

Christina Kosel

Dr. med.

## **Postpunktionelle Beschwerden nach Lumbalpunktionen im Kindesalter Häufigkeit und Ausmaß bei strikter Bettruhe oder bei Mobilisation**

Geboren am 01.06.1976 in Hamm

Staatsexamen am 20.05.2003 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Kinderheilkunde

Doktorvater: Prof. Dr. med. D. Rating

Bisher liegen speziell im pädiatrischen Bereich nur wenige Erkenntnisse über Häufigkeit und Prophylaxe postpunktioneller Beschwerden nach Lumbalpunktionen vor. Ausgehend von früheren Angaben in der Literatur wurde auch bei Kindern eine strenge Bettruhe von 24 Stunden zur gültigen Standardempfehlung.

Ob die feste Bettruhe gegenüber dieser Komplikationen auch präventiv wirksam sein kann, ist bis jetzt nicht endgültig geklärt.

Diese Studie untersuchte daher in einem randomisierten Verfahren über einen Zeitraum von acht Monaten (5/2001-12/2001) das Auftreten postpunktioneller Beschwerden bei 111 allgemeinpädiatrischen Patienten. Hierbei wurden die Vorgehensweisen feste Bettruhe über 24 Stunden und freie Mobilisation hinsichtlich der Beschwerden verglichen.

Etwa die Hälfte (58%) aller Studienteilnehmer entwickelten postpunktionelle Beschwerden, darunter 68% der Patienten der Bettruhegruppe (n=59). In der Mobilisationsgruppe (n=52) waren nur 48% davon betroffen.

Am häufigsten beklagten die Patienten beider Gruppen postpunktionelle Kopf- und Rückenschmerzen. Bezüglich der Gruppenzuordnung gaben 21% der Patienten mit sofortiger Mobilisation Kopfschmerzen nach der Lumbalpunktion an, in der Bettruhegruppe war dies bei 39% der Patienten der Fall (p=0.042).

Wirklich lageabhängige Kopfschmerzen waren bei 9 Patienten der Bettruhegruppe zu verzeichnen, während in der Mobilisationsgruppe nur ein Patient davon betroffen war ( $p=0.018$ ).

Auch bei den Rückenschmerzen ließ sich ein ähnliches Ergebnis erzielen. Während in der Bettruhegruppe 42% der Kinder Rückenschmerzen entwickelten, zeigte sich dies in der Mobilisationsgruppe nur bei 23% der Patienten ( $p=0.031$ ).

Keine eindeutigen Unterschiede bezüglich der Häufigkeit ließen sich bei den Beschwerden Übelkeit und Erbrechen finden.

Es lassen sich mehrere Gründe für diese Ergebnisse diskutieren. Ausgehend vom pathophysiologischen Konzept des Liquorunterdrucks verursacht die Liquorentnahme bei der Lumbalpunktion eine Kaudalverlagerung des Gehirns und bewirkt dadurch über Zwischenmechanismen eine Reizung schmerzsensibler Strukturen des Gehirns. Erfolgreiche Therapieversuche mit Eigenblutinjektion oder der Einsatz von Medikamenten wie Methylxanthine oder Koffein zur Kopfschmerzlinderung konnten das Konzept bestätigen.

Möglicherweise können durch körperliche Aktivität ähnliche körpereigene Substanzen freigesetzt werden und dadurch zur Verhinderung der Kopfschmerzen führen.

Rein psychogene Auslöser für den postpunktionellen Kopfschmerz werden kontrovers diskutiert. Es hat jedoch sicher seinen Einfluß, ob sich mobile Kinder ablenken können oder bei strikter Bettruhe auf die unangenehmen Folgen der Lumbalpunktion warten.

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen eindeutig, dass eine feste Bettruhe die Inzidenz postpunktioneller Beschwerden nicht zu reduzieren vermag und daher nicht präventiv gegen postpunktionelle Kopf- und Rückenschmerzen wirksam ist.

Bei den Patienten der Mobilisationsgruppe traten eindeutig weniger Beschwerden auf.

Unumstritten ist jedoch, dass eine feste Immobilisation effektiv gegen den aufgetretenen typischen lageabhängigen Kopfschmerz ist.

Eine obligatorische feste Bettruhe zur Prophylaxe postpunktioneller Beschwerden ist jedoch auch bei Kindern obsolet.