

Dr. Stefan König, Fachzahnarzt für Oralchirurgie in Bochum, beschäftigt sich bereits seit vielen Jahren mit Ultrakurzimplantaten. Nun haben er und Parodontologe Prof. Dr. Nejat Nizam von der Ege University in Izmir zusammen mit der Firma Novodent SA aus der Schweiz eine eigene Implantatlinie entwickelt und vorgestellt. In einem Interview mit Redaktionsleiter Georg Isbaner vom *Implantologie Journal* der OEMUS MEDIA AG erzählen Dr. König und Prof. Dr. Nizam von dem neuen Produkt und was sie sich davon versprechen.



Biologisch orientiertes Implantat- Abutment-Design gegen Periimplantitis

Herr Dr. König, Herr Prof. Nizam, Sie sind seit vielen Jahren erfolgreiche Anwender und Verfechter von Ultrakurzimplantaten mit Plateau-

Anker-Design. In den vergangenen vier Jahren haben Sie mithilfe der Firma Novodent SA aus der Schweiz eine eigene Implantat- und Prothe-

tiklinie namens i-system und i-LiNQ® entwickelt, die nun erstmals zur IDS 2021 einem größeren Publikum vorgestellt wurde. Grundsätzlich gibt es



Abb. 1: Vorstellung des neuen und umfassenden Handbuchs für Anwender, das detailliert die klinische Vorgehensweise und den theoretischen Hintergrund vermittelt.



Abb. 2: Dr. König und Prof. Dr. Nizam im Gespräch mit Georg Isbaner.

die Idee der Ultrakurzimplantate schon seit vielen Jahrzehnten. Was genau fasziniert Sie so an diesem außergewöhnlichen Behandlungskonzept?

Dr. Stefan König: Kurz gesagt, fasziniert mich weniger die „ultrakurze Länge“ an sich, sondern vielmehr das medizinische Potenzial der zugrundeliegenden biologischen und biomechanischen Zusammenhänge, die solche extrem kurzen Implantatlängen überhaupt erst möglich machen. Denn dieses biologisch-biomechanische Potenzial kann nicht nur die Länge eines Implantats schrumpfen lassen, sondern insbesondere helfen, das Hauptproblem der Implantologie zu lösen, nämlich die Periimplantitis wirkungsvoll einzudämmen. Denn genau das habe ich in meinem eigenen Patientengut in der Anwendung von Implantaten mit Plateau-Anker-Geometrie in mehr als zehn Jahren beobachten können. Und genau diese Beobachtung war die Initialzündung, mich sehr intensiv mit der Frage zu befassen: Wie genau muss die Implantat-Aufbau-Geometrie konstruiert und wie das Behandlungsprotokoll konzipiert sein, damit eine maximal mögliche biologische Com-

pliance daraus resultiert? Herausgekommen ist nun durch die Kombination von i-system und unserer Neuentwicklung i-LiNQ® eine Implantat-Aufbau-Konfiguration, von der wir überzeugt sind, dass sie das Prädikat „biologisch“ in besonderer Form rechtfertigt.

Obwohl es sich nicht um ein Keramiksystem handelt, sprechen Sie im Zusammenhang von i-system und i-LiNQ® von einem biologischen Konzept, das hier zum Tragen kommt. Was meinen Sie mit „biologisch“?

Dr. Stefan König: Lassen Sie mich ein Beispiel geben: Biologisch gesehen ist jedes Implantat auch eine Art Fremdkörper, der die Durchblutung und die Ernährung des Knochens beeinträchtigen kann. Es ist daher ein bedeutsamer biologischer Gewinn, diesen „Fremdkörper“ auf das notwendige Maß reduzieren zu können. Denn je kürzer ein Implantat ist, desto weiter krestalwärts bleibt das Netzwerk der Blutgefäße im Knochen erhalten. Direkte Folge ist eine Optimierung der Sauerstoffversorgung des periimplantären Knochengewebes, insbesondere im krestalen Bereich. Und Sauerstoff ist das wirkungsvollste Medikament gegen alle

anaeroben Keime und somit auch der effektivste Wirkstoff gegen Periimplantitis.

Die Fragen also, die uns die Natur im Hinblick darauf stellt, ob ein Implantatkonzept biologisch ist oder nicht, sind viel komplexer, als dass man sie rein mit dem Werkstoff allein oder der Farbe des Implantats beantworten könnte. Die Verwendung kurzer und ultrakurzer Implantate ist also nicht nur eine Frage des vorliegenden Knochenangebots, sondern sie ist vielmehr die biologische Konsequenz für alle Indikationsbereiche.

Wie fügt sich denn nun das i-LiNQ® in dieses Denkmodell ein, von dem Sie ja sagen, dass es das eigentliche Herzstück Ihrer Entwicklungsarbeit darstellt?

Prof. Dr. Nejat Nizam: Es ist allgemein bekannt, dass der ein Implantat bedeckende Knochen vestibulär und oral mindestens eine Schichtstärke von 1 bis 1,5 mm haben sollte, da andernfalls die Ernährungslage des Knochens nicht ausreicht, um den Knochen formkonstant zu erhalten. Wird diese Knochenstärke unterschritten, ist die Resorption dieser Knochenareale sehr wahr-

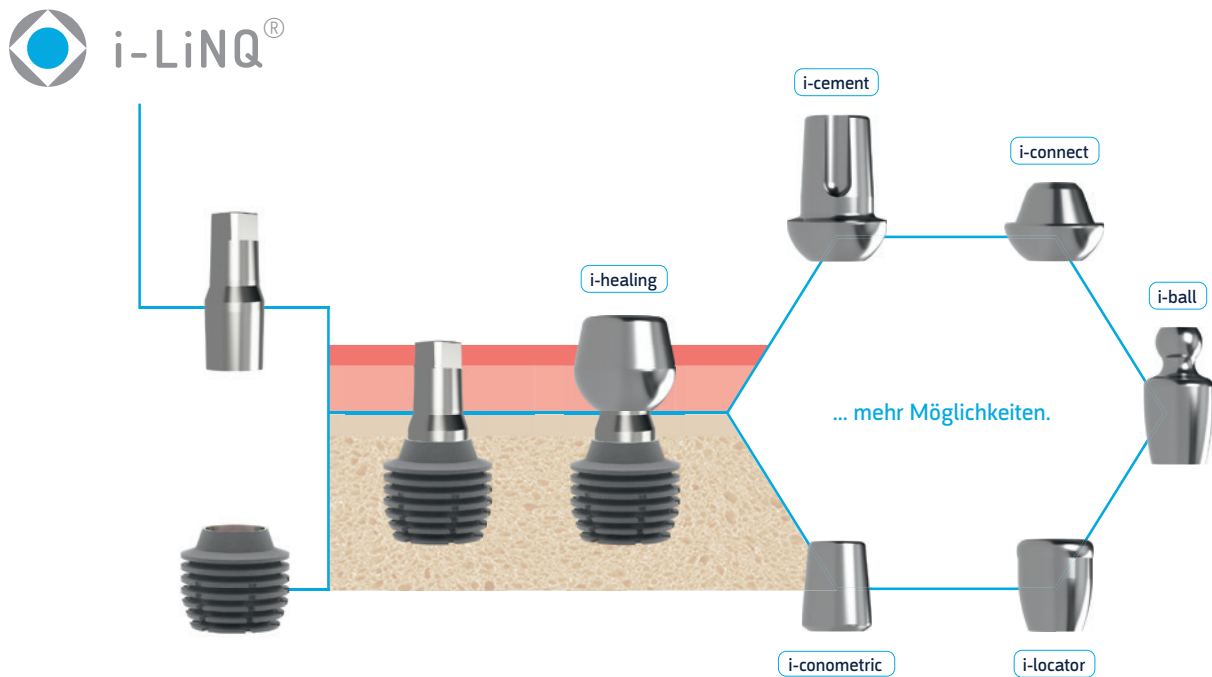


Abb. 3: One Time – One Abutment: i-LiNQ® ermöglicht, dass alle prothetischen Schritte ausschließlich im Gingivalevel stattfinden.

scheinlich. Wenn wir diese biologische Grundlage logisch weiterdenken, gilt die Frage des Erhalts dieser Mindeststärke für den Knochen nicht nur für den Bereich lateral des Implantats, sondern vor allem für den Bereich oberhalb des Implantats, also dem Bereich, der die Grenzfläche zur Mundhöhle darstellt. Dies hat zum einen eine ästhetische Bedeutung im Hinblick auf eine suffiziente Unterstützung des Weichgewebes, zum anderen ist genau dieser krestale Bereich auch der Angriffspunkt für Periimplantitis verursachende Bakterien. Es macht also aus biologischer Sicht keinen Sinn, Implantatgeometrien genau dort am breitesten zu gestalten, wo das transversale Knochenrelief am schmalsten ist. Genau hier, am Kieferkammfirst, sollte analog des transversalen Knochenreliefs die Implantat-Aufbau-Geometrie ebenfalls ihren schmalsten Durchmesser haben. Nur durch eine derartige geometrisch-konstruktive Anordnung können am Kieferkammfirst dünn auslaufende Knochenränder vermieden werden. Dadurch kann sichergestellt werden, dass Knochenschichten verbleiben, die ausreichend ernährt und damit unter Funktion formkonstant bleiben. i-LiNQ® erfüllt genau diese Forderung. Mit einem Durchmesser am

knöchernen Austritt von maximal drei Millimetern wird unter Berücksichtigung der notwendigen mechanischen Stabilität die maximal mögliche Knochenstärke zirkulär der Durchtrittsstelle erhalten. Dünn gegen den Implantatkörper auslaufende Knochenränder werden somit vermieden. Hinzu kommt: i-LiNQ® besitzt eine maschinerte Oberfläche mit einer hohen Oberflächengüte und bietet so Bakterien eine nur sehr geringe Anhaftungsfläche. Der zur intraossären Verankerung notwendige raue Implantatkörper kann tief im Knochen eingebettet liegen, eben dort, wo der Knochen auch eine ausreichende Breite aufweist.

Aber eine derartige geometrische Anordnung würde ja bedeuten, dass die Verbindungsstelle zwischen dem Implantat und i-LiNQ® tief im Knochen sitzt. Haben Sie da nicht Sorge, dass es durch bakteriellen Pump-effekt zwischen den Komponenten und damit zu einem bakteriell induzierten Knochenabbau kommt?

Prof. Dr. Nejat Nizam: Nein. Die technische Verbindung zwischen Implantat und i-LiNQ® erfolgt durch eine steile Konusverbindung mit einem Konuswinkel von 1,5° für die 2 und 3 mm Durchmesservarianten des Aufnahme-

schachts im Implantat bzw. einem 1,3° Konus für den 2,5 mm Schachtdurchmesser. Es ist in der Physik bekannt, dass bei einer hohen Oberflächengüte zweier über Druck gefügter Metallkomponenten die Elektronen auf den äußeren Hüllbahnen infolge ihrer Anziehungskräfte ein grenzüberschreitendes stabiles Atomgitter bilden können. Wenn Sie so wollen, entsteht hierdurch physikalisch gesehen ein einziges Stück Metall. Man nennt dieses physikalische Phänomen „Kaltverschweißung“. Um diese hohe Oberflächengüte zu gewährleisten, werden sowohl i-system Implantate als auch i-LiNQ® und die i-LiNQ® Abutments in der Schweiz mit einer maximal zulässigen Toleranz von 0,005 mm gefertigt. Das ist ein absoluter Topwert in der Fertigung von dentalen Implantaten und Abutments.

Schweizer Präzision eben.

Dr. Stefan König: Genau! Aber eben elementar, wenn man schrauben- und zementfreie Verbindungen in der dentalen Implantologie herstellen möchte. Denn intraoral angewendeter Zement zur Befestigung von Kronen und Brücken auf Implantaten ist ein weiterer Faktor, der die Entstehung von Periimplantitis begünstigt. Insoweit war

es uns wichtig, mit i-LiNQ® eine Aufbaukomponente zu schaffen, die eine intraoral zementfreie Verbindung zwischen Implantat und Suprakonstruktion ermöglicht.

Und ebenso elementar, wenn man diese Verbindungen ohne negative Konsequenz auf den Erhalt des umgebenden Knochens tief in den Knochen legen möchte. Unsere Erfahrungen zeigen, dass die Insertionstiefe von i-system Implantaten und damit die Tiefe der Verbindungsstelle keinerlei negative Auswirkungen hat. Im Gegenteil: Aus den oben genannten biologischen Gründen ist der krestale Knochenerhalt umso besser, je tiefer das oberflächenraue Implantat im Knochen positioniert wird und je länger der maschinerte intraossäre Anteil des i-LiNQ® ist.

Was ist das Besondere an Ultrakurzimplantaten, wie Sie bei Ihnen zum Einsatz kommen?

Prof. Dr. Nejat Nizam: Es sind zwei Aspekte, die sich aus der Plateau-Anker-Geometrie ergeben: ein histologischer und ein biomechanischer. Der histologische Aspekt ergibt sich aus der Tatsache, dass geometriebedingt ein Implantat, das ausschließlich horizontal angeordnete Plateaus besitzt, nicht eingeschraubt werden kann. Damit vermeidet das Design einen direkten Kontakt des Implantatkörpers zum angrenzenden Knochengewebe. Das Implantat findet nur an den Außenenden der Plateaus Kontakt zu den Wänden der Osteotomie und wird dadurch in seiner prothetischen Achse stabilisiert. In den Tiefen der Plateauzwischenräume sammelt sich ein Blutkoagel, das über die sogenannte Kallusbildung einen gefäßreichen Knochen zwischen den Plateaus ausbildet. Was wiederum bedeutet, dass die ernährenden Gefäße innerhalb der Außenenden des Implantats zu liegen kommen.

Der biomechanische Aspekt nun, der aus den weit ausladenden Plateaus resultiert, ist die Umwandlung eines Großteils der üblicherweise vorliegenden horizontalen Kraftvektoren in vertikale Kraftvektoren, die in ihrer absoluten Größe kleiner sind und auch



Abb. 4: i-system und i-LiNQ®: ein biologisches Behandlungskonzept.

im jeweiligen Orbit keinen Gefällegradienten zum theoretischen biomechanischen Rotationszentrum aufweisen. Somit kann die gesamte Implantatoberfläche gleichmäßiger zur Lasteinleitung genutzt werden.

Im Ergebnis sind also die auf den Knochen übertragenen Einzelkraftmomente geringer und damit physiologischer. Sie treffen auf einen ausgesprochen gut durchbluteten, sauerstoffreichen und damit auf Belastungen sehr anpassungsfähigen Knochen zwischen den Plateaus. Und dieser biologisch-biomechanische Zusammenhang ist der eigentliche Grund, weshalb Implantate mit Plateau-Anker-Geometrie so effizient auf Länge verzichten können.

Das klingt sehr einleuchtend. Dennoch besteht eine allgemeine Skepsis gegenüber Kurzimplantaten. Können Sie diese Skepsis nachvollziehen und wie begegnen Sie ihr?

Dr. Stefan König: Zu 100 Prozent kann ich das verstehen. Denn das Problem ist, dass – auch häufig in der wissenschaftlichen Aufarbeitung – diese so wichtige Fragestellung, welches Funktionsprinzip dem jeweiligen Kurz-

implantat zugrunde liegt, nicht in ausreichender Form differenziert wird. Als Differenzierungskriterium wird häufig nur die Implantatlänge herangezogen, nicht aber die Frage, ob es sich um ein Schraubendesign mit hoher oder niedriger Primärstabilität oder um ein Plateau-Anker-Geometrie-Design handelt. Denn es gilt der biologische Grundsatz: Je kleiner der Spalt zwischen Implantatkörper und angrenzendem Knochengewebe ist, desto mehr verschiebt sich der knöcherne Regenerationsmechanismus hin zu einem appositionellen Knochenwachstum, welches zu einem avaskulären Knochen an der Grenzfläche zum Implantat führt. Im Ergebnis kann man sagen: Je höher die Primärstabilität eines Implantats ist, desto kleiner der Spalt zwischen Implantatkörper und Knochengewebe und desto mehr wird das Gleichgewicht zu einem appositionellen Knochenwachstum verschoben. Im Umkehrschluss gilt, dass je größer der Spalt zwischen dem Implantatkörper und dem angrenzenden Knochengewebe ist, desto mehr wird das Gleichgewicht hin zu einer kallusvermittelten, also gefäßreichen Knochenregeneration, der sog. Havers'schen

Knochenmorphologie, verschoben. Und das besonders an der Plateau-Anker-Geometrie ist eben, wie bereits zuvor beschrieben, dass die sauerstoffführenden Blutgefäße innerhalb der Implantat-Außengrenzen liegen. Bei einem appositionellen Knochenwachstum hingegen liegen sie lateral der Implantat-Außengrenzen.

Begegnen kann man also der von Ihnen angesprochenen Skepsis nur, indem man genau diese Unterschiede präzise und schlüssig erklärt. Dabei haben wir das Plateau-Implantat ja nicht neu erfunden, sondern wir haben das ursprüngliche Design von Thomas Driskell aus den späten 70er- und frühen 80er-Jahren des letzten Jahrhunderts lediglich in vielen Details optimiert. Also können sich Anwender auf mehr als drei Jahrzehnte des erfolgreichen klinischen Einsatzes und Dokumentation dieses Konstruktionsprinzips verlassen.

Prof. Dr. Nejat Nizam: Genau genommen ist auch i-LiNQ® nur die konsequente Umsetzung, was Thomas Driskell bereits zu Beginn gefordert hat, nämlich bei der Freilegung das endgültige Abutment in das Implantat einzusetzen und nie wieder herauszunehmen. In der Praxis ist dieses „One Time – One Abutment“-Konzept mit den konventionellen Abutments aus vielen Gründen nicht umsetzbar, denn es würde ein Beschleifen der Abutments im Mund mit entsprechender Hitzeentwicklung oder ästhetische Kompromisse bedeuten, es würde bedeuten, dass viele der heute eingesetzten modernen Technologien nicht anwendbar wären, und es würde vor allem bedeuten, dass wir nicht auf die intraorale Anwendung von Zement verzichten könnten.

Mit i-LiNQ® haben wir das „One Time – One Abutment“-Konzept in Reinkultur realisiert und gleichzeitig die prothetischen Freiheiten vollständig erhalten. Denn i-LiNQ® verlagert alle prothetischen Schritte innerhalb des Gingivaneaus und erhält somit während der prothetischen Phase die „ossäre Ruhe“, die die Verbindungsstelle zwischen Implantat und i-LiNQ® im Knochen umgibt. Hierdurch unterbleibt die

prothetisch induzierte Epithelisierung des Sulkus und das Knochenniveau, das zum Zeitpunkt der Freilegung besteht, wird erhalten.

Es ist allgemein bekannt, dass steile Konusverbindungen nur schwer in ihrer vertikalen Dimension mittels des üblichen Workflows zwischen Zahnarzt und Zahnlabor zu übertragen sind. Gleichzeitig lassen steile Konusverbindungen oft die Indexierung zwischen Implantat und Suprakonstruktion vermissen, was die prothetische Handhabung ebenfalls erschwert. Wie verhält sich das bei i-LiNQ®?

Dr. Stefan König: i-LiNQ® ist – einfach gesagt – ein Doppelkonus, auf dem die Abutments mit dem gleichen physikalischen Prinzip der Kaltverschweißung ihre Verankerung finden, wie das i-LiNQ® im Implantat. Zwischen i-LiNQ® und dem Implantat selbst besteht keine Rotationssicherung, denn einmal eingebracht, wird i-LiNQ® nicht wieder aus dem Implantat entfernt. Das ist ja der Inhalt der „One Time – One Abutment“-Philosophie. Die prothetische Indexierung erfolgt am oberen Ende des prothetischen Konusanteils von i-LiNQ® über eine hochpräzise Vierkant-Verriegelung. Die freie Rotierbarkeit zwischen i-LiNQ® und Implantat gibt beim Einsetzen von i-LiNQ® in das Implantat der Positionierung des Vierkant eine uneingeschränkte prothetische Flexibilität. Zusammen mit den 15° abgewinkelten i-LiNQ® Ausführungen sehen wir für die prothetische Ausrichtung keine Grenzen. Über den Vierkant erhalten wir weiterhin einen exakten dreidimensionalen Referenzpunkt für den Transfer von der Mundsituation auf das Modell und wieder zurück in den Mund des Patienten. Unsere dreiteiligen Abformpfosten beinhalten eine exakte horizontale Teilung zwischen dem Anteil des Abdruckpfostens, der bei der Entnahme des Abdruckklöffels im Mund des Patienten verbleibt und der Transferkomponenten, die in der Abdruckmasse stecken bleibt. Im Labor wird dann das Modell analog auf die Basiskomponente aufgeschraubt und in die Transferkompo-

nente, die in der Abdruckmasse steckt, reponiert.

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass die bei einer steilen Konusverbindung unvermeidbare vertikale Ungenauigkeit, die zwischen Implantatschaft und i-LiNQ® entsteht, vollständig innerhalb des i-LiNQ® aufgefangen wird. Ab da sind es in den Übertragungskomponenten nur noch horizontale Referenzflächen, welche als Übertragungsreferenz herangezogen werden. Der Anwender darf sich also auf eine Shimstockfoliengenaue Übertragung freuen.

Welche prothetischen Indikationen lassen sich mit i-LiNQ® lösen?

Dr. Stefan König: i-LiNQ® muss als eine modulare Aufbaufamilie verstanden werden. Zum Produktlaunch verfügbar sind derzeit die Komponenten „i-cement“ für Einzelkronen, „i-connect“ für verschraubte Brücken und Stege, „i-conometric“ für friktiv verankerte Brücken sowie „i-ball“ und „i-locator“ für eine einfache Verankerung herausnehmbarer Prothesen. Wie Sie erkennen können, müssen wir je neuer Applikation immer nur eine einzige Komponente herstellen, da die unterschiedlichen Verlängerungshöhen und die unterschiedlichen Schaftdurchmesser durch i-LiNQ® auf einen einzigen einheitlichen Verbindungskonus zurückgeführt werden. Das gibt uns eine extrem hohe Flexibilität für weitere Entwicklungen. Derzeit arbeiten wir an der digitalen Produktschiene. In der nahen Zukunft sollen aber auch präfabrizierte anatomische Abutments entstehen, sowie CAD/CAM-gefräste individuelle Abutments zur Verfügung stehen.

Eine weitere Vision, die ich schon lange habe, ist die Versorgung von Patienten mit einer implantologischen Vorgeschichte: So kann i-LiNQ® theoretisch auf sehr viele Implantatsysteme adaptiert werden. Das bietet Patienten mit vorhandenen unterschiedlichen Implantaten im selben Kiefer eine einheitliche prothetische Plattform, was prothetische Neuversorgungen sehr vereinfachen würde und gleichzeitig den Zugang zu einer zementfreien Prothetik ermöglicht. Sie sehen also, Herr Isbaner, wir haben noch viel vor!

Sofortversorgungskonzepte rücken heute immer mehr in den implantologischen Fokus. Können i-system Implantate sofortbelastet werden?

Prof. Dr. Nejat Nizam: Mit der klassischen Plateau-Anker-Geometrie sind Sofortbelastungen nicht möglich, es liegen hierzu auch keine gesicherten wissenschaftlichen Daten vor. Die Tatsache, dass Sofortbelastungen hier nicht möglich sind, liegt daran, dass eine klassische Primärstabilität ja gerade vermieden werden soll, um das biologische Ziel zu erreichen, die sogenannten „Healing-Chambers“ zwischen den Plateaus offen zu halten. Denn nur durch diese Offenhaltung von Healing-Chambers kann eine Havers'sche, gefäßreiche Knochenmorphologie über die Kallusbildung ermöglicht werden. Aber auch hier haben wir eine Lösung erarbeitet, die viele Anwender begeistern wird: Basierend auf der i-LiNQ® Anschlussgeometrie haben wir ein Implantat entwickelt, welches die beiden Welten „Primärstabilität“ und „Healing-ChamberDesign“ vereint. Der Name des Implantats ist so einfach wie logisch: i-LiNQ® Implant.

i-LiNQ® Implant ist einteilig, heilt transgingival ein und besitzt eine weit ausladende bionische Gewindeform, die ihre Primärstabilität in der Osteotomie durch vertikale Kompression an den Gewindeaußenkanten erlangt. Gleichzeitig werden durch das Bohrprotokoll zwischen der Wand der Osteotomie und dem Implantatkörper die Healing-Chambers offen gehalten, in denen sich zunächst ein Blutkoagel sammelt, welches dann in gleicher Weise zu einem gefäßreichen Knochen umgebaut wird, wie beim klassischen Plateauesign. Also kann ich für i-LiNQ® Implant Ihre Frage nach einer möglichen Sofortbelastung mit einem klaren „JA“ beantworten.

Sind i-system, i-LiNQ® und i-LiNQ® Implant bereits für den deutschen Markt zugelassen und wie, wann und wo können Interessierte sich i-system genauer anschauen?

Dr. Stefan König: Selbstverständlich besitzen alle Produkte von Novodent SA, unserem Industriepartner aus der

i-LiNQ® Connection

- ✓ 1.5° steile Konusverbindung
- ✓ zementfreie Eingliederung der Prothetik
- ✓ hohe prothetische Flexibilität durch adaptives Abutmentsystem
- ✓ Indexierung

Sloping Shoulder Design

- ✓ Form folgt dem transversalen Knochenprofil
- ✓ Stabilisierung des crestalen Knochens

Progressive Thread Design

- ✓ stressreduzierende Gewindegeometrie
- ✓ minimiertes Knochen trauma
- ✓ optimierte Primärstabilität
- ✓ Sofortbelastung möglich

Bionic Body Design

- ✓ durchmesserunabhängige Gewindetiefe
- ✓ biologische Kraftverteilung
- ✓ hohe mechanische Festigkeit
- ✓ kurze Implantatlänge

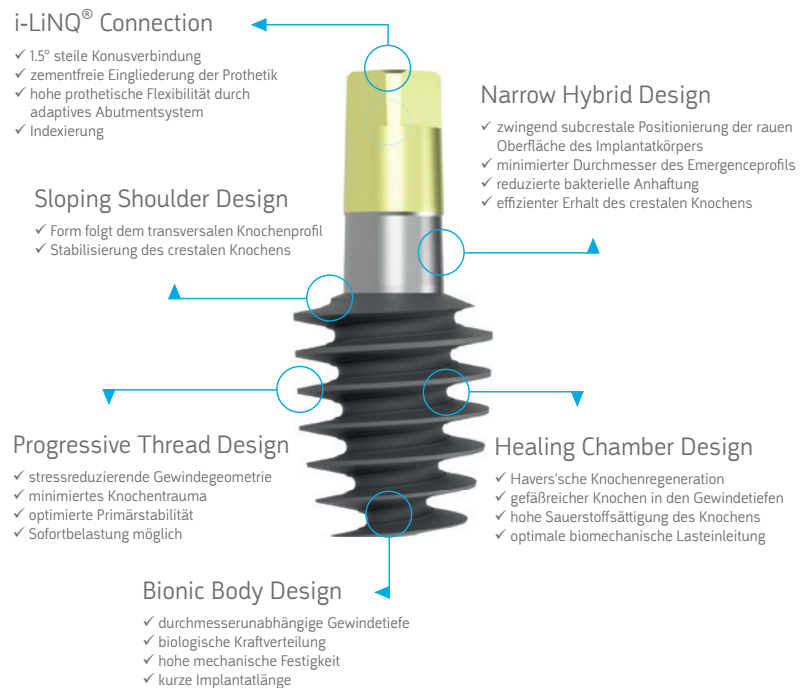


Abb. 5: i-LiNQ® Implant, zwei unterschiedliche Philosophien – vereint in einem einzigen Implantat.

Schweiz, eine uneingeschränkte CE-Zulassung nicht nur für den deutschen, sondern auch für den gesamten west- und osteuropäischen Raum. Die FDA-Zulassung steht kurz vor ihrem Abschluss. Die Erfüllung aller durch die MDR 2017 vorgegebenen Auflagen ist im besonderen Fokus der Novodent SA, die auch Mitglied der Swiss Medtech Association ist und somit auch von dieser Seite strengsten Regularien und Anforderungen unterliegt.

Anschauen können sich alle interessierten Kollegen i-system und i-LiNQ® zum einen ab dem Frühjahr 2022 auf unserer Roadshow, die uns in viele Städte Deutschlands, Österreich und der Schweiz führen wird. Zum anderen in unserem ImplantConcept Fortbildungszentrum in Bochum, wo wir sowohl theoretische und praktische Kurse anbieten. Oder gerne auch ganz unkompliziert. Uns rufen viele Kollegen an, die Interesse haben und die wir einfach zu Hospitationen in unsere Praxis einladen. Weitere Informationen können selbstverständlich auch unserer Homepage www.implant-concept.com entnommen werden, auf der sich auch ein übersichtlicher Onlineshop befindet.

Eine letzte Frage noch: Wofür steht das „i“ vor Ihren Produkten?

Dr. Stefan König: (lacht) Für „Innovation“ natürlich!

Vielen Dank für das Gespräch.

Dr. Stefan König, Prof. Dr. Nejat Nizam: Wir danken Ihnen.

Kontakt



Dr. Stefan König

Massenbergstraße 19–21
44787 Bochum
info@oralchirurgie-bochum.de

Prof. Dr. Nejat Nizam

Ege Universität, Bornova
35100 Izmir
Türkei
nejat.nizam@ege.edu.tr

101

%

Versprochen
ist versprochen.

Stefan Lieb
Regionaldirektor DACH





Schade – das Büchlein mit unseren Serviceversprechen hat schon jemand anderes entdeckt. Wenn Sie trotzdem alles darüber wissen wollen, empfehlen wir Ihnen einen Besuch unserer Website. Vielen Dank.