



Individuumszentrierte Prothetik

Ein voraussagbarer Weg von der natürlichen Bezahnung zur festsitzenden Implantatversorgung

Rudolf Fürhauser

Die Voraussagbarkeit des klinischen Erfolgs ist der wesentliche Aspekt der Behandlung der sogenannten "failing dentition". Die Entfernung der Restbezahnung eines Patienten stellt eine große psychische Belastung für den Patienten dar, die deutlich reduziert wird, wenn der Patient sein Erscheinungsbild nicht verliert.

Während die Verbesserung des Selbstwertgefühls, die Lagerstabilität sowie die Verbesserung der Mastikation mit einer festsitzenden Implantatbrücke keine Probleme darstellen, verhält es sich mit den Faktoren Ästhetik und Lautbildung diametral.

60 % der Patienten fürchten, dass sie sich mit der neuen Versorgung nicht gefallen und nicht wohl fühlen werden [1]. Ein Umstand, der offensichtlich aus den persönlichen Erfahrungen im Umfeld der Patienten gespeist wird. Offensichtlich hat es die



Abb. 1: Ausgangssituation. Die vertikale Dimension wird belassen und die Länge der Frontzähne um zwei Millimeter verlängert.



Abb. 2: Ausgangssituation: Problematische Restbezahnung bei Wunsch nach festsitzender implantatgetragener Versorgung.

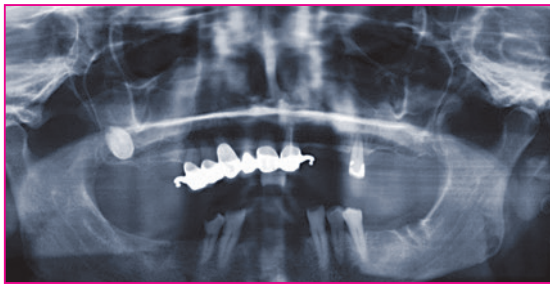


Abb. 3: Ausgangssituation im OPG.



Abb. 4: Die okklusal äquilibrierte Abformfolie ist am Gaumen abgestützt und Überträgerin der okklusalen Höhe.

Zahnheilkunde nicht verstanden, die Wünsche der Patienten nach Veränderung oder Nichtveränderung zu hinterfragen. Gerade die Nichtveränderung des Erscheinungsbildes ist aus der Sicht des Verfassers in der gegenwärtigen Zahnheilkunde nicht ritualisiert, obwohl etwa 90 % der Patienten in unserem Krankengut dies wünschen. Dies schließt Veränderungen wie Verlängerung der Inzisalkanten oder Vertikalisierung nicht aus. Hier muss die Lautbildung besonders hervorgehoben werden. In der Literatur zeigt sich, dass bei etwa zehn bis 20 % der Patienten auch nach der Adaptationsphase von zwei bis drei Monaten permanente Lautbildungsstörungen verbleiben – was in Anbetracht des klinischen wie finanziellen Aufwandes für die Patienten eigentlich eine Katastrophe darstellt. Jede Veränderung der Frontzahnneigung führt unmittelbar zur Veränderung des S-Lautes [2]. So wird also durch ungewolltes Verändern der Frontzahnstellung sofort die Sprache verändert, was die Schwierigkeit der Akzeptanz für den Patienten noch verstärkt. Hier kommt die emotional-psychologische Ebene zum Tragen. Nicht nur ist das äußere, soziale Erscheinungsbild wurde ohne Rücksprache verändert, sondern auch das sozial-kommunikative Organ und damit auch die Lautbildung. Am Ende wird die Arbeit dann deshalb so schwierig, weil die Patienten in ihrem Glauben, dass "ihre" Zähne selbstverständlich der Ausgangspunkt für jedwede Veränderung sind, enttäuscht werden.

Protokoll am Beispiel eines Patienten

Im vorliegenden Artikel soll daher ein Protokoll vorgestellt werden, das in einfachen Arbeitsschritten das Erscheinungsbild

des Patienten kopieren oder in gemeinsamer Arbeit unter Beachtung der Lautbildung verändern läßt.

Anhand eines 52-jährigen Patienten (Abb. 1-3) soll dieses Vorgehen erläutert werden.

Ausgangspunkt ist das Gespräch mit dem Patienten:

1. Gefällt sich der Patient mit der aktuellen Versorgung
2. Funktioniert das stomatognathe System in allen Parametern inklusive Lautbildung?
3. Gefällt mir als Behandler das Erscheinungsbild?
4. Wenn Veränderung erwünscht oder erforderlich: Erarbeitung der neuen Situation und wenn möglich Überprüfung mit einem Mock up.

Sind die ersten drei Fragen mit "Ja" beantwortet, so sollten wir Konzepte haben, die originäre Zahnform des Patienten standardisiert und in einfachen Abläufen zu kopieren. Zwei Parameter sind dafür im Wesentlichen erforderlich:

- Übertragung der vertikalen Dimension
- Übertragung der Frontzahnstellung

Übertragungsmethode

An der Akademie für orale Implantologie wird dies durch den sogenannten vertikal äquilibrierten Löffel ermöglicht. Ein Duplikatmodell der Ausgangssituation wird einartikuliert. Bei fixiertem Inzisalstift wird okklusal Raum für eine drei Millimeter starke Tiefziehfolie geschaffen (Abb. 4). Die Folie wird tiefgezogen, reartikuliert und die Vorkontakte werden eingeschliffen. Die außerordentlich stabile Folie kann nun nach dem Inserie-

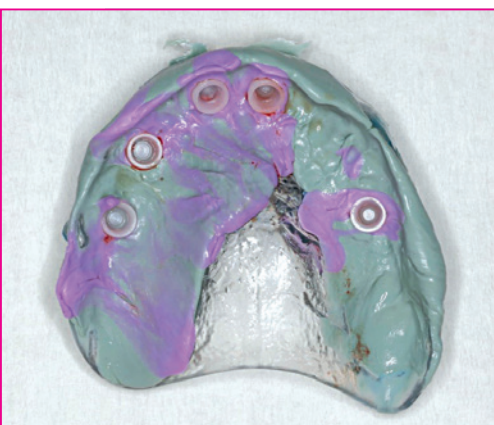


Abb. 5: Der freie Gaumen zeigt die korrekte Lage des Abformlöffels.

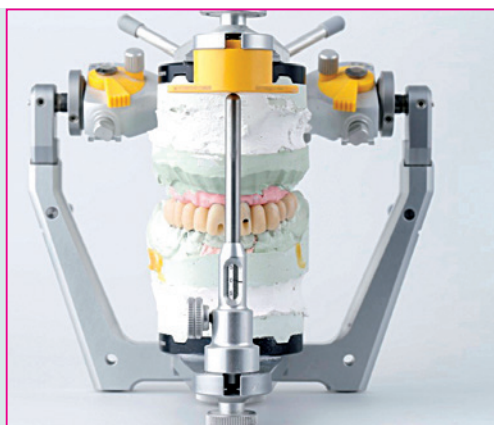


Abb. 6: Herstellung der provisorischen Versorgung. Die vertikale Dimension bleibt in der Ausgangshöhe.



Abb. 7: Die eingesetzte provisorische Brücke.

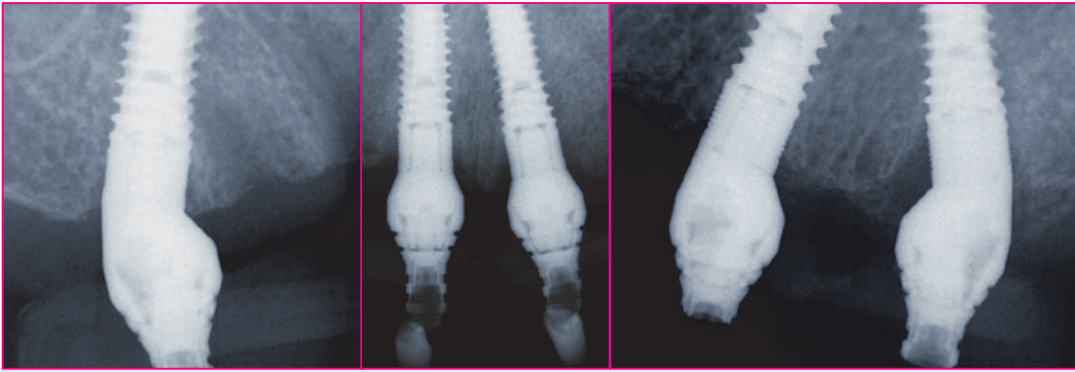


Abb. 8: Röntgenkontrolle.



Abb. 9: Die Verlängerung der Frontzahnlänge wirkt sich positiv auf das Erscheinungsbild aus.



Abb. 10: Blande Weichgewebverhältnisse vor der definitiven Abformung.

ren der Implantate als Abformlöffel benutzt werden (Abb. 5). Im Oberkiefer dient der Gaumen als Abstützung und der Patient schließt während der Abformung in die bestehende vertikale Dimension. In wenigen Minuten kann so in einem Arbeitsschritt Abformung sowie Registration der vertikalen und horizontalen Relation erfolgen.

Soll die Zahnstellung in Absprache mit dem Patienten verändert werden, dann bleibt der Ablauf identisch, da ein Modell der neu gewonnen Zahnstellung zur Herstellung des Löffels dient. Die neu erarbeitete Vertikale wird dann ganz von selbst postoperativ übertragen.

Nach der Abformung kann eine mit Glasfasern verstärkte provisorische Brücke angefertigt werden.

Im vorliegenden Fall wurde, wie mit dem Patienten bei der Erstbefundung besprochen, die Vertikale belassen und die Frontzähne um zwei Millimeter verlängert. Dies wurde mit Komposit ästhetisch ausprobiert und über den F-Laut (Zählen von 50 nach 60) funktionell überprüft. Etwa drei Stunden nach der Abformung kann die provisorische Brücke eingegliedert werden (Abb. 6-9). Der Patient wird angewiesen über die Einheilzeit von vier Monaten auf das Kauen harter Speisen zu verzichten. Nach einer Woche kommt der Patient zur Kontrolle, insofern vorhanden werden die Nähte entfernt und die Putznischen adaptiert. Die Instruktion zur Pflege mit den Interdentalraumbürstchen erfolgt in dieser Sitzung.

Der Übergang zur definitiven Versorgung beginnt mit der Abformung der aktuellen Weichgewebssituation, die mit dem



Abb. 11: Idente Abformtechnik für die definitive Abformung.



Abb. 12: Fräsung der Bio-HPP Gerüstkonstruktion.



Abb. 13: Die fertig gestellte definitive Brücke unter Verwendung der Horizontalverschraubung.



Abb. 14: Abschlussbilder mit der definitiven Brücke. Der Unterkiefer ist bereits mit Implantaten und dem Provisorium versorgt.



Abb. 15: Der Patient wirkt bei bellasener, vertikaler Dimension mit den verlängerten Frontzähnen ästhetisch verbessert. Auch die verbesserte Lebensqualität wird in den Bildern deutlich.

gleichen Abformlöffel durchgeführt werden kann (Abb. 10, 11). Aus der Sicht des Verfassers ist diese Abformmethodik auch für die definitive Versorgung ausreichend genau. In jedem Fall wird eine Testbrücke mit provisorischen Zylindern angefertigt. Erst wenn alle Parameter perfekt sind – Passung, Biss, Ästhetik und Lautbildung – wird mit der definitiven Brücke begonnen. An der Testbrücke können alle Parameter völlig frei verändert werden, sodass ein entspanntes, vertrauensvolles Arbeiten immer gewährleistet ist. Erst dann wird die gewonnene und überprüfte Situation identisch in die finale Brücke übertragen.

Digitale Verfahren sind hier eine große Hilfe. Im vorliegenden Fall wurde als Gerüstwerkstoff BioHPP (Fa. bredent, Senden) verwendet, da hier sehr gute Haftwerte zu den Verblendschalen erreicht werden (Abb. 12). Zusätzlich wurde, da trotz Winkelung der Implantataufbauten der Schraubendurchtritt in der provisorischen Brücke bukkal erfolgte, von der Möglichkeit gebraucht gemacht, ohne Wechsel der Aufbauten in eine Horizontalverschraubung zu wechseln (Abb. 13-15).

Fazit

Mit dem hier vorgestellten Verfahren kann eine festsitzende Oberkieferbrücke prospektiv sicher hergestellt werden. Ausgangspunkt bleibt immer die vorhanden Bezaehlung des Patienten und jede Veränderung erfolgt in Absprache und nach klinischer Befundung. Die Lautbildung spielt hier große Rolle, da nicht nur die Zahnlänge über den F-Laut kontrolliert werden kann, sondern auch die Vertikale mit dem S-Laut überprüft wird. Eine zu hoch gewählte Vertikale würde sich durch repetitives Berühren der Zähne während des Zählens von 60 nach 70 zeigen, der minimale Sprechabstand wäre nicht eingehalten und es müsste abgesenkt werden.

Dieses seit zwölf Jahren an der Akademie für orale Implantologie angewandte Protokoll erlaubt es Versorgungen herzustellen, die die Ausgangssituation des Patienten kopiert oder diese,

wenn gewünscht, in Absprache und unter kontrollierter Beachtung der Lautbildung verändert. Dies führt zu klinisch entspannter Arbeit und vermeidet die so gefürchteten Probleme mit der Lautbildung. ■



Scan mich – Literatur oder
Tel.: 08025/5785
E-Mail: leser@pipverlag.de



Prim. Dr. Rudolf
Fürhauser

- 1977-1983 Studium der Medizin an der Universität Wien
- 1983-1987 Ausbildung zum praktischen Arzt mit *Ius practicandi*
- 1987-1989 Ausbildung zum Facharzt für Zahn-, Mund und Kieferheilkunde an der Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Wien
- 1990-2004 Assistent an der Abteilung für abnehmbare und festsitzende Prothetik unter Univ. Prof. Dr. R. Slavicek und Fr. Univ. Prof. E. Piehsliger

Schwerpunkt der Tätigkeit: abnehmbare Teilprothetik und Implantatprothetik

- Seit August 2004 Akademie für orale Implantologie, implantologische Gemeinschaftspraxis mit Univ.-Doz. Dr. Dieter Busenlechner, Univ.-Prof. DDr. Robert Haas, Univ.-Prof. Dr. Georg Mailath-Pokorny und Univ.-Prof. Dr. Georg Watzek
- Seit 2010 ärztlicher Leiter der Krankenanstalt Schwerpunkt: Implantatprothetik, Sofortversorgung von Implantaten, umfangreiche Kurstätigkeit
- Verfasser von Buchbeiträgen und Publikationen

- fuerhauser@implantatakademie.at
- www.implantatakademie.at