

Der Patient ist zahnlos – was tun?

Konzepte des herausnehmbaren Zahnersatzes mit und ohne Implantate

Ein Beitrag von Univ.-Prof. Dr. Dr. Ingrid Grunert, Innsbruck/Österreich

Das Wissen und Können für eine erfolgreiche totalprothetische Versorgung geht leider zunehmend verloren – sowohl bei Zahnärzten als auch bei Zahntechnikern. Auch international ist dies ein zu beobachtender Trend – nicht viele Zahnmediziner setzen sich intensiv mit dieser Materie auseinander. Betrachtet man zum Beispiel die Publikationen der vergangenen Jahre oder die Themenstellung diverser Kongresse, so gewinnt der Praktiker schnell den Eindruck, dass die Therapie mit herausnehmbarem Zahnersatz nur noch implantatgestützt erfolgt. Aber entspricht dieses Bild der Realität? In diesem Beitrag werden wichtige Aspekte der Planung und Behandlung des zahnlosen Patienten sowohl mit konventionellen Totalprothesen als auch mit implantatgestütztem Zahnersatz erörtert.

Der westlichen Gesellschaft stehen in den nächsten Jahren aufgrund der demografischen Entwicklung einschneidende Veränderungen bevor. Es wird erwartet, dass in Deutschland im Jahr 2030 bereits jeder Dritte über 60 Jahre alt sein wird. Die Menschen werden aber nicht nur immer älter, sie werden auch Dank der Prophylaxe länger eigene Zähne haben (wenn auch nicht vollständig und nicht immer bis zu ihrem Lebensende). Letztendlich werden jedoch viele im höheren Lebensalter zahnlos und können sich dann nur noch schwer an einen herausnehmbaren Zahnersatz gewöhnen. Implantate zur festen Verankerung der Prothesen sind sehr hilfreich, können aber aus diversen Gründen nicht immer zur Anwendung kommen. Wenn man anhand der aktuellen Daten [DMS IV, 8] betrachtet, wie häufig Senioren der Altersgruppe 65 bis 74 Jahre in Deutschland zahnlos sind – 22 Prozent – und wie viele Patienten dieser Altersgruppe Implantate haben, dann ist man erstaunt. Die Zahl der zahnlosen Patienten (65- bis 74-Jährige), die Implantate haben, liegt unter drei Prozent. Es gibt sie also doch noch: die konventionelle Totalprothetik, auch wenn viele Praktiker behaupten, kaum noch Totalprothesen einzugliedern. Entgegen der oft gehörten Aussage wird in den nächsten Jahren beziehungsweise Jahrzehnten eine Zu-

nahme an notwendigen totalprothetischen Versorgungen erwartet. Die Menschen werden älter und nicht immer wird eine implantatgestützte Therapie möglich sein.

Die Zahnlosigkeit ist heute fast ausschließlich ein Problem des älteren Patienten. Damit entstehen häufig Schwierigkeiten bei der Therapie, die nicht alleine durch gutes zahnärztliches und zahntechnisches Können zu einer erfolgreichen Adaptation des Zahnersatzes führen. So muss zum Beispiel bei der Behandlungsplanung zusätzlich bedacht werden, dass der Patient vielleicht in kurzer Zeit von anderen Personen abhängig sein wird und gepflegt werden muss. Dies sollte insbesondere bei der Planung eines implantatgestützten Zahnersatzes bedacht werden.

Anforderungen an die Zahnheilkunde im Alter

Die Geroprothetik strebt die lebenslange Sicherung des oralen Komforts mit angemessenen Behandlungsmaßnahmen an. Sie hat viele Facetten und reicht vom anspruchsvollen älteren Patienten, bei dem das „jugendliche“ Erscheinungsbild immer wichtiger wird, über den Senior, der mit dem neuen Zahnersatz vor allem eine funktionelle Verbesserung erwartet, bis hin zum kranken und schließlich pflegebedürftigen Patienten [3].

Das Anforderungsspektrum bei der Versorgung des älteren Patienten ist also unterschiedlich und muss je nach körperlichem und geistigem Befinden sowie entsprechend der individuellen Bedürfnisse betrachtet werden. Um eine erfolgreiche zahnärztliche Behandlung vornehmen zu können, müssen folgende Charakteristika bei der prothetischen Versorgung des älteren Menschen bedacht werden [4]:

- verminderte kognitive Leistungen,
- reduzierte Adaptationskapazität,
- verminderte manuelle Geschicklichkeit,
- reduziertes Sehvermögen,
- Schwerhörigkeit besteht bei circa einem Drittel der über 65-Jährigen,
- Depressionen im Alter (> 20 Prozent bei Patienten über 65 Jahren),
- Demenz und Alzheimer bei zunehmendem Alter (< 65 Jahre: 10 Prozent, > 85 Jahre: 45 Prozent),

- diverse internistische Erkrankungen (Polymorbidität) sowie
- Polypharmakotherapie mit unerwünschten Interaktionen der Medikamente und zahlreichen Nebenwirkungen (z. B. Xerostomie).

Die Xerostomie ist einer der Hauptgründe für Wurzelkaries und Verlust der Zähne im höheren Lebensalter, aber häufig auch ein Grund für schlechten Prothesenhalt sowie ein wenig belastbares Prothesenlager.

Strukturerhalt des Prothesenlagers

Da die Menschen immer älter werden, hat der Strukturerhalt des Prothesenlagers Priorität. Eine Möglichkeit, den Knochenabbau zu minimieren, ist die rechtzeitige Implantation mit entsprechender funktioneller Belastung. Daher sollte man heute den zahnlosen Patienten möglichst frühzeitig über die Möglichkeiten eines implantatgestützten Zahnersatzes informieren. Bei der Planung der Rehabilitation sollte neben ästhetischen und funktionellen Aspekten, wie ausreichenden Stützzonen, auch eine gute Hygienefähigkeit ermöglicht werden. Es muss bedacht werden, dass das Sehvermögen sowie die manuelle Geschicklichkeit bei Älteren deutlich abnehmen und auch ein nicht speziell geschultes Pflegepersonal mit der Reinigung des Zahnersatzes zurechtkommen sollte. Falls keine Implantate gesetzt werden können, ist die Qualität der Prothesen entscheidend für das Ausmaß des weiteren Knochenabbaus.

Implantatgestützter Zahnersatz

Implantate sind seit Jahrzehnten insbesondere bei der Behandlung des zahnlosen Patienten bewährt. Ihm können unterschiedlich aufwendige Konzepte zur Verankerung des abnehmbaren Zahnersatzes angeboten werden [10]. Wie viele Implantate benötigt werden, hängt von verschiedenen Kriterien wie dem Alter des Patienten, seinem Gesundheitszustand, seiner Lebenserwartung sowie seinen finanziellen Möglichkeiten ab.

Die Versorgung des zahnlosen Unterkiefers

Für die Versorgung des zahnlosen Unterkiefers mit Implantaten gibt es diverse Konzepte für den älteren Patienten – vom einfachen Kugelkopffattachment oder Locator über Stegkonstruktionen bis hin zum festsitzenden Zahnersatz. Insgesamt haben sich alle Konzepte in der Praxis bewährt. In Innsbruck favorisieren wir beim älteren Patienten seit Jahren die

Versorgung mit vier interforaminalen Implantaten und gefrästen Stegen [1,4], die zunehmend mithilfe der CAD/CAM-Technologie aus Titan gefräst werden. Die Patienten kommen mit dieser Versorgung gut zurecht. Die Nachsorge ist, im Gegensatz zu den technisch einfacher herzustellenden vorgefertigten Dolder-Stegen, problemlos. Vielversprechend scheinen auch Versorgungen mit den Locator-Verankerungselementen zu sein, die auch bei zwei Implantaten einen sicheren Prothesenhalt bieten. Besonders bei sozialer Indikation oder wenn eine vorhandene Prothese weitergetragen werden soll, wird diese Lösung derzeit bevorzugt.

Fallbeispiel

Die Abbildungen 1 bis 5 zeigen die neue prothetische Versorgung eines 82-jährigen Patienten mit vier Locatorabutments zur Verankerung der Unterkieferprothese. Da der Patient an beginnender Demenz leidet, wurde diese Versorgungsart einer Stegkonstruktion vorgezogen.

Die Versorgung des zahnlosen Oberkiefers

Im zahnlosen Oberkiefer müssen für eine gaumenfreie Gestaltung des Zahnersatzes mindestens vier, besser sechs Implantate an prothetisch günstigen Stellen positioniert werden. Auch hier sollte bei einem älteren Patienten, bei dem der Alveolarkamm meist stark resorbiert ist, der hybridprothetischen Versorgung der Vorzug gegeben werden: erstens aus ästhetisch-phonetischen Gründen, da die Unterstützung der Weichteile so besser zu erreichen ist als bei einer festsitzenden Brückenversorgung, und zweitens aus hygienischen Gründen, da bei abnehmbaren Konstruktionen die Implantate meistens leichter zu reinigen sind.

Eine besondere Herausforderung für die Zukunft wird die Sicherstellung einer adäquaten Nachsorge der Patienten mit implantatgestütztem Zahnersatz darstellen. Aus diversen Gründen (meist medizinisch oder finanziell) ist es oft nicht möglich, den Patienten implantatgestützt zu versorgen. Daher bleibt der Indikationsbereich für konventionelle schleimhautgetragene Prothesen weiter bestehen.

Konventionelle Totalprothetik

Die konventionelle Totalprothetik wird zunehmend schwieriger und anspruchsvoller. Die Menschen verlieren häufig erst im höheren Lebensalter vollständig ihre Zähne. So werden sie das erste Mal in einem Alter mit bereits verminderter Adaptationskapazität mit einem herausnehmbaren Zahnersatz



Abb. 1: Der Unterkiefer zeigt eine unterschiedlich stark ausgeprägte Atrophie. Die Therapie besteht aus vier Implantaten im interforaminalen Bereich mit Locatorabutments.



Abb. 2: Die eingegliederten Prothesen



Abb. 3: Die Situation mit den eingliederten Prothesen



Abb. 4 und 5: Die Wiederherstellung der Gesichtsproportionen mit dem neuen Zahnersatz

konfrontiert. Gründe für den Zahnverlust im Alter sind die Wurzelkaries und ausgeprägte parodontale Erkrankungen. Dadurch besteht oft ein starker Schwund der Alveolarfortsätze. Auch insuffiziente Prothesen führen zu einer zunehmenden Zerstörung des Prothesenlagers. Nur mit großer Geduld und prothetischem Können des Behandlers sind auch diese schwierigen Situationen mit funktionstüchtigem Zahnersatz (ohne Implantate) zu meistern.

Die prothetische Zahnmedizin hat sich in den vergangenen Jahrzehnten unglaublich entwickelt. Beispielhaft seien die Möglichkeiten mit implantatgestütztem Zahnersatz oder die der Vollkeramik genannt. Nur ein Bereich hat sich so gut wie gar nicht geändert und so wird heute vielerorts noch nach den gleichen Konzepten wie vor dreißig Jahren vorgegangen: in der Totalprothetik. Es gibt sehr unterschiedliche, zum Teil widersprüchliche und oft sehr dogmatisch weitergegebene Konzepte dazu, wie der zahnlose Patient zu versorgen ist.

So wie die Totalprothetik vielerorts an den Universitäten gelehrt und in der zahnärztlichen Praxis angewendet wird, kann sie (eigentlich) nicht funktionieren. Bei mittelwertiger klinischer Vorgehensweise

wird eine vollbalancierte Okklusion der Prothesen angestrebt [5]. Können so im Patientenmund bei allen Bewegungen des Unterkiefers die gleichen okklusalen Kontakte bestehen, die im Artikulator mühsam eingeschliffen wurden? Kommt es dabei nicht zu unkontrollierbaren okklusalen Interferenzen, die zu einem Traumatisieren des Prothesenlagers mit vermehrtem Knochenabbau führen? Nur durch eine ausreichende Adaptationskapazität der Patienten können derartig hergestellte Prothesen einigermaßen funktionstüchtig sein. Die Adaptionsfähigkeit ist jedoch bei den meist älteren Patienten deutlich reduziert und damit oft nicht mehr im ausreichenden Maß für eine erfolgreiche Inkorporation eines neuen Zahnersatzes vorhanden.

Fallbeispiel

Anhand eines Patientenfalls soll das „Innsbrucker Konzept“ dargestellt werden. Die 58-jährige Patientin ist seit mehreren Jahren zahnlos und mit einem insuffizienten Zahnersatz versorgt (Abb. 6). Durch eine Fehl- beziehungsweise Überlastung wurde der Kieferkamm zerstört (Abb. 7). Eine implantatprothetische Versorgung kam aus finanziellen Gründen bei dieser Patientin nicht infrage.



Abb. 6: Ausgangssituation einer 58-jährigen Patientin. Infolge der stark abgesunkenen Vertikaldimension ist es zu einer prognen Verzahnung der Prothesen gekommen.



Abb. 7: Zerstörtes Prothesenlager mit mobiler Schleimhaut als Folge von Überlastung durch den insuffizienten Zahnersatz



Abb. 8: Therapieresistente Mundwinkelrhagaden infolge der verminderten Vertikaldimension



Abb. 9: Neuer Zahnersatz mit normaler Frontzahnbeziehung nach Wiederherstellen der Vertikaldimension



Abb. 10 und 11: Eckzahnführung bei den Lateralbewegungen



Auffällig sind die Mundwinkelrhagaden, die bei abgesunkener Vertikaldimension häufig beobachtet werden (Abb. 8). Die Patientin war zum Zeitpunkt der Versorgung noch relativ jung, sodass eine ausreichende Adaptationskapazität bestand. Deshalb war es möglich, die vertikale Dimension mit dem neuen Zahnersatz deutlich zu erhöhen, wodurch ein normaler Überbiss eingestellt werden konnte (Abb. 9). Die Abbildungen 10 und 11 zeigen die Artikulation über die Eckzähne bei den Seitbewegungen und die Abbildung 12 die Patientin am Behandlungsende. Die Abbildungen 13 und 14 stellen anhand von Röntgenaufnahmen den Ver-

gleich der alten und der neuen prothetischen Situation dar. Bereits nach wenigen Wochen ist es infolge der Normalisierung der Vertikaldimension zum Ausheilen der Mundwinkelrhagaden gekommen (Abb. 15).

Es bestehen zahlreiche Vorteile von eckzahngeführter gegenüber Totalprothesen mit balancierter Okklusion [2]:

- einfach aufzustellen sowie einzuschleifen und damit effizient,
- gute ästhetische Ergebnisse,
- Reduktion der Muskelaktivität analog zur Neuro-motorik der Bezahnten,



Abb. 12: Die Patientin nach Eingliederung des neuen Zahnersatzes

- Vermeidung von unkontrollierten horizontalen Schüben auf das Prothesenlager,
- Umstellung auf ein eher vertikales Kaumuster,
- Reduktion der Traumatisierung des Prothesenlagers,
- geringere Resorption des Prothesenlagers und
- die Prothesen können nachts getragen werden.

Eine der wenigen randomisierten Studien in der Totalprothetik [9] zeigt, dass eckzahngeführte Prothesen erfolgreich angewendet werden können und den Patienten eine bessere Ästhetik, einen besseren Prothesenhalt der unteren Prothese und ein besseres Kauvermögen bieten. Langzeituntersuchungen an zahnlosen Patienten mit front-eckzahngeführten Prothesen [11] haben gezeigt, dass auch die Resorptionen des Alveolarfortsatzes derart aufgestellter Prothesen minimiert werden und die vertikale Dimension über Jahre in den meisten Fällen erstaunlich stabil bleibt [6].

Je mehr der Knochen resorbiert ist, desto wichtiger ist es, die Zähne in das muskuläre Gleichgewicht, in die neutrale Zone zwischen der Wangenmuskulatur einerseits und der Zunge andererseits, zu po-

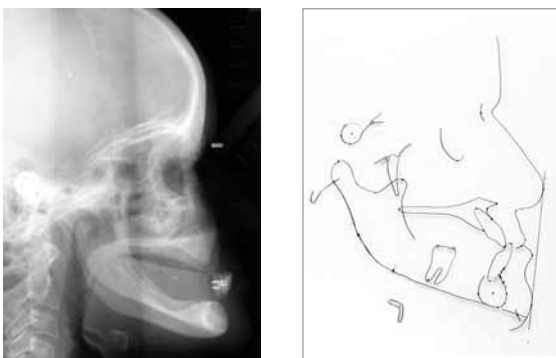


Abb. 13a und b: Fernröntgenseitenbild und die entsprechende Durchzeichnung mit den alten Prothesen

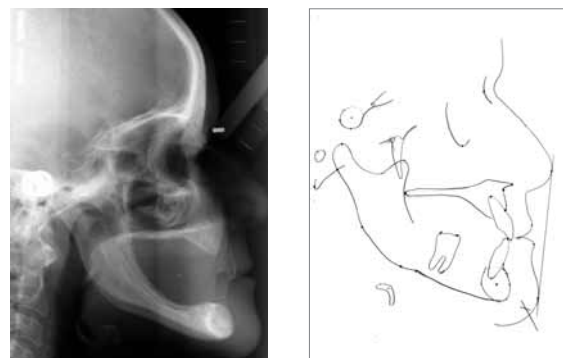


Abb. 14a und b: Fernröntgenseitenbild und die entsprechende Durchzeichnung mit den neuen Prothesen



Abb. 15: Nach wenigen Wochen sind die Mundwinkelrhagaden ausgeheilt.

sitionieren [2]. In der Nachsorge der Patienten muss besonders auf eine korrekte Okklusion und Artikulation geachtet und gegebenenfalls eine rechtzeitige Remontage vorgenommen werden.

Mit adäquat hergestellten Totalprothesen kann dem älteren Patienten ohne aufwendige Maßnahmen Lebensqualität wiedergegeben werden. Der Strukturhalt der Kieferkämme sollte oberste Priorität bei der Versorgung eines zahnlosen Patienten haben.

Fazit

Die Menschen werden immer älter und trotz besserer Zahnprophylaxe bleibt der Zahnverlust insgesamt fast gleich, nur dass dieser Zahnverlust erst im höheren Lebensalter erfolgt [7]. Die Zahnlosigkeit ist heute somit vor allem ein Problem der älteren Menschen, was die Versorgung des zahnlosen Patienten schwierig und anspruchsvoll macht. Implantate zur Verankerung des Zahnersatzes können Probleme von schleimhautgetragenen Zahnersatz eliminieren, kommen aber nur bei einem

geringen Prozentsatz der zahnlosen Patienten zur Anwendung – auch wenn einem die Literatur oder Kongresse einen anderen Eindruck vermitteln. Die Individualität des Patienten mit seinen unterschiedlichen Ansprüchen, Erwartungen und finanziellen Möglichkeiten ist letztendlich der entscheidende Faktor, weswegen der prothetischen Versorgung der Vorzug zu geben ist. Falls ein implantatgestützter Zahnersatz vorgenommen werden soll, ist bei älteren Patienten die Versorgung mit Hybridprothesen zu bevorzugen. Ob mit oder ohne Implantate – mit adäquat hergestellten Prothesen kann dem älteren Patienten viel Lebensqualität wiedergegeben werden.

Korrespondenzadresse:
Univ.-Prof. Dr. Dr. Ingrid Grunert
Medizinische Universität Innsbruck
Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde,
Klinische Abteilung für Zahnersatz und Zahnerhaltung
Anichstraße 35
6020 Innsbruck/Österreich
ingrid.grunert@i-med.ac.at

Literatur bei der Verfasserin

Innere Medizin für Zahnmediziner

Wagner, Hermann; Fischereider, Michael (Hrsg.): *Innere Medizin für Zahnmediziner, 2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage 2011, Thieme Verlag, Stuttgart, 452 Seiten, 395 Abbildungen, Preis: 59,99 Euro, ISBN 978-3-13103-482-3*



Wer kennt sie nicht, die älteren, multimorbiden Patienten mit einer langen Liste an Medikamenten, die sie einnehmen müssen? Die Schwangere, den Patient nach Chemo- oder Radiotherapie oder den Zahnbehandlungsphobiker, der mit einer Hyperventilation eine Praxisnotfallsituation auslöst? „An jedem Zahn hängt auch immer ein ganzer Mensch“, wie es so schön heißt, daher ist für den Zahnarzt eine

profunde Kenntnis über internistische Erkrankungen unentbehrlich und ermöglicht eine bessere Kommunikation mit Patienten und ärztlichen Kollegen. Um das erforderliche ganzheitliche Denken sowie das Betrachten von Körper und Geist der Patienten bereits im Studium zu schulen, brachten die Autoren Wagner und Fischereider in Zusammenarbeit mit 14 weiteren namhaften Kollegen die gründ-

lich überarbeitete und aktualisierte 2. Auflage der „Inneren Medizin für Zahnmediziner“ aus der bewährten Thieme-Lehrbuchreihe heraus.

Als wichtiges Basiswissen für Studierende und Nachschlagewerk für die Praxis gedacht, bietet die 2. Auflage einen detaillierten und fundierten Überblick über häufig vorkommende, wichtige Krankheitsbilder, erwähnt seltene Krankheitsbilder und gewährt einen kurzen Einblick in Neurologie und Psychiatrie. Zahlreiche Röntgenbilder, Grafiken und illustrierte klinische Beispiele machen das Buch anschaulich und gut verständlich, während farblich gekennzeichnete „Merke“- , „Praxistipp“- , „Fehler und Gefahren“- oder „Auf einen Blick“-Kästen eine schnelle Auskunft geben. Als besonders wertvoll hervorzuheben sind die Kapitel über „Notfallmedizin“ und „Leitsymptome und Blickdiagnosen“, die die Unsicherheit nehmen sollen und nicht zuletzt Leben retten können, sowie die Referenzliste für Laborwerte im Anhang.

Fazit: Eine Pflichtlektüre für den Studierenden und den Praktiker.

Dr. Senka Grünwald
München