

Cochrane Reviews

Prävention von Kopfschmerzen nach Lumbalpunktionen

Dieser Cochrane Review untersucht, ob eine verlängerte Bettruhe kombiniert mit unterschiedlichen Körper- und Kopfpositionen oder die Verabreichung zusätzlicher Flüssigkeit die Inzidenz von Kopfschmerzen nach diagnostischen oder therapeutischen Lumbalpunktionen reduzieren kann.

Text: Cornel Schiess, Andrea Kobleder

Dieser Cochrane Review (2016) ist ein Update eines Cochrane Reviews aus dem Jahr 2013.

Die Wissenschaftler suchten in den Datenbanken CENTRAL, MEDLINE, EMBASE und LILACS. Zusätzliche prüften sie die Referenzlisten identifizierter Studien und die Registrierungsplattform für klinische Studien der WHO. Es erfolgte keine Einschränkung der Suche hinsichtlich Sprache. Eingeschlossen wurden randomisiert kontrollierte Studien (RCT), welche Erwachsene aus jeglichen Settings untersuchten, die sich aus diagnostischen oder therapeutischen Gründen einer Lumbalpunktion (LP) unterziehen mussten. Ausgeschlossen wurden Studien im quasi-experimentellem Design.

Intervention und Kontrolle

Als Interventionen respektive Kontrolle galten Bettruhe nach einer LP entweder alleinig oder kombiniert mit Kopfhoch- und Kopftieflagerungen mit oder ohne spezifischer Körperposition oder einer Kombination unterschiedlicher Strategien mit Immobilisierung im Vergleich zur Frühmobilisation. Weiter wurden Kopfhoch- und Kopftieflagerungen im Vergleich zu keiner Kopfhoch- und Kopftieflagerung in Kombination mit Bettruhe untersucht, eben-

so Bauch- oder Rückenlagen bei Teilnehmenden mit verordneter Bettruhe. Flüssigkeit wurde als Intervention entweder oral oder intravenös nach der LP verabreicht und mit keiner Flüssigkeit oder Flüssigkeit in nur geringen Mengen verglichen.

Zielkriterien

Primäres Zielkriterium war die Inzidenz von Kopfschmerzen innerhalb der ersten fünf Tage nach der LP. Sekundäre Zielkriterien waren die Inzidenz von schweren und jeglichen Kopfschmerzen nach der LP.

Vorgehen

Zwei Autorinnen und Autoren prüften unabhängig voneinander zuerst alle identifizierten Titel und Abstracts mittels einer web-basierten Software anhand der Einschlusskriterien. Im Anschluss daran wurden alle potentiell relevanten Volltexte hinsichtlich ihres Einschlusses geprüft. Die Daten aus den inkludierten Studien wurden durch zwei Autorinnen und Autoren mit Hilfe einer speziell entwickelten und pilotierten Vorlage extrahiert und in die Software Review Manager eingegeben. Sowohl bei der Studienauswahl, als auch bei der Datenextraktion wurden Unstimmigkeiten durch Diskussion mit einer dritten Autorin bzw. einem dritten Autor gelöst. Die Qua-

lität der eingeschlossenen Studien wurde durch zwei Autorinnen und Autoren anhand der Kriterien des Cochrane Handbuchs beurteilt. Die Beurteilung der Evidenz-Qualität erfolgte mittels GRADE.

Datenanalyse

Für die Darstellung des Behandlungseffektes wurden die relativen Risiken (RR) mit den dazugehörigen 95% Konfidenzintervallen (KI) berechnet. Zudem berechneten die Wissenschaftler die Number Needed to Treat (NNT) und Number Needed to Harm (NNH). Die Synthese der Daten erfolgte unter Verwendung des Random-Effects-Modells, nachdem die Studien hinsichtlich ihrer klinischen Ähnlichkeit und statistischen Homogenität mittels I² geprüft wurden. Die Autorinnen und Autoren führten zudem Subgruppenanalysen hinsichtlich unterschiedlicher Indikationen zur LP wie Anästhesie, Diagnostik oder Myelographie und Sensitivitätsanalyse hinsichtlich Risiko für Bias durch.

Ergebnisse

24 Studien mit insgesamt 2996 Teilnehmenden konnten in den Review eingeschlossen werden. Die Studien waren von niedriger bis moderater Evidenz-Qualität.



Cornel Schiess, BSc, wissenschaftlicher Assistent, Institut für Angewandte Pflegewissenschaft IPW-FHS, St. Gallen, cornel.schiess@fhsg.ch



Andrea Kobleder, Mag., wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Angewandte Pflegewissenschaft IPW-FHS, St. Gallen, andrea.kobleder@fhsg.ch

Beim Vergleich von Betruhe mit Frühmobilisation zeigte sich, dass Kopfschmerzen nach den LP bei Betruhe statistisch signifikant häufiger auftraten (12 RCT, RR = 1.24, 95% KI 1.04 bis 1.38, $p = 0.019$). Die Ergebnisse unterschieden sich bezogen auf die unterschiedlichen Indikationen nur wenig, lediglich bei der Spinalanästhesie zeigte sich eine Tendenz in Richtung Zunahme der Inzidenz von Kopfschmerzen bei Betruhe, welche aber bei Diagnostik, Myelographie und gemischten Indikationen nicht feststellbar war. Hinsichtlich der Inzidenz von schweren Kopfschmerzen nach LP konnte zwischen Betruhe und Frühmobilisation kein signifikanter Gruppenunterschied gezeigt werden (9 RCT, RR = 0.98, 95% KI 0.68 bis 1.41, $p = 0.91$). Bei Betrachtung der Inzidenz von jeglichen Kopfschmerzen nach der LP traten bei Teilnehmenden mit Betruhe im Vergleich zur Frühmobilisation statistisch signifikant häufiger Kopfschmerzen auf (18 RCT, RR = 1.16, 95% KI 1.02 bis 1.32, $p = 0.0015$). Der Vergleich von Betruhe mit Betruhe mit Kopftieflage wies hinsichtlich der Inzidenz jeglicher Kopfschmerzen nach LP keine signifikanten Gruppenunterschiede auf (1 RCT, RR = 0.81, 95% KI 0.48 bis 1.38). Bei Betrachtung der Inzidenz von Kopfschmerzen innerhalb der ersten fünf Tage nach den LP und jeglichen Kopfschmerzen nach den LP zeigten sich keine statistisch signifikanten Gruppenunterschiede bei Teilnehmenden in Bauchlage im Vergleich zu Teil-

nehmenden mit Rückenlage (1 RCT, geschätztes Risiko 1.09, 95% KI 0.65 bis 1.85; 3 RCT, RR = 0.97, 95% KI 0.68 bis 1.37, $p = 0.85$). Unter Kopftieflage zeigten sich jegliche Kopfschmerzen signifikant häufiger als bei der alleinigen Rückenlage (2 RCT, RR = 1.72, 95% KI 1.1 bis 2.69, $p = 0.017$). Die Gabe von zusätzlicher Flüssigkeit wies weder hinsichtlich der Inzidenz von Kopfschmerzen innerhalb der ersten fünf Tage nach den LP (1 RCT, RR = 1.95, 95% KI 0.59 bis 1.69), noch bei der Inzidenz von schweren (1 RCT, RR = 0.67, 95% KI 0.26 bis 1.73) oder jeglichen Kopfschmerzen (2 RCT, RR = 0.94, 95% KI 0.66 bis 1.34, $p = 0.74$) einen signifikanten Gruppenunterschied auf.

Schlussfolgerung

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass die routinemässige Betruhe nach LP keine Vorteile hinsichtlich der Inzidenz von Kopfschmerzen nach der LP gibt. Daher sollte Frühmobilisation erlaubt werden, unter der Berücksichtigung der Möglichkeiten, der medizinischen Empfehlungen und der Evidenz über Nachteile der Betruhe (z.B. hinsichtlich Venenthrombosen). Es bedarf in diesem Kontext keiner weiteren Studien, welche Betruhe mit Frühmobilisation vergleichen. Der Nutzen der Flüssigkeitsgabe zur Prävention von Kopfschmerzen nach LP bleibt unklar. Deshalb sind weitere RCT wünschenswert, die sich mit der Flüssigkeitsgabe zur Prävention von Kopfschmerzen nach LP Thema beschäftigen. Patientinnen und Patienten sollten daher die Flüssigkeitszufuhr selber regeln können, ausgenommen medizinische Gründe sprechen dagegen. ■

Original Cochrane Review: Arevalo-Rodriguez, I., Ciapponi, A., Roquè I Figuls, M., Muñoz, L. & Bonfill Cosp, X. (2016). Posture and fluids for preventing post-dural puncture headache. The Cochrane Database of Systematic Reviews, 3.doi: 10.1002/14651858.CD009199.pub3

Diese Cochrane-Review-Zusammenfassung wurde im Rahmen der FIT-Nursing Care Webseite (Nationales Kompetenzzentrum für Evidenzbasierte Pflege – swissEBN) erstellt.

Wissen, was wirkt

Der «Cochrane Pflege Corner» ist eine Rubrik der Plattform FIT-Nursing Care. Die Beiträge zeigen den aktuellen Stand der Forschung in Form von Zusammenfassungen von Cochrane Reviews auf. Dabei werden unterschiedliche pflegerische Themen aufgegriffen. Ziel ist es, den Pflegefachpersonen Forschungsergebnisse schneller und direkter zur Verfügung zu stellen. Die Serie versteht sich auch als Ergänzung zur vom SBK mitinitiierten forschungs- und IT-gestützten Internetplattform FIT-Nursing Care, die internationale Forschungsergebnisse für Pflegefachpersonen in deutscher Sprache praxisnah darstellt.

www.fit-care.ch, www.cochrane.de

Glossar

CENTRAL: Ein durch die Cochrane Collaboration betriebenes Register klinischer Studien, die für den Einschluss in Cochrane Reviews relevant sein könnten. Das Ziel ist der Einschluss sämtlicher relevanter Berichte, die durch Anstrengungen der Cochrane Collaboration identifiziert wurden.

Random-Effects-Modell: Statistisches Modell zur Zusammenfassung von Ergebnissen einzelner Studien. Im Gegensatz zum Fixed-Effect-Modell werden die Effektunterschiede zwischen den verschiedenen Studien berücksichtigt. Daher erzeugt ein Random-Effects-Modell bei vorhandener Heterogenität breitere Konfidenzintervalle als ein Fixed-Effects-Modell.

Number Needed to Treat (NNT): Die Anzahl an Patienten, die über einen Zeitraum hinweg behandelt werden müssen, um ein zusätzliches schädliches Ereignis zu vermeiden. Hierbei sind die Behandlung, die Dauer und das schädliche Ereignis von Bedeutung. Die NNT ist der Kehrwert der absoluten Risikoreduktion, auf die nächsthöhere ganze Zahl aufgerundet.

Sensitivitätsanalyse: Analyseverfahren, welches feststellt, wie stabil sich die Ergebnisse einer Metaanalyse gegenüber Schwankungen der Eingangsparameter oder Veränderungen in der Berechnungsmethodik verhalten.

Subgruppenanalyse: Auswertung im Rahmen von Metaanalysen; auf Basis vorhandener Merkmale (z. B. Geschlecht, Fortschritt der Erkrankung) werden Untergruppen gebildet. Innerhalb dieser Untergruppe erfolgt im Anschluss eine eigene Auswertung.

Klinische Frage

Dieser Cochrane Review wurde basierend auf einer klinischen Frage aus der Praxis als Antwort aus einer externen Evidenzquelle auf die Frage «Verhindern spezifische Lagerungen, wie z.B. Flachlage nach Lumbalpunktion Kopfschmerzen im Vergleich zur unmittelbaren Mobilisation?» ausgewählt. Hintergrund für die Frage war, dass Fachpersonen in der Praxis unterschiedliche Meinungen hinsichtlich der Körperposition und Mobilisation zur Prävention von Kopfschmerzen nach einer Lumbalpunktion einnahmen.