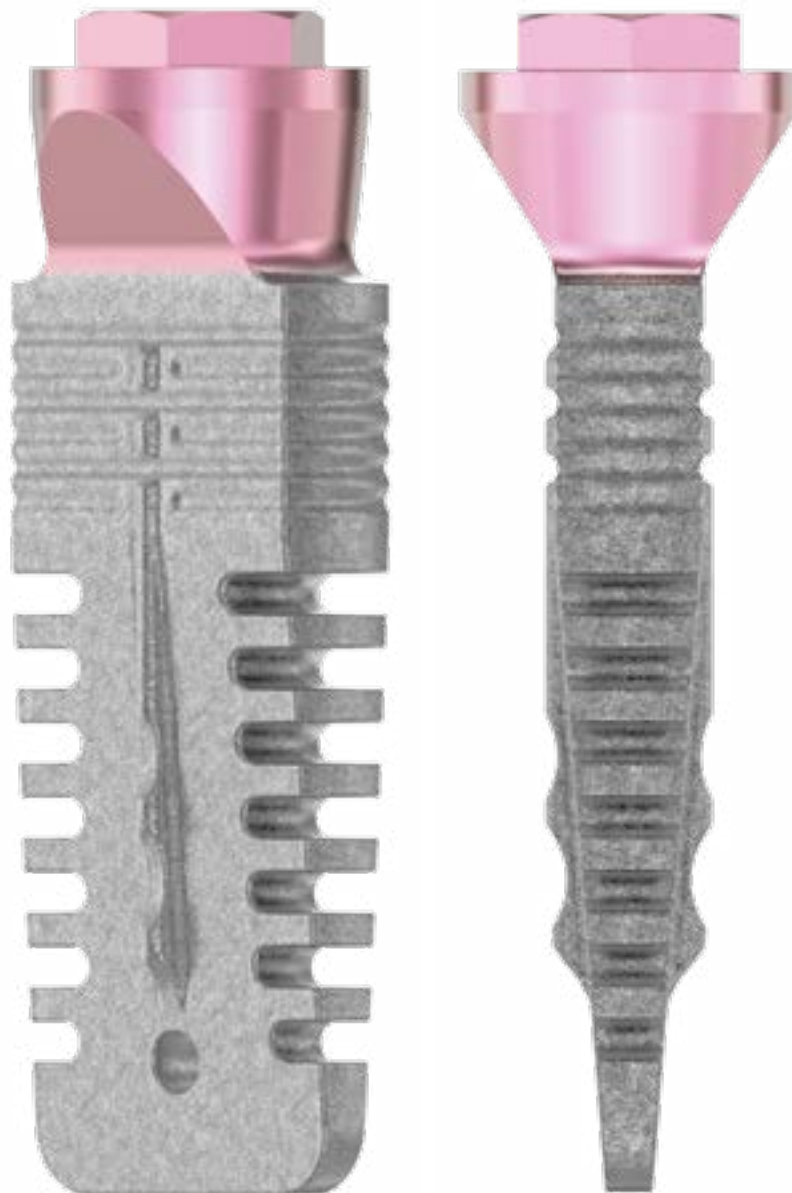


IMPLANT POST

 **REX PIEZOIMPLANTAT:** DAS NEUE
IMPLANTAT FÜR SCHMALE KIEFERKÄMME



DER SCHMALE KIEFERKAMM – EINE ANATOMISCHE HERAUSFORDERUNG

Ein reduziertes, horizontales Knochenangebot geht häufig mit Knochenaufbauverfahren und Knochenregeneration (GBR) einher.

Beide Techniken sind jedoch mit dem Risiko klinischer Komplikationen behaftet und führen zu erhöhten Therapiekosten.

Die Verwendung von Implantaten mit reduziertem Durchmesser ist eine Strategie um dieses Problem zu lösen.

Dieser Kurs veranschaulicht die Merkmale, Potentiale und Grenzen des neuen REX Piezoimplantats, das speziell zur Lösung dieser komplexen Situationen entwickelt wurde.

KURSinHALTE

- Der schmale Kieferkamm
- Vorhersehbarkeit herkömmlicher Implantatlösungen
- Das REX Piezoimplantat
- Perforationstechnik
- REXpandertechnik
- Hands-on



23. SEPTEMBER 2022
WÜRZBURG
Schloss Steinburg,
Reußenweg 2, 97080 Würzburg

mec 04



Theorie	■
Hands-On	■
Kursdauer	14:00 - 19:00
Teilnehmer	max. 20
Teilnahmegebühr (zzgl. MwSt.)	€ 299,00 inkl. Verpflegung
Fortbildungspunkte	6

ANMELDUNG:
E-Mail:
fortbildung@mectron.de
Fax: +49 221 49201529

In dieser Ausgabe

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

wir wissen, wie wichtig Details in der Implantologie sind und wie schwierig es ist, selbst kleinste Planungs- oder Behandlungsfehler zu korrigieren.

Die Anatomie eines zahnlosen schmalen Kieferkammes ist für den Querschnitt eines zylindrisch-konischen Implantats nicht besonders gut geeignet. Ebenso ist ein chirurgischer Eingriff zur Knochenaugmentation nicht immer ausreichend vorhersehbar und wird vom Patienten nicht gern akzeptiert.

Viele Probleme bestehen im Zusammenhang mit Dehiszenzen in ästhetisch relevanten Bereichen oder Infektionen im Bereich des Zahnimplantats, die in vielen Fällen ein natürlicher Verlauf sind. Daher ist es umso wichtiger zu betonen, was dies alles für den Patienten und seine Erwartungen bedeutet.

Es scheint unmöglich, aber oftmals liegt das Geheimnis einer erfolgreichen Implantatversorgung in nur einer winzigen Abweichung am Knochen bzw. in der minimalen Knochenstärke, die für das Implantat sowohl an der vestibulären als auch an der lingualen Seite unbedingt erforderlich ist.

Wir sind uns auch bewusst, dass oft nicht genügend Knochenangebot um das Implantat herum vorhanden ist, was für den Implantologen höhere Risiken mit sich bringt.

Dies ist wahrscheinlich der Grund, warum viele Implantologen auf das neue REX Piezoimplantat zurückgreifen, dessen keilförmiges Profil und der besondere rechteckige Querschnitt sich perfekt an die Form und die geringe Dicke eines atrophischen schmalen Kieferkammes anpassen.

Diese Ausgabe der Implant Post enthält interessante Fallberichte, um Ihnen die herausragenden Vorteile dieses Implantats für eine einfachere, vorhersehbare und minimal invasive Implantatversorgung zu erläutern.

Viel Freude beim Lesen!
Ihr Mectron-Team
Mectron S.p.a.

Artikel

REX Piezoimplantate bei der Kieferkammerweiterung im Unterkiefer und Knochenaugmentation bei gleichzeitiger Insertion
Dr. Giovanni Barbieri, Dr. Alberto Rebaudi

S. 4

Minimalinvasiver implantatprothetischer Wiederaufbau eines atrophischen Kieferkammes mithilfe geführter Chirurgie
Dr. Daniele Pio Urbano

S. 7



Dr. Giovanni Barbieri

- Geboren am 13.06.1955, Studium der Medizin.
- Facharzt für Thoraxchirurgie.
- Zahnmediziner in einer Privatpraxis in Scandiano (RE).
- Facharzt für Implantologie, Oralchirurgie, Prothetik, konservierende Zahnmedizin, Endodontie, Laserchirurgie (am Hart- und Weichgewebe) und lasergestützte konservierende Zahnbehandlung.



Dr. Alberto Rebaudi

- Privatpraxis in Genua.
- Facharzt für Stomatologie mit Spezialisierung in Kieferorthopädie, Prothetik und moderner Oralchirurgie.
- Mitentwickler des REX Piezoimplant.
- Präsident von BIO.C.R.A. (Biomaterials Clinical-Histological Research Association) in Genua.

Dr. Giovanni Barbieri, Dr. Alberto Rebaudi

REX PIEZOIMPLANTATE BEI DER KIEFERKAMMERWEITERUNG IM UNTERKIEFER UND KNOCHENAUGMENTATION BEI GLEICHZEITIGER INSERTION

In unserer Praxis stellt sich eine 75-jährige Patientin in gutem Gesundheitszustand vor. Im hinteren linken Unterkiefer fehlt der Patientin der zweite und dritte Molar. Da diese Molaren schon lange fehlen und auch der zahnlose Kieferkamm stark resorbiert ist, wurde beschlossen, eine diagnostische Beurteilung mit einem CBCT-Scan durchzuführen.

Analyse des Behandlungsplans:

Nach der digitalen Okklusionsanalyse mit virtuellem diagnostischen Wachstumsmodell erfolgte die Planung des implantologischen Eingriffs, bei der das horizontale und vertikale Knochenangebot und die Knochenqualität geprüft wurden. Die Querschnittsbilder des CBCT-Scans vom betroffenen Bereich (Abb. 1 und 2) zeigten eine horizontale Knochenatrophie, die im koronalen Bereich besonders ausgeprägt war. Bei der Beurteilung der Knochenqualität im Bereich des ersten und zweiten Molars lässt sich eine krestale Kortikalisdicke von mehr als 1 mm feststellen, während die Spongiosa eine mittlere Dichte aufweist. Die vestibuläre und linguale Kortikalis wiesen in beiden Bereichen eine Knochenstärke über einem Millimeter auf. Insbesondere war die größere Knochenstärke der lingualen Kortikalis zu erkennen. Aufgrund der Knochenstärke von ca. 4 mm und einer Knochenhöhe von 14 mm in beiden Bereichen haben wir uns dazu entschieden, 11 mm lange REX TL 1.8 Implantate einzusetzen. Zwar wären REX TL 2.9 Implantate besser geeignet, um die Molaren zu halten, jedoch würden sie we-

gen des stark mineralisierten Unterkieferknochens eine schwierige Präparation des Implantatbetts erforderlich machen. Zudem ist bei stärkeren Implantaten eine höhere Kieferkammdicke und/oder eine Kieferkammerweiterung größeren Ausmaßes erforderlich. Das Implantat TL 1.8 ist zwar schmaler als das TL 2.9, hat jedoch in diesem speziellen Fall durch die linguale und vestibuläre Knochenkortikalis eine breitere Stützfläche, die von Vorteil ist, um die Primärstabilität und eine schnelle Osseointegration zu erreichen. Um seitlich der Implantate eine angemessene Knochendicke zu garantieren, haben wir uns dazu entschieden, die Split-Crest-Technik mithilfe von Rexpandern anzuwenden, um die gewünschte Kieferkammerweiterung zu erhalten. Die Kieferkammerweiterung am Unterkiefer ist unter Umständen schwierig, da die Knochenelastizität bei einer dicken und stark mineralisierten Kortikalis vermindert ist. Aus diesem Grund wurde geplant, zwei Entlastungsschnitte vor den Implantaten und einen Entlastungsschnitt hinter den Implantaten zu setzen, um den Bereich freizulegen und die keilförmigen Expander leichter einsetzen zu können.

Chirurgische Implantatversorgung und regenerative Chirurgie

Nach der Lokalanästhesie mit Articain wurde ein Lappen angehoben, um den Kieferkamm freizulegen. Mit dem Instrument SLC wurde die Spitze des Kieferkamms abgetragen, um eine 4 mm breite glatte Oberfläche zu schaffen. Die abgetragenen



Abb. 3: Einsetzen der Implantate REX 1.8 TL H11 in Regio 3.6 und 3.7.

Abb. 4: Die Lücke zwischen den Implantaten wurde mit autologen Knochensplittern aufgefüllt.

Abb. 5: Wundnaht.

Abb. 6: Kontrolle nach 4 Monaten.

Knochenspäne wurden in einem sterilen Behälter gesammelt, um sie am Ende des Eingriffs als autologes Knochenersatzmaterial zu verwenden. Zur Präparation der Implantatosteotomie kam die Split-Crest-Technik mit Rexpander zum Einsatz. Mithilfe des Chirurgiekits für REX Implantate erfolgte an beiden angrenzenden Implantatosteotomien in Regio 36 und 37 eine initiale Perforation mit dem Instrument W1 sowie eine Kontrolle der Implantat-achse mit Richtungsindikatoren. Dann wurden mit der Knochensäge OT7S-3 mit drei Zähnen ein 13 mm tiefer krestaler Längsschnitt des Kieferkamms und zwei vertikale Einschnitte gesetzt, um bei der Kammerweiterung die seitliche Verschiebung der vestibulären Kortikalis zu begünstigen.

Unter Nutzung der kalibrierten Stoßwellen des IPD (Implant Placement Device) wurden die keilförmigen Expander (11 mm lange Rexpander) in die präparierten Osteotomien eingesetzt, wobei zunächst der 1.6 mm Expander und letztlich der 2 mm Expander verwendet wurde. Die Expander dienten dazu, das Implantatbett auszudehnen und Platz für die Insertion der Implantate (zwei 1.8 x 11 mm große REX Implantate) zu schaffen. Bei beiden Implan-

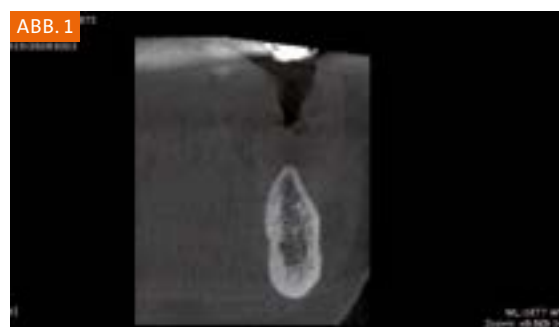
taten wurde mit dem Osstell Modul sowohl in vestibulolinguale als auch in mesiodistale Richtung eine angemessene Stabilität gemessen. Die Messungen ergaben beim Implantat in Regio 36 Werte von 52 und 68 und beim Implantat in Regio 37 Werte von 57 und 74. Beim Einsetzen der Implantate konnte eine sichtbare Zunahme der vestibulären Stärke von über 1 mm beobachtet werden (Abb. 3). Unmittelbar nach der Insertion der Implantate wurde die Lücke zwischen den Implantaten mit den zu Beginn des Eingriffs gesammelten Knochenspänen gefüllt (Abb. 4). Nach der Verlängerung des Lappens mithilfe des piezoelektrischen Raspatorium PR2 wurden die Weichgewebe vernäht (Abb. 5), wobei der Lappen am Implantatthals angelegt wurde, damit die Implantate offen einheilen können.

Postoperative Kontrollen

4 Monate nach der Insertion erschien das Gewebe um die Zahnimplantate entzündungsfrei (Abb. 6). 6 Monate nach dem Einsetzen der Implantate wurden höhere Osstell-Werte gemessen, sodass wir uns dazu entschieden haben, mit der Belastung der Implantate zu beginnen. Bei der Röntgenkontrolle mit endobukkaler Radiographie und CBCT-Scan

Abb. 1: Präoperativer CBCT-Scan (koronaler Querschnitt in Position 3.6).

Abb. 2: Präoperativer CBCT-Scan (koronaler Querschnitt in Position 3.7).



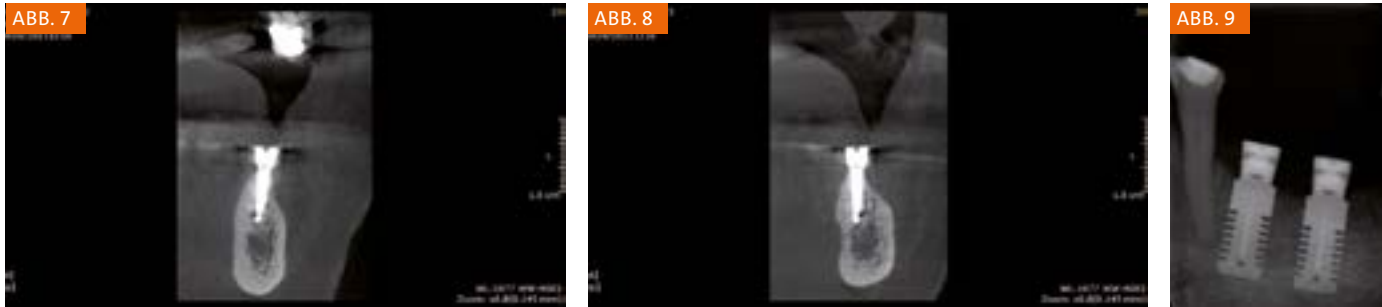


Abb. 7: CBCT-Scan nach 6 Monaten (koronaler Querschnitt in Regio 3.6).

Abb. 8: CBCT-Scan nach 6 Monaten (koronaler Querschnitt in Regio 3.7).

Abb. 9: Endobukkale Radiographie nach 6 Monaten.

Abb. 10: Prothesenplanung (durchgehender Schraubenkanal).

Abb. 11: Prothesenplanung bei Okklusion.

Abb. 12: Provisorium am angefertigten Modell.

Abb. 13: Vollendung der Prothese (verschraubte Kronen aus Zirkon).

Abb. 14: Endobukkale Radiographie 6 Monate nach Belastung.



(Abb. 7, 8, 9) war eine Zunahme der Knochenstärke zu sehen, womit die visuelle Begutachtung bestätigt werden konnte.

Implantatversorgung

Mit Hilfe von Scanmarkern wurde eine digitale Abformung vorgenommen und die Prothese entsprechend dem prothetischen Design geplant. Die digitale Planung sah vor, verschraubte Kronen aus Zirkon anzufertigen. Um eine bessere Verteilung der Okklusionskräfte zu erreichen, haben wir uns dazu entschieden, die prothetischen Kronen als einzige Struktur zu verblocken. Prothesenplanung (Abb. 10 und 11), Provisorium (Abb. 12) Fertigstellung der Prothese (Abb. 13) intraorale Aufnahme 6 Monate nach Belastung (Abb. 14).



Dr. Daniele Pio Urbano

MINIMALINVASIVER IMPLANTATPROTHETISCHER WIEDERAUFBAU EINES ATROPHISCHEN KIEFERKAMMS MITHILFE GEFÜHRTER CHIRURGIE



Dr. Daniele Pio Urbano

- Masterstudium in Chirurgie und Oralpathologie. Parma
- Masterabschluss im Fachgebiet Prothesen und Implantatprothesen. Bologna
- Studienabschluss in Zahnmedizin und zahnmedizinischer Prothetik mit Note 110/110. Parma
- Zahnarzt in der eigenen Privatpraxis in Parma
- Zusammenarbeit mit anderen Praxen mit dem Schwerpunkt Oralchirurgie.
- Referent beim einjährigen Studienkurs „Fiamminghi-Urbano“.
- Referent beim Kurs für Implantologie und regenerativer Chirurgie am anatomischen Präparat
- Aktives Mitglied der Vereinigung T.I.De. (Trending Italian Dentistry)
- Aktives Mitglied der DI&RA (Digital Implant & Restorative Academy)

Laut den Daten aus der Literatur ist für das korrekte Einsetzen eines Implantats ein ausreichendes Knochenangebot notwendig. Sowohl an der vestibulären als auch an der lingualen Seite sollte unbedingt eine Knochenstärke von mindestens 1,5 mm vorhanden sein. Bei unzureichendem Knochenangebot wird von einem traditionellen Implantat abgeraten, es sei denn, es erfolgt vorher oder begleitend eine effiziente Prozedur zur Knochenregeneration. Um dieses Problem zu lösen, wurde das REX Piezo-Implantat entwickelt, das man sofort an der speziellen Keilform und dem rechteckigen Querschnitt erkennt. Diese spezielle Makrogeometrie wurde so konzipiert, dass diese neuen Implantate der Anatomie des verbliebenen Kieferkammknochens entsprechen, wodurch das Risiko von vestibulären Dehiszenzen und Periimplantitis drastisch reduziert wird. Das REX Piezo-Implant TL mit einer Stärke von 1,8 mm wurde zur korrekten Implantatbehandlung von schmalen Kieferkammern ab einer Knochenstärke von 4 mm entwickelt, das mit der PIEZOSURGE-RY® Perforationstechnik eingesetzt wird.

Hierbei handelt es sich um eine Präparationstechnik, die es ermöglicht, sowohl auf der vestibulären als auch auf der lingualen Seite eine Knochenstärke von mehr als einem Millimeter zu erhalten. Mit der rexpander®-Technik ist die Implantatversorgung

auch bei einem 3 mm breiten Kieferkamm einfach und sicher. Anstatt ein großes Knochenvolumen aus einem ohnehin schon sehr schmalen Kieferkamm abzutragen, werden bei der rexpander®-Technik die Knochenwände verlagert und die vestibuläre und linguale Knochenstärke erhalten. Dies ist dank einer Osteotomie möglich, die mithilfe eines Instruments mit einer Stärke von nur 0,35 mm durchgeführt wird.

Die computergestützte Implantologie ermöglicht nunmehr die Planung des Eingriffs und die Anfertigung einer chirurgischen Führungsschablone, die den Chirurgen beim Einsetzen von Implantaten leitet. Dadurch kann das Knochenangebot im Hinblick auf die prothetischen Anforderungen optimal genutzt werden. Um das Implantatbett zu präparieren, wurde eine spezielle chirurgische Führungsschablone mit rechteckigem Querschnitt entwickelt, die an die Form der speziellen piezoelektrischen Instrumente zur Implantatbettaufräumdung angepasst ist.

Eine 53-jährige Patientin stellte sich zur Behandlung vor, deren Zähne an der Prothese 35-x-x-38 deutlich gelockert waren (Zahnbeweglichkeit Grad 2). Die Röntgenaufnahme zeigte eine Wurzelresorption an Zahn 35. Es erfolgte eine digitale Vo-



Abb. 1: Orthopantomographische Aufnahme (OPG).

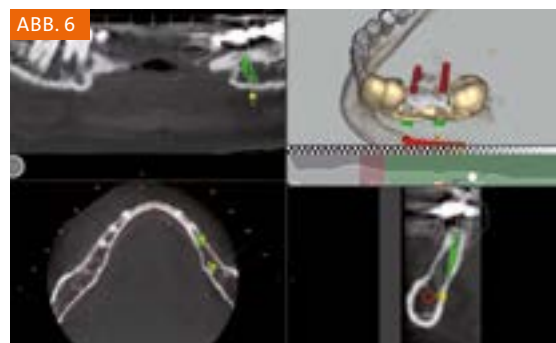
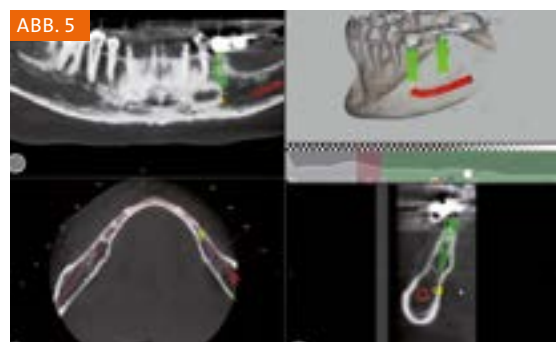
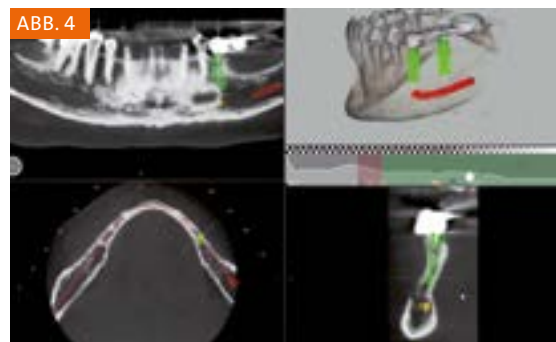
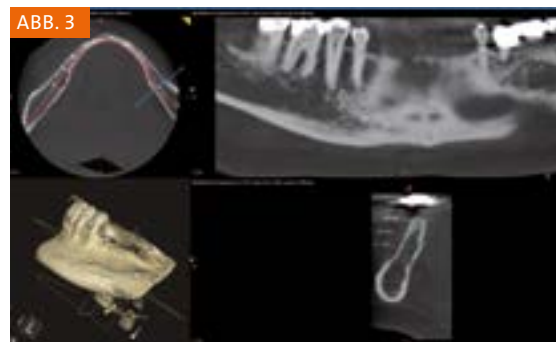
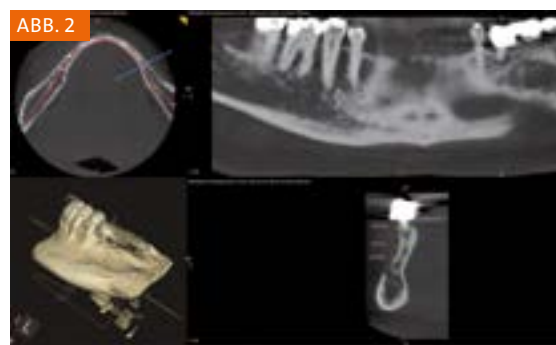
Abb. 2: Messung in Regio 35.

Abb. 3: Messung in Regio 37.

Abb. 4: Implantatplanung Zahn 35.

Abb. 5: Implantatplanung Zahn 37.

Abb. 6: Planung der chirurgischen Schablone.



lumentomographie für den eventuellen Ersatz der Implantat-Prothese der Zähne 35-36-37. Der CBCT-Scan zeigte einen aus anatomischer Sicht ungünstigen Kieferkamm. Ein hypothetischer Behandlungsplan sah folgendermaßen aus:

- Extraktion des Zahnes 35
- Nach der Extraktion sollte die Wunde 3 Monate verheilen, damit geeignetes Gewebe zur Verfügung steht.
- horizontale GBR
- nach 9 Monaten Entfernung der nicht resorbierbaren Membran und Einsetzen des Implantats
- nach weiteren 3 Monaten Freilegung der Implantate, epitheliales Bindegewebstransplantat und Neupositionierung des Fornix
- nach 3 Monaten implantatprothetischer Wiederaufbau

Als Alternative zu diesem Behandlungsplan wurde der Patientin gleichzeitig die folgende Behandlung vorgeschlagen:

- Extraktion des Zahnes 35, zeitgleiches Einsetzen zweier REX Piezol Implantate in Regio 35 und 37 und vestibuläre GBR zu rein ästhetischen Zwecken in einer einzigen Behandlungssitzung
- nach 6 Monaten Herstellung der Implantatprothetik.

Nachdem wir mit der Patientin alle Vor- und Nachteile besprochen hatten, fiel die Wahl auf die REX Piezol Implantate. Es wurde eine digitale Abformung erstellt, die mithilfe der Planungssoftware mit den dreidimensionalen Röntgenaufnahmen verknüpft wurde. Es wurden zwei 1,8 x 11 große REX Piezol Implants gewählt. Die digitale Abformung von der Ausgangssituation der Patientin vor dem Eingriff konnte (als diagnostisches Wachsmodell) verwendet werden, um die prothetisch geführte Implantatinserterion zu planen. Die Planung des chirurgischen Eingriffs mit der Software und die Verwendung einer Führungsschablone zur korrekten Positionierung des Implantats und die Anpassung an die Implantatachse haben es uns nicht nur ermöglicht, die Position des Implantats in Bezug auf die verfügbare Knochenstärke zu erreichen („anatomische Achse“), sondern auch die beste Lösung der verschraubten prothetischen Versorgung („prothetische Achse“) bei signifikanter Verringerung des Fehlerrisikos zu finden. Es wurde eine chirurgische Schablone erstellt, mit der wir die virtuell geplante Implantatinserterion in die Mundhöhle übertragen konnten. Bei der REX-Technik wird eine Hülse

verwendet, bei der die Pilotosteotomie mit dem Instrument W2 erfolgt. Die beiden präparierten Implantatosteotomien wurden miteinander verbunden und mit der Knochensäge OT7S-3 erweitert, so dass wir eine höhere Knochenelastizität erreichen konnten. Dann haben wir mit der Kieferkammerweiterung begonnen. Zunächst wurden 1,6 mm breite Rexpander und anschließend 2 mm breite Rexpander verwendet. Mithilfe der Tiefenlehren (Fit-Gauge) haben wir bei jedem Schritt die Präparation des Implantatbetts geprüft und die beiden Implantate eingesetzt. Die bei der Kieferkammerweiterung entstandene Osteotomiehohlraum wurde mit heterologem Biomaterial aufgefüllt. Weiteres Biomaterial wurde mit Fibrinkleber und einer resorbierbaren Membran an der vestibulären Seite

eingbracht, um eine Knochenregeneration zu rein ästhetischen Zwecken durchzuführen, da dank der Rexpander-Technik bei der Präparation des Implantatbetts nur 0,75 mm Knochen geopfert werden mussten, so dass sowohl vestibulär als auch lingual eine Knochenstärke von 1,5 mm gewährleistet ist. Nach 6 Monaten erfolgte die radiologische Kontrolle sowie die erneute Messung des ISQ-Werts. Nachdem positive Werte gemessen werden konnten, haben wir die Verschlusschrauben herausgedreht und direkt auf den REX Piezol Implantaten die speziellen REXmarker eingedreht. Mithilfe des digitalen Scanners Carestream 3600 wurde dann eine digitale Abformung erstellt. Durch den Export der STL-Dateien war es möglich, ein verschraubtes Provisorium zu erstellen, das mit der Software Exo-

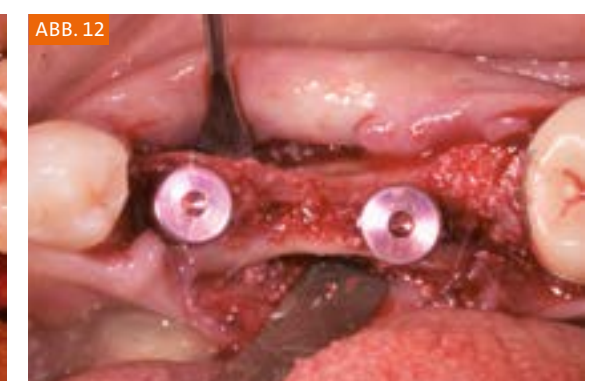
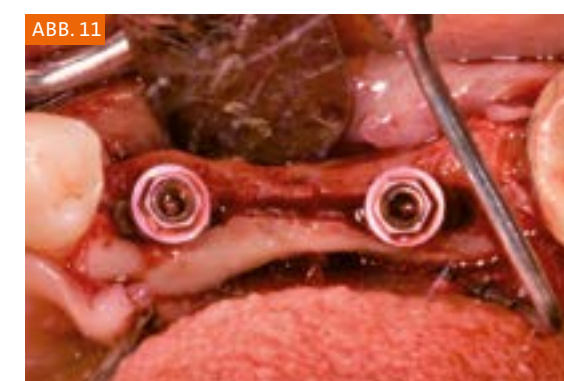


Abb. 7: Entfernung des Provisoriums.

Abb. 8: Messungen der Breite.

Abb. 9: Einsetzen der chirurgischen Schablone.

Abb. 10: Kieferkammererweiterung.

Abb. 11: Einsetzen des Implantats.

Abb. 12: Auffüllung des Hohlraums mit heterologem Knochenmaterial.

Abb. 13:
Postoperative
Röntgenaufnahme.

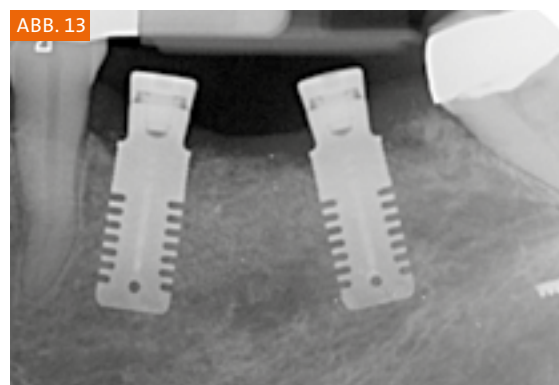


Abb. 14: Ansicht der
Weichgewebe um
das Implantat nach
6 Monaten.



Abb. 15: Digitale
Abformung.



Abb. 17:
Eingegliedertes
Provisorium.



Abb. 18: Vestibuläre
Ansicht des
Provisoriums und
der vestibulären
Regeneration aus
ästhetischer Sicht.



cad*** gefertigt wurde, die die Bibliotheken mit den Prothetikkomponenten für die REX Piezolimplantate enthält. Danach wurde das endgültige Provisorium eingesetzt, das nach der radiologischen Kontrolle der Anpassung mit einem Drehmoment von 25 N eingeschraubt wurde.

Schlussfolgerungen

Mithilfe der computergesteuerten Chirurgie und der Rexpander-Technik war es uns möglich, einen atrophischen Kieferkamm:

- in einem einzigen minimal invasiven Eingriff zu behandeln
- eine prothetisch geführte Implantatinserktion durchzuführen
- die Knochenstruktur mit einer Osteotomie von nur 0,75 mm zu erhalten

- an der vestibulären und lingualen Seite der Implantate eine Knochenstärke von 1,5 mm zu gewährleisten, die eine lange Haltbarkeit der Implantate garantiert und die Überhitzung durch die Perforation reduziert.

Die Vorteile dieser Technik sind beträchtlich, allerdings es ist notwendig, durch Kurse und eine klare Lernkurve zu vermitteln, dass nicht alle atrophischen Kieferkämme auf diese Weise behandelt werden können. Daher muss sowohl bei der Insertion der REX Piezolimplantate als auch bei der Verwendung von traditionellen Implantaten eine präoperative Diagnostik durchgeführt werden, bei der nicht nur die Makroanatomie, sondern auch die Mikroanatomie, die Dicke der Kortikalis und die Qualität des Knochenmarks eingehend berücksichtigt werden.

DIGITAL SOLUTIONS - DER ZUGANG ZUR MODERNEN CHIRURGISCHEN PLANUNG.



DIGITALE BIBLIOTHEK

Entscheiden Sie sich für einen vollständig digitalen prothetischen Arbeitsablauf. Wir bieten Scanbodies, TiBases und Digital Analogs, die sich nahtlos in die CAD-Software von 3Shape, Dental Wings und Exocad integrieren lassen.

CHIRURGISCHE PRÄZISION

Führen Sie die Insertion von REX Piezolimplantaten mit Hilfe einer 3D-gedruckten chirurgischen Schablone des Softwareherstellers Media Lab durch. Bereiten Sie die Stelle für die Implantation vor, indem Sie präzise geführte Osteotomien mit PIEZOSURGERY® durchführen.

IMMERSIVE 3D-IMPLANTATPOSITIONIERUNG

Planen Sie Ihren Weg mit 11 der führenden chirurgischen Planungssoftware-Systeme. Nutzen Sie die CBCT-Scandaten des Patienten, um die Platzierung der REX TL Piezolimplantate zu optimieren.

Kostenlose CAD Bibliothek
[www.reximplants.com/
digitalsolutions/](http://www.reximplants.com/digitalsolutions/)

→ REX PIEZOIMPLANTAT: DIE KLINISCHE AUSSTATTUNG



→ SURGICAL KIT

- Das Surgical Kit von Rex Implants enthält einen kompletten Satz PIEZOSURGERY®-Instrumente zur Präparation des Implantatbetts für das REX Piezoimplantat.
- Dazu gehören auch die Implantatanaloga zur Überprüfung der Präzision der Präparation, die Insertionsadapter für die Press-Fit-Insertion der Implantate selbst und alle erforderlichen Eindrehhilfen.

Lieferumfang:

- Chirurgiekassette
- Instrument W1-W2-W3-W4-W4H
- 2 Richtungsindikatoren IM1S
- 2 Tiefenlehren W3
- 1 Tiefenlehre W4
- 1 Tiefenlehre W4-H
- 1 Sechskantschlüssel kurz
- 1 Sechskantschlüssel lang
- 1 manueller Sechskantschlüssel
- 1 Explantierdorn für TL 1.8
- 1 Explantierdorn für TL 2.9
- 1 Halter mit Rändelschraube
- 1 Insertionsadapter ST0
- 1 Insertionsadapter ST20
- 1 Explantieradapter CR2



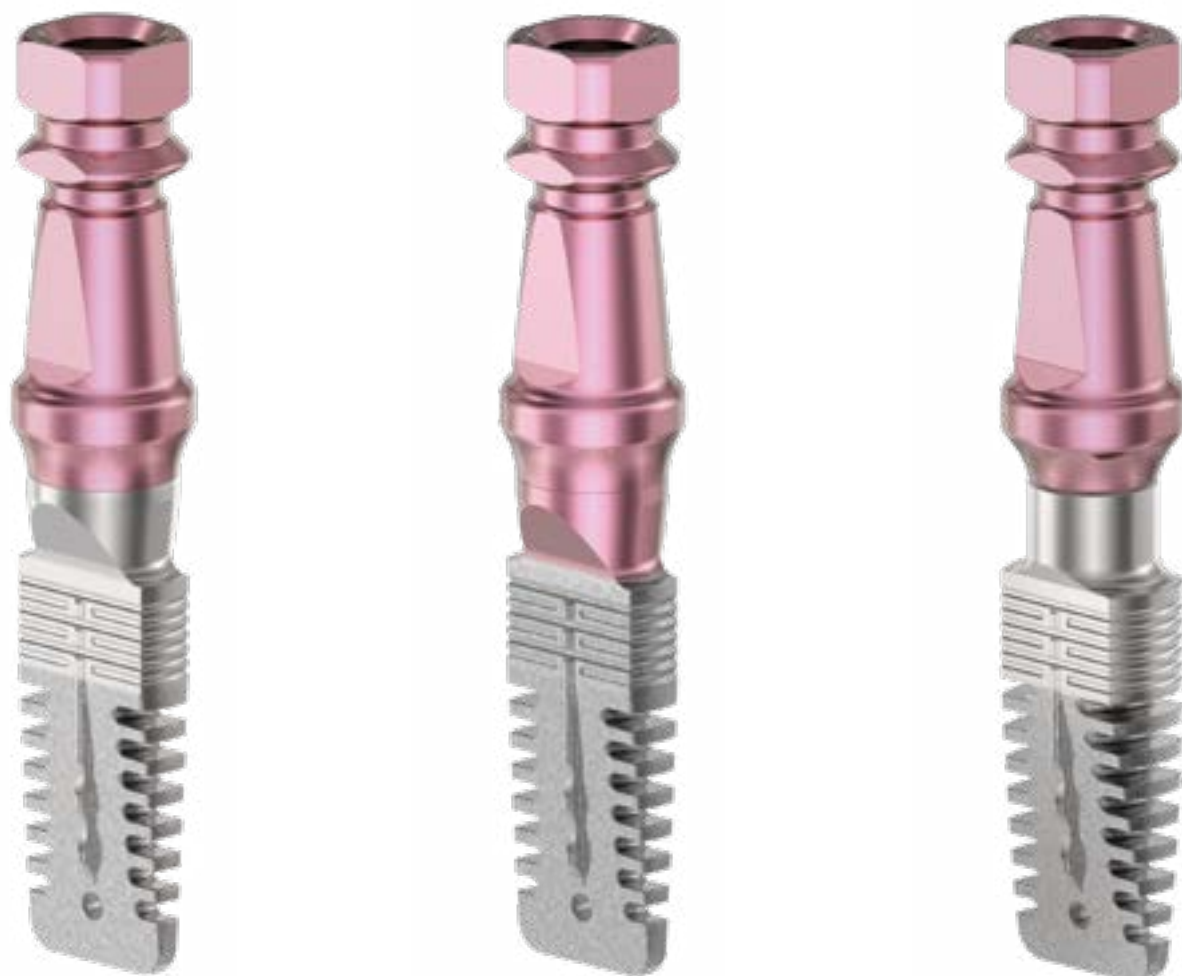
→ REX IPD (IMPLANT PLACEMENT DEVICE)

- Elektromagnetischer Chirurgiehammer REX IPD (Implant Placement Device) zur Insertion von REX Piezoimplantaten.
- Die kalibrierten Kraftimpulse sind atraumatisch und schonen das Knochengewebe maximal.
- Mit dem Explantierdorn des IPD können nicht korrekt platzierte Implantate einfach entfernt werden.

Lieferumfang:

- Konsole mit Bedienfeld
- Handstück
- Handstückhalterung
- Fußschalter
- Adapter WR1

REX PIEZOIMPLANTATE: UNSERE SPEZIELLEN PROMO-AKTIONEN



Vormontiertes Komplettsset REX Piezo-Implant TL 1.8

Vormontiertes Komplettsset REX Piezo-Implant TL 1.8 mit RBM-Oberflächenbehandlung bis zur Implantatschulter

Vormontiertes Komplettsset REX Piezo-Implant TL 2.9



PROMO-AKTIONEN

PROMO-ANGEBOT 1

Lieferumfang

1 Surgical Kit REX PiezoImplant
1 REX IPD (Implant Placement Device)

2.650,00 €*

anstatt ~~6.573,00 €**~~

PROMO-ANGEBOT 2

Lieferumfang

1 Surgical Kit REX PiezoImplant
3 REX PiezoImplants
3 Laborimplantate
1 REX IPD (Implant Placement Device)

3.550,00 €*

anstatt ~~7.509,00 €**~~

PROMO-ANGEBOT 3

Lieferumfang

6 REX PiezoImplants

1.500,00 €*

anstatt ~~1.680,00 €**~~

PROMO-ANGEBOT 4

Lieferumfang

12 REX PiezoImplants

2.760,00 €*

anstatt ~~3.360,00 €**~~

PROMO-ANGEBOT 5

Lieferumfang

1 Surgical Kit REX PiezoImplant
10 REX PiezoImplants
1 REX IPD (Implant Placement Device)
10 Laborimplantate

5.050,00 €*

anstatt ~~9.693,00 €**~~

PROMO-ANGEBOT 6

Lieferumfang

1 Surgical Kit REX PiezoImplant
20 REX PiezoImplants
1 REX IPD (Implant Placement Device)
20 Laborimplantate

7.050,00 €*

anstatt ~~12.813,00 €**~~

ANGEBOT REX-PIEZOSURGERY®

Lieferumfang

1 Surgical Kit REX PiezoImplant
10 REX PiezoImplants
1 PIEZOSURGERY® white
1 LED-Handstück
1 universal Cart
10 Laborimplantate
1 REX IPD (Implant Placement Device)



9.650,00 €*

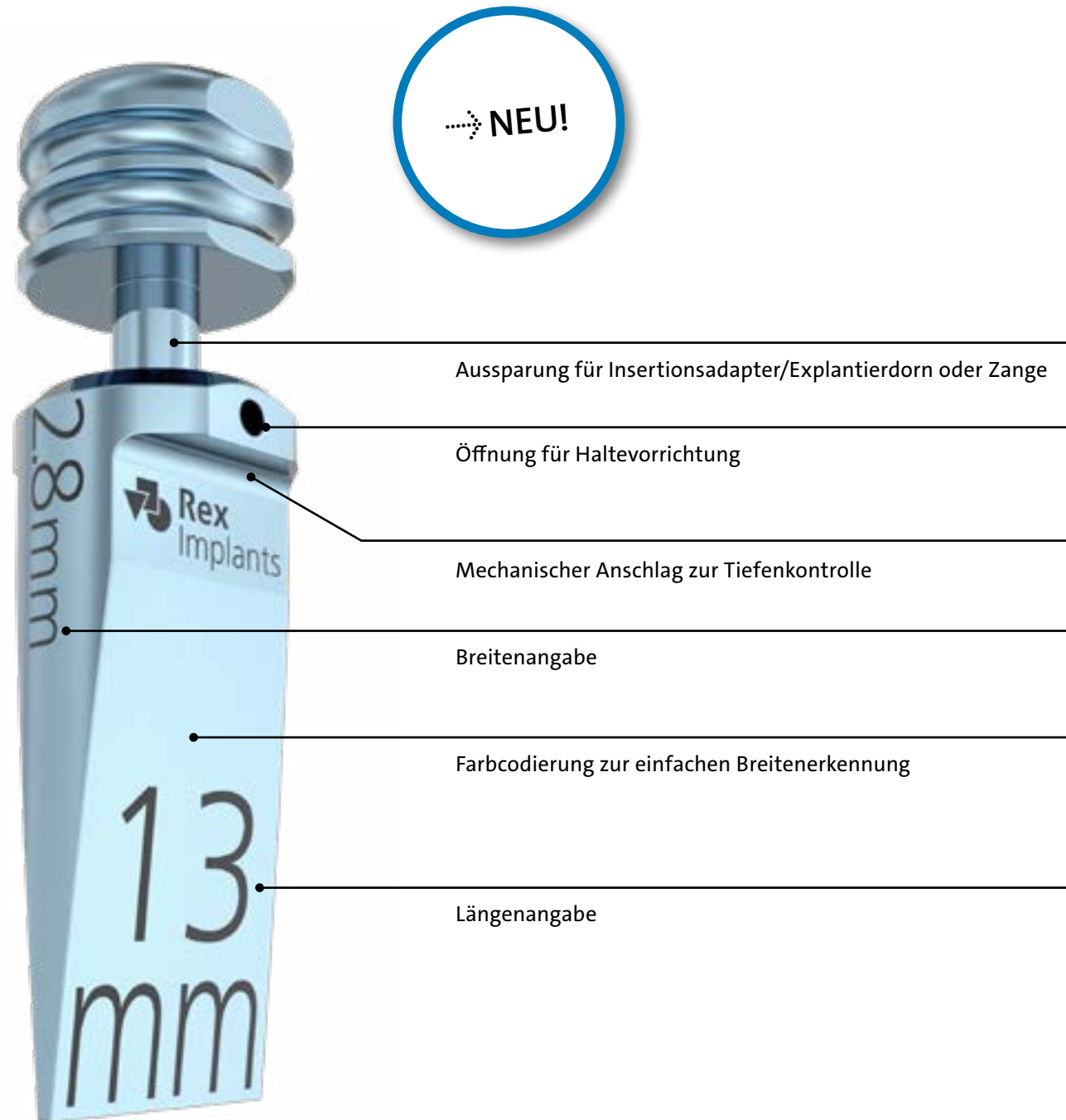
anstatt ~~15.053,00 €**~~

* Gültig bis zum 31.12.2022. Alle Preise zzgl. der gesetzlichen MwSt.

** Empfohlener Herstellerpreis

REXPANDER® DIE NEUEN KEILFÖRMIGEN EXPANDER

- Neue innovative Lösung für die kontrollierte Spreizung des schmalen Kieferkamms.
- *rexpander®* bestehen aus einer Titanlegierung und sind für unterschiedliche Knochenanatomien in verschiedenen Dimensionen erhältlich.
- *rexpander®* sind keilförmig und haben eine Standardbreite von 6 mm.



rexpander® 9 mm Länge



rexpander® 11 mm Länge



rexpander® 13 mm Länge



rexpander® 15 mm Länge



56,00 €*
 je *rexpander®*

* Alle Preise zzgl. der gesetzlichen MwSt.

REXPANDER® KIT: WÄHLEN SIE DAS FÜR IHRE ANFORDERUNGEN PASSENDE KIT!



- Vier Kits, angepasst an die verwendeten REX PiezoImplantate und das implantologische Vorgehen.
- In der praktischen, autoklavierbaren Chirurkieskette sind die verschiedenen *rexpander®* der Größe nach angeordnet und sie kann jederzeit durch neue Größen ergänzt werden.

PROMO REXPANDER® KIT

PROMO REXPANDER® KIT A

rexpander® Surgical Kit A

Kit mit 8 *rexpandern* zur Implantatpositionierung der REX PiezoImplants TL 1.8 mit einer Länge von 9 und 11 mm.

Lieferumfang:
8 *rexpander®*, *rexpander®* Chirurkieskette
Artikelnummer 05231219-001



499,00 €*
 anstatt ~~550,80 €**~~

PROMO REXPANDER® KIT B

rexpander® Surgical Kit B

Kit mit 16 *rexpandern* zur Implantatpositionierung der REX PiezoImplants TL 1.8 mit einer Länge von 9, 11, 13 und 15 mm.

Lieferumfang:
16 *rexpander®*, *rexpander®* Chirurkieskette
Artikelnummer 05231219-002



839,00 €*
 anstatt ~~931,60 €**~~

PROMO REXPANDER® KIT C

rexpander® Surgical Kit C

Kit mit 14 *rexpandern* zur Implantatpositionierung der REX PiezoImplants TL 1.8 und TL 2.9 mit einer Länge von 9 und 11 mm.

Lieferumfang:
14 *rexpander®*, *rexpander®* Chirurkieskette
Artikelnummer 05231219-003



749,00 €*
 anstatt ~~836,40 €**~~

PROMO REXPANDER® KIT

rexpander® Surgical Kit complete

Kit mit 28 *rexpandern* zur Implantatpositionierung der REX PiezoImplants TL 1.8 und TL 2.9 mit einer Länge von 9, 11, 13 und 15 mm.

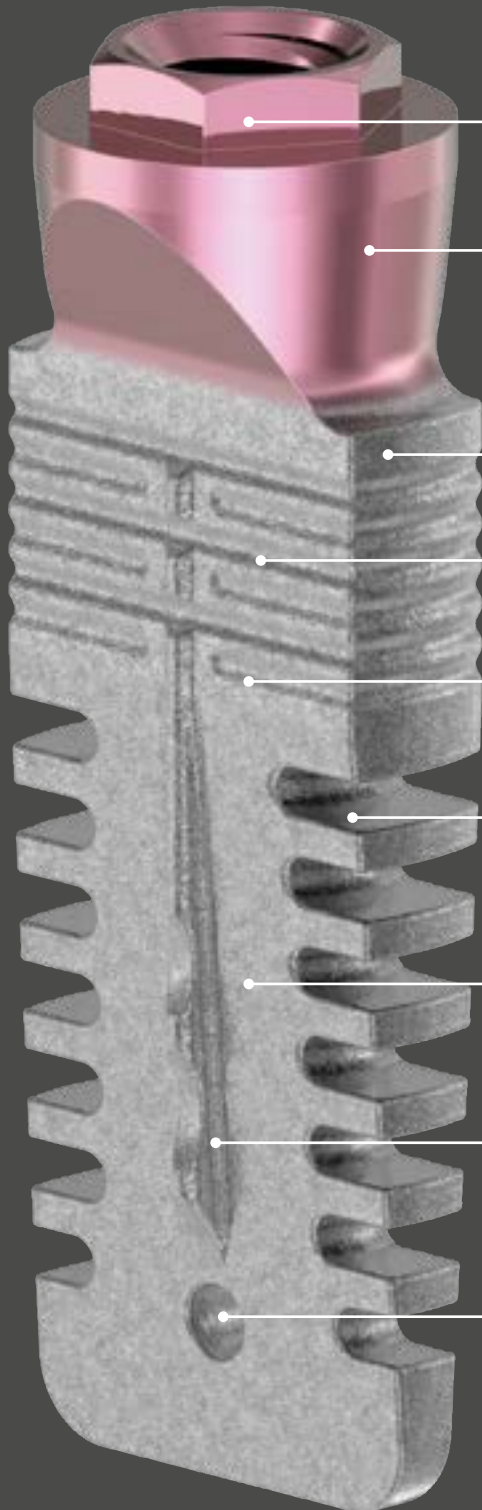
Lieferumfang:
28 *rexpander®*, *rexpander®* Chirurkieskette
Artikelnummer 05231219-004



1.349,00 €*
 anstatt ~~1.502,80 €**~~

* Gültig bis zum 31.12.2022. Alle Preise zzgl. der gesetzlichen MwSt.
 ** Empfohlener Herstellerpreis

REX PIEZOIMPLANTATE BESONDERE MORPHOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN



Hochflexible prothetische Verbindung.

Titan Grade 23 (Ti6Al4V ELI): Biokompatibler und ermüdungsfester als Titan Grade 5.

Breite 1,8 oder 2,9 mm

Die Oberfläche wird im transkortikalen Bereich mit RBM (Resorbable Blast media) abgestrahlt, um die Osseointegration zu fördern.

Mikrorillen: Fördern die Osseointegration im kortikalen Knochen.

Makrorillen: Fördern die Osseointegration in der Spongiosa.

RBM-Oberfläche (Resorbable Blast Media): REX PiezoImplantate werden mit Hydroxylapatit abgestrahlt und säurepassiviert, um die Oberfläche rauer zu machen und die Osseointegration zu fördern.

Sagittalfinne: Verbessert Pressfitpassung und Primärstabilität.

Markierungsöffnung: Zur radiologischen Überprüfung der Osseointegration.