

..... MECTRON PIEZOSURGERY®

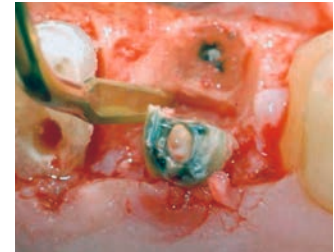
PIEZOELEKTRISCHE
EXTRAKTIONEN FÜR EINE
BESSERE IMPLANTOLOGIE



mectron

PIEZO-EXTRAKTIONEN - ERHALT DES ALVEOLARKNOCHENS FÜR EINE VORAUSSAGBARE IMPLANTATTHERAPIE

Über Jahrhunderte hinweg wurden Extraktionen mit Hebeln und Zangen durchgeführt – effektiv, jedoch häufig traumatisch für Knochen und Weichgewebe. Mit der Einführung der piezoelektrischen Chirurgie im Jahr 2001 begann eine neue Ära: präzisere, weniger traumatische und vielseitige Extraktionen. Von Anfang an stand die Zahnentfernung im Fokus von PIEZOSURGERY®, entwickelt 1997 von Tomaso Vercellotti mit dem ursprünglichen EX1-Instrument – heute weltweit eine der am häufigsten verwendeten Formen.



Dank jahrelanger Forschung* und klinischer Evaluierung wurde das Portfolio erweitert und umfasst heute längere, dünnere Instrumente, Lösungen zur Entfernung entzündlichen Gewebes sowie spezielle Instrumente für komplexe Fälle. Diese Innovationen geben dem Anwender volle Kontrolle und ermöglichen präzise, sichere und zuverlässige Extraktionen bei maximalem Erhalt der umliegenden harten und weichen Gewebe – selbst bei ankylosierten Wurzeln.



UNTERSCHIEDLICHE EXTRAKTIONSTYPEN - UNTERSCHIEDLICHE HERAUSFORDERUNGEN

Jede Extraktion ist ein individueller Fall. Eine präoperative Diagnose ermöglicht es, den Schwierigkeitsgrad zu bestimmen und die geeigneten Instrumente sowie das chirurgische Protokoll auszuwählen.

Anatomische Klassifikation	Parodontaler Biotyp (Dicke)	Parodontales Ligament	Risiko von Gewebeschäden	Chirurgische Schwierigkeit	Technik	Instrument
Typ 1	normal	normal	gering	einfach	Standard	manuell oder PIEZOSURGERY®
Typ 2	dünn	normal	hoch	einfach	erweitert	PIEZOSURGERY®
Typ 3	normal	ankylotisch	gering	schwierig	erweitert	PIEZOSURGERY®
Typ 4	dünn	ankylotisch	sehr hoch	sehr schwierig	erweitert	PIEZOSURGERY®

Stärke des parodontalen Ligaments

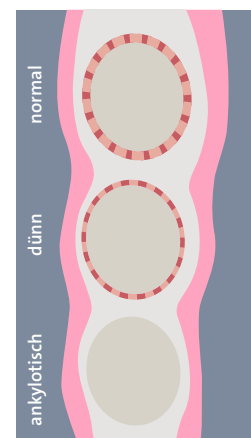


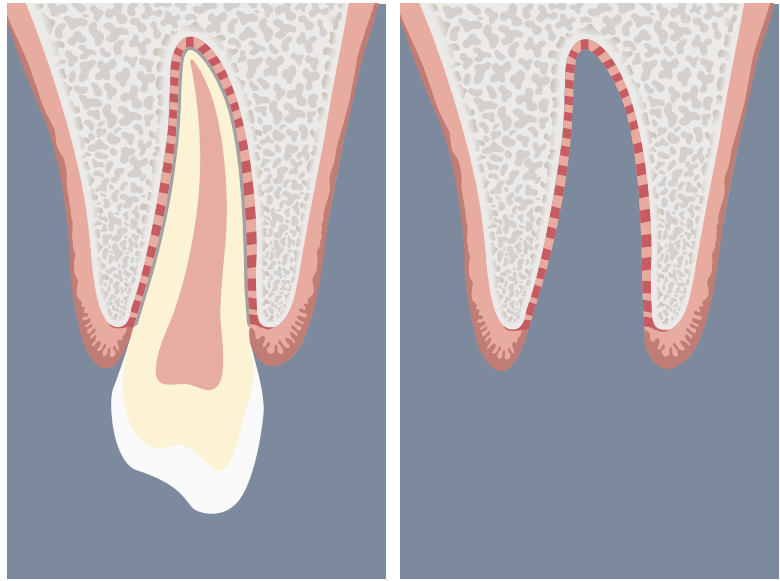
Tabelle: Vercellotti, T. (2020) Piezoelectric Bone Surgery - A New Paradigm. Quintessence Publishing USA. ISBN 978-0-86715-832-8.

* QR-Code zur Bibliografie auf der Rückseite

→ KLINISCHE ERGEBNISSE SIND ENTSCHEIDEND - ERHALT DES ALVEOLARKNOCHENS UND SCHUTZ DES WEICHGEWEBES

Bei komplexen Extraktionen – wie mehrwurzeligen oder ankylosierten Zähnen – stoßen manuelle Instrumente und rotierende Fräsen oft an ihre Grenzen. Studien zeigen, dass rotierende Instrumente aggressiv wirken können, was das Risiko von Traumata erhöht und die Integrität des Alveolarknochens beeinträchtigen kann. Diese Einschränkungen machen deutlich, dass ein präziserer und atraumatischerer Ansatz erforderlich ist.

Piezoelektrische Instrumente setzen hier neue Maßstäbe. Die Instrumente ermöglichen durch die mechanische Wirkung der Ultraschall-Mikrovibrationen eine deutlich präzisere und kontrolliertere Schnittführung im Vergleich zu manuellen Instrumenten. Im Gegensatz zu Periotomen oder Syndesmotomen, die einen höheren Kraftaufwand erfordern und ein erhöhtes Risiko für Schädigungen des Alveolarknochens bergen, erlauben piezoelektrische Mikrovibrationen ein gezieltes Schneiden bei minimalem Druck. Dies führt zu einer verbesserten intraoperativen chirurgischen Kontrolle, reduzierten iatrogenen Risiken und einem besseren Erhalt der umliegenden Strukturen. Das Ergebnis ist eine vorhersagbare Erhaltung der alveolären Struktur, weniger Komplikationen und optimale Voraussetzungen für einen langfristigen Implantaterfolg.

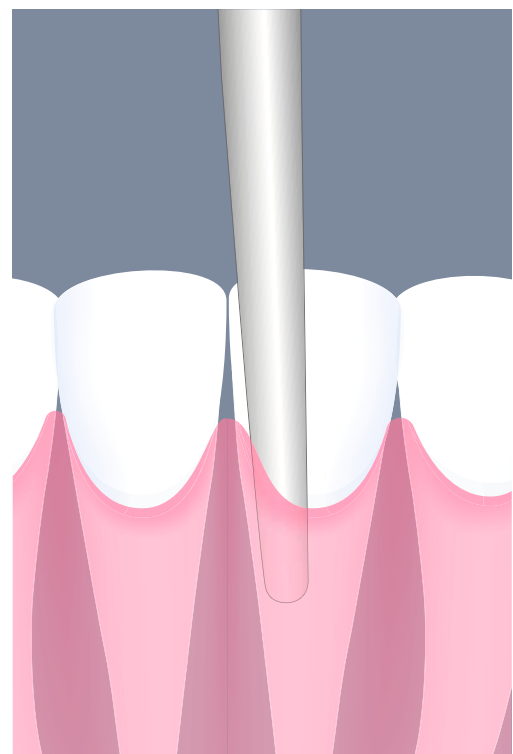


→ VON DER PERIOTOMIE ZUR EXTRAKTION - EIN NEU DEFINIERTER WORKFLOW

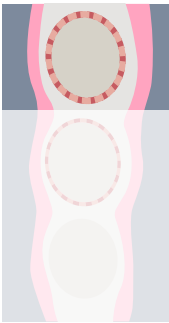
Bislang bestand die Extraktionstechnik aus drei mit manuellen Instrumenten durchgeführten Schritten:

- 1: Periotomie des parodontalen Attachments mit einer Skalpellklinge.
- 2: Luxation des parodontalen Ligaments mittels Hebeln.
- 3: Extraktion der Wurzel mit Zangen.

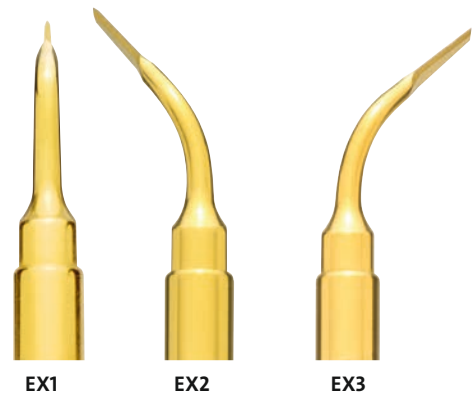
Diese Technik bleibt bei normaler Anatomie weiterhin die Methode der ersten Wahl. Heute hat die Zahnentfernung jedoch an Bedeutung gewonnen, da das übergeordnete Ziel darin besteht, einen nicht erhaltungswürdigen Zahn zu entfernen und gleichzeitig die Integrität des Alveolarknochens im Hinblick auf eine Implantatversorgung zu bewahren. Diese Anforderung hat dazu geführt, dass manuelle Instrumente zunehmend durch piezoelektrische Instrumente ergänzt oder in einigen Fällen ersetzt werden, um die Effizienz und Sicherheit der Behandlung zu erhöhen.



→ INSTRUMENTE EX1, EX2, EX3 STANDARD-EXTRAKTIONEN

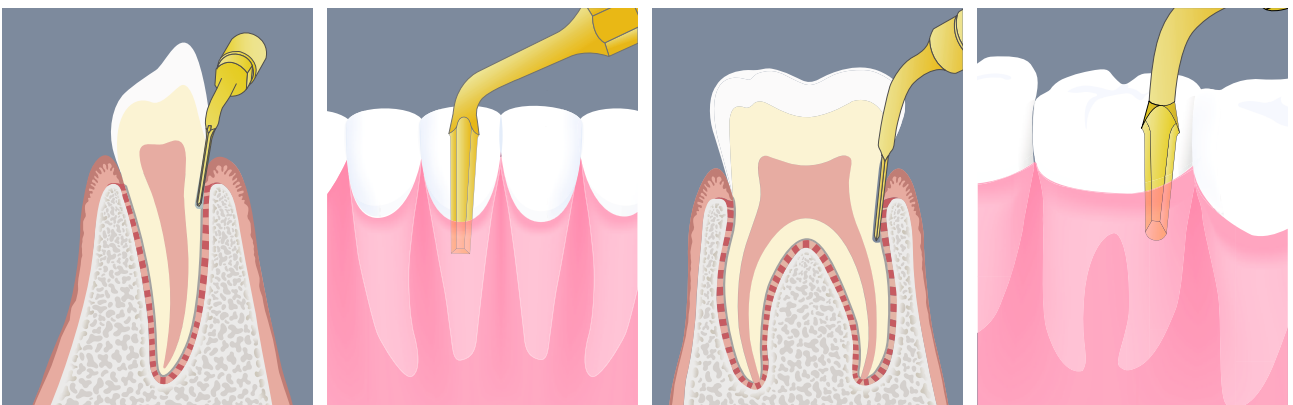


Die traditionellen EX1 – 3 Inserts werden zur Periotomie des bindegewebigen Attachments sowie zur Stimulation der Fasern des parodontalen Ligaments eingesetzt, um die Zahnbeweglichkeit bei der Anwendung manueller Hebel zu erleichtern.

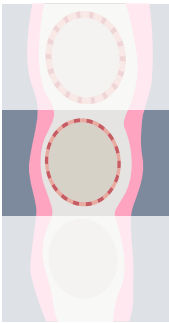


Instrument	Verwendung	Klinische Anwendung
EX1	gerades Extraktionsskalpell	Periotomie des Bindegewebsattachments
EX2	abgewinkeltes Extraktionsskalpell	analog zu EX1 in den posterioren Regionen
EX3	abgewinkeltes Extraktionsskalpell	analog zu EX1 in den posterioren Regionen

→ KLINISCHE INDIKATION



→ INSTRUMENTE EX0410, EX0510, EX0610 ERWEITERTE EXTRAKTIONEN



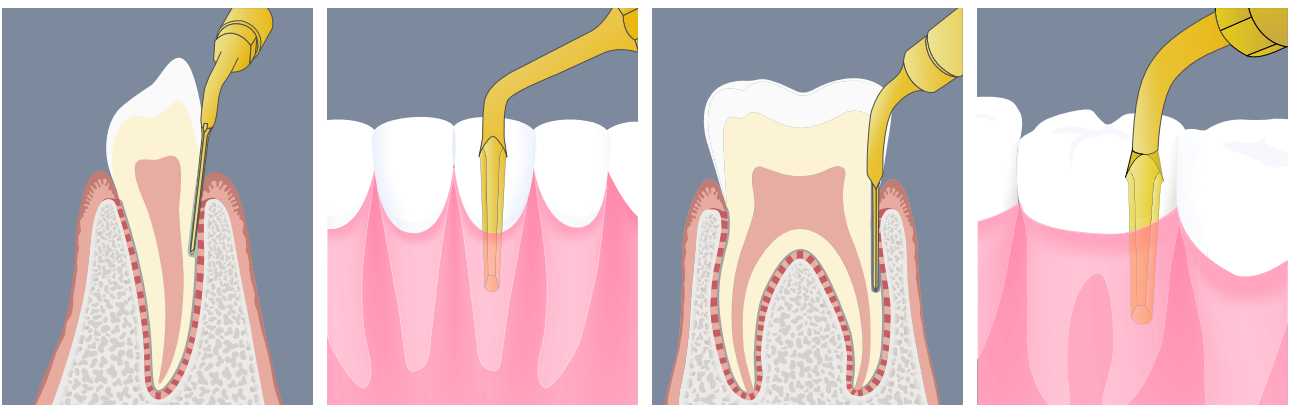
Die neuen Inserts ermöglichen dank ihres schärferen Designs und ihrer größeren Arbeitslänge im Vergleich zu EX1/EX2/EX3 einen tieferen Zugang in den Bereich des parodontalen Ligaments entlang der Wurzeloberfläche. Durch die Möglichkeit einer kontrollierten, minimalinvasiven Radikuloplastik auf der Wurzeloberfläche erleichtern die Instrumente die Separation des parodontalen Ligaments und vereinfachen die anschließende Luxation im Vergleich zu manuellen Instrumenten.

Im Vergleich zu konventionellen manuellen Instrumenten minimieren die Instrumente unnötige Traumata und tragen zum Erhalt der Integrität des Alveolarknochens bei.

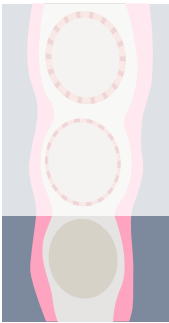


Instrument	Verwendung	Klinische Anwendung
EX0410	dünnes, langes Extraktionsskalpell	Radikuloplastik zur Separation des parodontalen Ligaments
EX0510	links abgewinkelt, langes Extraktionsskalpell	analog zu EX0410 in den posterioren Regionen
EX0610	rechts abgewinkelt, langes Extraktionsskalpell	analog zu EX0410 in den posterioren Regionen

→ KLINISCHE INDIKATION



→ INSTRUMENTE EXP3-L, EXP3-R, EXP4-L, EXP4-R EXPLANTATION UND ERWEITERTE EXTRAKTIONEN

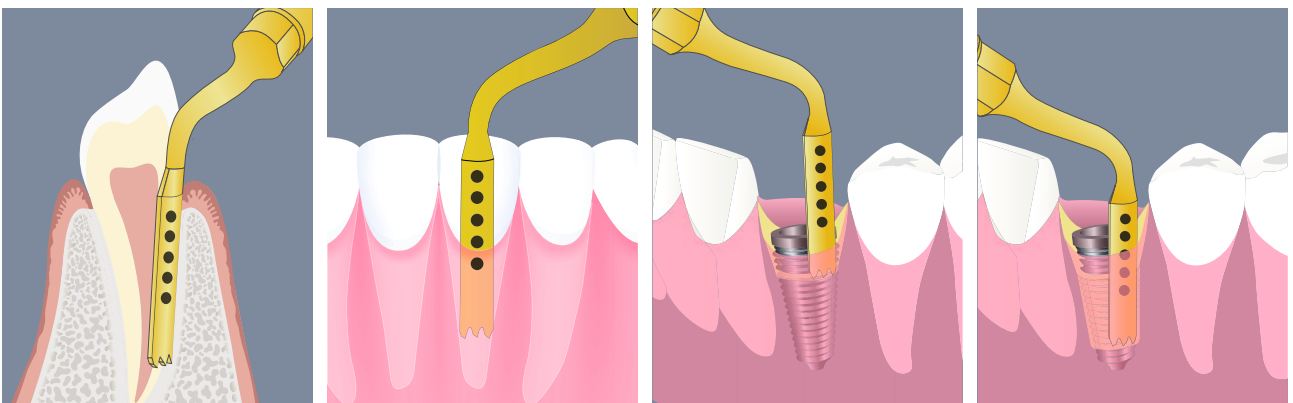


Für Implantate: Die zirkuläre Form und die geringe Stärke des Instruments ermöglichen eine feine periimplantäre Osteotomie und damit eine vereinfachte sowie weniger traumatische Explantationstechnik. Die beiden unterschiedlichen Formen sind für konische bzw. zylindrische Implantatformen ausgelegt. Der wesentliche Vorteil liegt im Erhalt des Knochens bei gleichzeitig geringer Morbidität.

Für Wurzeln: Bei schweren Fällen ankylosierter Zähne kann eine sehr feine Osteotomie um die Wurzel herum durchgeführt werden.



→ KLINISCHE INDIKATION



WURZELHEBER EXL1, EXL2, EXL3

EXTRAKTION VON DRITTEN MOLAREN

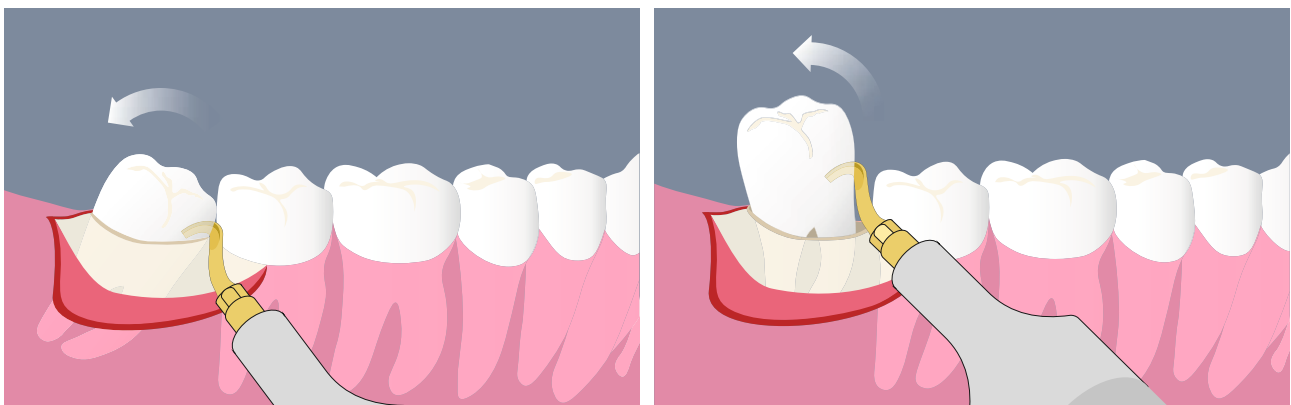
Die PIEZOSURGERY® EXL-Wurzelheber wurden von Dr. Fabrizio Fontanella* entwickelt, um die Extraktion von dritten Molaren sowie die Entfernung frakturierter Wurzelteile zu vereinfachen

Sie ermöglichen eine weniger traumatische Luxation und eine kontrollierte Wurzelextraktion, insbesondere bei ankylosierten Zähnen, und kombinieren dabei die Präzision der Ultraschalltechnologie mit einer verkürzten Operationszeit.



Wurzelheber	Verwendung	Klinische Anwendung
EXL1	Hauptwurzelheber für die Extraktion von dritten Molaren	ermöglicht Luxation und Wurzelextraktion in zahlreichen Fällen
EXL2	kurzer Wurzelheber für die Extraktion von dritten Molaren	kürzerer Hebelarm, ermöglicht höhere Kraftübertragung
EXL3	gerader Wurzelheber für das Debridement der Alveole	Debridement des Alveole und Entfernung von Wurzelresten

KLINISCHE INDIKATION



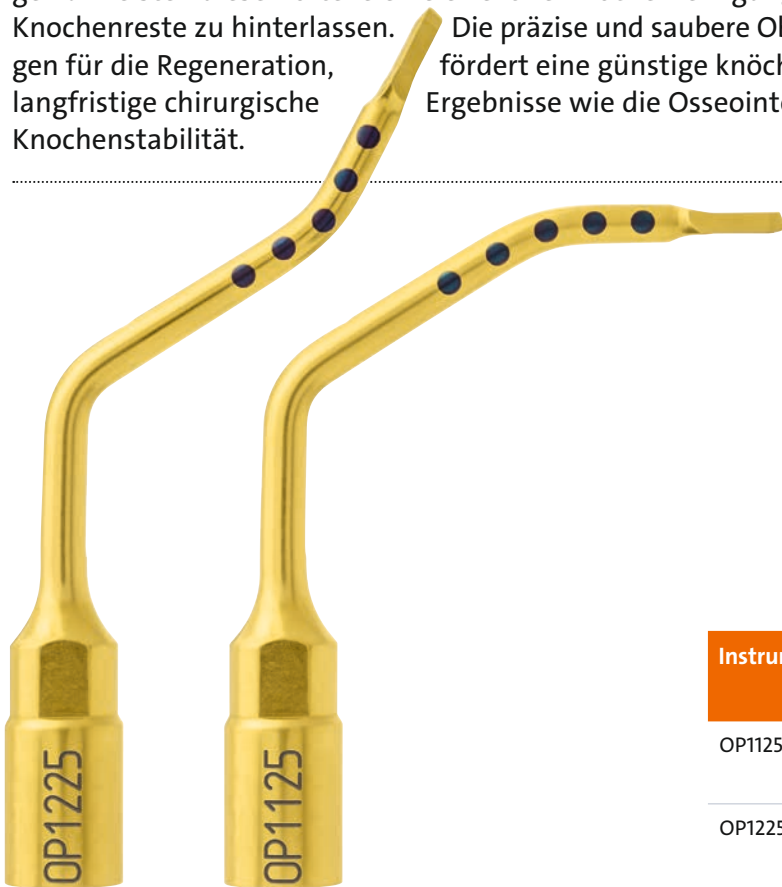
* Fontanella, F., Grusovin, M. G., Gavatta, M., & Vercellotti, T. (2020). Clinical efficacy of a new fully piezoelectric technique for third molar root extraction without using manual tools: a clinical randomized controlled study. Quintessence international (Berlin, Germany : 1985), 51(5), 406–414. <https://doi.org/10.3290/j.qi.a44370>

→ INSTRUMENTE OP1125, OP1225

ENTFERNUNG ENTZÜNDLICHEN GEWEBES UND ZYSTENREINIGUNG

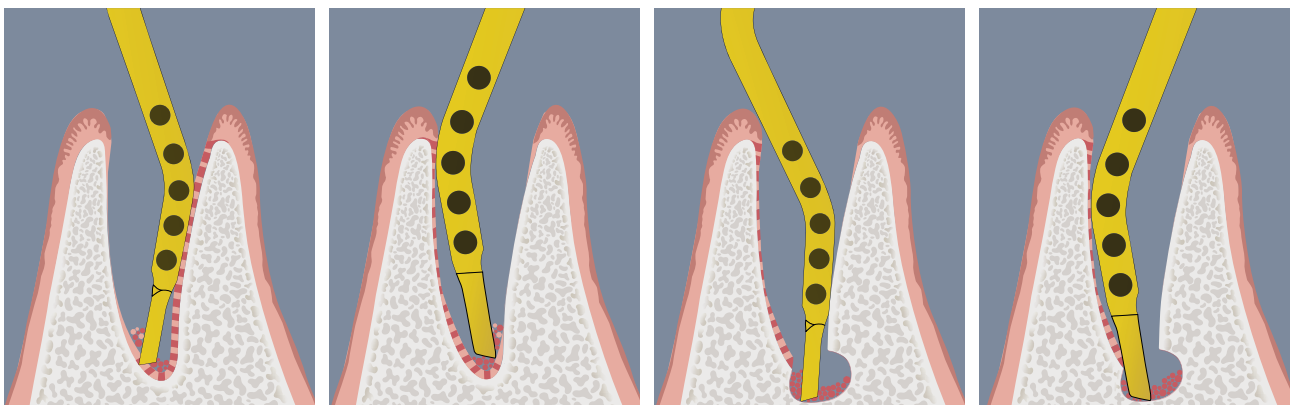
Das Debridement des Extraktionsalveole ist ein entscheidender Schritt, um eine optimale Gewebehheilung zu gewährleisten.

Die Kombination aus Mikrovibration und Kavitationseffekt, erzeugt durch den piezoelektrischen Löffel, führt zu einer temporären Hämostase und ermöglicht ein nahezu blutfreies Operationsfeld, wodurch die intraoperative Sicht deutlich verbessert wird. In Verbindung mit der selektiven Abtrag gewährleisten diese Vorteile eine effektive Knochenreinigung, ohne kontaminierte oder nekrotische Knochenreste zu hinterlassen. Die präzise und saubere Oberfläche schafft optimale Voraussetzungen für die Regeneration, langfristige chirurgische Ergebnisse wie die Osseointegration von Implantaten und die Knochenstabilität.



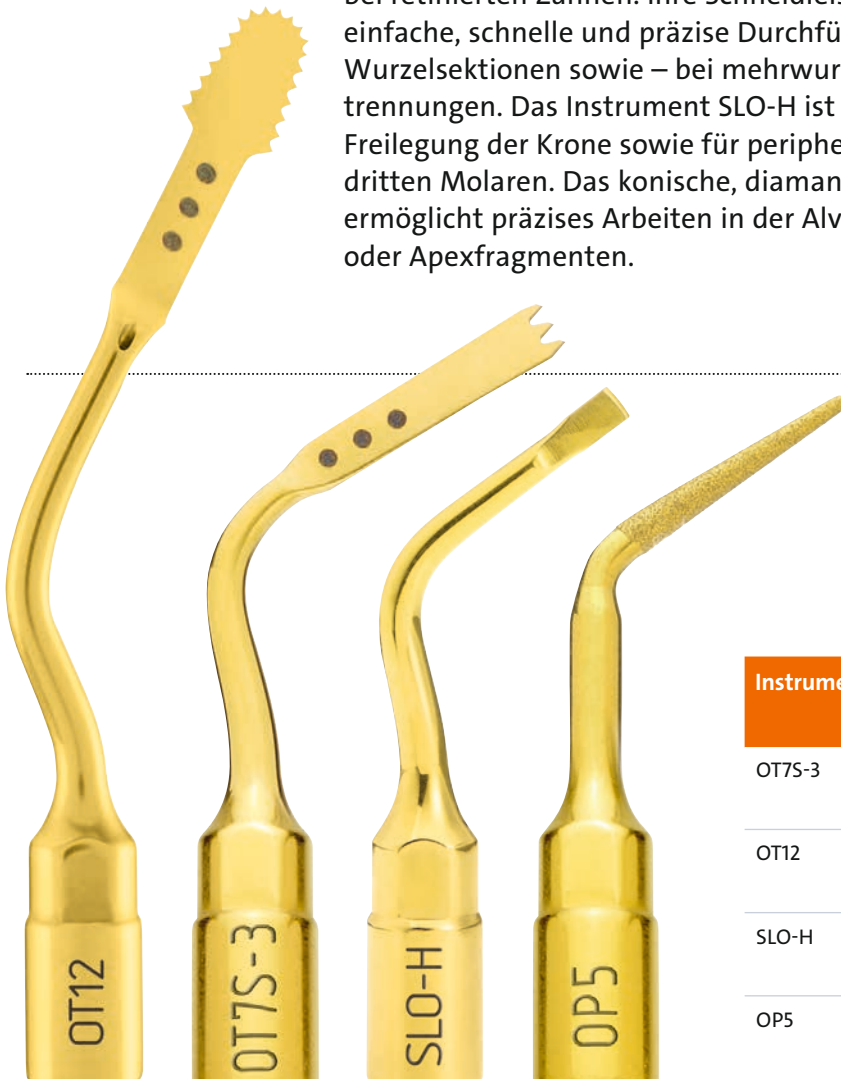
Instrument	Verwendung	Klinische Anwendung
OP1125	piezoelektrischer Löffel	Debridement des distalen Alveolarknochens
OP1225	piezoelektrischer Löffel	Debridement des mesialen Alveolarknochens

→ KLINISCHE INDIKATION



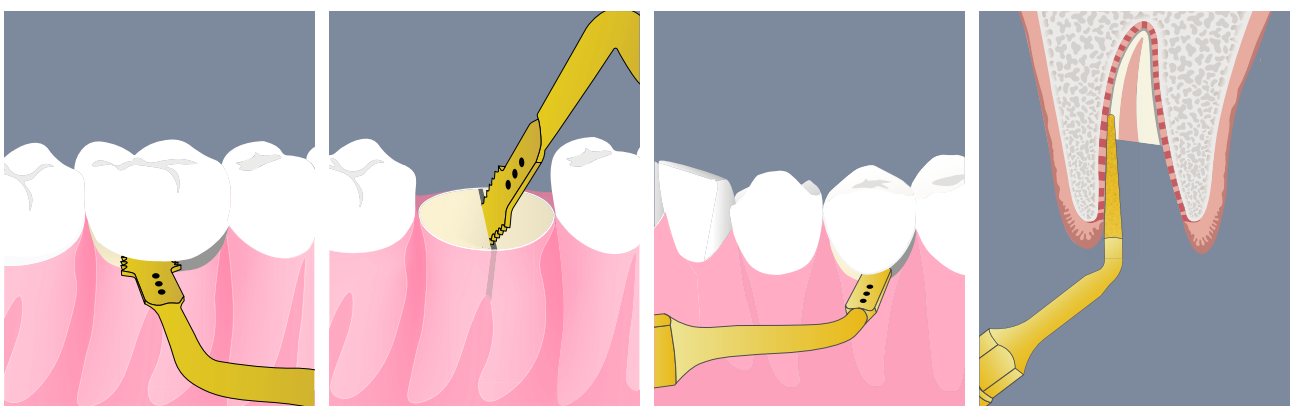
→ INSTRUMENTE OT7S-3, OT7S-4, OT12, SLO-H, OP5 - KOMPLEMENTÄRE INSTRUMENTE

Die hoch effizienten Osteotomie-Instrumente OT12, OT7S-3 und OT7S-4 eignen sich optimal zur Durchführung von Zugangs-Osteotomien bei retinierten Zähnen. Ihre Schneidleistung am Zahn ermöglicht eine einfache, schnelle und präzise Durchführung von Koronektomien, Wurzelsektionen sowie – bei mehrwurzeligen Zähnen – auch von Wurzel-trennungen. Das Instrument SLO-H ist besonders geeignet für die Freilegung der Krone sowie für periphere Osteotomien bei teilretinierten dritten Molaren. Das konische, diamantbeschichtete Instrument OP5 ermöglicht präzises Arbeiten in der Alveole zur Mobilisierung von Wurzel- oder Apexfragmenten.



Instrument	Verwendung	Klinische Anwendung
OT7S-3	Säge mit 3 Zähnen	Koronektomie, Wurzel-trennung
OT12	lange Säge mit nur 0,35 mm Schnittbreite	Koronektomie, Wurzel-trennung
SLO-H	Osteotomie-Instrument	perikoronale Osteoplastik
OP5	Mikro-Osteoplastik-Instrument	Knochen-debridement

→ KLINISCHE INDIKATION



→ INSTRUMENTEN-SETS INDIVIDUELL ABGESTIMMT FÜR ALLE EXTRAKTIONSANFORDERUNGEN

Jeder Extraktionsfall erfordert die passenden Instrumente. Unsere vier speziell zusammengestellten Sets sind darauf ausgelegt, unterschiedliche klinische Situationen abzudecken – von einwurzeligen bis hin zu mehrwurzeligen und komplexen Extraktionen – und stellen sicher, dass der Behandler jederzeit über die geeigneten Instrumente verfügt. Die Wahl eines Sets bietet nicht nur eine vollständige, fallorientierte Lösung in einer dedizierten Tray-Konfiguration, sondern auch einen wirtschaftlichen Vorteil gegenüber dem Einzelkauf von Instrumenten.



→ EXTRACTION SET
Ausgestattet mit den Instrumenten
EX1, EX2, EX3, PS2 und PS6



→ ADVANCED EXTRACTION SET
Ausgestattet mit den Instrumenten
EX0410, EX0510, EX0610, OP1125 und OP1225



→ EXPLANTATION SET
Ausgestattet mit den Instrumenten
EXP3-R, EXP3-L, EXP4-R und EXP4-L



→ THIRD MOLAR EXTRACTION SET
Ausgestattet mit den Instrumenten
EXL1, EXL2, EXL3, EX1 und SLO-H

..... BESTELLSCHEIN

PER FAX AN 0221/492015-29

Zum Shop



DIE INSTRUMENTE

Produkt	Beschreibung	Artikel-Nr.	Preis in €*	Anzahl
Instrument EX1	gerades Extraktionsskalpell, kurze Klinge	03400001	130,00	_____
Instrument EX2	links abgewinkeltes Extraktionsskalpell, kurze Klinge	03400002	130,00	_____
Instrument EX3	rechts abgewinkeltes Extraktionsskalpell, kurze Klinge	03400003	130,00	_____
Instrument EX0410	langes Extraktionsskalpell	03400011	130,00	_____
Instrument EX0510	links abgewinkeltes, dünnes, langes Extraktionsskalpell	03400012	130,00	_____
Instrument EX0610	rechts abgewinkeltes, dünnes, langes Extraktionsskalpell	03400013	130,00	_____
Instrument OP1125	piezoelektrischer Löffel	03400014	160,00	_____
Instrument OP1225	piezoelektrischer Löffel	03400015	160,00	_____
Instrument EXL1	Hauptwurzelheber für die Extraktion von dritten Molaren	03400008	160,00	_____
Instrument EXL2	kurzer Wurzelheber für die Extraktion von dritten Molaren	03400009	160,00	_____
Instrument EXL3	gerader Wurzelheber für Alveolardebridement	03400010	160,00	_____
Instrument EXP3-R	rechts, hohl gebogenes Explantationsinstrument, drei Zähne	03400004	185,00	_____
Instrument EXP3-L	links, hohl gebogenes Explantationsinstrument, drei Zähne	03400005	185,00	_____
Instrument EXP4-R	rechts, hohl gebogenes Explantationsinstrument, vier Zähne	03400006	185,00	_____
Instrument EXP4-L	links, hohl gebogenes Explantationsinstrument, vier Zähne	03400007	185,00	_____
Instrument OT7S-3	dünnes Osteotomie-Insert zur Wurzelsegmentierung	033700015	175,00	_____
Instrument OT12	dünnes, zirkuläres Osteotomie-Insert für die Koronektomie	003370020	185,00	_____
Instrument SLO-H	stumpfes Instrument für die perikoronale Osteoplastik	033700025	160,00	_____
Instrument OP5	Instrument für Wurzeldebridement	033800005	155,00	_____

DIE INSTRUMENTEN-SETS

Extraction Set	ausgestattet mit den Instrumenten EX1, EX2, EX3, PS2 und PS6	01520003	530,00	_____
Advanced Extraction Set	ausgestattet mit den Instrumenten EX0410, EX0510, EX0610, OP1125 und OP1225	01520029	670,00	_____
Explantation Set	ausgestattet mit den Instrumenten EXP3-R, EXP3-L, EXP4-R und EXP4-L	01520021	660,00	_____
Third Molar Extraction Set	ausgestattet mit den Instrumenten EXL1, EXL2, EXL3, EX1 und SLO-H	01520025	720,00	_____

- Bitte nehmen Sie mit mir Kontakt auf.
- Ich bin bereits entschlossen, bitte liefern Sie mir zu den genannten Preisen die obenstehende Auswahl.

Datum, Unterschrift

Praxisstempel

* Alle genannten Preise verstehen sich zzgl. gesetzl. gültiger MwSt.
Empfohlene Verkaufspreise, Preisänderungen und Irrtum bleiben vorbehalten.



mectron Deutschland Vertriebs GmbH
Waltherstr. 80/2001, 51069 Köln, tel +49 221 492015-0
fax +49 221 492015-29, info@mectron.de, www.mectron.de



© Copyright mectron S.p.A., Carasco, Italien

Alle Rechte vorbehalten. Texte, Bilder und Grafiken der mectron-Broschüren sind durch Urheberrechte und andere Schutzgesetze geschützt. Ohne schriftliche Genehmigung der mectron S.p.A. dürfen die Inhalte weder kopiert, verbreitet, verändert noch Dritten zu kommerziellen Zwecken zugänglich gemacht werden.

Die gezeigten Bilder dienen nur zur Veranschaulichung und entsprechen möglicherweise nicht exakt dem Produkt. Bitte beachten Sie die Produktetiketten und das Handbuch für Informationen zu Indikationen, Kontraindikationen, Risiken, Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen. Für die Verfügbarkeit der Produkte wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Vertriebsmitarbeiter.

Alle in dieser Broschüre dargestellten Produkte sind CE-gekennzeichnet und gemäß der EU-Medizinprodukteverordnung (MDR 2017/745) registriert. Diese medizinischen Geräte sind ausschließlich für die Verwendung durch qualifiziertes medizinisches Fachpersonal bestimmt. Der Inhalt dieser Broschüre richtet sich an Angehörige der Gesundheitsberufe zu Informations- und Schulungszwecken und stellt keine medizinische Beratung dar. Bitte beachten Sie vor der Anwendung die Gebrauchsanweisung (IFU) sowie die geltenden nationalen Vorschriften.



BIBLIOGRAFIE

mectron
medical technology