

Ultraschall-Tumoraspiration:

LEVICS – Going further in ultrasonic aspiration



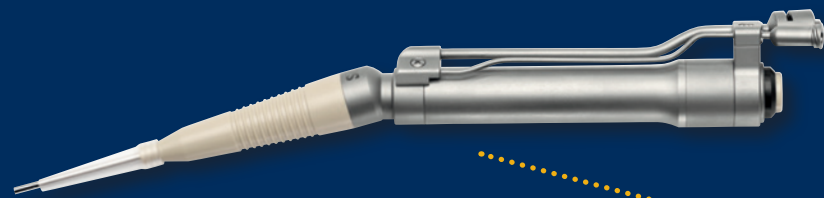
→ Ultraschall-Tumoraspiration: **LEVICS – Going further in ultrasonic aspiration**

Söring ermöglicht fortschrittliche, chirurgische Techniken für die Neurochirurgie und konzentriert sich auf die kontinuierliche Entwicklung von Medizinprodukten. Durch intensive globale Zusammenarbeit mit führenden Neurochirurgen, ermöglichen wir eine optimierte Arbeitseffizienz bei gleichzeitiger Verbesserung der Patientensicherheit. Spezialisiert auf die mikroskopische und endoskopische Neurochirurgie, bieten wir ein einzigartiges und umfassendes Produktportfolio. Diese Instrumente für die Ultraschall-Tumoraspiration und Ultraschall-Knochenresektion bieten die zuverlässige Unterstützung, die Neurochirurgen im Operationssaal benötigen.

Söring steht für führende Ultraschalltechnologie mit ihren zahlreichen etablierten Anwendungen. Von der Entwicklung über das Design und die Produktion bis hin zum Qualitätsmanagement ist bei Söring alles „Made in Germany“.

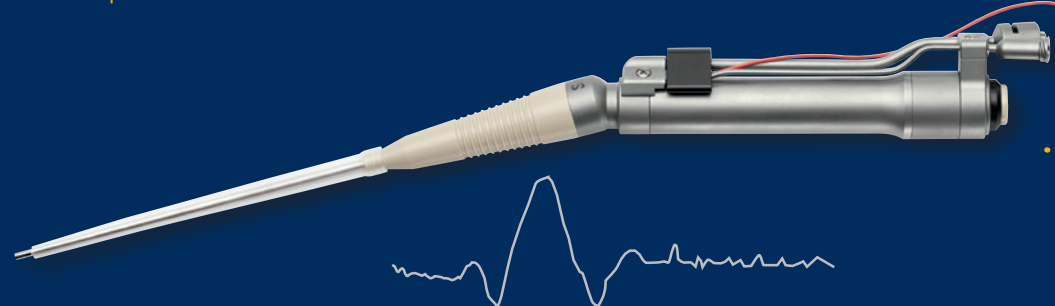
LEVICS Ultraschall-Aspirator: **Exzellentes Instrumentendesign für präzises Arbeiten**

Das geringe Gewicht unterstützt das sichere Arbeiten über lange Operationszeiten hinweg, während das abgewinkelte Instrument für eine optimale Sicht auf das Operationsfeld sorgt.



LEVICS Ultraschall-Aspiration vereint mit IONM: **Klinisches Ergebnis maximiert. Sicherheit optimiert.**

Die Kombination von zwei Technologien: Ultraschall-Aspiration und IONM für die Resektionen von Tumoren in der Nähe des kortikospinalen Trakts.



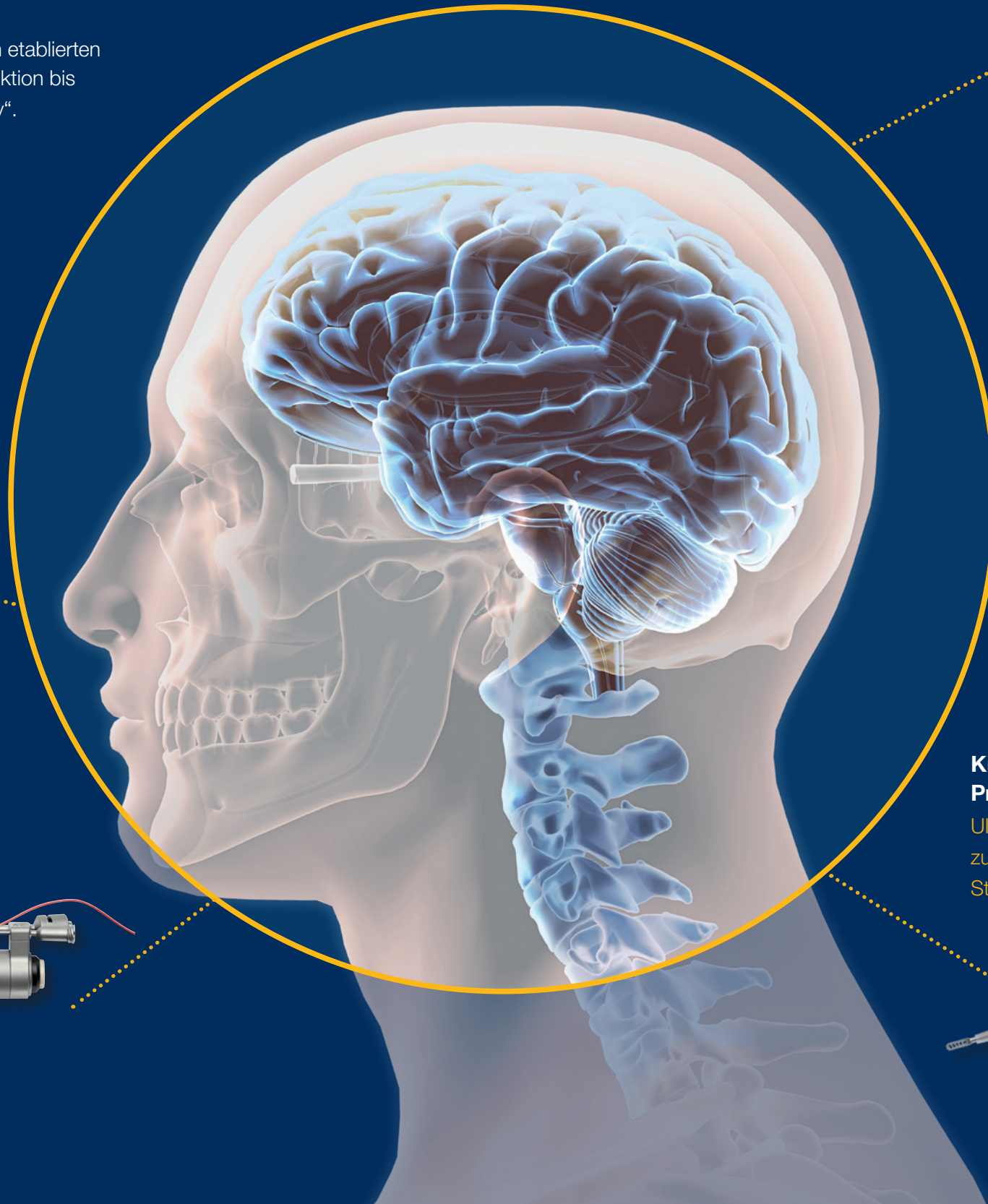
Endoskopisches Micro-Instrument ENP: **Fortschrittliche Neuroendoskopie mit Ultraschall-Aspiration**

Der weltweit einzige endoskopische Ultraschall-Aspirator für die Resektion von intraventrikulären Tumoren und Zysten.



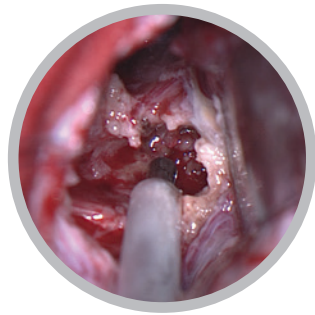
Knocheninstrument – entscheidende Effekte: **Präzise am Knochen, nah an kritischen Strukturen**

Ultraschall-Instrument mit geringerer Temperaturentwicklung zur präzisen Präparation von Knochen nahe an hochsensiblen Strukturen der Wirbelsäule, z.B. bei Dekompressionseingriffen.



LEVICS Ultraschall-Aspirator: **Exzellentes Instrumentendesign für präzises Arbeiten**

Die Resektion intrakranieller und spinaler Tumore erfordert ein zielgenaues Vorgehen, um umliegende Strukturen bestmöglich zu erhalten. Das neurochirurgische LEVICS Micro-Instrument von Söring wurde speziell für diese Herausforderung entwickelt und zeichnet sich daher durch sein erstklassiges Design aus. Mit einer Arbeitsfrequenz von 35 kHz fragmentiert es Tumore unterschiedlicher Konsistenz präzise und effektiv.



LEVICS exzellentes Instrumentendesign für präzises Arbeiten

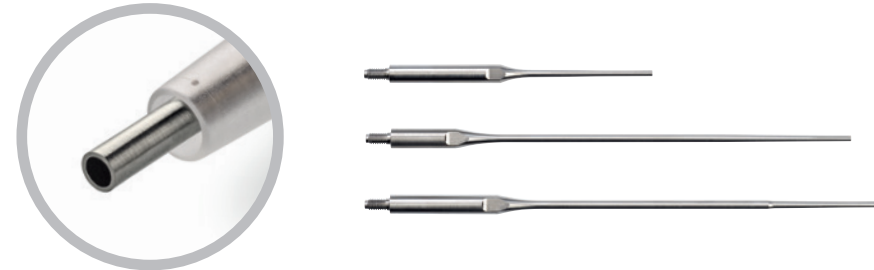
- Fragmentiert Tumore unterschiedlicher Konsistenz präzise und effektiv
- Gut ausbalanciertes und leichtes Instrument unterstützt das sichere Arbeiten über lange Operationszeiten hinweg
- Die filigrane und abgewinkelte Form des Instrumentenkörpers sorgt für eine optimale Sicht auf das Operationsfeld
- Mit nur einem Hilfsmittel, dem intuitiven Drehmomentschlüssel, kann die Sonotrode einfach und schnell montiert werden



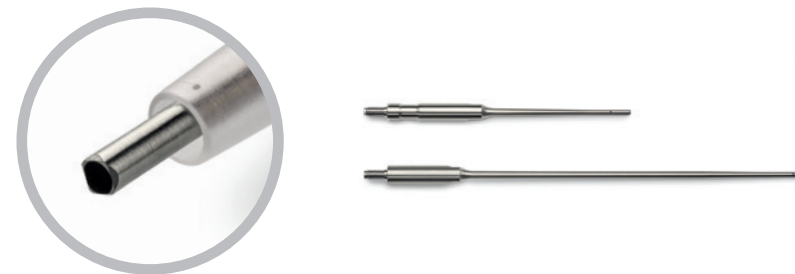
LEVICS erweitertes Sonotroden-Sortiment

- Große Auswahl an Sonotroden mit unterschiedlichen Längen, Durchmessern und Spitzengeometrien
- Exzellente Sicht aufgrund der minimalen Sprühnebelentwicklung
- Minimales Anhaften und Festsaugen am Gewebe

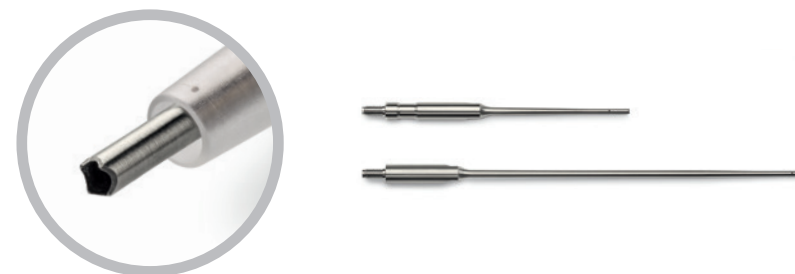
LEVICS standard Sonotroden, erhältlich in den Arbeitslängen 36 mm, 98 mm und 108 mm



LEVICS angeschliffene Sonotroden, erhältlich in den Arbeitslängen 37 mm und 97 mm



LEVICS eingekerbte Sonotroden, erhältlich in den Arbeitslängen 37 mm und 98 mm



„Der filigrane LEVICS Ultraschall-Aspirator bietet durch seine Bandbreite an verschiedenen Sonotroden-Geometrien eine gute Lösung für die präzise Fragmentierung von Tumoren. Durch die angeschliffenen und eingekerbten Sonotroden können selbst harte oder kalzifizierte Tumore effektiv entfernt werden.“

Prof. Raphael Guzman, Chefarzt und Klinikleiter Neurochirurgie, Universitätsspital Basel, Schweiz

LEVICS Ultraschall-Aspiration vereint mit IONM:

Klinisches Ergebnis maximiert.

Sicherheit optimiert.

Tumore in der Nähe des kortikospinalen Trakts sind sehr anspruchsvoll zu reseziieren. Ziel ist es, den Tumor größtmöglich zu entfernen und gleichzeitig funktionale Strukturen zu erhalten. Um diese Herausforderung zu bewältigen und ein maximiertes klinisches Ergebnis zu erzielen, wurden zwei Technologien kombiniert:

LEVICS
Ultraschall-Tumoraspiration



inomed Stimulationsclip
Intraoperatives Neuromonitoring



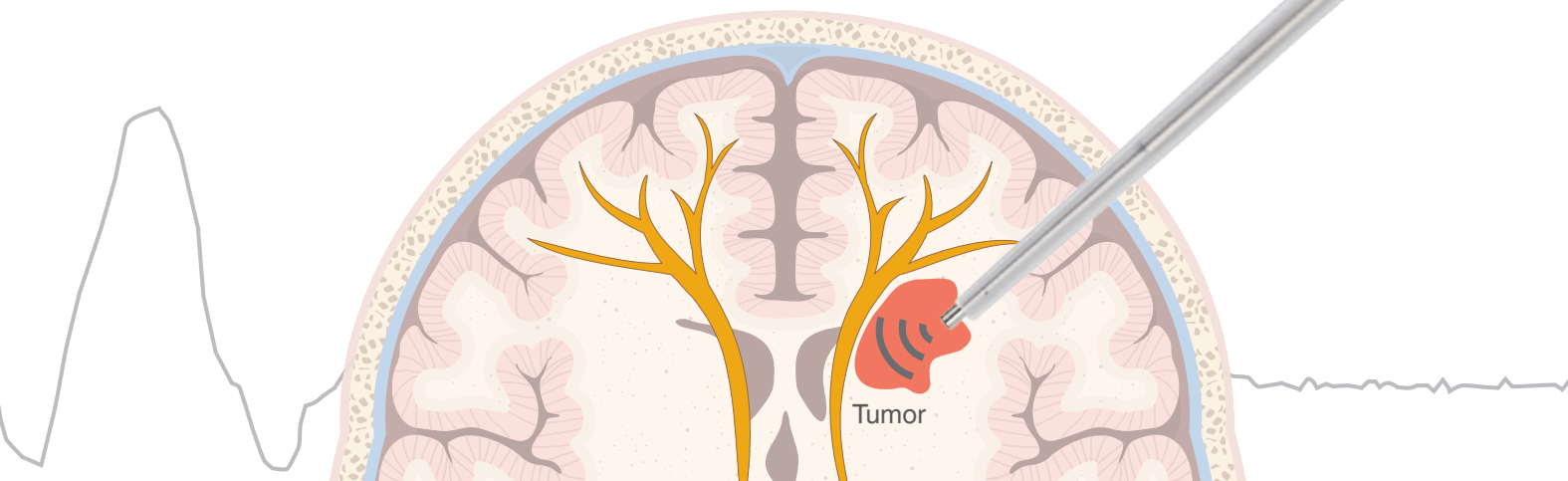
LEVICS ermöglicht einen neuen Mapping-Standard

Klassischer Ansatz: Dynamisches Mapping

- Verwendung einer separaten monopolaren Stimulationssonde
- Die Tumorsektion wird bei der Stimulation des Gewebes vorübergehend unterbrochen

Neuer Standard: Dynamisches kontinuierliches Mapping

- Ultraschall-Aspirator ist Resektions- und Stimulationsinstrument
- Unterbrechungsfreier Arbeitsablauf, kontinuierliches akustisches Feedback wird gegeben



Höhere Genauigkeit des Mappings¹

Das Gewebe wird direkt an der Resektionsstelle stimuliert.

Vereinfachte intraoperative Ergonomie¹

Stimulation und Resektion werden mit nur einem Instrument durchgeführt².

Sichereres Resektionsverfahren¹

Ein kontinuierliches akustisches Signal gibt die Entfernung zum kortikospinalen Trakt an.



„Der Einsatz des LEVICS Instruments als Stimulations-Ultraschall-Aspirationsgerät ermöglicht ein genaues und kontinuierliches motorisches Mapping für eine sicherere Resektion in der Nähe des kortikospinalen Trakts bei gleichzeitiger Erleichterung der intraoperativen Ergonomie.“

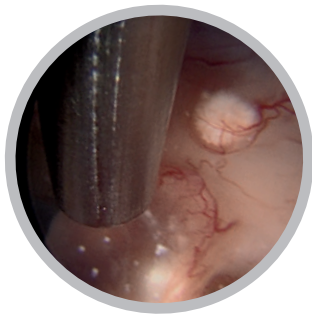
Prof. Dr. Karl Schaller, Leiter der Abteilung Neurochirurgie, Hôpitaux Universitaires Genève, Schweiz

¹ Diese Vorteile beziehen sich auf das dynamische Mapping von inomed, siehe Informationsmaterial: Dynamic mapping of the corticospinal tract: instrument choice, D030166 END030166 EN

² abgebildetes Verbindungsclip Set ist ein optionales Produkt der inomed GmbH, Emmendingen

Endoskopisches Micro-Instrument ENP: Fortschrittliche Neuroendoskopie mit Ultraschall-Aspiration

Bei der Entfernung von intra- und paraventriculären Tumoren oder Zysten kann es sich anbieten, minimal-invasiv vorzugehen. Söring unterstützt die minimalinvasive Operationsmethode mit dem endoskopischen Micro-Instrument ENP, dem weltweit einzigen endoskopischen Ultraschall-Aspirator.



Endoskopische Ultraschall-Technologie:

- Resektion über einen rein neuroendoskopischen Zugang
- Schnelle Resektion durch gleichzeitige Fragmentierung und Absaugung des Gewebes³
- Klare Sicht durch einen kontinuierlichen Spülfluss⁴
- Wirkungsvoll auch bei harten Tumorbestandteilen^{5,6}

MINOP® InVent Führungsrohr

Für die Verwendung mit dem neuroendoskopischen System AESCULAP® MINOP® InVent.

Sichere Instrumentenführung

Die Tiefenmarkierung gibt an, wann die Sonotrode in das endoskopische Sichtfeld eintritt.



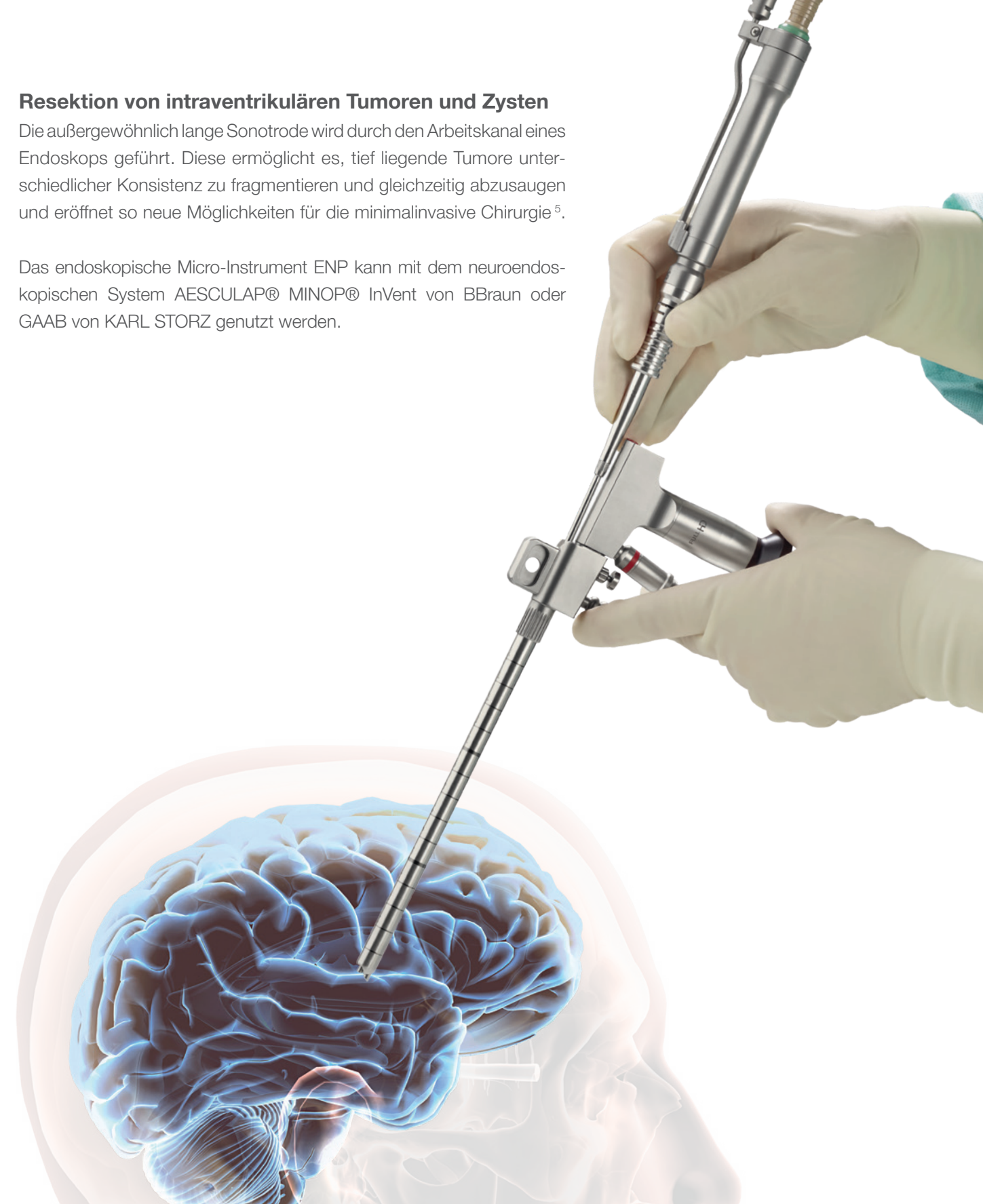
Komfortables Arbeiten

Verbesserte Instrumentenführung durch gerillt und konisch geformten Handgriff.

Resektion von intraventriculären Tumoren und Zysten

Die außergewöhnlich lange Sonotrode wird durch den Arbeitskanal eines Endoskops geführt. Diese ermöglicht es, tief liegende Tumore unterschiedlicher Konsistenz zu fragmentieren und gleichzeitig abzusaugen und eröffnet so neue Möglichkeiten für die minimalinvasive Chirurgie⁵.

Das endoskopische Micro-Instrument ENP kann mit dem neuroendoskopischen System AESCULAP® MINOP® InVent von BBraun oder GAAB von KARL STORZ genutzt werden.



„Die endoskopische Ultraschall-Aspiration mit dem ENP ist eine sichere und zuverlässige Methode, um intra- und paraventriculäre Läsionen weitgehend zu dekomprimieren oder vollständig zu entfernen.“

Prof. Giuseppe Cinalli, Direktor der Neurowissenschaften und Neurochirurgie am Santobono-Pausilipon Kinderkrankenhaus, Neapel, Italien

„Der Ultraschall-Aspirator ermöglicht eine minimalinvasive chirurgische Resektion von intra-/paraventriculären Tumoren. Insbesondere bei begrenzt vaskularisierten Tumoren können wir so die Operations- und Narkosezeit reduzieren.“

Prof. Dr. med. Ulrich W. Thomale, Leiter der pädiatrischen Neurochirurgie, Charité -Universitätsmedizin Berlin, Deutschland

³ bezogen auf einen neuroendoskopischen Standardansatz ⁴ Zufluss über das endoskopische System, Absaugung über den Ultraschall-Aspirator

⁵ Cinalli G, et al.: Initial experience with endoscopic ultrasonic aspirator in purely neuroendoscopic removal of intraventricular tumors, J Neurosurg Pediatr 19:325–332, 2017

⁶ Ibanez-Botella G, et al.: Purely neuroendoscopic resection of intraventricular tumors with an endoscopic ultrasonic aspirator, Neurosurg Rev 1-10, 2018

Knocheninstrument – entscheidende Effekte: Präzise am Knochen, nah an kritischen Strukturen

Chirurgische Eingriffe an der Wirbelsäule sind Routineoperationen, aber dennoch höchst anspruchsvoll. Gegenüber herkömmlichen Techniken ermöglicht der Einsatz des Knocheninstruments ein präzises Präparieren des Knochens bei einer geringeren Temperaturentwicklung⁷. Gleichzeitig kann in unmittelbarer Nähe zu hochsensiblen Strukturen an der Wirbelsäule operiert werden. Diese entscheidenden Effekte überzeugen in der spinalen Chirurgie durch eine Vielzahl an Vorteilen für z.B. modellierende oder Dekompressionseingriffe.

Präzision am Knochen:

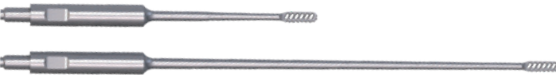
- Nicht-rotierende Technologie
- Messergeometrie für genaue Schnitte mit gerader Schnittfläche
- Knochen an der Schnittfläche bleibt vital⁸
- Raspelgeometrie für präzisen Abtrag von Knochen

In der Nähe von kritischen Strukturen:

- Geringere Temperaturentwicklung⁷
- Optimiert für einen Effekt auf Knochen
- Kein zusätzlicher Druck an ohnehin eingengten Stellen
- Kein Grabbing



Messersonotrode für genaue Schnitte mit gerader Schnittfläche, erhältlich in den Arbeitslängen 36mm und 101 mm



Raspelsonotrode für präzisen Abtrag von Knochen, erhältlich in den Arbeitslängen 38mm und 100mm



Auf einen Blick: Produktübersicht

Der Ultraschall-Generator SONOCA 300

Der SONOCA 300 zeichnet sich durch eine hohe Zuverlässigkeit und einfache Bedienung aus.

Die Vorteile in Kürze:

- Integrierte Spül- und Absaugfunktion
- Schnelles Set-up mit automatischem Selbsttest
- Voreinstellung der Leistungsparameter
- Einfache Bedienung



Knocheninstrument



Artikel-Nr. 92-050

Spülschlauch



Artikel-Nr. 700S0310

Lieferung | Aufbereitung steril | Einmalprodukt

Messersonotrodenset



Artikel-Nr. 612K0057-SET-10 612K0058-SET-10

Arbeitslänge der Sonotrode 36 mm 101 mm

Messerbreite 0,8 mm 0,8 mm

Messerlänge 10 mm 10 mm

Lieferung | Aufbereitung steril | Einmalprodukt steril | Einmalprodukt

Raspelsonotrodenset



Artikel-Nr. 612K0060-SET-10 612K0061-SET-10

Arbeitslänge der Sonotrode 38 mm 100 mm

Raspelfläche 4 mm² 4 mm²

Lieferung | Aufbereitung steril | Einmalprodukt steril | Einmalprodukt

Instrumenten-Tray für LEVICS und Bone Instrument

Artikel-Nr. 616S0100



⁷ Matthes, M., Pillich, D. T., El Refaee, E., Schroeder, H. W.S., Müller, J.-U.: Heat Generation During Bony Decompression of Lumbar Spinal Stenosis Using a High-Speed Diamond Drill with or without Automated Irrigation and an Ultrasonic Bone-Cutting Knife: A Single-Blinded Prospective Randomized Contolled Study. World Neurosurgery 2018; 111: e72-e81, <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2017.11.172>

⁸ Daten liegen vor.

Auf einen Blick: **LEVICS** Produktübersicht

LEVICS Micro-Instrument

Artikel-Nr.

92-501

LEVICS Drehmomentschlüssel

Artikel-Nr.

616K0006

Doppelschlauch

Artikel-Nr.

700S0316

Lieferung | Aufbereitung

steril | Einmalprodukt

LEVICS Sonotrode und Cover, standard

Artikel-Nr.

616K0051

Arbeitslänge der Sonotrode

36 mm

Außen Ø | Innen Ø der Sonotrode

2,0 mm | 1,4 mm

Lieferung | Aufbereitung

steril | Einmalprodukt

616K0052

98 mm

2,0 mm | 1,4 mm

steril | Einmalprodukt

616K0053

108 mm

2,3 mm | 1,7 mm

steril | Einmalprodukt

LEVICS Sonotrode und Cover, eingekerbt

Artikel-Nr.

616K0054

Arbeitslänge der Sonotrode

37 mm

Außen Ø | Innen Ø der Sonotrode

1,9 mm | 1,4 mm

Lieferung | Aufbereitung

steril | Einmalprodukt

616K0055

98 mm

2,0 mm | 1,4 mm

steril | Einmalprodukt

LEVICS Sonotrode und Cover, angeschliffen

Artikel-Nr.

616K0056

Arbeitslänge der Sonotrode

37 mm

Außen Ø | Innen Ø der Sonotrode

1,9 mm | 1,4 mm

Lieferung | Aufbereitung

steril | Einmalprodukt

616K0057

97 mm

2,0 mm | 1,4 mm

steril | Einmalprodukt

Bundle: Micro-Instrument ENP für MINOP® InVent (bestehend aus den folgenden Artikeln)

Bestell-Nr.

92-030-MINOP-INVENT

Micro-Instrument ENP

Artikel-Nr.

92-030



Führungsrohr 92-030, für MINOP® InVent

Artikel-Nr.

616K0093

→ Söring GmbH

Justus-von-Liebig-Ring 2

25451 Quickborn

Tel.: +49 4106-6100-0

E-Mail: info@soering.com

Weitere Informationen unter: www.soering.de



Folgen Sie uns auf [LinkedIn](#)



Spezifikationen, Design und Zubehör der hier abgebildeten Produkte können sich zwischenzeitlich geändert haben.

Die hier abgebildeten Produkte sind gegebenenfalls nicht in Ihrem Land verfügbar. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen Söring Partner.