



Spine

Zervikale Dekompression: Söring Knocheninstrument IN PRACTICE

Einengungen des zentralen Spinalkanals (zervikale Stenose) und/oder der Neuroforamina (Unkofforaminalarthrose) treten mit zunehmendem Alter häufiger auf. Symptome der zentralen Spinalkanalstenose reichen von Nacken- und Kopfschmerzen über Schwindel bis hin zu einer direkten Schädigung des Halsmarkes (Myelopathie). Hier liegt die Ursache vor allem in der Bildung von Osteophyten (krankhafte Knochenbildung), die in der Regel vom oberen Wirbel über das Bandscheibenfach reichen.

Indikationen

Bei folgenden Krankheitsbildern ist eine zervikale Dekompression häufig indiziert:

Zervikale Myelopathie

Einengung des zentralen Spinalkanals durch Osteophytenbildung, Bandhypertrophie und Vorwölbung der Bandscheibe

Neuroforamenstenose

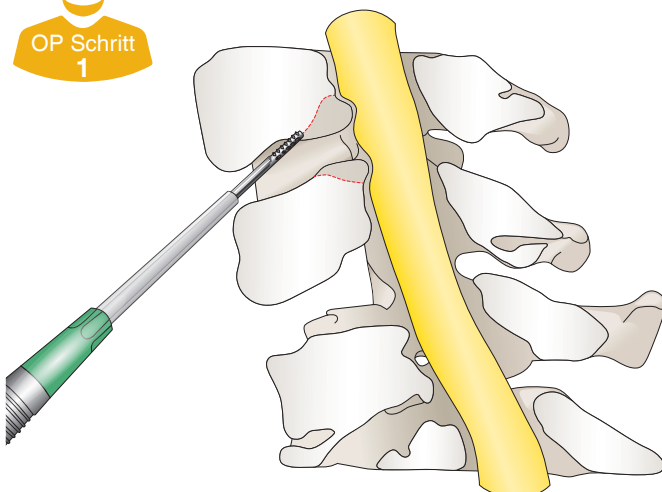
Kompression der Nervenwurzeln im Bereich des seitlichen Spinalkanals und der Neuroforamina infolge von Osteophytenbildung und Unkofforaminalarthrose

Prozeduren

Nachfolgend sind beispielhaft Anwendungen des Söring Knocheninstruments mit Messersonotrode beschrieben:

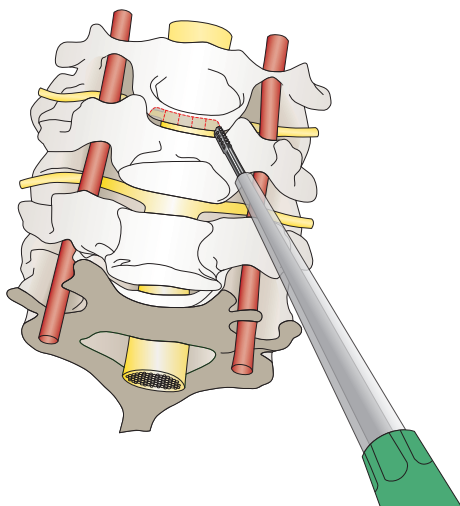
- Anteriore zervikale Dekompression
- Anteriore Unkofforaminotomie

OP Verlauf: Anteriore monosegmentale Dekompression



Resektion des kranialen Osteophyten

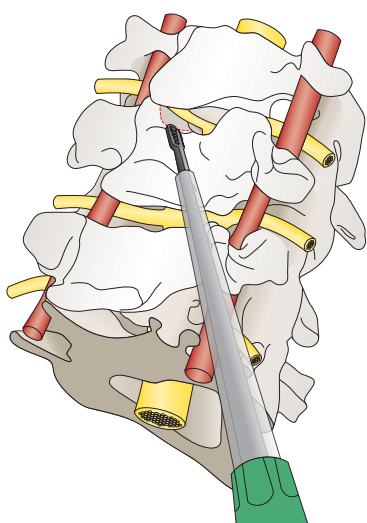
- Nach Ausräumen des Bandscheibenraums wird der Osteophyt durch einen ca. 30° aufwärts gewinkelten Schnitt vom kranialen Wirbelkörper abgetrennt.
- Der Ansatz des Schnittes liegt im hinteren Drittel des Wirbelkörpers und wird bis zur Durchtrennung der hinteren Kortikalis fortgesetzt. Das Erreichen des Spinalkanals ist durch einen Verlust des knöchernen Widerstandes fühlbar. Leichte Sägebewegungen erhöhen die Schneidgeschwindigkeit.
- Der Schnitt erfolgt aus dem Bandscheibenraum heraus in den weiteren Spinalkanal oberhalb der Enge und vermeidet dadurch eine Kompression des Myelons auf Höhe der maximalen Einengung. Verletzungen der Dura sind unwahrscheinlich.



Verkleinern des Osteophyten

- Durch zwei bis drei vertikale Schnitte wird der Osteophyt in Einzelstücke zerlegt. Dieser Vorgang kann vor dem Abtrennen des Osteophyten aber auch danach erfolgen. Anschließend können die Knochenstücke mit einem Häkchen oder einem Rongeur extrahiert werden.
- Ein druckfreies Schneiden ist nur mit dem Söring Knocheninstrument möglich. Bereits leichte Sägebewegungen sind ausreichend. Kein anderes Verfahren sonst ermöglicht ein druckfreies Durchtrennen von Knochen.

OP Verlauf: Anteriore Unkoforaminotomie



Resektion des Processus uncinatus

- Durch einen horizontalen Schnitt nach lateral kann der Processus uncinatus vom kaudalen Wirbelkörper abgetrennt und mit einem Häkchen oder einem Rongeur extrahiert werden. Bei einer ausgeprägten Hypertrophie ist das Verkleinern durch einen oder mehrere vertikale Schnitte hilfreich.
- Mechanische Verletzungen der Nervenwurzel oder der A. vertebralis sind bei dem Einsatz des Knocheninstruments unwahrscheinlich. Bei venösen Blutungen können mit dem Ultraschall-assistierten Knocheninstrument Hämostyptika und Watten verwendet werden. Es besteht kein Risiko eines „Grabblings“, wie z.B. beim Gebrauch einer rotierenden Fräse.

→ Im Anschluss an beide Operationen erfolgt oft eine Fusion mittels Cage und falls erforderlich Verplattung.

Das Söring Knocheninstrument – entscheidende Effekte

- Druckfreies Schneiden
- Geringe Temperaturentwicklung
- Gut planbare Schnitte
- Kein Grabbing von Watten und anderen Hämostyptika

Anwendertipp



„Der Einsatz eines Ultraschall-assistierten Knocheninstruments führt zu einer Änderung im operativen Vorgehen. Störende Knochen werden herausgeschnitten und nicht mehr abgefräst. Ähnlich wie bei der Verwendung eines Dissektors werden die Grenzen des Knochens ertastet. Um das Potenzial des neuen Werkzeuges zu erkennen, benötigt man etwas Zeit und Übung.“



Erstellt mit freundlicher Unterstützung von:
OA Dr. med. Jan-Uwe Müller,
Stellv. Direktor Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie,
Uniklinikum Greifswald, Deutschland