

## Radikuläre Schmerzen: radikuläre Infiltration

r -- Riew KD, Yin Y, Gilula L et al. The effect of nerve-root injections on the need of operative treatment of lumbar radicular pain. A prospective, randomized, controlled, double-blind study. J Bone Joint Surg Am 2000 (November); 82-A: 1589-93

[\[LINK\]](#)

Kommentar: Rudiharjanto Listyo

### Studienziele

Die selektive Nervenwurzel-Infiltration wurde schon mehrfach als erfolgreiche Therapiemethode bei radikulären Schmerzen beschrieben. Bis anhin existierte jedoch keine Doppelblindstudie zu diesem Thema. Ziel der vorliegenden Arbeit war die Prüfung der Wirksamkeit einer Nervenwurzel-Infiltration bei Personen mit radikulären Schmerzen, welche die Indikation für eine operative Dekompression erfüllten.

### Methoden

Zur Studienteilnahme wurden Personen ermuntert, die in der Zeit von Dezember 1996 bis Dezember 1997 die neurochirurgische Sprechstunde eines Zentrums in Missouri aufsuchten. Einschlusskriterien waren: radikuläre Schmerzen, die auf eine 6wöchige konservative Therapie nicht angesprochen hatten und eine radiologisch nachgewiesene Diskushernie oder Stenose eines Intervertebralforamens. 55 Personen stellten sich für die Studie zur Verfügung. Die eine Gruppe (n=28) erhielt Bupivacain (Carbostesin® u.a.) plus Betamethason (Celestone® u.a.), die andere Gruppe nur Bupivacain (n=27). Bis zu 4 Infiltrationen waren erlaubt. Eine klinische Kontrolle erfolgte 1-4 Wochen nach der ersten Infiltration. Befragungen folgten nach 2 Monaten, einem Jahr und am Schluss der Beobachtungszeit im Februar 1999. Als Erfolgskontrolle diente das Befragungsprotokoll der «North American Spine Society», das den klinischen Verlauf erfasst. Als Misserfolg der Infiltrations-Therapie galt der Entscheid einer Person, sich doch einem operativen Eingriff zu unterziehen.

### Ergebnisse

26 der 55 Teilnehmenden entschieden sich während der Beobachtungszeit für die Operation. Bupivacain plus Betamethason (Operation bei 8 von 28) war wirksamer als Bupivacain allein (Operation bei 18 von 27;  $p < 0,004$ ). Personen mit einer Stenose eines Intervertebralforamens profitierten stärker bezüglich neurologischer Symptomatik und Schmerzverminderung als solche mit Diskushernie.

### Schlussfolgerungen

Die selektive Nervenwurzel-Infiltration – vor allem mit der Kombination Bupivacain/Betamethason – ermöglichte es, in vielen Fällen einen chirurgischen Eingriff zu vermeiden. Personen mit radikulärer Symptomatik ohne schwere motorische oder sensorische Ausfälle sollten vor einem chirurgischen Eingriff mit einer Infiltration behandelt werden.(FM)

Immerhin zeigten ein Drittel der Personen in der Bupivacain-gruppe positive Ergebnisse. Tierexperimentell erhöht die Applikation von Lokalanästhetika an der Nervenwurzel den Blutfluss in diesem Bereich. Dadurch könnte allenfalls eine bestehende Ischämie der Nervenwurzel entgegengewirkt werden.

Von hohem Stellenwert ist die diagnostische Spinalnervenwurzel-Steroidapplikation vor einer Operation. Wichtig ist es, das Lokalanästhetikum in einem kleinen Volumen (0,5-1 ml) zu injizieren. Verschiedene Studien über die Wirksamkeit der periduralen Steroidapplikation bei lumboradikulären Schmerzen zeigten kontroverse Ergebnisse.<sup>1,2</sup> Eine Vergleichstudie zwischen periduraler und Spinalnervenwurzel-Steroidapplikation wäre wünschenswert. Auf jeden Fall soll die Spinalnervenwurzel-Steroidapplikation gegenüber der periduralen Steroidapplikation nicht zuletzt angesichts ihrer geringeren Invasivität bevorzugt angewendet werden. Insbesondere bei den bereits am Rücken operierten Personen ist die Gefahr der versehentlichen Durapunktion erhöht.

### Rudiharjanto Listyo

- 1 Derby R, Kine G, Saal JA et al. Response to steroid and duration of radicular pain as predictors of surgical outcome. Spine 1992; 17 (6 Suppl): S176-83
- 2 Watts RW, Silagy CA. A meta-analysis on the efficacy of epidural corticosteroids in the treatment of sciatica. Anaesth Intensive Care 1995; 23: 564-9