



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Fakultät für Klinische Medizin Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

**Bewertung zweier Punktionskanülen zur Spinalanästhesie:
Technische Probleme und Nebenwirkungen unter besonderer
Berücksichtigung von Hörstörungen**

Autor: Torsten Meenken
Einrichtung: Anästhesie, Berufsgenossenschaftliche Unfallklinik
Ludwigshafen
Doktorvater: Prof. Dr. R. Klose

Ein neues Kanülenspitzen-Design in Form der ATRAUCAN-Kanüle der Firma B. BRAUN, Messungen soll zu einer Verringerung der Liquorleckage und konsekutiven postpunktionellen Beschwerden nach Spinalanästhesie führen. In dieser Untersuchung ist die 26-G-ATRAUCAN-Kanüle mit einer 26-G-WHITACRE-Kanüle in einer randomisierten, klinischen Doppelblindstudie hinsichtlich Handhabbarkeit sowie intra- und postoperativer Nebenwirkungen bei jeweils 250 Patienten verglichen worden, die sich einem Eingriff an den unteren Extremitäten unterzogen. Die Datenerhebung erfolgt mittels standardisiertem Fragebogen am ersten, dritten und fünften postoperativen Tag.

In dem zweiten Teil der Studie wird das Auftreten von Hörstörungen nach Spinalanästhesie bei 200 dieser Patienten untersucht. Dazu werden Tonschwellenaudiometrien am Patientenbett präoperativ sowie am ersten und dritten postoperativen Tag durchgeführt. Ausgeschlossen sind Patienten mit eingeschränktem Kommunikationsvermögen.

Mit der 26-G-ATRAUCAN-Kanüle wird der Spinalraum deutlich häufiger nicht erreicht. Kommt eine ordnungsgemäße Anlage der Spinalanästhesie zustande, ergibt sich zwischen beiden Kanülentypen in der Einschätzung der Handhabbarkeit, der Ausbreitung der Anästhesie und der Anästhesiequalität kein Unterschied.

Signifikant häufiger zeigen sich in der ATRAUCAN-Gruppe ein blutig verfärbter Liquor und postspinale Kopfschmerzen. Ursächlich muß hier eine stärkere Traumatisierung bei der Punktion in Folge von Beschädigungen im Kanülenspitzenbereich postuliert werden.

Nebenwirkungen im unmittelbaren Verlauf der Spinalanästhesie treten in der ATRAUCAN-Gruppe signifikant häufiger auf, ein direkter Zusammenhang mit dem Kanülentyp scheint jedoch unwahrscheinlich.

Als weitere Nebenwirkungen werden unspezifische Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Miktionsstörungen, peripher neurologische Störungen, Sehstörungen, Hörstörungen, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen und sonstige Beschwerden in beiden Gruppen vergleichbar häufig registriert.

Nach den Ergebnissen dieser Untersuchung ist der 26-G-WHITACRE-Kanüle im klinischen Einsatz der Vorzug zu geben.

Patienten mit einem bereits präoperativ beeinträchtigten Hörvermögen zeigen hochsignifikant häufiger Hörschwelenschwankungen als jene mit normalen Ausgangsaudiogrammen. Somit kann ein Zusammenhang mit der durchgeführten Spinalanästhesie nicht sicher hergestellt werden. Die Schwankungen treten in Form von Verbesserungen oder Verschlechterungen auf, finden sich in fast allen der untersuchten Frequenzen und sind als zufällige Streuung zu interpretieren. Höchstwahrscheinlich kommt es bei normalem Ausgangsgehör nach einer Spinalanästhesie zu keinen wesentlichen Veränderungen im Hörvermögen.

Ein Zusammenhang von Hörverschlechterungen und postpunktionellen Kopfschmerzen im Sinne der Liquorverlusttheorie kann nicht sicher hergestellt werden.