

Benex[®]
Pat.No. CH 696 458



Dr. Courier, Paris / Frankreich

„Am Anfang dachte ich, dass es sich um ein System handelt, dass keine besondere Aufmerksamkeit verdient, aber im Laufe der Extraktionserfolge, der Einfachheit der Extraktion, der Erhalt von Knochensubstanz, der positiven Rückmeldung der Patienten (ein Patient bat, dass man ihm eine zusätzliche Wurzel zieht – so sehr war er mit dem System zufrieden) wurde ich vom Gegenteil überzeugt. Es handelt sich hier in keinster Weise um Schnickschnack, sondern um ein elegantes Extraktionssystem, mit welchem man in zahlreichen Fällen eine Alveolektomie vermeiden kann.“



Das Rad haben wir nicht erfunden –
doch die Extraktion neu definiert

Benex[®]
Pat.No. CH 696 458

3



Wir erzählen keine Geschichten –

wir geben Ihnen einen Einblick, wie aus einer Idee eine Produktinnovation entsteht

4

Manchmal muss man in anderen Dimensionen denken, dann wird aus einer einfachen Idee eine kleine Sensation. Und erstmal deutet nichts darauf hin, dass hier ein Extraktionssystem für die moderne Zahnheilkunde und für jeden Zahnarzt entsteht.



Einfälle sind besser als Ausfälle – die Idee von Dr. med., med. dent. Benno Syfrig



5

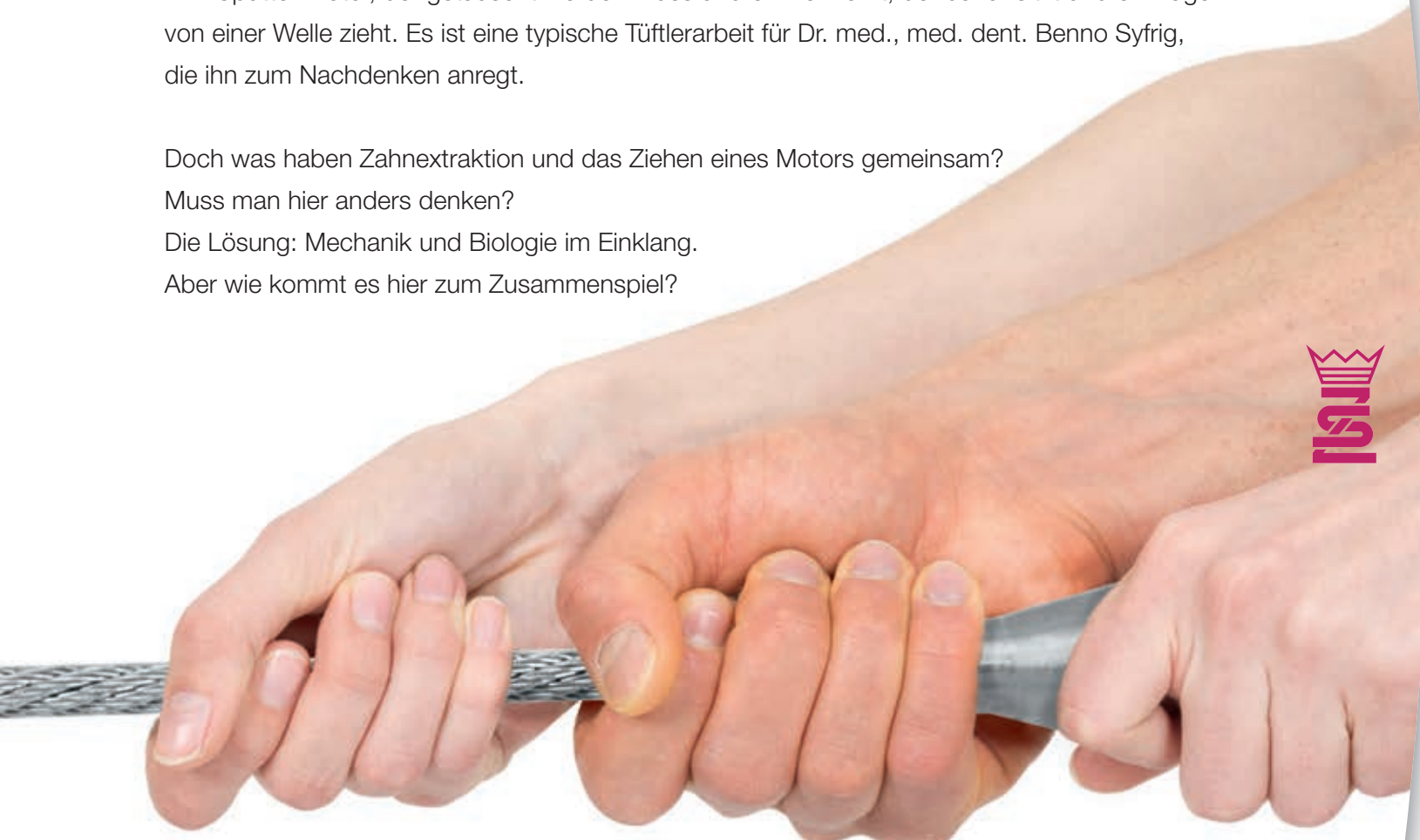
Ein kaputter Motor, der getauscht werden muss und ein Zahnarzt, der davor sitzt und ein Lager von einer Welle zieht. Es ist eine typische Tüftlerarbeit für Dr. med., med. dent. Benno Syfrig, die ihn zum Nachdenken anregt.

Doch was haben Zahnextraktion und das Ziehen eines Motors gemeinsam?

Muss man hier anders denken?

Die Lösung: Mechanik und Biologie im Einklang.

Aber wie kommt es hier zum Zusammenspiel?



Mechanik Zum Ziehen des Motors nimmt Dr. med., med. dent. Benno Syfrig einen Flaschenzug

Biologie Im Zeitalter der Implantologie ist die Gewebeschonung von großer Bedeutung

Der Motor konnte gezogen werden ohne umliegende Bauteile zu zerstören, mit Hilfe des Flaschenzuges. Kann man einen Zahn auch extrahieren ohne umliegende Strukturen zu schädigen? Gibt es hierfür ein Instrument? Wenn nicht, könnte diese Idee umgesetzt werden? Wie soll das Instrument aussehen?

Zufälle sind vorhergesehene Ereignisse, die einen Sinn haben –

die Idee und der Zufall

6

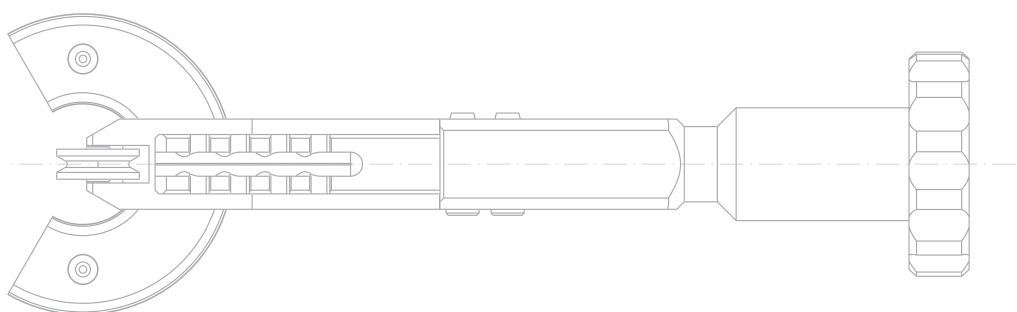
Herbst 2003, St. Gallen / Schweiz

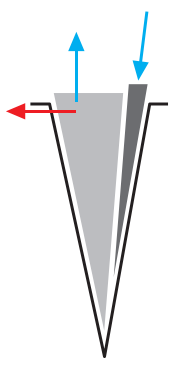
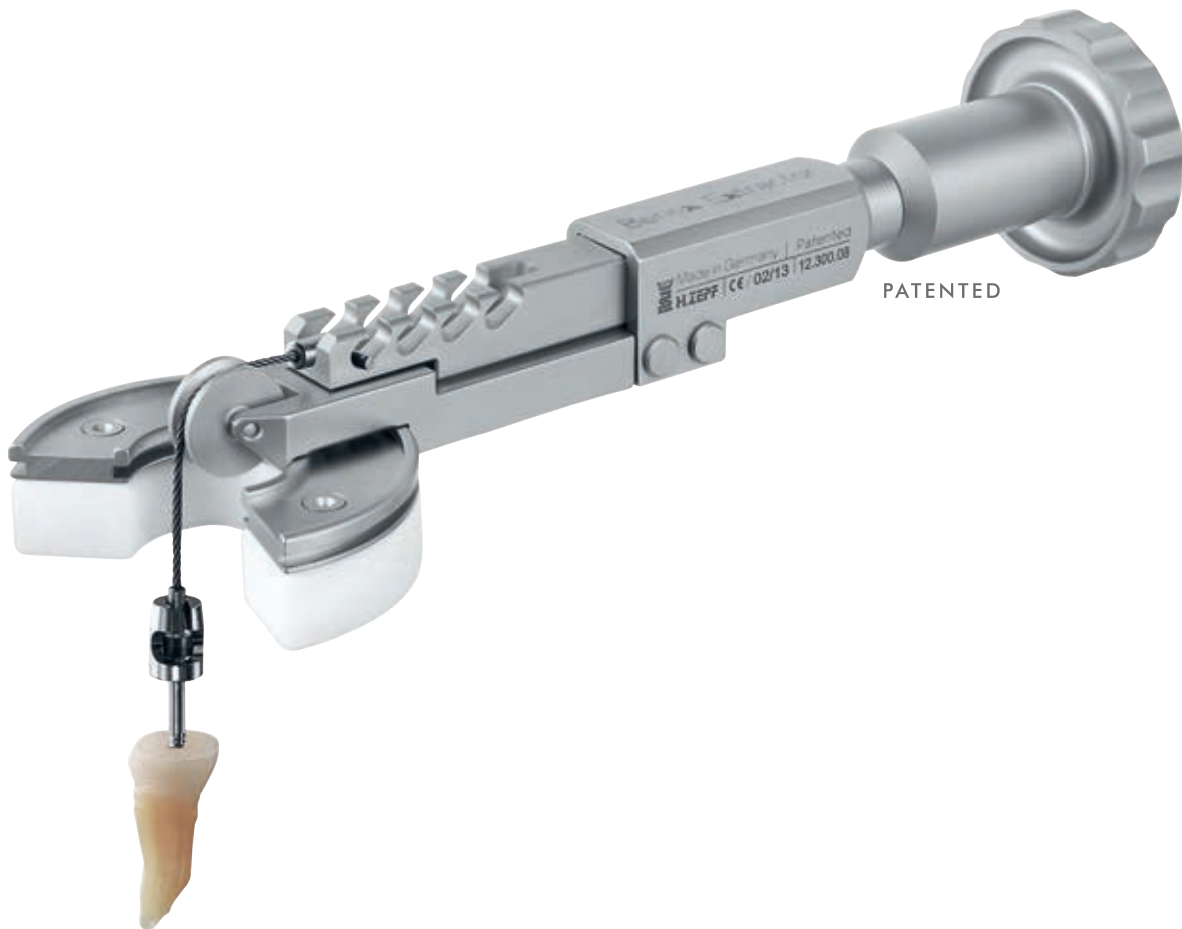
Ein ganz normaler Dental Kongress für die Firma Helmut Zepf Medizintechnik. So scheint es, bis Dr. Syfrig und Helmut Zepf persönlich aufeinandertreffen. Ein Treffen, das die Extraktion so beeinflusst, dass nichts mehr so ist wie es einmal war. Dr. Syfrig und Helmut Zepf sind sich schnell einig, diesen neuen Weg der Extraktion gemeinsam zu gehen.

Ein Team bestehend aus Dr. Syfrig, Helmut Zepf und der Konstruktionsabteilung. Ein Treffen das alles bisher dagewesene in Frage stellt, um zu dem gewünschten Ergebnis ‚Benex‘ zu kommen. Prototypen werden gefertigt und getestet. Geeignete Materialien werden gesucht und getestet. Getüftelt, konstruiert, diskutiert bis zur klinischen Testphase und Erprobung. Eine Phase die 365 Tage dauert, um sicherzustellen, dass alles so entwickelt und konstruiert ist, dass es gleichermaßen für Patient und Zahnarzt optimal abgestimmt ist.

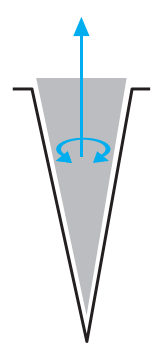
März 2005, Köln / Deutschland

Das Benex-Extraktionssystem wird auf der IDS, der weltgrößten Dentalschau vorgestellt.





Kräftepoligon konventionell
 Druck auf der Alveolarwand mit Zange oder Wurzelheber



Kräftepoligon mit Benex II
 Rein axialer Zug



**BENEX –
STIMMEN AUS
ALLER WELT**

Wir möchten die Welt nicht zum Schweigen bringen – da selbst eine Stimme etwas bewegt!

Dr. Dietmar Weng, Starnberg / Deutschland

„Wenn im ästhetisch-kritischen Bereich die bukkalen Hart- und Weichgewebe einer Alveole bei der Extraktion nicht in Mitgleidenschaft gezogen werden sollen, ist das Benex-Extraktionssystem ein hinsichtlich des Atraumas kaum zu schlagendes Extraktionswerkzeug.“

Dr. Paulo Fernando M. de Carvalho, São Paulo / Brasilien

„I've known the Benex System for 8 years and since then it has become an indispensable item in our surgical set: both in private practice and in our courses.

This innovative device allows a significant reduction of the trauma of hard/soft tissues and a decreasing surgical time, which are undoubted benefits to implantology at current time.“

PD, Dr. Dr. Michael Stiller, Berlin / Deutschland

„Die schonende minimalinvasive Extraktion mit dem Benex-Extraktor ist eine große präimplantologische Hilfe zur Erhaltung von Weichgewebe und des knöchernen Alveolarfaches für die spätere Implantation.“

Dr. Claudio Cacaci, München / Deutschland

„Mit dem Benex-Extraktor wird sowohl der Knochen als auch das Weichgewebe bei der Extraktion durch seine rein axiale Anwendung maximal geschützt und stellt damit optimale Verhältnisse für eine spätere Implantation zur Verfügung.“

Dr. Junichiro Maeda, Japan

„Für die Extraktion und die Sofortimplantation, ist der Benex ein ‚Muss‘, da umliegende Strukturen und der Alveolarknochen komplett geschont werden. Bei einer Extraktion besteht immer die Gefahr, dass die bukkale Wand oder das Alveolarfach beschädigt wird und somit viel Restaurationsarbeit erfolgen muss. Mit dem Benex System kann eine Extraktion in kürzester Zeit durchgeführt werden, ohne Knochen oder Weichgewebe zu schädigen, somit ist auch die Anstrengung und Anspannung von Patient und Arzt gleichermaßen verringert.“

Dr. Holmes Ortega, Madrid / Spanien

„When using the Benex Extraction System the risk of fracture of the buccal wall is considerably reduced. The Benex Extraction System is an important tool for all specialists in order preserve bone structures, but above all it is also very good for dentists with still little experience, as it facilitates the extraction and minimizes the risk of a trauma.“

Prof. Dr. Gabriel Krastl, Universität Würzburg / Deutschland

„Benex eröffnet neue Möglichkeiten im Rahmen der chirurgischen Extrusion tief zerstörter Zähne. Es wurde nachgewiesen dass bei Verwendung vertikaler Extrusionsvorrichtungen die Wahrscheinlichkeit für ein Überleben der Zementoblasten auf der Wurzeloberfläche signifikant höher ist als bei Zangenextraktion unter Rotation der Wurzel. Der Vitalitätszustand dieser Zellen bestimmt massgeblich ob der replantierte Zahn physiologisch einheilt oder ankylosiert.“



Fallstudie: Dr. Howard Gluckman –

Specialist in Periodontics, Implantology and Oral
Medicine

Director of Implant & Aesthetic Academy,
Kapstadt / Südafrika

10





Pre-op xray



Buccal view of the 14 and 15



Prepared root canals with the Benex diamond drills



Attachment in Place



Atraumatic extraction with no damage to the surrounding tissue



Provisional abutment in place



Lab provisionals in place



Buccal view after 10 days



Integration check 3 months post op showing excellent soft tissue healing



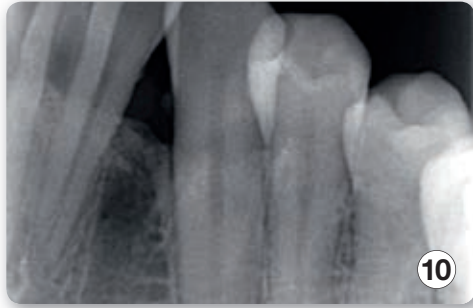
Final crowns showing excellent soft tissue

Fallstudie: Ryuboku Torikata D.D.S –

Director Ryuboku Dental Office
Osaka /Japan

12





Fallstudie: Prof. Dr. Thomas Dietrich

Dr. med., Dr. med. dent. MPH, FDSRCS –

Head of the Department of Oral Surgery in the
School of Dentistry

University of Birmingham / Großbritannien

14





Extraction of an upper right second incisor in a 47 year old female (case no. 47); Root to be extracted



Preparation of a slot after removal of caries



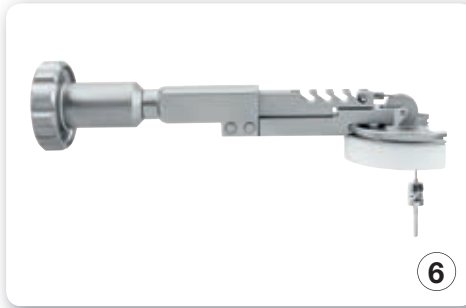
The impression tray with Silicon putty material is applied



Impression tray prepared for device application



Screw insertion using screw driver



The Benex apparatus with the pull-rop



Impression tray and Benex are applied, the pull-rop is hooked into the screw and axial alignment and robust support for the extractor is achieved



The tooth is extracted in a vertical direction



The extracted tooth



The socket after extraction

Fallstudie: Univ.- Prof. Dr. med. dent Dr. h.c. Georg-Hubertus Nentwig –

Direktor,
Fachzahnarzt für Oralchirurgie - Implantologie
Goethe Univ. Frankfurt am Main / Deutschland

16





1
 Implantatberatung Frontzahntrauma. Der Erhalt der Zähne 12 und 11 war aufgrund des subcrestalen Frakturverlaufs (5 mm palatinal) nicht möglich.



2
 Nach Lösung des parodontalen Ligaments mit Periotomen wurden die bereits trepanierten Zähne für die Aufnahme der Verankerungsschraube mit dem Benex Bohrer aufbereitet.



3
 Durch das selbstschneidende Gewinde der Schraube lässt sich diese hervorragend im Wurzelkanal befestigen.



4
 Nach Positionierung des Benex Extraktors wird die Rändelschraube des Extraktors langsam gedreht, bis das parodontale Ligament zerreißt, dies wird durch ein Blutropfen am Marginalsaum sichtbar. Die Wurzel wird somit unter maximaler Schonung des Knochens und des Weichgewebes extrahiert.



5
 Die Inspektion der Extraktionswunde weist eine intakte knöchernen Alveolenwand auf und es bietet sich eine erstklassige Voraussetzung für die Sofortimplantation.



6
 Nach erfolgter Aufbereitung des Implantatbettes kann das Implantat primärstabil eingesetzt und eine provisorische Versorgung realisiert werden.



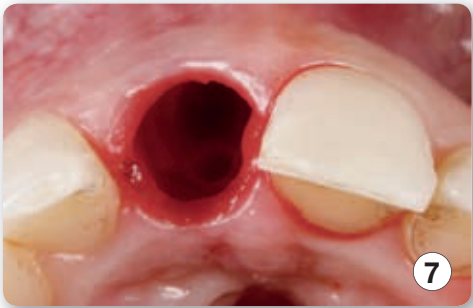
7

Fallstudie: Robert Da Silva,
Paulo Fernando Carvalho,
Julio Joly –

implantperio
São Paulo / Brasilien

18





Die Extrusion als logische Folge der Extraktion –

Eine besonders einfache Methode zur Kronenverlängerung mit dem Benex-Extraktor

20

In einem Gespräch beschreibt Dr. Syfrig seine bisherigen Erfahrungen mit der Benex-Extrusion.

Sie haben die forcierte Extrusion mit dem Benex-System erfunden?

Syfrig: Nein. Die Extrusion ist keine Erfindung. Sie ist die logische Folge der gewebeschonenden Benex-Extraktion.

Wie ist das zu verstehen?

Syfrig: Vor über zehn Jahren habe ich mit der Firma Zepf das Benex-Extraktionssystem entwickelt. Das galt in der Fachwelt als Erfindung und wurde patentiert.

Die Extrusion mit dem Benex ist also keine Erfindung, aber Sie haben die Behandlungsmethode als erster gemacht?

Syfrig: Ja. Ganz einfach, weil ich am längsten mit dem Benex arbeite.

Was meinen Sie damit?

Syfrig: Ich arbeite als Oralchirurg und häufige Ueberweisungen lauten: „Hopeless- Zahn, bitte Extraktion und Implantation“. Während Jahren habe ich solche Zähne gewebeschonend mit dem Benex extrahiert und durch ein Implantat ersetzt. Das Wegwerfen der erhaltenen Wurzelanteile reute mich immer wieder.

Schliesslich habe ich am 24. November 2009 erstmals die Benex-Extraktion bei einem sogenannten hopeless Zahn unterbrochen und die vier Millimeter extrudierte Wurzel an die Nachbarzähne geschient. Was zu erwarten war traf ein: das periradikuläre Weich- und Hartgewebe heilten innert Wochen. Der Zahn konnte mit Kunststoff aufgebaut und erhalten werden.

Das periradikuläre Gewebe heilte innert Wochen?

Syfrig: Ja. Bei allen Fällen zeigten sich nach 3 Wochen geheilte Gingivaverhältnisse und radiologisch fanden sich nach 3 Wochen Zeichen der apicalen Reossifizierung. Nach 12 Wochen besteht radiologisch eine restitutio ad integrum, periradikulär ein unauffälliger Parodontalspalt.

Wie häufig sind Extrusionsbehandlungen bei Ihnen?

Syfrig: Bis heute habe ich bei 52 Fällen eine Benex-Extrusionsbehandlung gemacht, ausschliesslich bei Zähnen mit zwingender Extraktionsindikation. Von Jahr zu Jahr sind es mehr, das Potential ist noch nicht ausgeschöpft.

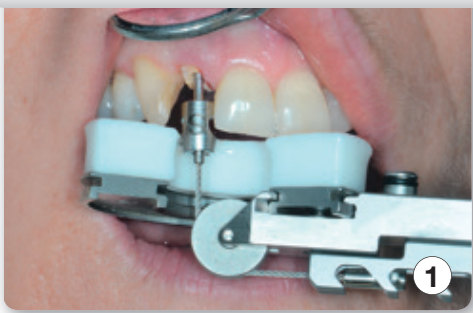
Was denken Sie, in wie vielen Fällen kann die Extrusionsbehandlung eine Extraktion erübrigen?

Syfrig: Ich schätze bei einwurzligen Zähnen können 10% extrudiert und erhalten statt extrahiert werden.

Bei Transplantationen und Replantationen werden in der Regel antiresorptive und regenerationsfördernde Medikamente wie Antibiotika und Corticoide verabreicht. Was geben Sie bei der Extrusionsbehandlung?

Syfrig: Ich lasse während 10 Tagen Spülen mit Chlorhexidin. Bedarf an Schmerzmedikation ist in der Regel sehr gering. Andere Medikamente sind nicht notwendig.





Nach der Wurzelstiftpräparation wurde die Benex-Schraube eingedreht und der Benex-Extraktor in Position gebracht.



Die extrudierte Wurzel wird mit Holzkeilen fixiert und dann die Benex-Schraube ausgedreht.



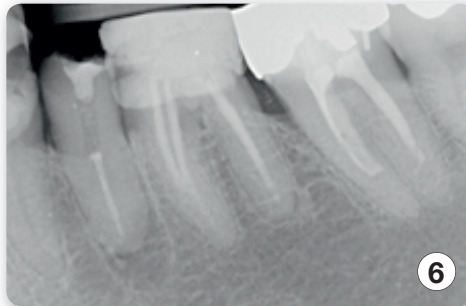
Der Kanalstift wird einzementiert.



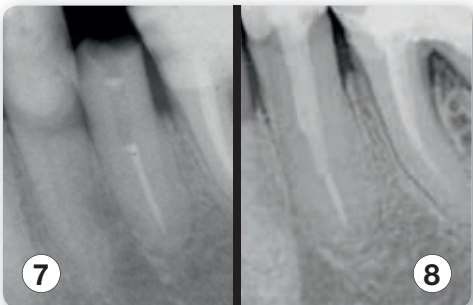
Mit Kunststoff wird ein Kronenprovisorium hergestellt und mithilfe der Nachbarzähne fixiert.



Drei Monate nach der Extrusion erfolgt die definitive Kronenrestoration.



Der erste Patientenfall, mit Extrusion gelöst. Radiologische Kontrolle unmittelbar nach der Extrusion.



Die Situation
14 Wochen nach der Extrusion (7)
Viereinhalb Jahre nach der Extrusion (8)



Hockeyspieler mit Frontzahntrauma.



Drei Wochen nach der Extrusion wurde die Schienung der provisorischen Kunststoffschiene gelöst.



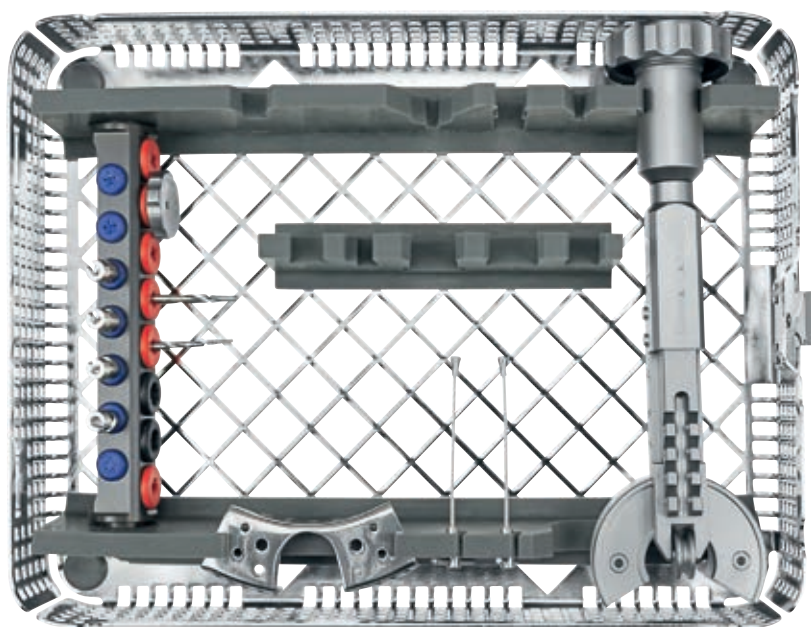
So spielt der Patient heute Eishockey!










Benex® II Basis-Kit

Pat.No. CH 696 458

22

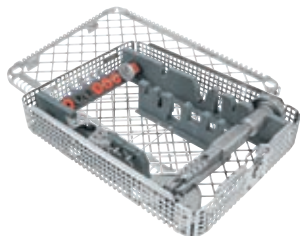


Optionales Zubehör

Abbildung	Artikelbeschreibung	Bestellmenge
	12.300.15 Ersatz-Segmentplatte, 8 mm (PTFE)	1 Stück
	12.300.17 Segmentplatte schräg, links	1 Stück
	12.300.16 Segmentplatte schräg, rechts	1 Stück
	12.300.11 Benex® Stabextraktor	1 Stück
	47.525.55 Ratsche mit abnehmbaren Griff	1 Stück
	47.525.50 Eindrehhilfe FD	1 Stück
	12.300.45 Benex® Eindrehklinge für Eindrehhilfe FD	1 Stück

Inhalt Benex[®] II Basis-Kit

Abbildung



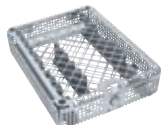
Artikelbeschreibung

12.303.00

Benex[®] II Basis-Kit bestehend aus:
 Extraktor, Zugseil 48 mm, Eindreihilfe,
 Schraube kurz 1,6 mm + 2,1 mm,
 Schraube lang 1,6 mm + 2,1 mm,
 je ein Bohrer für 1,6 mm + 2,1 mm Schrauben,
 Quadrantenstütze,
 85.194.00 Waschkorb mit Deckel

Bestellmenge

1 Set



85.194.10

Waschkorb 1/2 mit Deckel und
 Druckknopfverschluss

1 Stück



12.300.08

Benex[®] II Extraktor

1 Stück



12.300.20

Zugseil, 48 mm

2 Stück



12.300.30

Diamantierte Bohrer für Schrauben Ø 1,6 mm
 12.300.60 und 12.300.70

2 Stück
 1 Stück im Set



12.300.35

Diamantierte Bohrer für Schraube Ø 2,1 mm
 12.300.65 und 12.300.75

2 Stück
 1 Stück im Set



12.300.47

Eindreihilfe, kurz

1 Stück



12.300.60

Schraube, Ø 1,6 mm, 10 mm, S = Short

2 Stück
 1 Stück im Set



12.300.65

Schraube, Ø 2,1 mm, 10 mm, SF = Short & Fat

2 Stück
 1 Stück im Set



12.300.70

Schraube, Ø 1,6 mm, 16 mm, L = Long

2 Stück
 1 Stück im Set



12.300.75

Schraube, Ø 2,1 mm, 16 mm, LF = Long & Fat

2 Stück
 1 Stück im Set

12.300.80

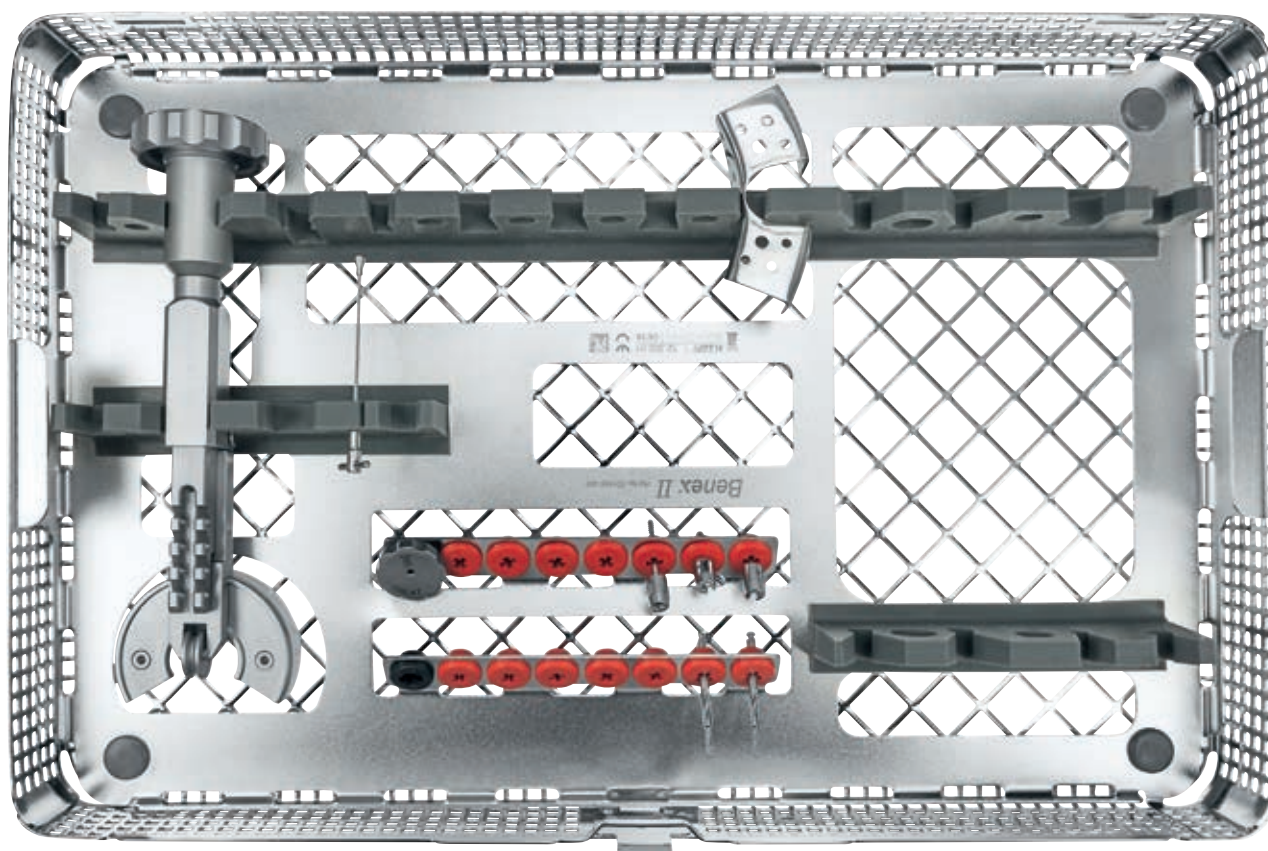
Quadrantenstütze für Benex[®] zur Überbrückung
 größerer Lücken & universellen Ausformung

1 Stück








Benex® II Extraktionssystem

Pat.No. CH 696 458

24



Optionales Zubehör

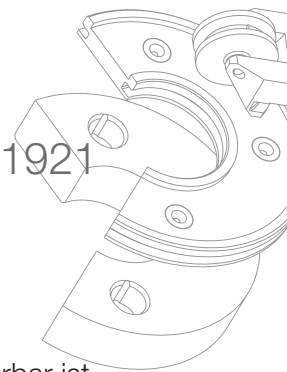
Abbildung	Artikelbeschreibung	Bestellmenge
	12.300.15 Ersatz-Segmentplatte, 8 mm (PTFE)	1 Stück
	12.300.17 Segmentplatte schräg, links	1 Stück
	12.300.16 Segmentplatte schräg, rechts	1 Stück
	12.300.11 Benex® Stabextraktor	1 Stück
	47.525.55 Ratsche mit abnehmbaren Griff	1 Stück
	47.525.50 Eindrehhilfe FD, optional	1 Stück
	12.300.45 Benex® Eindrehklinge für Eindrehhilfe FD	1 Stück

	<p>12.302.00</p> <p>Benex® II Extraktionssystem bestehend aus: Extraktor, Zugseil 48 mm, Eindrehhilfe, Schraube kurz 1,6 mm + 2,1 mm, Schraube lang 1,6 mm, je ein Bohrer für 1,6 mm, 2,1 mm Schrauben, Quadrantenstütze, 85.185.00 Waschkorb mit Deckel, 12.302.01 Tray / Rack für Benex® II</p>	<p>1 Set</p>
	<p>12.302.01</p> <p>Benex® II Tray / Rack</p>	<p>1 Stück</p>
	<p>85.195.00</p> <p>Waschkorb 1/1 mit Deckel</p>	<p>1 Stück</p>
	<p>12.300.08</p> <p>Benex® II Extraktor</p>	<p>1 Stück</p>
	<p>12.300.20</p> <p>Zugseil, 48 mm</p>	<p>2 Stück</p>
	<p>12.300.30</p> <p>Diamantierte Bohrer für Schrauben Ø 1,6 mm 12.300.60 und 12.300.70</p>	<p>2 Stück 1 Stück im Set</p>
	<p>12.300.35</p> <p>Diamantierte Bohrer für Schraube Ø 2,1 mm 12.300.65 und 12.300.75</p>	<p>2 Stück 1 Stück im Set</p>
	<p>12.300.47</p> <p>Eindrehhilfe, kurz</p>	<p>1 Stück</p>
	<p>12.300.60</p> <p>Schraube, Ø 1,6 mm, 10 mm, S = Short</p>	<p>2 Stück 1 Stück im Set</p>
	<p>12.300.65</p> <p>Schraube, Ø 2,1 mm, 10 mm, SF = Short & Fat</p>	<p>2 Stück 1 Stück im Set</p>
	<p>12.300.70</p> <p>Schraube, Ø 1,6 mm, 16 mm, L = Long</p>	<p>2 Stück 1 Stück im Set</p>
	<p>12.300.75</p> <p>Schraube, Ø 2,1 mm, 16 mm, LF = Long & Fat</p>	<p>2 Stück 1 Stück im Set</p>
	<p>12.300.80</p> <p>Quadrantenstütze für Benex® zur Überbrückung größerer Lücken & universellen Ausformung</p>	<p>1 Stück</p>



Geschichte schreiben –

oder eine spezielle Anfrage im Jahr 1921



26

Geschichte zeigt, dass es keine Idee gibt, die nicht realisierbar ist.

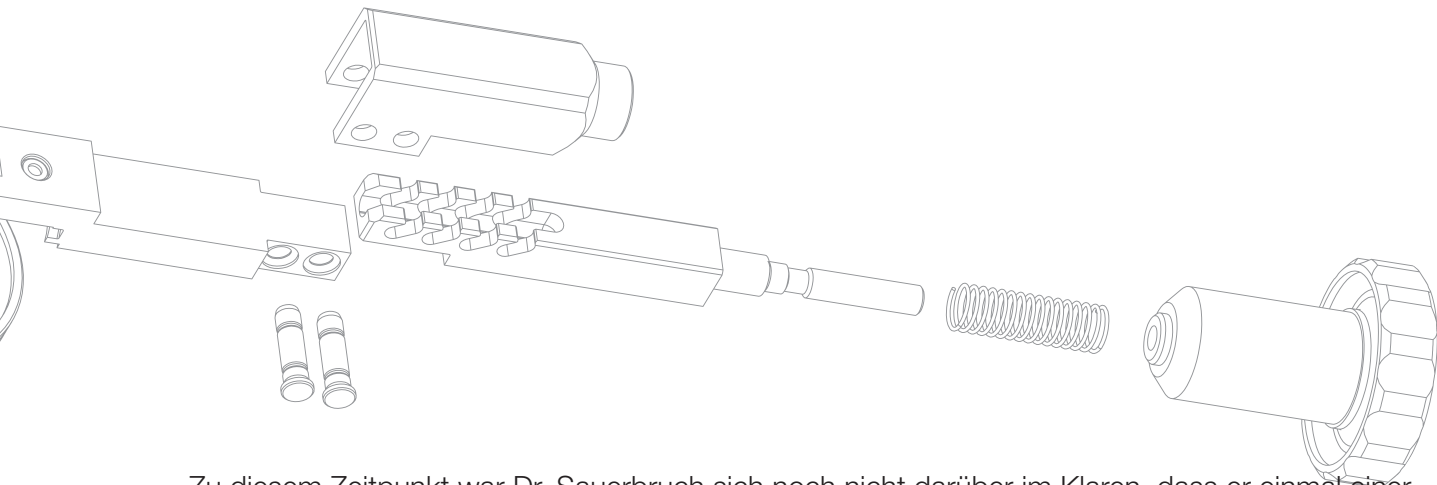
1921, Seitingen – Deutschland

Die Nachfrage nach speziellen chirurgischen Instrumenten, steigt gleichermaßen mit dem Fortschritt der Medizin. Isidor Zepf und seine Frau Rosa, eine der ersten weiblichen Chirurgiemechanikerinnen, erkennen diese Entwicklung und nutzen die Gelegenheit ihre eigene Firma für die Produktion von chirurgischen Instrumenten aufzubauen.

1922, Berlin – Deutschland

Der Berliner Chirurg Dr. Ferdinand Sauerbruch, bekannt für verschiedene chirurgische Techniken, ist vergeblich auf der Suche nach speziellen Instrumenten für seine Anwendungen. Als Chirurg hat er eine genaue Vorstellung hinsichtlich Qualität und Eigenschaft der Instrumente. Es ist nicht leicht seinen Wünschen und Vorstellungen zu entsprechen.





Zu diesem Zeitpunkt war Dr. Sauerbruch sich noch nicht darüber im Klaren, dass er einmal einer der einflussreichsten Chirurgen des 20. Jahrhunderts wird.

Kommt Ihnen dieses Ereignis bekannt vor?

Sicher, es ähnelt der erfolgreichen Benex Entwicklung mit Dr. Dr. Syfrig.

Der bekannte Chirurg wendet sich an die damals noch junge Firma Zepf, die mit neuen Ideen auf sich aufmerksam macht und der Fähigkeit genau die Instrumente herzustellen, welche Dr. Sauerbruch benötigt. Qualität, Funktion und Design auf einem anderen Niveau.

In den 30er Jahren schließlich, spezialisiert sich Zepf mehr und mehr auf die Herstellung von Instrumenten für den Dentalbereich und bildet die Basis für das heutige Unternehmen.

Schnelle und durchdachte Umsetzung von Innovationen und die Zusammenarbeit mit bekannten Ärzten ist der Schlüssel zu unserem Erfolg. Immer noch unter familiärer Leitung durch die Familie Zepf haben wir unseren eigenen Weg gefunden unsere führende Marktposition zu behaupten und zu bestärken hinsichtlich Qualität, Wettbewerb und dem Willen neue Ideen umzusetzen, damit wir unseren Kunden nicht nur ein Produkt anbieten können sondern gleichzeitig ein Problemlösung. Allerdings, werden wir dabei unseren Anspruch auf höchste Qualität und die damit verbundene Verpflichtung gegenüber Ärzten und Patienten nicht aus den Augen verlieren.

Und manchmal müssen wir einen anderen Weg gehen, der nicht immer sicher scheint – einfach weil wir mutig genug sind etwas Neues zu versuchen.

Warum?

Das ist einfach – WIR SIND ZEPF



Wann erzählen Sie uns Ihre
Benex Erfolgsgeschichte?

