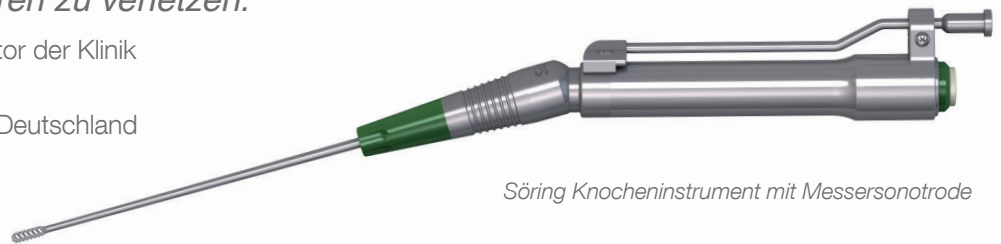


## Knocheninstrument: **Geringere Hitzeentwicklung – Dekompression bei lumbaler Wirbelsäulenstenose**

*“Die Temperaturentwicklung beim Söring Knocheninstrument ist geringer als bei der Fräse. Das verringert, zusätzlich zur technologiebedingten Selektivität, das Risiko, neurovaskuläre Strukturen zu verletzen.“*

Dr. Jan-Uwe Müller, Stellv. Direktor der Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie, Universitätsmedizin Greifswald, Deutschland



Söring Knocheninstrument mit Messersonotrode

### Die Studie auf einen Blick

- *Titel der Studie: “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 Controlled Study“*  
*Studie über die Hitzeentwicklung des Söring Ultraschall-Knocheninstruments im Vergleich zur High-Speed-Fräse bei der Dekompression der lumbalen Spinalkanalstenose*
- *Verfasst von Marc Matthes, Dirk Thomas Pillich, Ehab El Refaee, Henry W.S. Schroeder, Jan-Uwe Müller (Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie, Universitätsmedizin Greifswald, Deutschland)*
- *Online-Publikation in WORLD NEUROSURGERY (2018) 111: e72-e81, <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2017.11.172>*
- *Neunzig Patienten mit mono- bzw. bisegmentaler lumbaler Spinalkanalstenose*
- *3 Vergleichsgruppen: Dekompression mittels High-Speed-Fräse mit automatischer Spülung, manueller Spülung oder mittels Ultraschall-assistiertem Knocheninstrument von Söring mit automatischer Spülung*

### Nachweise der Studie

- *Signifikant geringere absolute und durchschnittliche Maximaltemperaturen bei Dekompression mit Ultraschall-assistiertem Knocheninstrument*
- *Deutlich präziserer Eingriff im Vergleich zu High-Speed-Fräsen*
- *Dadurch geringerer Einsatz von Knochenstanzen möglich, was zu einem verringerten Verletzungsrisiko für die Dura führen kann*
- *Im Hinblick auf Knochennekrosen und Schädigung von Nervengewebe weniger aggressive thermische Induktion durch Ultraschall-Technik vermutet*
- *Keine signifikanten Unterschiede bzgl. der Gesamtoperationszeiten zwischen allen drei Gruppen*
- *Kein Unterschied in der Schmerzreduktion*