LM™ PARODONTALCHIRURGIE

LM feel the difference

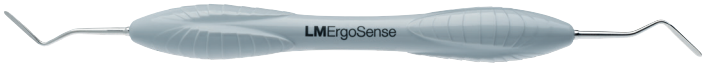
MINIMALINVASIVE PRÄZISION UND EFFIZIENZ

NEU!

LM™ MIKROCHIRURGISCHE INSTRUMENTE – SORTIMENT

Ultimative Feinheit und Schärfe

- Entwickelt in Zusammenarbeit mit Dr. Axel Endruhn, Buenos Aires, Argentinien
- Vielseitigkeit für verschiedene chirurgische Techniken
- Fokus auf Patienten und Effizienz bei weniger postoperativen Herausforderungen
- Die hochwertigen LM™-Instrumente bieten Benutzerfreundlichkeit und Effizienz
- LM-ErgoSense® Silikongriff für außergewöhnliche Ergonomie und rutschfesten Halt
- Scharfe und präzise Instrumentenspitzendesigns für Sicherheit und Effizienz



LM™ Inicia LMErgoSense® 171-172ES

LM™ Eleva LMErgoSense® 173-174ES

LM™ Tunella LMErgoSense® 175-177ES

LM™ Papilla Solleva LMErgoSense® 181-182ES

LM™ Papilla Remota LMErgoSense® 179-180ES

LM™ Coltello LMErgoSense® 187-188ES

LM™ Orban Redondo LMErgoSense® 185-186ES

LM-ErgoSense® Instrumentengriff
FÜR DAS PLUS AN KOMFORT UND LEISTUNG

LMErgoSense®

- Der LM-ErgoSense®-Instrumentengriff aus Silikon mit größerem Durchmesser und funktionalem Design sorgt für eine außergewöhnlich gute Griffigkeit, die sich in klinischen Studien als ergonomisch und effizient erwiesen hat.*
- Griffdurchmesser: 13,7 mm
- Erfahren Sie mehr über die Ergonomie von Instrumenten unter www.lm-dental.com.

- Der LM-ErgoSense®-Griff ist mit einem integrierten LM DTS™ RFID-Tag erhältlich, was das Instrumentenmanagement und die Patientensicherheit verbessert.
- Weitere Informationen zur LM Dental Tracking System™ -Lösung finden Sie unter www.dentaltracking.com.

* Referenzstudien: (1) Sormunen E., Nevala N.: Evaluation of ergonomics and usability of dental scaling instruments; Dental scaling simulation and Field study, part III. Finnish Institute of Occupational Health, LM-Instruments Oy. (2) Nevala N., Sormunen E., Remes J., Suomalainen K.: Ergonomic and productivity evaluation of scaling instruments in dentistry. The Ergonomics Open Journal 2013:6, 6–12.

Parodontalchirurgie
INDIKATIONEN UND TECHNIKEN

Die meisten Parodontalerkrankungen (z. B. Parodontitis) sind weitgehend vermeidbar und können im Frühstadium ohne chirurgischen Eingriff behandelt werden. Die Parodontalchirurgie wird empfohlen, wenn eine konservative Therapie nicht ausreicht.

Die Hauptunterschiede zwischen der konventionellen Parodontalchirurgie und der parodontalen Mikrochirurgie liegen in den Techniken, der Präzision und den Heilungszeiten.

BEI KONVENTIONELLEN MAKROCHIRURGISCHEN VERFAHREN sind größere Inzisionen erforderlich, sodass mehr Gewebetrauma entsteht. Dies führt zu längeren Heilungszeiten mit stärkeren Beschwerden und erhöht das Risiko von Komplikationen.

DIE PARODONTALE UND PERIIMPLANTÄRE MIKROCHIRURGIE bietet vor allem den Patienten Vorteile, da sie eine schnellere Genesung und bessere ästhetische Ergebnisse ermöglicht.

In der Mikrochirurgie werden moderne vergrößernde optische Geräte und spezielle Instrumente für hochpräzise Eingriffe eingesetzt. Die höhere Genauigkeit minimiert die Schädigung des umliegenden Gewebes und verringert die Notwendigkeit großer Inzisionen. Die Technik ist weniger invasiv, was kleinere Inzisionen ermöglicht und Gewebetrauma reduziert. Dies sorgt für eine schnellere Genesung mit weniger Schmerzen und besseren ästhetischen Ergebnissen.

INDIKATIONEN FÜR PARODONTALCHIRURGIE

- Verkleinerung von tiefen Zahnfleischtaschen ≥ 6 mm, die nach der ersten Phase der konservativen Parodontaltherapie fortbestehen
- Behandlung von intraalveolären Defekten ≥ 3 mm, bei denen es ratsam ist, die Regeneration des parodontalen Gewebes zu fördern
- Furkationsbeteiligung in bestimmten Fällen, in denen ein spezifischer chirurgischer Eingriff in Betracht gezogen werden kann
- Korrektur von mukogingivalen Deformitäten an Zähnen und Implantaten
- Behandlung von Gingivarezessionen mithilfe von Weichgewebe-Transplantationstechniken oder plastischen parodontalchirurgischen Verfahren
- Vermehrung von keratinisiertem Gewebe in Bereichen mit unzureichender Gingiva
- Behandlung von Periimplantitis oder Korrektur von periimplantären Weichgewebedefekten
- Vorbereitungen für prothetische Versorgungen

Mikrochirurgie und minimalinvasive Techniken

BESSERE ERGEBNISSE, BESSERER HEILUNGSPROZESS

Unter Mikrochirurgie versteht man Eingriffe, die unter Zuhilfenahme von Mikroinstrumenten sowie vergrößernden optischen Geräten wie Mikroskop oder Lupenbrille durchgeführt werden. Minimalinvasive Techniken reduzieren die Größe der erforderlichen Inzisionen und tragen so dazu bei, die Heilungszeit zu verkürzen, damit verbundene Schmerzen zu mindern sowie die Morbidität und das Risiko von Infektionen und anderen Komplikationen zu senken.

REVASKULARISATION	MIKROCHIRURGIE	MAKROCHIRURGIE
3 Tage	53,3 %	44,5 %
7 Tage	84,8 %	64,0 %
Durchschnittliche Wurzelabdeckung	98,0 %	90,0 %

> „Die minimalinvasive Chirurgie ist auf dem Vormarsch. Die Verfahren werden stetig weiterentwickelt und verbessert und lassen sich in immer neuen Situationen und Bereichen der parodontalen und periimplantären Chirurgie anwenden.“
>
> Prof. Dr. Axel Endruhn, Buenos Aires, Argentinien

AN DER BIOLOGIE ORIENTIERTE CHIRURGIE FÜR EINEN BESSEREN HEILUNGSPROZESS UND HÖHERE PATIENTEN-ZUFRIEDENHEIT

- Erhaltung der Vaskularisation
- Förderung der Geweberegeneration
- Deutlich verbesserte durchschnittliche Wurzelabdeckung
- Höhere Wahrscheinlichkeit, eine vollständige Wurzelabdeckung, Ästhetik und postoperative Genesung zu erreichen

Referenzstudien: (1) Burkhardt R., Lang N. (2005) Coverage of localized gingival recessions: comparison of micro- and macrosurgical techniques. J Clin Periodontal 32(3):287–293 (2) Di Gianfilippo R., Wang I.-C., Steigmann L., Velasquez D., Wang H.-L., Chan H.-L. Efficacy of microsurgery and comparison to macrosurgery for gingival recession treatment: a systematic review with meta-analysis. Clinical Oral Investigations (2021) 25:4269–4280

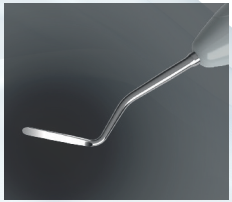
LM™ INICIA

Intrasulkuläres Messer

Mikrochirurgisches Messer mit fester Klinge für intrasulkuläre Inzisionen, um das Epithel und die suprakrestalen gingivalen Bindegewebsfasern zu trennen.

- Tunnelierungstechnik
- Zahnextraktion
- Sofortige Implantatsetzung
- Periimplantäre plastische Chirurgie
- Schwer zugängliche Bereiche

- Intrasulkuläre Inzisionen
- Trennung des Epithels und der suprakrestalen gingivalen Bindegewebsfasern
- Erhaltung der Dicke und Integrität des Marginalgewebes
- Trennung des vorderen Teils der Papille bei tunnelierenden Verfahren



INICIA
Dritte Person Singular des spanischen Verbs „iniciar“, das „beginnen“ oder „anfangen“ bedeutet.

Die Spitze der Klinge ist scharf zum Schneiden, die Seitenkanten sind jedoch abgerundet.

Flaches und sehr dünnes Design für den Zugang zu schwer erreichbaren Stellen.

Leicht flexible, aber dennoch steife Klinge, die korrekte und präzise Inzisionen ermöglicht.

Die Schaftwinkelungen erleichtern die Behandlung auf Interproximal-, Vestibulär-, Lingual- und Palatinalebene und ermöglichen einen parallelen Zugang zur Zahnoberfläche.

LM™ ELEVA

Mikro-Raspatorium

Mikro-Raspatorium zur Trennung von Volllappen (Mukoperiostlappen).

- Tunnelierungstechnik
- Koronaler Verschiebelappen (CAF)
- Zahnextraktionsstellen
- Flapless-Verfahren (Erhaltung des Alveolarkamms, ARP)
- Sofortige Implantatsetzung
- Gesteuerte Knochenregeneration (GBR)
- Parodontale Regeneration
- Lappentechniken

- Periostanhebung
- Besonders geeignet für die minimal-invasive Mikrochirurgie

ELEVA

Spanisches Verb, das „erhöhen“ oder „anheben“ bedeutet. Wird verwendet, um auszudrücken, dass etwas angehoben oder dessen Status verbessert wird.

Präzise und leicht abgeschrägte Spitzenkante zur effektiven Trennung des Periosts vom Knochengewebe.

Das Fehlen von Schneidkanten verhindert unerwünschte Verletzungen des Weichgewebes.

Erleichtert außerdem das Einführen des Transplantats in den Tunnel, während es mit Fäden gezogen wird.

Ein gebogenes und ein gerades Arbeitsende erleichtern den Zugang zu verschiedenen Bereichen.

Die Schaftwinkelung ermöglicht bei Bedarf einen apikaleren Eintritt.

LM™ TUNELLA

Tunnelierungsmesser

Kleines Tunnelierungsmesser mit zwei verschiedenen Schaftwinkelungen zur Dissektion von Spaltlappen (supraperiostal).

- Plastische Parodontalchirurgie
- Tunnelierungstechnik
- Koronaler Verschiebelappen (CAF)
- Zahnextraktionsstellen
- Flapless-Verfahren (Erhaltung des Alveolarkamms, ARP)
- Sofortige Implantatsetzung
- Gesteuerte Knochenregeneration (GBR)
- Lappentechniken

- Spaltlappeninzisionen in Gingiva- und Mukosagewebe
- Supraperiostale Dissektionen
- Geringeres Perforationsrisiko
- Kontrollierte und präzise Schnitte

TUNELLA

Vom lateinischen Wort „tunnellus“, das eine kleine Struktur oder einen Kanal bezeichnet, ähnlich einem Tunnel.

Das schmale Arbeitsende ermöglicht ein spannungsfreies Eindringen in das Gewebe.

Die geringe Größe des Arbeitsendes ermöglicht Zugang zu engen Bereichen.

Eine Klinge mit abgewinkeltem Schaft und die andere mit geradem Schaft für besseren Zugang. Für den Chirurgen ist es ergonomisch, wenn ein Instrument über beide Spitzen verfügt.

Die scharfe Seite der Klinge zeigt zum Periost, während der polierte und glatte Teil Kontakt mit der Schleimhaut hat und Perforationen verhindert.

Feine Spitzen und Schärfe ermöglichen es, mit weniger Kraftaufwand zu arbeiten.

LM™ PAPILLA SOLLEVA

Mikro-Papillenheber

Papillen- und Periostinstrument zur Trennung und Anhebung der Papillenbasis vom interproximalen Knochen.

- Anhebung der Papillenbasis
- Tunnelierungstechnik
- Zahnextraktion
- Flapless-Verfahren (Erhaltung des Alveolarkamms, ARP)
- Sofortige Implantatsetzung
- Periimplantäre plastische Chirurgie

- Trennung der Papillenbasis vom interproximalen Knochengewebe
- Anhebung der Papille ohne Einschnitt
- Tunnelierung der Papille

SOLLEVA

Dritte Person Singular des italienischen Verbs „sollevare“, das etwas „(an)heben“ oder „erhöhen“ bedeutet.

Das scharfe Ende der Spitze ermöglicht das Durchtrennen der Bindegewebsfasern zwischen der Papillenbasis und dem interproximalen Knochen.

Die Seiten der Arbeitsenden sind stumpf, um ein Einreißen der Zahnfleischränder zu verhindern.

Gespiegelt angeordnete Arbeitsenden und Winkelungen sorgen dafür, dass sowohl von der mesialen als auch von der distalen Seite der Papille operiert werden kann.

Die Länge des Arbeitsendes ermöglicht es, von der labialen Seite aus zu operieren und schonend in Richtung der palatinalen und lingualen Seite vorzudringen sowie von der palatinalen oder lingualen Seite aus in Richtung der labialen Seite zu arbeiten, wenn die Basis der gesamten Papille getrennt werden muss.

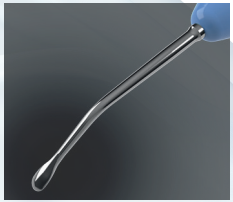
LM™ PAPILLA REMOTA

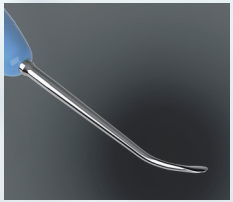
Raspatorium und Mikro-Papillenheber

Raspatorium und Mikro-Papillenheber zum Anheben der Interdentalpapille und für versetzte vertikale Inzisionen.

- Zugang durch versetzte Inzisionen
- Tunnelierungstechnik
- Sofortige Implantatsetzung
- Periimplantäre plastische Chirurgie
- Extraktionsstellen

- Anhebung und koronale Verschiebung des Weichgewebes durch eine versetzte Inzision
- Anhebung der Interdentalpapille bei minimalinvasiven Flapless-Eingriffen
- Entfernung von Adhäsionen und Frenulum





REMOTA
Spanisches Wort, das „entfernt“ bedeutet. Es bezieht sich auf etwas, das weit weg oder entfernt ist.

Zwei verschiedene Spitzenausführungen, die sich bei chirurgischen Eingriffen ergänzen.

Kürzere „löffelförmige“ Spitze ohne Schneidkanten zum Anheben der Interdentalpapille.

Längeres, flaches Arbeitsende zur Trennung von Volllappen aus apikalen und lateralen Bereichen durch versetzte Inzisionen.

Für eine hervorragende Gewebeablösung.

LM™ COLTELLO

Mikrochirurgisches Messer

Mikrochirurgisches Messer für initiale Inzisionen, Periostanhebung und Spaltlappentrennungen.

- Tunnelierungstechnik
- Lappenplastik
- Sofortige Implantatsetzung
- Periimplantäre plastische Chirurgie
- Schwer zugängliche Bereiche

- Initiale Inzisionen
- Periostanhebung
- Entfernung von Adhäsionen und Frenulum
- Einsatz an Stellen, die mit Skalpellen mit fester Klinge nicht zugänglich sind

COLTELLO
Italienisches Wort, das allgemein „Messer“ bedeutet.

Eine scharfkantige Spitze ermöglicht einen präzisen Kontakt mit dem darunter liegenden Knochen.

Schaftwinkelungen und ein kleines Arbeitsende mit einer Kante ermöglichen Zugang zu schwer erreichbaren Stellen.

Die Festigkeit des Schafts ermöglicht es, den für die Anhebung der Weichgeweberänder erforderlichen Druck auszuüben.

Scharfe und kleine, gespiegelt angeordnete Arbeitsenden helfen beim Anheben und Trennen des Periosts vom Knochen.

Klinge mit hoher Schneidkraft.

LM™ ORBAN REDONDO
Mikrochirurgisches Messer

Modifiziertes Design des Orban-Messers für intrakrevikuläre Inzisionen und Trennungen von Spaltlappen.

- Zugang durch versetzte Inzisionen
- Tunnelierungstechnik
- Sofortige Implantatsetzung
- Periimplantäre plastische Chirurgie
- Extraktionsstellen
- Schwer zugängliche Bereiche

- Präzise initiale Inzisionen
- Voll- und Spaltlappeninzisionen
- Entfernung von Adhäsionen und Frenulum
- Geweberesektion
- Präzise Schnitte bei Gingivektomien und Gingivoplastiken

REDONDO
Spanisches Wort, das „rund“ oder „kreisförmig“ bedeutet. Es kann auch verwendet werden, um etwas zu beschreiben, das perfekt ist.

Die abgerundete Spitze erhöht die Sicherheit, da sie das Risiko versehentlicher Perforationen oder unerwünschter Schnitte minimiert.

Die abgerundete Spitze erleichtert die Dissektion des Weichgewebes ohne übermäßige Spannung oder unregelmäßige Schnitte, was für Tunnelierungs- oder Lappenhebungsverfahren entscheidend ist.

LMErgoSense
LMErgoSense
Sharp Diamond
LMErgoSense
LMErgoSense
LMErgoSense
LMErgoSense
LMErgoSense
LMErgoSense

MIKROCHIRURGIE IN TUNNELIERENDEN VERFAHREN
Klinisches Protokoll zur Therapie von Gingivarezessionen

Mikrochirurgische Tunnelierungstechniken werden bei verschiedenen parodontalen und periimplantären Eingriffen eingesetzt, z. B. bei der ästhetischen Flapless-Randglättung, der Erhaltung des Alveolarkamms, bei periimplantären ästhetischen Defekten, bei der Knochenregeneration sowie bei der Behandlung singulärer und multipler Gingivarezessionen.

Prof. Dr. Axel Endruhn,
Buenos Aires, Argentinien
Leiter von +Perio

Das Sortiment der LM™-Instrumente für die Parodontalchirurgie wurde in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Axel Endruhn konzipiert. Sein innovatives Protokoll bildete die wesentliche Grundlage für die Entwicklung der Instrumente.

Das IETS-Protokoll umfasst vier Schritte und vier Instrumente für die minimalinvasive Therapie von Gingivarezessionen.

Das IETS-Protokoll ist nach den Instrumenten, die in den vier Schritten verwendet werden, benannt und zielt darauf ab, die Präzision und die Ergebnisse von parodontalchirurgischen Eingriffen zu verbessern. Es verbessert die mikrochirurgischen Techniken und legt den Fokus auf die Patientenversorgung und die Effizienz minimalinvasiver Verfahren für weniger postoperative Herausforderungen.

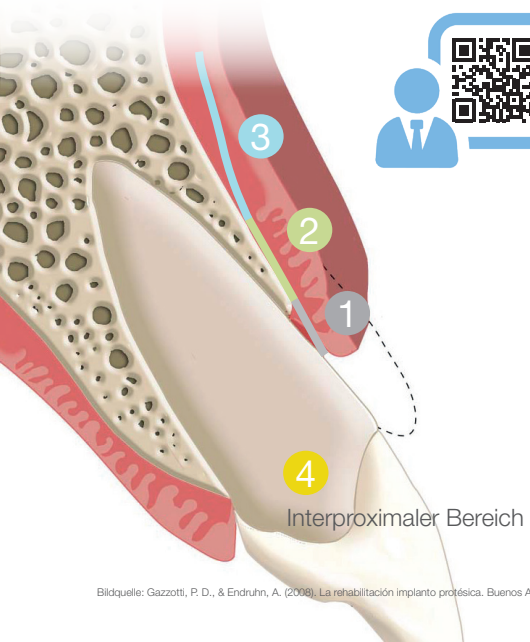
Die minimalinvasive Chirurgie ist auf dem Vormarsch. Die Verfahren werden stetig weiterentwickelt und verbessert und lassen sich in immer neuen Situationen und Bereichen der parodontalen und periimplantären Chirurgie anwenden. Obwohl es Fälle gibt, in denen größere chirurgische Zugänge erforderlich sind, ist das Konzept der Minimalinvasivität entscheidend. Dadurch erzielen wir nicht nur ästhetischere und risikoärmere Ergebnisse, sondern können unseren Patienten auch eine Nachsorge mit geringerer postoperativer Morbidität bieten.“

I E T S

INICIA ELEVA TUNELLA SOLLEVA

BEHANDLUNGSPROTOKOLL

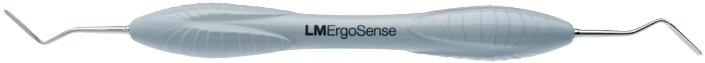
Scannen Sie den Video-QR-Code, um Informationen zu den Schritten des IETS-Protokolls und zur Verwendung der Instrumente beim Arbeitsablauf der minimalinvasiven Therapie von Gingivarezession zu erhalten.



Bildquelle: Gazzotti, P. D., & Endruhn, A. (2008). La rehabilitación implanto protésica. Buenos Aires, Argentinien: Editorial Providence.

SCHRITT 1 LM™ Inicia

Initiale intrasulkuläre Inzisionen



SCHRITT 2 LM™ Eleva

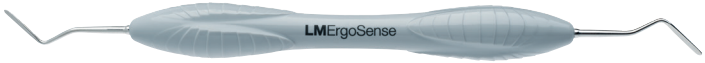
Periostale Trennung von Volllappen

SCHRITT 3 LM™ Tunella

Spaltlappeninzisionen der Gingiva und der Schleimhaut sowie supraperiostale Dissektion

SCHRITT 4 LM™ Inicia und LM™ Papilla Solleva

Trennung von Front und Basis der Interdentalpapille vom interproximalen Knochen und Anhebung der Papillenbasis



LMDental™

LM-Instruments Oy
Norrbyn rantatie 8 | FI-21600 Parainen | Finnland
Tel.: +358 2 4546 400
info@lm-dental.com | www.lm-dental.com

CE 0537 MD

M1028DE 0425 Änderungen vorbehalten. Pat. www.lm-dental.com/patents