

10 | 2016

THERAPIE IM FOKUS

PATIENTENORIENTIERTE LÖSUNGEN IN DER IMPLANTATTHERAPIE

*Vermeiden lassen sich Augmentationen zwar nicht immer,
aber die Notwendigkeit geht zurück.*



Eine Sonderpublikation von

Vermeiden lassen sich Augmentationen zwar nicht immer, aber die Notwendigkeit geht zurück. Mit welchen Methoden lässt sich ein Behandlungsziel optimal und zuverlässig, aber doch so minimalinvasiv wie möglich erreichen? Gibt es Ansätze, Risiken zu vermindern und die Therapiebelastung zu reduzieren – etwa mit einem speziellen Implantatdesign? Über diese Fragen diskutierten Dr. Dr. Rainer S. R. Buch, Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz, Prof. Dr. Philipp Kohorst, Prof. Dr. Dr. Jürgen Hoffmann, Prof. Dr. Dr. Wilfried Wagner und Dr. Paul Weigl im Experten-Roundtable des Deutschen Ärzteverlags.

NEUE LÖSUNGEN IN DER IMPLANTATTHERAPIE

Patientenwünsche und -bedürfnisse stärker berücksichtigen

Schmerzarm, komplikationsfrei, vorhersagbar und möglichst rasch – so wünschen sich Patienten ihre Implantatbehandlung. Invasive Augmentationsverfahren schrecken sie dagegen öfter eher ab. Sorge bereiten vor allem die Zahl der Eingriffe und die eingeschränkte Lebensqualität während der bis zu 15 Monate dauernden, langen Behandlung. Zwar sind Augmentationen in bestimmten Fällen nach wie vor

indiziert, etwa in der Oberkieferfront, und nicht in jedem Fall vermeidbar, wie Prof. Dr. Dr. Wilfried Wagner, Mainz, betonte: „Wir haben in Mainz jede Woche mindestens zwei bis drei OP-Termine mit Hart- und Weichgewebugumentationen.“ Doch registriert er einen deutlichen relativen Rückgang bei den Implantationen, und das sei auf bewusste Strategien zur Augmentationsvermeidung zurückzuführen, wie – die Anpassung der Implantatgeometrie in der Länge, der Breite an den verfügbaren Knochen oder die Nutzung einer der Atrophie entspre-

chenden Abschrägung der Kopfform (anatomisches Implantatdesign),
– das optimale Ausnutzen des Restknochens dank DVT-Diagnostik sowie die Nutzung des vorhandenen Angebots auch durch schräge Implantatpositionen und digitale Planung (All-on-4- und All-on-6-Konzepte),
– die Sofortimplantation zur Bewahrung des vorhandenen Angebots an Hart- und Weichgewebe in Menge, Qualität und Position.
Eine sehr häufige Atrophieform beim zahnlosen und teilbezahnten Patien-

Titelbild: Dr. Dr. Rainer S. R. Buch, Prof. Dr. Dr. Wilfried Wagner, Prof. Dr. Philipp Kohorst, Dr. Paul Weigl, Dr. Markus Bechtold, Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz, Prof. Dr. Dr. Jürgen Hoffmann (v. l.)

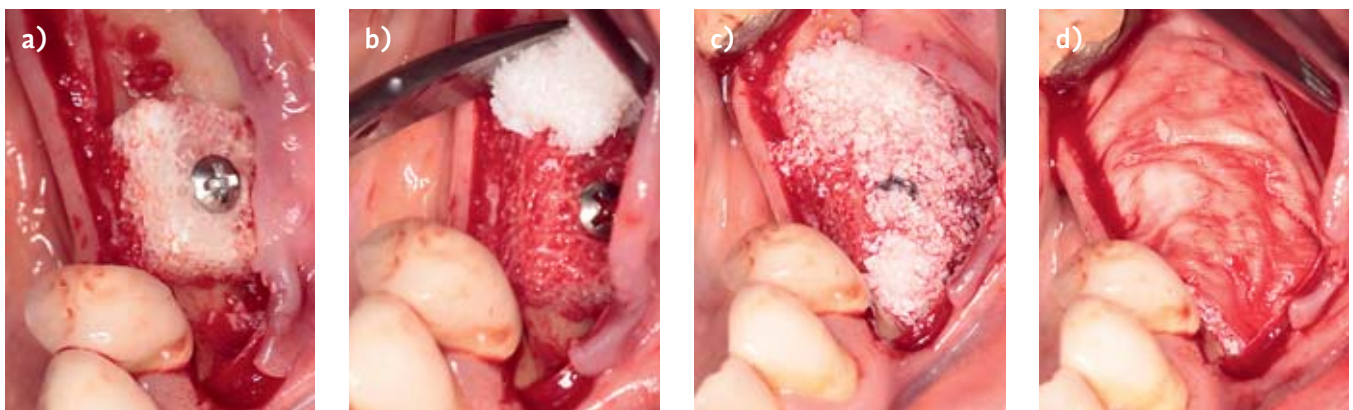


Abb. 1: Augmentation mit xenogenem Block, BioOss und Bio-Gide (Fotos: Wagner)

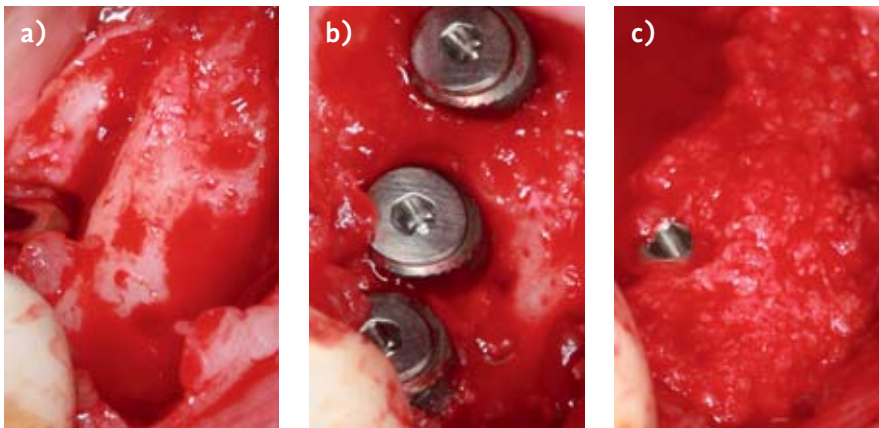


Abb. 2: Sehr starke horizontale Atrophie (Fotos: Wagner)

ten ist der nur mäßig, meist schräg nach vestibulär abfallende atrophierete Kieferkamm. Liegt die vestibuläre Seite etwa 1,5 bis 2 mm niedriger als die orale Seite, kann statt einer grundsätzlich auch möglichen oder auch gelegentlich nötigen Augmentation „ein im Kambereich modifiziertes Implantatdesign dieser Anatomie heute Rechnung tragen“, sagte Wagner. „Vorteil: Der Alveolarkamm muss nicht dem Implantat angepasst werden, etwa durch Glättung oder Augmentation, denn das Implantat entspricht diesem Knochenangebot.“ An einem Fallbeispiel demonstrierte er, wie er einer Patientin nach misslungener Blockaugmentation infolge anschließender Wunddehiszenz mit der Insertion eines solchen Implantats eine erneute Augmentation ersparen konnte.

Fallbeispiel

Bei einer jungen zahnlosen Patientin mit schmalem Alveolarkamm wurde klassisch präimplantologisch augmentiert (vestibulärer Knochenblock und BioOss-Anlagerung, Bio-Gide-Membran-Abdeckung) mit vier bis sechs Monaten Einheilzeit. Unglücklicherweise entwickelte sie eine Wunddehiszenz mit ausbleibender Knochenregeneration und Verlust

des Augmentats. Eine erneute Augmentation kam für sie wegen der OP-Belastung und einer sich weiter verlängernden Therapiedauer nicht infrage. Als eine mögliche alternative Versorgung stimmte sie der Insertion von drei Profile EV-Implantaten mit abgeschrägter Implantatschulter zu. Die Kontrolluntersuchungen nach zwei und fünf Jahren zeigten eine sehr gute Osseointegration und zudem eine sehr gute stabile periimplantäre Weichgewebssituation ohne zusätzliche periimplantäre Weichgewebsverdickung, ein Phänomen, so Wagner, das ein typischer Weichgewebevorteil für alle Implantate mit Platform Shift sei, nicht nur für das Profile EV. Als Hauptindikationen für diese anatomischen Implantatformen nannte Wagner:

- die Sofortimplantation in der Oberkieferfront, die die physiologische

Höhendifferenz der Alveole berücksichtigt,

- den mäßig atrophierten Kiefer insbesondere im Seitenzahnggebiet des Unterkiefers
- und distal geneigte Implantate bei All-on-4- und All-on-6-Versorgungen, denn die Implantate mit abgeschrägter Schulter, die schräg eingesetzt werden, „sind plötzlich wieder entsprechend dem Kammverlauf gerade“. Das bringe bei diesen Konzepten Vorteile.

Extrem gute Prognose

Dass sich Implantate mit abgeschrägter Schulter im Praxisalltag bewähren, belegt eine aktuelle Feldstudie mit Beteiligung von mehr als 20 niedergelassenen Kollegen [1]. Wagner: „Wir haben als Gruppe mehr als 200 TX-Profil-Implantate gesetzt, nur zwei gingen verloren. Das ist ein extrem gutes Ergebnis.“ Zudem habe das Profile-Implantat einen beachtlichen positiven Einfluss auf das Weichgewebe, was aber nicht nur auf die Implantatgeometrie, sondern auch auf den Platform Shift zurückzuführen sei. „Rund 40 Prozent der Implantate von Dentsply Sirona Implants, die wir im Unterkieferseitenbereich und der Oberkieferfront setzen, sind inzwischen Profile-Implantate des Astra Tech Implant System.

Selbstverständlich sei nicht in jedem Fall ein Profile-Implantat erforder-



Abb. 3: OsseoSpeed TXProfile kurz (6 mm, 5 Jahre), OsseoSpeed Profile EV (2 Jahre) von Dentsply Sirona Implants. (Fotos: Wagner)

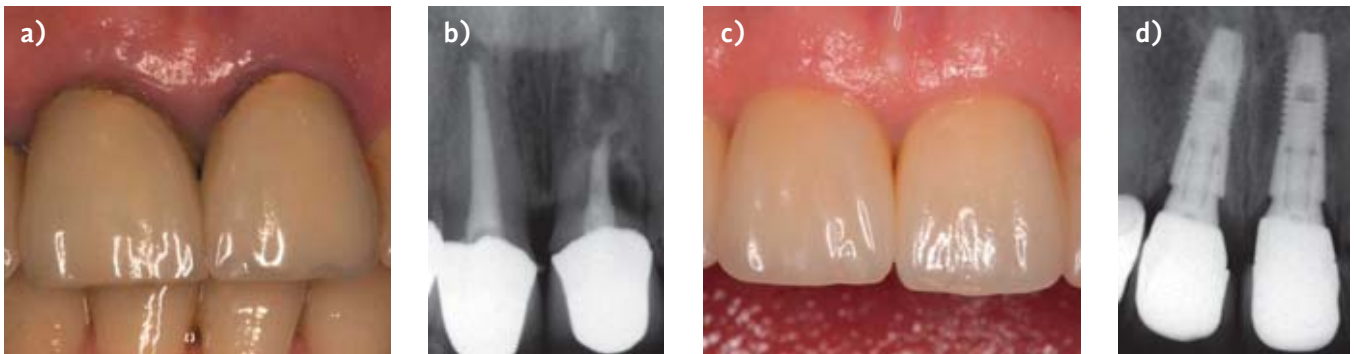


Abb. 4: Insuffiziente Kronenversorgung 11 und 21, hyperämische vestibuläre Gingiva mit vestibulärer Fistel 21, Morphotyp B

Abb. 4a, 4b: Ausgangssituation klinisch und Einzelzahnaufnahme 11 und 21 mit ausgedehnter interner Resorption 21

Abb. 4c, 4d: Klinische Situation 24 Monate nach Sofortimplantation von OsseoSpeed TXProfile in regio 12 und 21 und Einzelzahnaufnahme mit stabilem marginalem Knochen periimplantär (Fotos: Buch)

derlich, sondern nur dann, wenn sich mit ihm aufgrund der Anatomie des Kieferkamms Augmentate vermeiden ließen. Und genau das ist nicht immer der Fall, da waren sich die Experten einig. Augmentationen werde es immer bei vertikalem Defizit und insbesondere bei ästhetischem Risiko geben, betonten sie. Denn ob augmentiert werde oder nicht, hänge vom Therapieziel, den klinischen Voraussetzungen und dem Patientenwunsch ab. Lasse sich ein adäquates Behandlungsergebnis nur mit Augmentationen erreichen, weil es beispielsweise unter ästhetischen und funktionellen Gesichtspunkten eine bestimmte Implantatposition und/oder eine physiologische Kronenlänge brauche, dann sei ein Augmentat unbedingt erforderlich. Stehe dagegen die Minimalinvasivität im Fokus, etwa bei Patienten mit kompromittiertem Knochenangebot oder auch allgemeinmedizinischen Risiken, rückten die Strategien zur Vermeidung einer Augmentation in den Vordergrund. Dazu zählten neben der Reduktion von Implantatdurchmesser und -längen auch bestimmte Implantatdesigns und -geometrien, aber selbstverständlich auch prothetische Alternativen bzw. Modifikationen des Therapiekonzepts wie Brückenversorgungen und abnehmbare Lösungen etwa als

Doppelkronenkonzepte, vertrat die Runde.

Augmentationen rückläufig

Sowohl bei Wagner als auch bei Dr. Dr. Rainer S. R. Buch, Wiesbaden/Ingelheim, reduziert sich seit 2005/2006 der relative Anteil an zusätzlich notwendigen Augmentationen, das heißt, die „persönlichen Augmentationskurven“ sinken kontinuierlich. Buch kann in seiner Praxis Augmentationen immer häufiger vermeiden, weil ein Portfolio an verschiedenen Implantatdesigns zur Verfügung steht – durchmesser- und längenreduzierte Implantate und heute auch Implantate mit abgeschrägter Schulter. Auch in seiner Praxis sind mittlerweile nahezu 40 Prozent der bei Dentsply Sirona bestellten Astra-Implantate abgeschrägte Profile-EV-Implantate. Die Indikationsausweitungen seien enorm, berichtete er. Nicht nur der seitliche Unterkiefer mit seiner durch Atrophie bedingten typischen Geometrie diene als Einsatzbereich, sondern auch die Oberkieferfront und der zahnlose Unterkiefer. Buch: „Wir können den zahnlosen Unterkiefer mit der neuen Generation der Profile-Implantate jetzt auch im Doppelkronenkonzept versorgen und damit vor allem Patienten in höherem Alter, die oft multimorbide sind, minimalinvasiv zu suffizientem Zahnersatz verhelfen.“ Insbesondere

ältere Patienten und Fälle mit kompromittiertem Knochenlager, die vielfach gar nicht augmentiert werden dürften, profitierten davon. Das Prozedere verdeutlichte Buch am Fall einer Patientin, die eine insuffiziente Kronenversorgung im Oberkiefer-Frontzahnbereich aufwies (hyperämisch vestibuläre Gingiva, vestibulär Fistel 21, nicht erhaltungswürdige Zähne 11 und 21 mit apikaler Ostitis und interner Resorption an 21, Morphotyp B2). Standardmäßig hätte man mit Zahnentfernung, knöcherner Konsolidierung der Restalveolen, Augmentation und anschließender Implantation eine sechs- bis neunmonatige Behandlungszeit einplanen müssen, wie Buch erklärte. Die Sofortimplantation mit Profile-Implantaten und die Sofortversorgung mit einer herausnehmbaren Lösung (Pontic-Provisorium) nahmen bis zur definitiven Versorgung nur drei Monate in Anspruch. Eine Augmentation erübrigte sich. Buch: „Das Profile-Implantat hält den Knochen da, wo wir ihn brauchen, das bewirken die bekannte Geometrie des Astra-Implantats und die nun abgeschrägte Implantatschulter.“

Kurze Implantate erhöhen die Patientenakzeptanz

Der Rückgang aufwendiger Augmentationen hat die Patientenakzeptanz definitiv erhöht. Seit es kurze Implan-

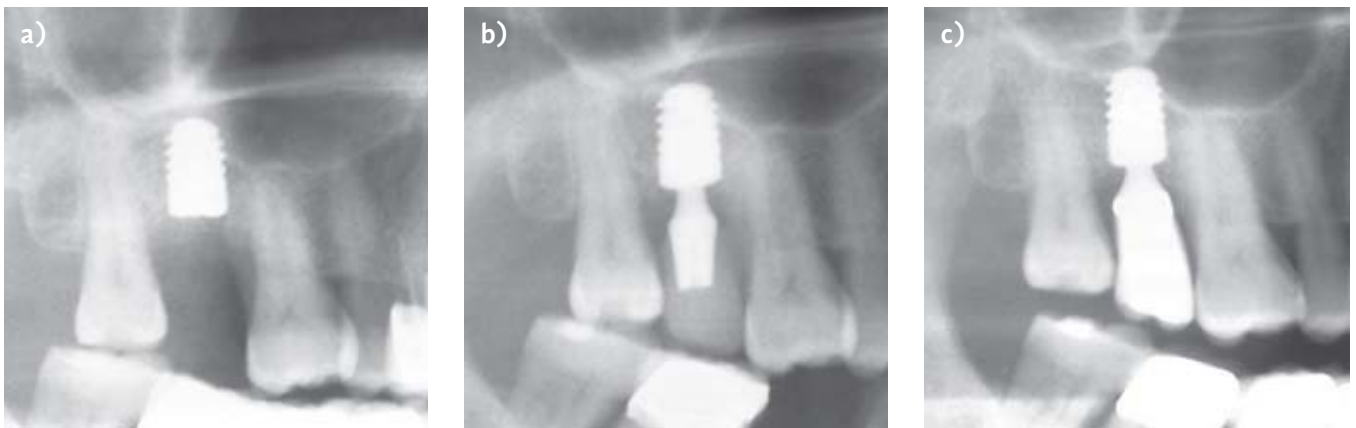


Abb. 5: Kurze Implantate, Belastungsprotokoll

Abb. 5a: Subkrestale Implantatpositionierung mit geschlossener Einheilung,

Abb. 5b: nach 6 Wochen Einsetzen einer temporären Krone in Infraokklusion, Empfehlung: „weiche“ Kost,

Abb. 5c: funktionale Okklusion nach weiteren 6 Wochen (Fotos: Weigl/Nentwig)

tate gebe, so konstatierte die Runde, sagten viel mehr Patienten Ja zum Eingriff. Dr. Paul Weigl, Frankfurt: „Wenn ich zehn Patienten in Frankfurt über die unterschiedlichen Behandlungsalternativen aufkläre, entscheiden sich höchstens zwei für eine Augmentation.“ Als kurz gelten heute Implantate mit weniger als 8 mm Länge, waren sich die Experten einig. Bei 4- und 5-mm-Implantaten ist die Datenlage derzeit noch zu schwach. Kurze Implantate – indiziert, wenn vertikal zu wenig Knochenangebot im Seitenzahnbereich besteht – bewirken nachweislich eine für den Knochen bessere Lastverteilung und damit einen geringeren Knochenabbau. Es gibt in der Langzeitüberlebensrate keine Unterschiede zwischen kurzen und Standardimplantaten, wie Metaanalysen zeigen. Allerdings bestehen Kontraindikationen für kurze Implantate, etwa im Frontzahnbereich. Aufgrund des großen Abstands zum Antagonisten entstehen viel zu lange Kronen, was stets zu unästhetischen Ergebnissen führt. „Selbst wenn der Patient dies wünscht, lehnen wir das in Frankfurt ab“, sagte Weigl. Mit kurzen Implantaten lassen sich allerdings

nicht alle Augmentationen umgehen. Bei sehr stark ausgeprägter Alveolar-kammatrophie beispielsweise ist das Augmentat ein Muss. Auch Knochenhöhen von 4 bis 5 mm im Unterkiefer verlangen ein Hartgewebsmanagement, andernfalls drohen Weichgewebsprobleme, so die Experten.

Weil kurze Implantate aufgrund ihrer reduzierten Länge zu wenig Primärstabilität zeigen, lehnen Weigl und sein Team Sofortversorgungen auf kurzen Einzelimplantaten ab. Auch von Mechanismen zur Erhöhung der „primären“ Primärstabilität, etwa durch Bohren kleiner Löcher, hält Weigl wenig. „Wir sind da sehr vorsichtig. Der Patient möchte schließlich nicht nur schnell, günstig und weniger invasiv versorgt werden, sondern vor allem sicher.“ Reicht die Primärstabilität nicht, werden die kurzen Implantate in Frankfurt etwas subkrestal gesetzt. Bei solchen Indikationen und ebenso in der frontalen Extraktionsalveole hält Weigl Implantate mit abgeschrägter Schulter für eine gute Alternative: „Für mich sind das halb patientenindividualisierte Lösungen.“ Werden kurze Implantate nicht verblockt, plädiert Weigl dafür, sie nach der Freilegung provisorisch zu

versorgen und außer Okklusion zu stellen. Das habe in der Vergangenheit die Zahl der Frühverluste deutlich gesenkt. Weigl favorisiert im Seitenzahnbereich Implantatsysteme mit „Platform Switch“, deren Implantat-Abutment-Verbindung „etwas aushält“. Bei Einzelzahnversorgungen im Seitenzahnbereich plädiert er bei benachbarten Implantaten für Verblockungen wegen der meist langen Kronen. Letztere können ansonsten zu einem frühen technischen Versagen der Implantat-Abutment-Verbindung führen.

Das Fazit der Runde: Kurze Implantate sind eine sehr gute, wenig invasive, sehr verlässliche und kostengünstige Alternative zu Knochenaufbauten. Die Indikation für eine Augmentation ist aufgrund ihrer Komplexität immer patientenspezifisch zu stellen. Ausnahme: Nur um ein langes Implantat (größer als 7 mm) setzen zu können, darf niemals eine Augmentation erfolgen.

Grenzen der Augmentationsvermeidung

Dass nicht alle Situationen mit kurzen, durchmesserreduzierten oder anato-

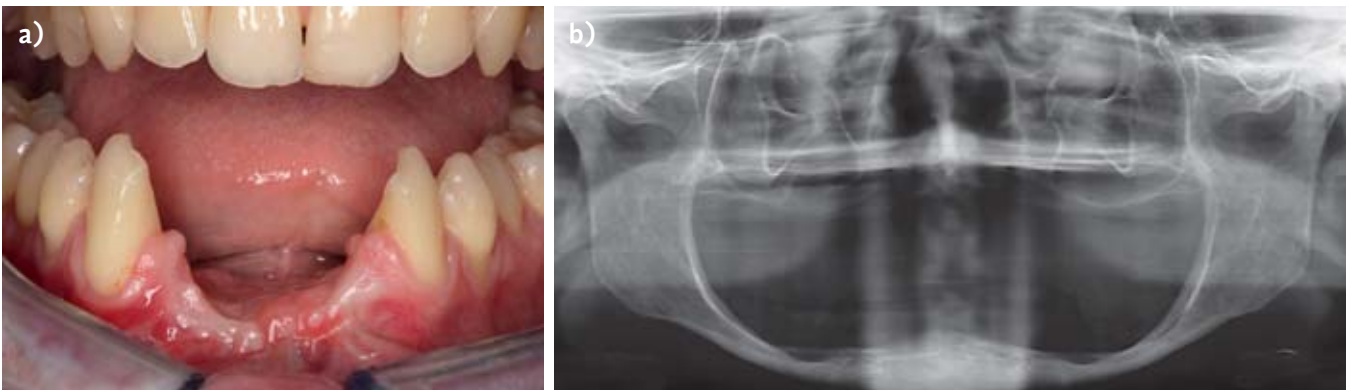


Abb. 6: Hohe Bedeutung der Augmentation mit autologem Knochen in ästhetisch relevanten Regionen (links) sowie bei ausgeprägter Atrophie (rechts) (Fotos: Hoffmann)

misch optimierten Designs in den Griff zu bekommen sind, demonstrierte Prof. Dr. Dr. Jürgen Hoffmann, Heidelberg. Er stellte zwei Fälle vor,

- den „Extremfall“ einer 18-jährigen Dysplasiepatientin, den er vor Jahren dem Wunsch der Patientin entsprechend mit aufwendigem rekonstruktivem Hartgewebsmanagement und Weichgewebskorrekturen gelöst hat,
- und einen Patientenfall mit minimalinvasiver Lösung (implantatgestützte prothetische Versorgung mit beidseitiger Sinusbodenelevation und zeitgleicher Implantation).

In beiden Fällen stand eine Augmentationsvermeidung nicht zur Debatte. Das wäre weder dem Behandlungsziel, also dem ästhetischen Anspruch der Patientinnen, noch der klinischen Situation gerecht geworden, vertrat Hoffmann seine Ansicht. Seine Botschaft ist klar: Sei keine Primärstabilität zu erwarten, müsse in der Regel augmentiert werden. Wenn umsetzbar, orientiert Hoffmann sich am Behandlungsziel und Patientenwunsch. So stelle auch der Wunsch nach höchster Ästhetik durchaus eine Augmentationsindikation dar, betonte er. Doch auch Hoffmann begrüßt die Möglichkeit, durch angepasste Implantatgeometrien die Notwendigkeit zu reduzieren, das Implantatlager durch augmentative Maßnahmen aufbauen zu

müssen. Welche Implantatgeometrien und -designs sich dafür eignen, hänge vom Knochenvolumen und der Knochenqualität ab: Bei sehr weichem Knochen muss nach seinem Dafürhalten das Knochenangebot höher sein.

Aufklärung ist entscheidend

Welche Behandlungsalternativen muss das Aufklärungsgespräch enthalten? Das ist unbestritten ein ganz wichtiger Aspekt: Alle Maßnahmen und Verfahren – sowohl die Möglichkeiten als auch die Strategien zur Vermeidung einer Augmentation – gelte es deutlich darzulegen, war die einstimmige Meinung in der Runde. Nur nach umfassender Aufklärung der gesamten Bandbreite sei der Patient in der Lage, seine Entscheidung selbstständig und sicher zu treffen. Der Behandler müsse das ganze Spektrum der Therapiemöglichkeiten kennen und wissen, bei welchen Indikationen er welches Verfahren verziert anwenden kann.

Auf Kongressen werden inzwischen Fallberichte moniert, in denen Situationen aufwendig augmentiert werden, die sich auch mit kurzen Implantaten hätten lösen lassen. „Das musste ich mir auch schon von Kollegen anhören“, berichtete Wagner. Deshalb gehören für ihn

- die Vor- und Nachteile von Augmentationen,
- die Vor- und Nachteile kurzer Implantate
- und auch die Vor- und Nachteile des konventionellen Zahnersatzes zwingend ins Aufklärungsgespräch.

Dabei soll der Patient primär die unterschiedlichen Behandlungsverfahren verstehen, eine Produktberatung brauche er aber nicht. Einig sind sich die Experten darin, dass eine patientengerechte Versorgung deren Individualisierung voraussetzt sowie eine hohe Expertise des Behandlers. Die Gruppe warnte davor, kurze Implantate zu favorisieren, nur weil man in puncto Augmentation keine Erfahrung habe. Hoffmann: „Wenn man etwas verkaufen möchte, hat man verloren.“

Bedeutung der Implantatposition für Prothetik

Der Prothetikexperte Prof. Dr. Philipp Kohorst, Bremen/Hannover, stellte die Bedeutung des Therapieziels für die Patientenaufklärung heraus. „Ich muss eine Vision haben, die ich in der Planungsphase mit dem Patienten bespreche. Denn nur wenn ich das Ziel der Therapie vor Augen habe, kann ich effektiv auf die geeigneten Bestandteile meines Behandlungsportfolios zurück-

greifen.“ Patienten wollten bekanntlich primär keine Implantate, sondern einen funktionell und ästhetisch hochwertigen Zahnersatz, der langfristig stabil sei und eine geeignete Mundhygiene zulasse. Sollten Implantate die beste Lösung darstellen, würden die Patienten dann verständlicherweise eine Behandlung ohne Augmentation präferieren. Zur Realisierung eines optimalen implantatgetragenen Zahnersatzes würde Kohorst sich dabei wünschen, dass die Implantatpositionen sich, soweit chirurgisch möglich, an der geplanten prothetischen Versorgung orientieren. Dies sei ebenfalls vorteilhaft für die Entwicklung einer stabilen Weichgewebsummantelung. Die Realität sehe leider oftmals anders aus. Ohne ein klares Bild der späteren prothetischen Versorgung und der patientenindividuellen Begleitumstände werde eine implantatchirurgische Therapie in Angriff genommen oder es erfolgte Überweisungen mit lapidaren Hinweisen wie „Aufklärung und Durchführung einer Implantation, zahnloser Kiefer“, beklagte der Prothetiker. „Es wird ohne eingehende Kommunikation zwischen den Fachdisziplinen implantiert, der Patient kommt zurück zum Behandler, der die Abformung durchführt und diese zum Zahntechniker mit der gleichen lapidaren Instruktion ‚Da muss was drauf‘ schickt.“ Und dann „geht die Bastelei los, mit enormen prothetischen Problemen in der Folge“.

Auf Überweisungen heißt es in der Tat „Komplexer Fall, Bitte um Implantatberatung“ oder „Implantat rechter Oberkiefer“, so die Erfahrung der Runde. Buch: „Und dann weiß man, dass sich noch kein Mensch Gedanken über eine Versorgung, ein Konzept und den antagonistischen Kiefer gemacht hat.“ Eine stärkere Nutzung computergestützter Planungstools, die unter anderem Daten einer dreidimensionalen Bildgebung oder auch eine Simulation der angestrebten Rehabilitation umfas-



Abb. 7: Die Kiefernekrose infolge der Prothesendruckstellen lässt sich bei Bisphosphonatpatienten durch Implantation vermeiden. (Foto: Grötz)

sen, könnte helfen, solche Planungsmängel zu beheben, meint Kohorst. „Wir müssen einfach wegkommen von planlosen implantologischen Therapien, die in unzumutbaren prothetischen Kompromissen enden.“

Kombiniert zahn-/implantatgetragene Restaurationen?

Zu wenig in den Fokus gerückt werden Implantate, die im Sinne einer strategischen Pfeilervermehrung in Kombination mit natürlichen Zähnen die Abstützungssituation sowohl von herausnehmbaren als auch festsitzenden Restaurationen verbessern. Das sahen vor allem Kohorst und Wagner so. Nach wie vor werde zum Teil dogmatisch gelehrt, dass insbesondere bei festsitzenden Brückenkonstruktionen aus biomechanischer Sicht ein Implantat nicht mit einem natürlichen Zahn verbunden werden könne. Aktuelle Studien kämen jedoch zu einem anderen Ergebnis, weiß Kohorst.

Bedürfnisorientierte Lösungen für Risikopatienten

Dass die Zahnmedizin sich in Richtung individualisierter bzw. personalisierter Medizin bewegt, steht für Prof. Dr. Dr.

Knut A. Grötz, Wiesbaden, außer Frage und dieses Statement erhielt Zustimmung von den anderen Experten. Designoptimierte Implantatlösungen, z. B. mit abgeschrägter Implantatschulter, die den Alveolarfortsatz halten, senken das chirurgische Risiko und verkürzen die Gesamtbehandlung. Davon profitieren auch die Patienten, die aufgrund einer Erkrankung nicht augmentiert werden dürfen, aber eine Implantatindikation in sich tragen. Grötz berichtete über eine aktuelle Leitlinie, die unter Federführung der Deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGI) erarbeitet wird und Ende 2016 verabschiedet werden soll. Sie befasst sich mit Implantatindikationen bei Patienten, die Antiresorptiva erhalten, also Bisphosphonate und Denosumab. Bei diesen Patienten den richtigen Therapieweg zu bestimmen, sei kompliziert, unterstrich Grötz. Denn das Risiko einer Kiefernekrose mit Teilverlusten des Kiefers könne mit dem Inserieren eines Implantats oder entzündlichen Vorgängen in der Implantatumgebung vergesellschaftet sein. Doch ein genereller Implantatverzicht sei keinesfalls die richtige Lösung, denn auch Prothesendruckstellen könnten nachweislich zu Kiefernekrosen führen. Von zentraler Bedeutung ist dabei das

Lebensqualitätsmerkmal „Essen in Gesellschaft“, das sowohl durch eine Kiefernekrose als auch durch einen Verzicht auf implantatgetragenen Zahnersatz verschlechtert werden kann. Die Bedeutung dieses Merkmals wird deutlich, wenn man berücksichtigt, dass die Lebensqualität dadurch mehr beeinflusst wird als beispielsweise durch das Merkmal „Gangstörung“, also Hinken. Augmentationen gelte es aber möglichst zu vermeiden oder zu begrenzen, um Patienten mit einem reduzierten Knochenumbau diesem zusätzlichen Komplikationsrisiko nicht auszusetzen. Statt Implantatverzicht und Rückkehr zu konventionellem Zahnersatz böten sich durchmesserreduzierte, längenreduzierte und in ihrer Morphologie modifizierte schräge Implantate an. Sei das knöcherne Lager extrem defizitär und die Implantatindikation besonders stark, empfiehlt er das Augmentieren mit körpereigenen Knochen-Chips.

Folgenden Indikationsalgorithmus schlug Grötz vor:

- Risiko quantifizieren und betrachten
- Prüfen, ob durch die Implantation Druckstellen vermieden werden können
- Prüfen, ob die Augmentation ein Muss ist

Aber: Sorgenfrei lassen sich Bisphosphonatpatienten auf keinen Fall implantieren, warnten Grötz und die anderen Experten unisono. Das Thema sei komplex, auch die Weichgewebssituation müsse berücksichtigt werden, mahnte Wagner. Dazu Grötz: „Bei einer 55-jährigen Mammakarzinompatientin mit 10-jähriger intravenöser Einnahme eines Bisphosphonats und einer perfekten Mundhygiene, die den oberen 6er verloren hat und einen naturgesunden 7er besitzt, würde ich vom Implantat abraten und eher die Brücke empfehlen. Denn durch ein Implantat wird hier keine Druckstelle vermieden.“

Patientenwunsch und klinische Machbarkeit

Minimalinvasiv, kostengünstig und gleichzeitig sicher vorhersagbar und erfolgreich, das wünschen sich Patienten, doch das lässt sich nicht immer realisieren. Die Experten unterstrichen in diesem Zusammenhang erneut die hohe Relevanz der patientenindividuellen, detaillierten und ehrlichen Aufklärung. „Google-Geschulte“ seien bei ihrem Kenntnisstand abzuholen. Und: Nicht immer könne Patienten die Entscheidungsfindung gänzlich überlassen werden. Methoden, die ästhetisch unzureichende Ergebnisse brächten, etwa kurze Implantate in der Frontzahnschaltlücke, seien abzulehnen, egal, was der Patient sich wünsche. Implantatgeometrien (schmal, kurz, abgeschrägte Schulter), die sich an der Knochenmorphologie orientieren, seien unbestritten sinnvoll. Knochen für lange Implantate aufzubauen sei nicht mehr State of the Art.

Augmentationen vermeiden: auf einen Blick

Buch: Designoptimierte Implantate helfen uns dabei, dem Wunsch unserer Patienten weiter entgegenzukommen. Der Anteil an Augmentationen wird stetig sinken, da uns designoptimierte Implantate dabei helfen, augmentative Maßnahmen und Zweiteingriffe auf ein notwendiges Minimum zu reduzieren oder häufig ganz zu vermeiden.

Weigl: Die Indikation für eine Augmentation ist aufgrund ihrer Komplexität immer patientenspezifisch zu stellen. Ausnahme: Eine Augmentation darf nicht dem ausschließlichen Ziel dienen, eine Verankerung für ein 8-mm-Implantat oder länger zu schaffen.

Wagner: Das Vorgehen orientiert sich an den lokalen Voraussetzungen in Relation zum Behandlungsziel: Lässt es sich nur realisieren, wenn augmentiert

wird, ist die Augmentation ein Muss, sonst gibt es kein Implantat.

Hoffmann: Eine patientengerechte Versorgung setzt die Individualisierung voraus. Doch diese Individualisierung braucht eine hohe Expertise des Behandlers.

Kohorst: Ungünstige Implantatpositionen lassen sich mit neuen Technologien vermeiden. Auch kombiniert zahn-/implantatgetragener Zahnersatz erfüllt den Patientenwunsch nach Minimalinvasivität und zeigt in neuen klinischen Untersuchungen sehr gute Ergebnisse.

Grötz: Die personalisierte Medizin hat die Implantologie erreicht. Patientenindividuelle Behandlungen gelingen mit speziellen Implantatgeometrien (schmal, kurz, abgeschrägte Schulter). Auf Augmentation kann verzichtet werden, ein Vorteil auch für viele Patienten mit einem reduzierten Knochenlager.

Literatur

1. Schiegnitz E, Noelken R, Moergel M, Berres M, Wagner W: *Survival and tissue maintenance of an implant with a sloped configured shoulder in the posterior mandible – a prospective multicenter study. Clin Oral Implants Res. 2016 [Epub ahead of print]*

Literaturliste auf Anfrage im Deutschen Ärzteverlag

IMPRESSUM

Verlag: Deutscher Ärzteverlag GmbH
Dieselstraße 2, 50859 Köln
Geschäftsführer:
Norbert A. Froitzheim (Verleger),
Jürgen Führer
Telefon 02234 7011-0 (Zentrale)

Autorin: Anne Barfuß

Druckerei: L.N. Schaffrath GmbH & Co. KG
DruckMedien, Marktweg 42, 47608 Geldern

Diese Sonderpublikation erscheint im Auftrag von Dentsply Sirona Implants
Steinzeugstraße 50
68229 Mannheim

Dieser Bericht spiegelt die persönliche und wissenschaftliche Meinung des Autors wider und erscheint außerhalb des Verantwortungsbereichs des Deutschen Ärzteverlags.