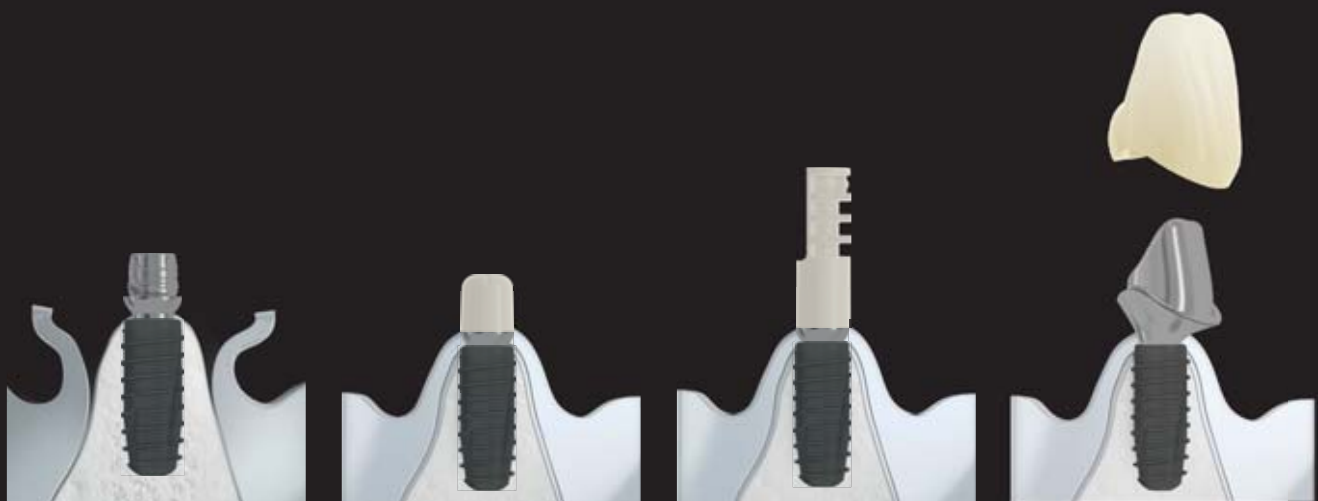


DENTAL

MAGAZIN



SONDERDRUCK

DM 3/2016, S. 12–26

STRAFFE KONZEPTE, NEUE PATIENTEN

STRAFFE KONZEPTE, NEUE PATIENTEN

Mehr Zeit- und Kosteneffizienz bei Standardindikationen versprechen „abgespeckte“ Implantatsysteme. Das straffe Therapiekonzept senkt den Preis, neue Patientengruppen können sich den festsitzenden Zahnersatz leisten. Doch welche Indikationen lassen sich mit diesen Konzepten realisieren? Eignen sie sich für Einsteiger? Wie sieht die Studienlage aus? | ANNE BARFUß





DR. JAN KLENKE

studierte Zahnmedizin in Berlin, ist seit 1999 implantologisch tätig, seit 1997 niedergelassen in eigener Praxis, seit 2001 Gemeinschaftspraxis in Hamburg mit ZA Christian Regel.

j.klenke@t-online.de



CHRISTIAN RÄHLE

studierte Maschinenbau, ist seit 2006 in der oralen Implantologie tätig, seit 2012 Mitglied der Geschäftsleitung der CAMLOG Biotechnologies AG in Basel, Schweiz.

christian.raehle@camlog.com

Reduzierte Systeme setzen vor allem auf die transgingivale Einheilung. Die Vorteile liegen auf der Hand: Man spart sich einen weiteren Eingriff und damit Zeit und Behandlungskosten. Doch nicht alle Praxen scheinen diese Vorzüge zu schätzen ...

KLENKE: Es beginnt aber ein Umdenken. Dass das einzeitige Vorgehen bei den richtigen Indikationen enorme Vorteile hat, belegt inzwischen auch eine ganze Reihe unterschiedlicher Studien. Noch fühlen sich viele Kollegen bei der zweizeitigen Einheilung sicherer. Das muss man akzeptieren, das ist auch eine Sache der Gewohnheit.

Auch immer mehr Patienten wünschen sich kürzere Behandlungszeiten ...

RÄHLE: ... und da helfen einfache Konzepte mit wenigen Komponenten für die Sofortversorgung und die Abformung sowie mit Einpatienten-Bohrern zur Aufbereitung des Implantatlagere. Wer sich beim zweizeitigen Inserieren sicherer fühlt, kann dennoch die Vorzüge des reduzierten Systems nutzen und spart Zeit und Kosten. Das iSy Implantatsystem ist eine Lösung für alle.

ULRICI: Und die braucht es, um neue Patientenkreise zu erschließen. Schließlich sollen Patienten mit begrenzten Mitteln Implantatlösungen nicht vorenthalten werden. Die Deutsche Gesellschaft für Implantologie beziffert die Zahl der in Deutschland gesetzten Implantate seit Jahren mit 800 000 bis 1 Million pro Jahr. Es könnten aber durchaus mehr Implantate gesetzt werden. Denn straffere, effiziente Konzepte senken nicht nur die „Stuhlkosten“.

SADER: Richtig, das Bestechende ist in der Tat die Reduktion der Komponenten. Genau deshalb haben wir uns in Frankfurt für das iSy System entschieden. Die meisten Implantatsysteme sind heute extrem überladen. Man weiß kaum noch, welche Komponenten man parat haben muss, wo welches Teil lagert. Die gesamte Logistik wird letztlich zum Problem.

Sind reduzierte Systeme einfacher zu handeln, also etwas für Newcomer? Wie steil ist die Lernkurve?

KLENKE: Einfacher zu handeln schon, aber nichts für Einsteiger. Der Zahnarzt muss im Vorfeld klar abschätzen können, ob sich die jeweilige Situation für ein transgingivales Vorgehen eignet oder nicht. Er muss in der Lage sein, auch während der OP umzuschwenken, wenn

erforderlich. Auch das Weichgewebe spielt eine große Rolle für eine transgingivale Einheilung, für die ein stabiles und dickes Gewebe vorhanden sein sollte.

ULRICI: Wir sehen es als ein Ergänzungssystem, das nicht für die ersten eigenen Implantatinsertionen gedacht ist. Auch wenn genau solche Fälle sicher „Einsteigerfälle“ wären. Die Reduzierung der

Komponenten ging ja auch zulasten der Hilfsmittel, z.B. Bohrstopps, die gerade bei den ersten Implantationen sehr hilfreich sind. Auch das reduzierte Bohrprotokoll und die sehr starke Schneidleistung der Bohrer erfordern ein ruhiges Händchen und eine gewisse Übung.

SADER: Bei einem Implantatsystem kann man grundsätzlich nicht von flacher oder steiler Lernkurve sprechen. Die Grundregeln der Implantologie müssen sitzen, und die sind systemunabhängig. Der Behandler muss das chirurgische Verfahren beherrschen. Reduzierte Systeme versuchen Teilbereiche der Implantologie effizienter zu gestalten und mögliche Fehlerquellen zu reduzieren. Das Know-how des Implantologen hat aber auch dabei eine besondere Bedeutung.

Ist das in erster Linie auf die transgingivale Einheilung zurückzuführen?

SADER: Die transgingivale Einheilung verkürzt den operativen Aufwand natürlich deutlich, gar keine Frage. Viel entscheidender aber ist aus meiner Sicht, dass die prothetische Nachversorgung übersichtlicher, standardisierter und einfacher funktioniert. Das macht es nicht nur während der OP, sondern auch anschließend unkomplizierter.

1 THEMA 4 MEINUNGEN



PROF. DR. DR. DR. ROBERT SADER

ist seit 2004 Direktor der Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie der Universität Frankfurt am Main, seit 2009 DGÄZ-Präsident, seit 2016 im IFED-Vorstand.

r.sader@em.uni-frankfurt.de



DR. STEFAN ULRICI

ist niedergelassen in der Praxis Dres. Barth, Ulrici, Höfner & Kollegen in Leipzig. Sein Tätigkeitsschwerpunkt ist die Implantologie. Er ist Mitglied im DGI-Komitee „Next“ Generation“.

stefan.ulrici@dentale.de

Das einzeitige Vorgehen birgt aber auch Nachteile?

SADER: Richtig, ein typischer Nachteil ist eine geringere prothetische Vielfalt. Bei der Diskussion einzeitig versus zweizeitig geht es auch nicht um das richtige Implantatsystem. Im Fokus steht die prothetische Versorgung. Je schlechter die Prothetik sich im Vorfeld planen lässt, desto eher plädiere ich für ein zweizeitiges Vorgehen mit umfassender 3D-Planung.

Mit dem iSy?

SADER: Nein, das iSy inserieren wir nur transgingival. Aber die zunehmende Digitalisierung der Zahnmedizin wird in einigen Jahren dazu beitragen, dass sich das einzeitige Vorgehen generell, auch unter prothetischen Aspekten, leichter umsetzen lässt.

Wann wird es so weit sein?

SADER: Nicht heute, auch nicht morgen, aber in wenigen Jahren.

Ist die gedeckte Einheilung bald nur noch das Mittel der Wahl für schlechte Knochenqualität und komplexe Fälle?

ULRICI: Zweizeitiges Vorgehen hat doch nichts mit schlechter Knochenqualität zu tun! Die meisten Implantationen unserer täglichen Praxis verlangen nach wie vor hartgewebs- und vor allem weichgewebsverbessernde Begleitleistungen und damit grundsätzlich andere Protokolle. Zeitsparende Gedanken wären hier völlig kontraproduktiv.

Also keine iSy Fälle?

ULRICI: Nein, definitiv keine iSy Fälle.

Aber auch reduzierte Konzepte erlauben ein zweizeitiges Vorgehen

ULRICI: ... was damit aber sofort zu mehr Behandlungszeit und damit zu mehr Kosten führt und eben nicht mehr als reduziertes Konzept zu sehen ist.

Zweizeitig mit iSy scheint in dieser Runde also nicht anzukommen, richtig?

ULRICI: Wir wenden iSy nur im ursprünglichen Konzept an, also mit transgingivaler Einheilung bei optimaler Hart- und Weichgewebssituation!

Sie auch, Herr Dr. Klenke?

KLENKE: Ja, es sei denn, wir stellen während der OP fest, dass die Primärstabilität nicht reicht oder dass man wider Erwarten mehr augmentieren muss als zunächst angenommen. Das sind die einzigen Indikationen, bei denen ich dann doch einmal umschwenken würde.

Wie oft kommt das vor?

KLENKE: Wir verwenden das iSy System seit 2013 und haben mehr als 70 iSy Implantate gesetzt. Bislang habe ich erst einmal auf eine gedeckte Einheilung umschwenken müssen, wobei von

AUF EINEN BLICK

Für den Anwender vereinfachen die Einpatienten-Bohrer die Handhabung in der Praxis, da die Aufbereitung entfällt. Die Wahl der transgingivalen Einheilung erfordert zudem eine Operation weniger und damit weniger Visiten als subgingival einheilende Implantate. Infolge des reduzierten Bohrprotokolls der Einpatienten-Bohrer verringert sich der Zeitbedarf bei der Präparation des Implantatbetts: Nach der Pilotbohrung erfolgt direkt die Bohrung des finalen Implantatbetts mit dem mitgelieferten Einpatienten-Formbohrer. Die auf dem Implantat vormontierte Implantatbasis ermöglicht eine direkte Aufnahme des Implantats mit dem Einbringinstrument (Direct Pick-up) sowie die Befestigung der mitgelieferten Gingivaformer und Multifunktionskappen mittels Schnappmechanismus. Die Multifunktionskappen können zur digitalen oder konventionellen Abformung und als Provisoriums-basis verwendet werden.



Abb. 1a: Ausschnitt Orthopantomogramm mit inseriertem iSy Implantat 4,4 mm regio 26



Abb. 1b: Intraoraler klinischer Befund nach Insertion des iSy Implantats regio 26: Weichgewebemodellierung durch Schleimhautstanze, PEEK-Verschlusskappe, offene Einheilung

vorn herein mit dem Patienten besprochen war, dass eventuell eine gedeckte Einheilung notwendig wird. Für mich war das eine grenzwertige Indikation für ein iSy Implantat.

Zählt dieses Umswitchen während der OP zum Systemstandard?

RÄHLE: Ja, die Entscheidung für einen der beiden Lösungsansätze kann bei iSy seit Februar 2014 standardmäßig noch während der OP getroffen werden. Bei nicht ausreichender Primärstabilität wird einfach die Implantatbasis abgenommen, mit einer Verschlusskappe erfolgt dann die gedeckte Einheilung.

Und wann sollte man dennoch besser ganz „umsteigen“, also auf ein umfassendes System?

SADER: Immer dann, wenn keine Standardsituation vorliegt, also bei

- ausgedehnten augmentativen Eingriffen,
- im kompromittierten Knochenlager oder
- bei Situationen, die einen besonderen Anspruch an ausgefallene prothetische Systemkomponenten stellen.

KLENKE: Komplexe Fälle, die zum Beispiel eine 3D-Planung mit geführter Implantation voraussetzen, versorge auch ich lieber mit klassischen zweizeitigen Systemen. Das gilt auch für alle Fälle mit ausgedehnten Hart- und Weichgewebeaugmentationen sowie für Patienten, bei denen simultan ein offener Sinuslift und die Implantation erfolgen.

Das transgingivale Einheilen steht und fällt mit der ausreichenden Primärstabilität. Und die ist natürlich vom Restknochenniveau abhängig. Wie drehmomentstabil muss ein Implantat sein? Reichen 35 Ncm nach wie vor als Garant für ausreichende Primärstabilität?

SADER: Nicht als Garant. Im Bereich der implantologischen Biomechanik greift man vor allem auf Erfahrungswerte zurück. Sprich: Wir wissen, dass wir bei 35 Ncm auf der relativ sicheren Seite sind. Wir wissen aber nicht, ob es mit weniger als 35 Ncm nicht genauso gut funktioniert. Deshalb machen wir es in der Zahnmedizin wie in der Medizin: Wir tasten uns langsam vor, um Patienten nicht zu schädigen.



Abb. 1c: Drei Monate post insertionem: iSy Implantat reizfrei eingehilt, stabile periimplantäre Verhältnisse



Abb. 1d: Prothetische Suprakonstruktion: monolithisch gefräste CAD/CAM-Krone auf Titanklebebasis (CEREC, Sirona)



Abb. 1e: iSy Implantat mit definitiv eingesetzter prothetischer Restauration, provisorische Abdeckung des Schraubenkanals mit CLIP einfach (VOCO GmbH, Cuxhaven)

Blume/Sader, Universität Frankfurt a. M. (5)

Es gibt auch Arbeiten, die nur 25 Ncm Primärstabilität attestieren. Daran orientieren sich auch einige Experten ...

SADER: Wir aber nicht, wir wählen die sichere Seite und warten prospektive Studien ab, die das Ganze genau untersuchen. Diese sind in der Implantologie leider nach wie vor „Mangelware“.

Einzeitiges Vorgehen im Frontzahnbereich – ist das mit Blick auf die Prothetik nach wie vor kritisch zu betrachten?

KLENKE: Nein, das belegen unterschiedliche Studien, unter anderem die von Cordaro L, Torsello F, Chen S, Ganeles J, Brägger U, Hämmerle C, veröffentlicht im Clin Oral Implants im Jahr 2012.

Sie zeigt, dass auch in der ästhetischen Zone das transgingivale Vorgehen bei kleinen und mittleren Augmentationen mindestens die gleichen Ergebnisse liefert wie eine gedeckte Einheilung. Die gedeckte Einheilung in der Front ist also keineswegs ein Muss, die provisorische Versorgung allerdings manchmal schwierig, wenn man das Implantat nicht sofort belasten kann, etwa aufgrund mangelhafter Primärstabilität oder größerer Augmentationen. Dann braucht es selbstverständlich die gedeckte Einheilung, allein um eine vernünftige provisorische Versorgung gewährleisten zu können.

Setzen Sie denn iSy im Frontzahnbereich?

KLENKE: Heute ja, anfangs war ich da eher zögerlich. Wir haben erst einmal zwei Jahre abgewartet, um zu sehen, wie sich das Hart- und Weichgewebe verhält. Inzwischen versorgen wir auch Frontzahnfälle mit iSy, wenn eine sofortige provisorische Versorgung des Implantats möglich ist.

SADER: Die Anforderungen im Frontzahnbereich sind mit Blick auf die Ästhetik allerdings enorm: Es gilt,

- die Weichgewebssituation richtig einzuschätzen,
- den Biotyp und die Kronenlänge zu bestimmen,
- auch die Lachlinie spielt eine große Rolle.
- Und, nicht zu vergessen: die Zufriedenheit des Patienten ist ganz extrem von der Ästhetik im Frontzahnbereich abhängig. Aufgrund der hohen Anforderungen arbeiten viele Kollegen dort lieber zweizeitig. Denn das eröffnet dem Behandler viel mehr Möglichkeiten zur Individualisierung während des Behandlungsverlaufs. Außerdem reduzieren sich damit die Fehlermöglichkeiten.

ULRICI: Auch wir verzichten im Frontzahnbereich weitgehend auf das einzeitige Vorgehen.

In welchen Indikationen favorisieren Sie denn das Reduzierte?

ULRICI: Wenn durch standardisierte Schritte ein vorhersagbares Ergebnis weitgehend gesichert ist, lässt sich das Konzept eigentlich fast immer anwenden, etwa

- im zahnlosen Unterkiefer,
- bei Schallücken, die keine augmentativen Maßnahmen erfordern,
- und in Freundsituationen, vorwiegend im Unterkiefer, die ebenfalls ohne Augmentationen auskommen.

Herr Sader, was sagen Sie?

SADER: Meiner Meinung nach hat dieses System seine Stärken bei der Versorgung von Einzelzahn- und Schallücken im seitlichen



Abb. 2a: iSy Implantat nach dreimonatiger Einheilung mit aufgesetztem PEEK-Gingivaformer.



Abb. 2b: iSy Implantat Region 25. Nach Entfernen des Gingivaformers sind die Implantatbasis und die Halteschraube der Implantatbasis sichtbar.



Abb. 2c: Implantat mit entfernter Implantatbasis. Da die Implantatbasis erst zum Einsetzen des definitiven Abutments entfernt wird, ist das Implantat frei von Verunreinigungen im Innenraum.



Abb. 2d: Dedicam Abutment direkt nach dem Einsetzen auf dem iSy Implantat.



Abb. 2e: Osseointegriertes iSy Implantat mit abgenommenem Gingivaformer



Abb. 2f: Auf die Implantatbasis aufgesetzte Multifunktionskappe. Diese wurde in diesem Fall vor der Abformung gekürzt.

Ober- und Unterkiefer. Trotz weniger Komponenten lassen sich damit ästhetisch hoch anspruchsvolle Restaurationen verwirklichen und sowohl die Behandlungszeit als auch die Behandlungskosten auf ein Minimum reduzieren.

Salopp gesagt, einfache Systeme für einfache Fälle?

ULRICI: Nein, besser reduzierte Konzepte mit reduziertem System für einfache Standardfälle! Unsere praxisinterne Statistik zeigt, dass sich seit Anfang 2013 neben den Einzel- und Schaltlückenfällen besonders der zahnlose Unterkiefer als typische Indikation für dieses reduzierte Konzept erweist. Vielen Patienten kann man damit recht einfach und kostenreduziert eine Lagestabilität des herausnehmbaren Zahnersatzes ermöglichen. In unserer Praxis haben wir fast die Hälfte der über 200 eingesetzten iSy Implantate bei dieser Indikationsstellung inseriert.

RÄHLE: In standardisierten und wenig komplexen Situationen liegt einfach die Stärke von iSy. Abweichend vom Konzept der transgingivalen Einheilung steht bei Bedarf, wie schon erwähnt, auch eine Verschlusskappe für die gedeckte Einheilung zur Verfügung. Im Sinne der Übersichtlichkeit und Einfachheit des Systems, aber auch im Hinblick auf die schnell voranschreitenden Entwicklungen der digitalen Fertigung der Implantatsuprakonstruktionen ist die Auswahl an vorgefertigten Abutments auf das Wesentliche reduziert. Im Implantatpackage sind die Scankörper – in Form der Multifunktionskappen – enthalten. So kann man bei Bedarf auf CAD/CAM-Lösungen zurückgreifen.

OP-Zeit, Prothetik, Zahntechnik, Lagerhaltung und Materialkosten – alle „Kostentreiber“ wurden also berücksichtigt, die Abläufe gestrafft. Um wie viel Prozent kann der Behandler damit die Therapiekosten im Vergleich zu herkömmlichen Implantationen senken?

ULRICI: Zwischen 30 und 40 Prozent gegenüber der herkömmlichen Insertion sollten es meines Erachtens schon sein.

Und das rechnet sich dann auch für den Zahnarzt?

SADER: Definitiv! Vereinfachte OP-Abläufe und die reduzierte Anzahl der nötigen Eingriffe senken die Stuhlzeit für den Patienten respektive die Behandlungszeit für den Implantologen. Das haben wir inzwischen bei mehr als 50 iSy Fällen „erlebt“. Aber



Abb. 2g: Mit einem konfektionierten Löffel eingesammelte Multifunktionskappe



Abb. 2h: Durch ein chairside angefertigtes Langzeitprovisorium ausgeformtes Emergenzprofil nach Entfernung der Implantatbasis



Abb. 2i: Auf dem iSy Implantat eingegliederte endgültige Restauration

Klenke (9)

auch bei der Instrumentenaufbereitung verringert sich der Aufwand der Hygienekräfte. Das senkt die Kosten ebenfalls.

RÄHLE: Eine signifikante Zeitersparnis erreicht man beim Bohrprotokoll, da die kleinen Einzelschritte zur Aufbereitung des Implantatlagers nicht mehr notwendig sind.

KLENKE: Auch das Einsetzen des Gingivaformers oder der Multifunktionskappe zur Abformung gelingt schneller. Die Komponenten werden einfach auf die Implantatbasis aufgeschnappt. Es entfällt also das Rein- und Rausschrauben der Gingivaformer und Abformpfosten.

Apropos Bohrprotokoll, nutzen Sie bei reduzierten Systemen auch Bohrschablonen?

KLENKE: Ja, in einigen Fällen fertigen wir auf den Planungsmodellen Tiefziehschienen mit Perforationen an der geplanten Implantatposition an. Das sind Orientierungsschablonen, um die Implantatposition auf dem Kieferkamm zu markieren. Navigierte Konzepte sind mit iSy nicht möglich und für ein reduziertes System mit bestimmten Indikationen auch nicht notwendig. Diese einfachen Tiefziehschienen verwende ich fast immer, wenn ich iSy als Sofortimplantat setze und wenn ich mehrere Implantate nebeneinander inseriere.

Funktioniert das besser als das „Freihandsetzen“?

KLENKE: Das funktioniert super mit den einfachen Orientierungsschablonen und ist kein großer zusätzlicher Arbeitsaufwand. Die korrekte prothetische Position und die Abstände, die wir vorher auf dem Modell geplant haben, lassen sich so sicher und einfach einhalten.

SADER: Eine Bohrschablone macht aus meiner Sicht nur dann Sinn, wenn ich flapless operiere, also nicht aufklappe, und mir vorab meinen Knochen im Röntgenbild anschau und anhand dessen exakt plane.

ULRICI: Auch wir benutzen Schablonen beim Inserieren von mehreren Implantaten, unabhängig vom Konzept oder System. Dies sind aber prothetische Orientierungsschablonen und keine Bohrschablonen. Sie dienen der Übertragung des geplanten prothetischen Konzepts vom Modell (Wax-up) auf das OP-Lager.

Herr Professor Sader, nutzen Sie beim iSy Bohrschablonen?

SADER: Bei Standardindikationen nicht, Bohrschablonen sind letztlich auch ein Kostenfaktor. Und ein erfahrener Implantologe braucht diese Hilfestellung oft nicht. Nur bei sehr schwierigen knöchernen Verhältnissen oder wenn ich bei komplizierten prothetischen Verhältnissen ein

Backward Planning mache, dann ist eine Bohrschablone sinnvoll.

Der Trend geht auch in der Implantologie zu mehr Individualisierung, Stichwort individuelle Abutments. Spiegelt sich das in den Kosten wider?

ULRICI: Das reduzierte Konzept wird bei uns auch in der Zahntechnik fortgeführt. iSy Einzelzahnimplantate versorgen wir mit einer okklusal verschraubten Hybrid-Abutment-Krone. Diese vollenanatomisch CAD/CAM-gefräste Lithiumdisilikatkrone, auf der Titanklebebasis verankert, ist durchaus individuell, aber vielmehr für alle Parteien sehr effizient.

RÄHLE: Individuelle Abutments sind ihren Preis wert. Die Art der Herstellung von DEDICAM Abutments und die damit verbundene Ergebnisqualität sind mit Standardabutments nicht zu vergleichen. Der Preisunterschied lässt das individuelle Abutment zwar teurer erscheinen. Aber digital gefertigten Konstruktionen gehört die Zukunft, und sie werden auf lange Sicht kostengünstiger sein: Einerseits haben wir einen Zeitgewinn, da die Fertigung maschinell erfolgt – Zeit ist bekanntermaßen Geld. Andererseits entlastet der individuelle Schulterverlauf den Behandler bei der Zementierung – wiederum ein Zeit- und Sicherheitsgewinn. Das ästhetische

EIN-JAHRES-ERGEBNISSE

Von Januar 2013 bis September 2014 lief in drei Zahnarztpraxen eine Studie mit iSy Implantaten, die mit prothetischen Rekonstruktionen versorgt wurden. Insgesamt wurden 87 Patienten mit 166 Implantaten hinsichtlich der Knochenqualität nach Lekholm und Zarb, Implantatanzahl sowie -dimension und -position, Augmentation, Zeitpunkt der Implantation und Belastung, Art der Restauration sowie Überlebensrate der Implantate und Komplikationen deskriptiv ausgewertet.

Ergebnisse: Die Implantate wurden in Knochen Typ 1 und 2 (72 %) oder Knochen Typ 3 (28 %) inseriert. Simultane Augmentationen waren bei 6 % der Implantate erforderlich. Sofortimplantation wurde bei 5,4 % der Implantate durchgeführt. Am häufigsten wurden Implantate mit Durchmessern von 3,8 mm (68,1 %) und 4,4 mm (25,9 %) verwendet. Sofortbelastung fand bei 22,9 % der Implantate statt. Bei verzögert belasteten Implantaten betrug die Einheilzeit $10,1 \pm 8,0$ Wochen. Insgesamt 84 Patienten (160 Implantate) wurden in den vier Standardindikationen Einzelkrone (63,1 %), Brücke (9,5 %), Teilpro-

these (2,4 %) und Vollprothese (25,0 %) final versorgt. Einzelzahnversorgungen wurden überwiegend im Seitenzahnbereich und bei Patienten unter 60 Jahren (71,7 %) realisiert; 85,7 % der Patienten mit Vollprothesen waren über 60 Jahre alt. Die meisten Vollprothesen (57,1 %) wurden auf vier Implantaten verankert. Die kumulierte Überlebensrate über 23 Monate betrug 97,5 %.

Fazit: In Übereinstimmung mit dem Konzept des Implantatsystems konnten Standardindikationen einzeitig transgingival behandelt werden. Die Ergebnisse der Analyse weisen darauf hin, dass das System eine zuverlässige sowie zeit- und damit kosteneffiziente Implantatversorgung bei ausgewählten Fällen ermöglicht

Quelle: Ulrici S, Barth T, Klenke J, Wolf M: Retrospektive Analyse von Patientenfällen mit iSy Implantaten in drei Zahnarztpraxen: Ein-Jahres-Daten. Z Zahnärztl Implantol 2015;31:282–294



Abb. 3a: Versorgung eines zahnlosen Unterkiefers mit einer Vollprothese auf vier Implantaten. Klinische Ausgangssituation



Abb. 3b: Interforaminal inserierte iSy Implantate mit iSy Gingivaformer



Abb. 3c: Wundverschluss bei transgingivaler Einheilung



Abb. 3d: Postoperative Röntgenkontrollaufnahme

Ergebnis ist dank der idealen Nachahmung der Natur unbezahlbar.

SADER: Die reinen Materialkosten werden künftig so oder so sinken, ob für das Implantat oder das CAD/CAM-gefertigte Abutment. Teuer sind die zahnärztliche und die zahntechnische Leistung. Hier gilt es anzusetzen. Auch hier wird die CAD/CAM-Technik künftig helfen, die Kosten zu senken.

Kommen wir zum Abformen auf der Implantatbasis, einem echten „iSy Special“ ... Was klappt hier besser als beim Abformen auf der Implantatschulter?

KLENKE: Das iSy Implantat verfügt über eine vormontierte Implantatbasis, die bei der von uns favorisierten transgingivalen Einheilung auf dem Implantat bleibt. Man „klickt“ die Multifunktionskappe auf und kann mit einem konfektionierten Löffel geschlossen abformen. Das klappt einfach und schnell ohne Hin- und Herschrauben von Gingivaformer und Abformpfosten. Der große Vorteil: Der Rand der Implantatbasis ist 1,4 mm von der Implantatschulter entfernt. Das bedeutet, es gibt keine Manipulation im Bereich der Implantatschulter oder des Knochens.

Gibt es die bei konventionellen Systemen?

KLENKE: Zumindest besteht die Gefahr, dass ein mehrfaches Rein- und Rausdrehen von Gingivaformern und Wechseln mit

den Abformpfosten auf Knochenniveau Knochenabbau oder Weichgewebsrezessionen nach sich ziehen könnten.

RÄHLE: Das Arbeiten von der iSy Implantatbasis vereinfacht das Abformprozedere enorm. Nicht nur das Ein- und Ausschrauben von Komponenten entfällt, auch die Weichgewebeanhaftung zum Abutment wird nur ein einziges Mal zerstört – ganz im Sinne von „one abutment, one time“.

One abutment, one time – bitte konkretisieren Sie das.

RÄHLE: Die Implantatbasis, man könnte auch von der Abutmentbasis sprechen, bleibt bei der transgingivalen Einheilung bis zum definitiven Einsetzen der Versorgung im Implantat. Dank der hohen Präzision der Kunststoffkomponenten auf der Implantatbasis werden provisorische Versorgungen sicher verankert und die digitale sowie analoge Abformung wird exakt übertragen.

Als Konzept für die Erschließung neuer Patientengruppen hat sich vor Jahren schon das „All-on-four-Konzept a la Maló“ etabliert. Kann bzw. sollte das auch mit iSy klappen? Sind die Implantate lang genug? Ist das Gewinde aggressiv genug?

KLENKE: Rein theoretisch geht das natürlich, es gibt nur keine Komponenten dafür. CAMLOG hat ja jetzt gerade für CAMLOG und CONELOG das COMFOUR entwickelt und damit lässt sich das Maló-Konzept umsetzen. In einem reduzierten System wie iSy macht eine Erweiterung um diese Komponenten nicht wirk-



Abb. 3e: Prothesenkappen auf Locator-Abutments zum Zeitpunkt des Verklebens mit dem Tertiärgerüst (PassivFit)



Abb. 3f: Retentionseinsätze des Locator-Verankerungssystems



Abb. 3g: Locator-Abutments



Abb. 3h: Ein Jahr postoperativ: Röntgenkontrollaufnahme mit eingeschraubten Locator-Abutments

lich Sinn. Falls gewünscht, kann man das „All-on-four-Konzept“ mit CAMLOG oder CONELOG Implantaten ausführen.

Vermissen Sie die Teile, Herr Professor Sader?

SADER: Gar nicht! Wenn ich die Implantate stark gewinkelt einbringe, dann brauche ich auch die entsprechenden Abutments dazu, werden diese im reduzierten Konzept vorgehalten – dann wird es ja wieder kompliziert.

ULRICI: Ob „all on four“ mit iSy klappen könnte, spielt für uns jedenfalls überhaupt keine Rolle. Derartige Konzepte gab es mit Brånemark schon vor vielen Jahren, sie sind damit nichts Neues. In jedem Fall hat es nichts mit unserer erfolgreichen Interpretation des reduzierten Konzepts iSy zu tun.

Herr Rähle, wird iSy auch in Zukunft unkompliziert bleiben oder wollen Sie es zum dritten großen CAMLOG System machen?

RÄHLE: Das iSy Implantatsystem wurde für einfache standardisierte Therapieansätze konzipiert. Die maximale Implantatlänge beträgt 13 mm. Das Maló-Konzept oder andere aufwendige Lösungen sind mit dem iSy Konzept nicht vorgesehen. Somit steht kein Abutmentsystem inklusive abgewinkelten Ausführungen für okklusal verschraubte Arbeiten zur Verfügung. Da haben wir bei CAMLOG und CONELOG mit COMFOUR die nächste Generation von Komponenten für dieses Konzept auf den Markt gebracht.

Kommen wir zur Sofortimplantation und -belastung – eignen sich reduzierte Systeme dafür?

RÄHLE: Da das iSy Implantat für die transgingivale Einheilung konzipiert wurde, ist es quasi immer sofort belastet. Die Gestaltung der provisorischen Versorgung obliegt dem behandelnden Arzt.

KLENKE: Das iSy mit seinem aggressiven Gewinde eignet sich perfekt für die Sofortimplantation.

Nutzen Sie das?

KLENKE: Ja, im Front- und Prämolarenbereich häufiger, immer vorausgesetzt, dass provisorisch auch sofort versorgt werden kann. Entscheidend dabei ist, dass das Provisorium außer Okklusion und Artikulation gestellt wird und die Patientencompliance stimmt. Besteht die Gefahr, dass der Patient auf dem Provisorium kaut, verzichten wir auf diese Option.

ULRICI: Sofortimplantationen sind bei den für uns maßgeblichen Indikationen des reduzierten Konzepts durchaus möglich. Die geltenden Risiken der Sofortimplantation sind dabei unabhängig vom Implantatsystem und sollten beachtet werden.

SADER: Auch ich sehe keinen Anlass, beim iSy System auf die Sofortimplantation zu verzichten. Es gibt natürlich nicht so viel Erfahrung mit iSy, aber per se spricht nichts dagegen.

Zum Spalt zwischen Abutment und Alveole, der so genannten jumping distance. Darüber wird zurzeit kontrovers diskutiert.

SADER: Das hängt letztlich von der Breite des Spalts ab. Ein Spalt an sich ist für mich kein Grund, da irgendetwas reinstopfen zu müssen. Das beste Biomaterial ist bekanntlich das Blut, wenn das Implantat ausreichend primärstabil eingebracht ist. Wenn aber der Spalt bei 2 mm liegt, füllen wir etwas Knochenersatzmaterial ein.

KLENKE: Auch wir kennen die 2-mm-Regel, halten uns aber nicht daran. In unserer Praxis wird ein bukkaler Spalt mit BioOss-Kollagen von Geistlich augmentiert. In der ästhetischen Zone nehmen wir noch ein freies Bindegewebsstransplantat dazu, um den Spalt perfekt abzudecken und ein bisschen mehr Weichgewebe zu schaffen.

ULRICI: Bei unserer Interpretation des reduzierten Konzepts gibt es im Fall einer Sofortimplantation keinen nennenswerten Spalt zwischen Implantat und Alveolenwand.

Also lassen Sie einbluten?

ULRICI: Ja, bei unseren seltenen Fällen, in denen wir mit iSy eine Sofortimplantation durchgeführt haben, war der Spalt so gering, dass ein Applizieren von Biomaterialien nicht notwendig war.

Last but not least: CAMLOG rüstete das ursprünglich sehr schlanke iSy System stetig nach. Warum? Das Bestechende war doch gerade das „Abgespeckte“?


RÄHLE: Wir sind trotz der Erweiterung des Systems dem iSy Konzeptgedanken treu geblieben. Das System kann weiterhin exakt gleich wie am ersten Tag der Einführung eingesetzt werden. Mit der Erweiterung haben wir auf Wünsche von Kunden reagiert, bei denen die Infrastruktur (Scanner, CAD) zum digitalen Designen

von Abutments und Suprastrukturen noch nicht ganz so weit ausgebaut ist. Sie können ihre Fälle mit den präfabrizierten, standardisierten Abutments versorgen.

KLENKE: Das iSy hat das sehr schlanke Bohrprotokoll mit „Einpatienten-Formbohrern“, eine reduzierte Chirurgiekassette, sprich: Es macht in puncto Aufbereitung wenig Arbeit – somit lassen sich selbst beim zweizeitigen Vorgehen die Kosten senken. Aber ich ziehe die transgingivale Einheilung vor. Vor allem, weil ich begeistert bin von der einfachen Abformung mit der Multifunktionskappe – ich schraube halt ungern hin und her, wie es die gedeckte Einheilung verlangt.

ULRICI: Dies ist für uns aus rein zahnmedizinischer Anwendersicht auch nicht nachvollziehbar. Wir werden den ursprünglichen Gedanken konsequent weiterführen und iSy als ein reduziertes Konzept für Standardindikationen im Sinne eines Ergänzungssystems ansehen und anwenden. Eine Abweichung davon führt unweigerlich zu Mehrkosten und widerspricht dem innovativen Grundgedanken des reduzierten Implantatkonzepts.

Dennoch wird das System immer mehr erweitert. Die gerade einmal 70 Teile sind Schnee von gestern, warum?

SADER: Das fragen wir uns auch. Wir haben uns jedenfalls fürs iSy entschieden, weil uns diese Reduktion aufs Wesentliche so beeindruckt hat. Die meisten Systeme sind so überladen, unsere Assistenz weiß kaum noch, was sie vorhalten muss. Und auch unsere Lagerhaltung stößt an ihre Grenzen. Wir verwenden weiterhin iSy im Originalkonzept, was nach wie vor uneingeschränkt möglich ist. Nur dann spielt es für uns seine Stärken auch optimal aus. 

ZUSAMMENFASSUNG

- Das einzeitige Vorgehen hat bei gewissen Indikationen enorme Vorteile, wie inzwischen auch eine ganze Reihe unterschiedlicher Studien belegt.
- Reduzierte Konzepte mit wenigen Komponenten für die chirurgische und prothetische Behandlung verkürzen nicht nur die „Stuhlzeiten“ des Behandlers, sondern senken auch den Preis für die Versorgung mit implantatgetragenen Zahnersatz.
- Vielen Patienten kann man somit einfach und kostenreduziert implantatverankerten Zahnersatz ermöglichen.
- Mit solchen Lösungen lassen sich einerseits neue Patientenkreise erschließen, andererseits erleichtert das reduzierte Konzept die Lagerhaltung.
- Allerdings sind die „straffen Konzepte“ nichts für Newcomer. Es handelt sich vielmehr um Ergänzungen zu traditionellen Systemen, die nicht für die ersten Insertionen gedacht sind.
- Ein typischer Nachteil des einzeitigen Vorgehens ist eine geringere prothetische Vielfalt. Je schlechter sich die Prothetik im Vorfeld planen lässt, desto eher ist das zweizeitige Vorgehen vorzuziehen.
- Zweizeitiges Vorgehen wird es weiterhin geben, denn die meisten Implantationen verlangen nach wie vor hartgewebs- und vor allem weichgewebsverbessernde Begleitleistungen und damit grundsätzlich andere Protokolle. Gedanken an eine Zeitersparnis wären hier völlig kontraproduktiv.
- Das transgingivale Einheilen steht und fällt mit der Hart- und Weichgewebsqualität.
- Bei unzureichendem Knochenangebot muss simultan augmentiert werden, dies erfordert in den meisten Fällen eine subgingivale Einheilung. Auch während der OP ist ein „Umschwenken“ auf das zweizeitige Vorgehen möglich.
- Die einfachen Systeme haben ihre Stärke bei der Versorgung von Einzelzahn- und Schalltlücken.
- Orientierungsschablonen können helfen, die Implantatpositionierung zu bestimmen, vor allem, wenn mehrere Implantate nebeneinander gesetzt werden. (ab)

This is

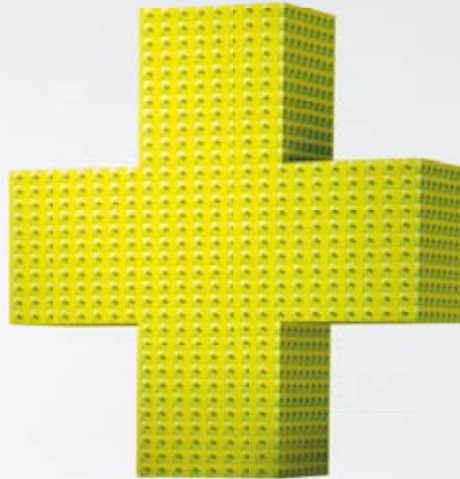


Ihr Leistungsplus: iSy® All-in-Sets

- + Implantat
- + Einpatienten-Formbohrer
- + Implantatbasis
- + Verschlusskappe
- + Gingivaformer
- + Multifunktionskappen
- + Preisgarantie bis 31.12.2017
- + Exzellenter Service

99,- €

zzgl. gesetzlicher MwSt.
beim Kauf eines 4er-All-in-Sets



Warum 99 Euro günstiger sind als 59 Euro.

iSy ist das preisWerte Qualitätssystem von CAMLOG. Es ist schlank, flexibel und überzeugt in der Praxis mit einfacher Handhabung, effizientem Workflow und einem unschlagbaren Preis-/Leistungsverhältnis. Die iSy All-in-Sets sind ein echtes Leistungsplus und enthalten viele Teile, die Sie sonst zukaufen müssten. **Bei iSy ist mehr für Sie drin. Mehr Qualität. Mehr Service. Mehr Leistung.** Entdecken Sie iSy und erfahren Sie, warum 99 Euro günstiger sind als 59 Euro.

Telefon 07044 9445-100, www.isy-implant.de.

DEDICAM®
PROSTHETICS

CAD/CAM ready