

## Bei Patienten mit akuter Kompressionsfraktur der Wirbelsäule führt die Vertebroplastie zu einer schnellen und anhaltenden Schmerzlinderung

### Frage:

Ist bei Patienten mit einer akuten Kompressionsfraktur der Wirbelsäule infolge Osteoporose die Vertebroplastie besser als eine herkömmliche analgetische Therapie?

### Hintergrund:

Vertebrale Kompressionsfrakturen sind eine häufige Folge der Osteoporose. Rund ein Drittel aller Patienten mit einer Kompressionsfraktur haben Schmerzen und suchen einen Arzt auf. Rund zwei Drittel haben wenig oder gar keine Schmerzen. Eine neue Behandlungsart ist die Vertebroplastie, das perkutane Einspritzen von Knochenzement in den frakturierten Wirbelkörper. Es gibt bisher zwei randomisiert kontrollierte Studien in denen die Vertebroplastie gegen eine Scheinbehandlung verglichen wurde. In diesen beiden Studien konnte kein positiver Effekt der Vertebroplastie gezeigt werden. Allerdings wurden in die Studien Patienten mit subakuten und chronischen Frakturen eingeschlossen. In dieser Studie wurden nur Patienten mit akuter Kompressionsfraktur eingeschlossen.

### Einschlusskriterien:

- Patienten älter als 50 Jahre, die von Allgemeinpraxen überwiesen wurden für eine radiologische Untersuchung wegen lumbalen Rückenschmerzen
- Nachweis einer Kompressionsfraktur (minimaler Höhenverlust des Wirbels von 15%) Thorakal 5 oder tiefer
- Rückenschmerzen von weniger als 6 Wochen
- Schmerzintensität auf einer Visual Analog Skala (0 bis 10) von 5 oder mehr
- Nachweis eines Knochenödems im MRI
- Lokale Druckschmerzhaftigkeit in Höhe der Fraktur
- Osteoporose

### Ausschlusskriterien:

- Patienten mit schweren Komorbiditäten (Herz, Gerinnung, Infekt, Malignom)
- Radikuläres Syndrom
- Kompression des Rückenmarks
- 

### Studiendesign und Methode:

randomisiert kontrollierte Studie. Eine Verblindung konnte nicht durchgeführt werden

### Studienort:

Mehrere Zentren in Holland und Belgien

### Intervention

- Gruppe 1: Perkutane Vertebroplastie unter radiologischer Kontrolle und individuell angepasste Schmerztherapie
- Gruppe 2: Individuell angemessene Schmerztherapie (kategorisiert nach den WHO Kriterien)
- Alle Patienten erhielten Bisphosphonat, Kalzium und Vitamin D

### Outcome:

- Primärer Outcome:
  - Schmerzen (VAS Skala) einen Monat und ein Jahr nach der Randomisierung respektive nach Vertebroplastie. Eine Verbesserung der Schmerzen wurde als relevant beurteilt, wenn die Schmerzen um mehr als 3 Punkte auf der VAS Skala abnahmen.
- Kosten-Effektivität

**Resultat:**

- 934 Patienten wurden gescreent ob sie die Einschlusskriterien erfüllen oder nicht. 226 erfüllten die Einschlusskriterien nicht und bei 229 reduzierten sich die Schmerzen während der Screeningphase. 232 lehnten eine Teilnahme ab und 45 Patienten verlangten eine perkutane Vertebroplastie.
- 202 Patienten konnten in die Studie eingeschlossen werden, 101 in jede Gruppe
- Das mittlere Alter betrug 70 Jahre, 70% waren Frauen. Die Dauer der Schmerzen betrug im Mittel 30 Tage und die Schmerzintensität war im Mittel um 7.6 auf der Skala von 0 bis 10.
- Schon einen Tag nach der Vertebroplastie war der Unterschied im Schmerzscore signifikant besser in der Interventionsgruppe (3.7 versus 6.7)
- Auch nach einer Woche, einem Monat und nach einem Jahr waren die Schmerzen in der mit Vertebroplastie behandelten Gruppe signifikant geringer.
- Eine signifikante Schmerzabnahme (3 oder mehr Punkte in der VAS) wurde in der Vertebroplastiegruppe früher und bei mehr Patienten erreicht.

**Kommentar:**

- Bei Patienten mit frischer osteoporotischer Wirbelkörperfraktur führt die Vertebroplastie, verglichen mit einer analgetischen Therapie zu einer schnelleren und anhaltenden Schmerzlinderung.
- Diese Studie zeigt wie wichtig es ist bei der Planung der Studie genau zu überlegen, welche Patienten man in eine Studie einschliessen soll. Bei Patienten mit subakuter oder chronischer Fraktur scheint die Vertebroplastie, verglichen mit analgetischer Therapie keinen positiven Effekt zu haben. Das erscheint auch plausibel.

**Literatur:**

Klazen CAH et al. Vertebroplasty versus conservative treatment in acute osteoporotic vertebral compression fractures (Vertos II): an open-label randomised trial. Lancet 2010; 376: 1085-92

**Verfasser:**

Johann Steurer