



Stephan Haas, Zahnarzt
Siedlerstrasse 7
D-14548 Schwielowsee

Totale Rehabilitation unter Einbeziehung von BOI Implantaten

INDIZES: Sofortbelastung, BOI, transossäre Implantate, Oberkieferversorgung

In unsere Zahnarztpraxis kommen immer häufiger Patienten mit dem Wunsch eine endgültige und langfristige Behandlung zu erfahren. Meist wurde durch mehrere Vorbehandler befundorientiert therapiert, es wurden Zähne extrahiert, teilweise durch Brücken oder Prothesen ersetzt, Kronen eingegliedert und Wurzelbehandlungen durchgeführt, ohne dass ein schlüssiges Behandlungskonzept erkennbar ist. Dabei entstehen durch Fehl- oder Nonokklusionen mit den daraus resultierenden Zahnwanderungen meist weitere Schäden im Zahn- und Kiefergelenkbereich. Fehlende untere Molaren bewirken Elongationen der oberen Zähne in relativ kurzer Zeit. Somit entstehen Kaumuster, die entgegengesetzt der Camperschen Ebene wirken. Weitere Probleme wie Abrassionen, Muskelverspannungen, Migräne oder Spannungskopfschmerz können die Folge sein.

Deshalb ist es notwendig sich mit dem Patienten zusammenzusetzen, gemeinsam anhand von Röntgenbildern und Modellen ein Konzept zu erstellen und die verschiedenen Therapiemöglichkeiten zu erörtern.

Fall 1

Die 52-jährige Patientin kam in meine Praxis mit der Bitte sie vor einem herausnehmbaren Zahnersatz zu bewahren und eine langfristige Versorgung durchzuführen. Vom Vorbehandler musste der Pfeilerzahn 27 entfernt werden. Somit war dort eine festsitzende Versorgung nicht mehr möglich gewesen.



Abb.1: Ausgangsbefund der 52-jährigen Patientin
insuffiziente prothetische Versorgung
Fehlende und elongierte Zähne

Nach der Diagnose kamen wir zu dem Ergebnis, dass im Oberkiefer eine totale Brücke eingesetzt werden soll, im Unterkiefer sind zwei Seitenzahnbrücken indiziert, dabei sollte der Biss um 2 mm erhöht und die Okklusionsebene auf Höhe der Camper'schen Ebene gebracht werden. Eine Schienentherapie wurde der Behandlung vorangestellt, um das Kiefergelenk und die Muskulatur zu adaptieren. Der elongierte Zahn 17 musste stark eingekürzt werden, Zahn 27 und 47 wurde durch ein BOI Implantat ersetzt und in die Gesamtversorgung einbezogen. Die vorhandene Knochenhöhe im Bereich 27 von ca. 3 mm zur Kieferhöhle stellt für das BOI-System kein größeres Problem dar, man inseriert seitlich das Implantat, dieses ist dann bicortikal verankert ohne die Kieferhöhle zu eröffnen bzw. Knochenersatzmaterial zu benutzen. Durch seine spezielle Form ist das Implantat auch sofort belastbar.

In unserem Fall wurde zunächst der Oberkiefer versorgt, die Zahntechnik stellte die Brücke mit Idealokklusion

In unserer Praxis hat die Versorgung mit festsitzenden Zahnersatz Priorität. Der Tragekomfort, die Ästhetik, die funktionelle Belastung der Zähne und somit die Kaukraftübertragung und Schonung der natürlichen Zahnschubstanz sind die Vorteile gegenüber allen herausnehmbaren Therapievarianten. Dabei werden die vorhandenen erhaltungswürdigen Zähne in die Konstruktion mit einbezogen. Freiräume oder große Schalllücken werden Implantologisch meist mit basalosseonintegrierenden Implantaten (BOI), aber auch mit Schraubenimplantaten so versorgt dass eine harmonische Okklusion hergestellt werden kann. Der zeitliche und finanzielle Aspekt muss dabei beachtet und besprochen werden. Der langfristige Therapieerhalt ist jedoch immer Ziel der gesamten Behandlung.

Anhand zweier Fälle möchte ich die Vorgehensweise der Therapievarianten beschreiben.

(Camper'sche Ebene) her. In einer Sitzung wurden gleichzeitig die obere Brücke eingegliedert und die unteren Zähne beschliffen bzw. das BOI Implantat in Regio 47 gesetzt. Somit konnten die Techniker die unteren Brücken an die obere Versorgung anpassen (Abb.:2).

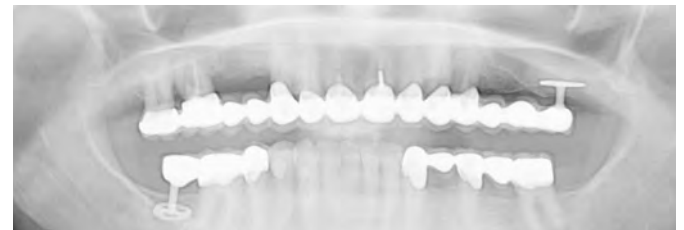


Abb.2: Abschluss Panoramaaufnahme der Patientin
Brücken in harmonischer Okklusion
Implantate passen sich gut in die Gesamtbehandlung

Nach Eingliederung der unteren Brücken konnte von einer weiteren Schienentherapie abgesehen werden.

Die Patientin hat sich sehr schnell an den neuen Zustand gewöhnt und ist froh, dass sie keine herausnehmbare Prothese benötigt (Abb.:3).



Abb.3: Klinische Situation nach totaler Rehabilitation

Fall 2

Der 64 jährige Patient beklagte seine immer kürzer werdenden Zähne. Durch massive Abrassionen hatte er mit einer mittlerweile insuffizienten oberen Versorgung und einer unteren frontalen Restbezahnung die Zähne soweit geschädigt, dass spontane Heiß-, Kaltempfindungen und scharfe Zahnkanten störten. Die im Kiefer liegenden unteren Weisheitszähne waren reizlos und er wollte sie gern behalten, da er das Operationstrauma fürchtete. (Abb.:4).



Abb.4: Ausgangsröntgenbefund des 64 jährigen Patienten mit Abrassionsgebiss

Die Planung ergab festsitzenden Zahnersatz im Oberkiefer auf den vorhandenen Zähnen, dabei musste der elongierte Zahn 27 stark gekürzt, 28 entfernt und die Zähne insgesamt um ca. 4 mm verlängert werden, damit sie wieder sichtbar werden. Die Freindlücken im Unterkiefer sollten bei gleichzeitiger Bisserrhöhung um 3-4 mm mit Implantaten versorgt werden, damit die enormen Kaukräfte gleichmäßig abgeleitet werden. Eine Schientherapie zur Adaptation der Muskulatur und Kiefergelenke wurde vor der definitiven Versorgung vorgenommen.

Auch bei diesem Patient wurde zunächst der Oberkiefer versorgt, die Brücke wurde auf die 9 vorhandenen Zähne befestigt, obwohl die Zahnstümpfe doch relativ kurz waren. (Abb.:5)



Abb.5: Klinische Situation nach Beschleifen der oberen Zähne

Die Okklusion wurde idealisiert, das heißt, es wurde sich nicht nach den kurzen Zähnen im Unterkiefer gerichtet (Abb.:6).



Abb.6: Klinische Situation nach Eingliederung der oberen Brücke

Wichtig ist dabei auch die Ausrichtung nach der Camperschen Ebene, nur so können die großen Kaukräfte gleichmäßig verteilt werden.

Nach Eingliederung der oberen Versorgung erfolgte die sofortige Behandlung des Unterkiefers. Es wurden die Zähne beschliffen, in Regio 37 und 47 ein BOI Implantat und bei 45 eine KOS Schraube inseriert. (Abb.:7)

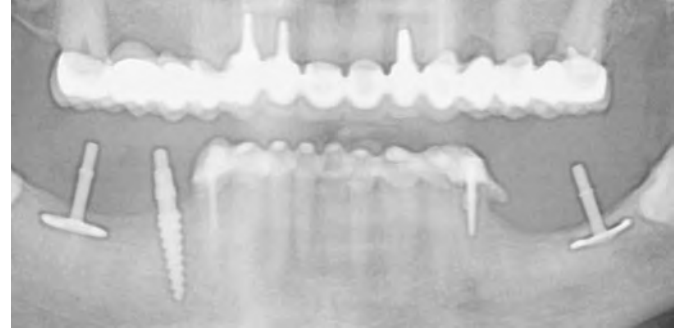


Abb.7: Panoramakontrollaufnahme nach Insertion der Implantate

Die BOI Implantate übertragen hierbei sehr gut die Kaukräfte auf eine große Fläche im Kieferknochen und sind durch ihre besondere Form weit genug entfernt vom Nervus alveolaris inferior. Sie sind ebenso, wie die KOS-Schraube sofort belastbar. Nach Eingliederung der unteren Brücke war eine weitere Schientherapie nicht mehr notwendig. (Abb.:8)

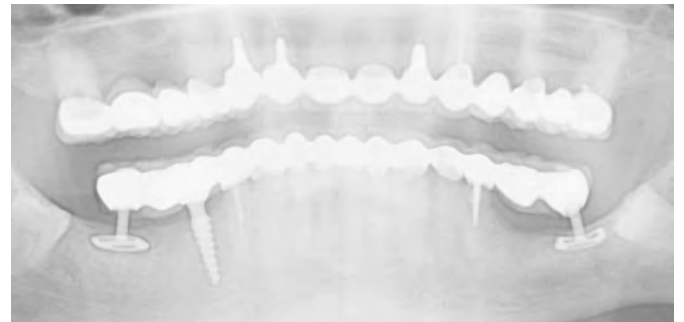


Abb.8: Panoramakontrollaufnahme nach einem Jahr



Abb.9: Klinische Situation nach einem Jahr

An die Bisserrhöhung hat sich der Patient sehr schnell gewöhnt, er ist vor allem auch wegen seines besseren Aussehens mit der Arbeit hochzufrieden. (Abb.:9)

Diskussion

Totale Rehabilitationen stellen an unseren Praxen meist sehr hohe Anforderungen. Die ästhetischen, funktionellen, zeitlichen, operationstechnischen und finanziellen Erfordernisse müssen mit dem Patienten besprochen werden, da dieser dann Langzeitergebnisse erwartet, welche wir nur bei genauster Arbeit erbringen können. Nur eine regelrechte Okklusion und entsprechende Bisshöhe können die Kaukraftbewältigung gewährleisten. Da hierbei große Veränderungen im gesamten stomatognathen System vorgenommen werden, ist eine Schienentherapie als Vorbehandlung unerlässlich. Zähne sollten auf ihre Erhaltungswürdigkeit überprüft werden, gegebenenfalls müssen sie endodontisch behandelt oder extrahiert werden. Bei fehlenden Zähnen für Freier- oder große Schaltlücken haben sich Implantate bewährt, welche sich einfach in die Gesamtkonstruktion mit einbringen lassen.

Das ist bei KOS Schrauben und BOI Implantaten der Fall. Die kleinen genormten Abutments lassen sich durch die Zahntechniker problemlos und ästhetisch in die Brücken integrieren und ermöglichen eine gute Reinigung durch die Patienten. Durch die besondere Form der BOI Implantate können diese bei geringer Knochenhöhe im Oberkiefer und Unterkiefer eingesetzt werden ohne gefährdete Strukturen zu verletzen bzw. Knochenersatzmaterialien zu benutzen. In manchen Fällen ist dadurch die festsitzende Versorgung überhaupt erst möglich. Eine schnelle Weiterbehandlung durch die Sofortbelastung ist meist auch sehr im Sinne des Patienten. Ein konsequentes Recall mit entsprechender Nachbehandlung, professioneller Reinigung und Okklusionsüberprüfung sichert den Behandlungserfolg für viele Jahre.