

Lumbalpunktion bei Gerinnungsstörungen

Kein erhöhtes Blutungsrisiko

Fragestellung: Führt eine Lumbalpunktion bei Patienten und Patientinnen mit Gerinnungsstörungen zu einem erhöhten Risiko schwerwiegender lokaler Blutungskomplikationen?

Hintergrund: In bestimmten Situationen, beispielsweise bei Verdacht auf eine Meningoencephalitis oder eine Subarachnoidalblutung, muss zeitnah eine Lumbalpunktion durchgeführt werden. Die Frage, ob diese bei Patienten mit Gerinnungsstörungen durchgeführt werden kann, ist bisher nicht gut untersucht.

Patienten und Methodik: Es handelt sich um eine dänische, landesweite, bevölkerungsbezogene Kohortenstudie unter Verwendung des dänischen Patientenregisters zur Identifizierung von Personen, die sich einer Lumbalpunktion unterziehen mussten. Eine Gerinnungsstörung wurde definiert als eine Thrombozytenzahl unter $150 \times 109/l$, eine INR größer als 1,4 oder aktivierte partielle Thromboplastinzeit (APTT) länger als 39 Sekunden. Erfasst wurde eine Koagulopathie zum Zeitpunkt der Lumbalpunktion und das 30-Tage Risiko eines lokalen Hämatoms.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 83.711 individuelle Lumbalpunktionen bei 64.730 Personen identifiziert. Eine Thrombozytopenie fand sich bei 7.875 Patienten (9%), erhöhte INR-Werte bei 1.393 (2%) und eine verlängerte APTT bei 2.604 (3%). Bei 99 von 49.526 Studienteilnehmern traten innerhalb von 30 Tagen Hämatome an der Wirbelsäule auf, entsprechend einer Häufigkeit von 0,20% für Patienten ohne Koagulopathie auf und bei 24 von 10.371 Patienten mit Koagulopathie (0,23%). Unabhängige Risikofaktoren für lokale Blutungen waren männliches Geschlecht und Alter ab 41 Jahre. Kein Einfluss fand sich für die Indikation der Lumbalpunktion wie Infektion, neurologische Erkrankung und hämatologische Malignität. Blut im Liquor fand sich häufiger bei Patienten mit INR-Werten von 1,5–2,0 (36,8%), 2,1–2,5 (43,7%) und 2,6–3,0 gegenüber denen mit normaler INR (28,2%). Eine traumatische Lumbalpunktion trat häufiger auf bei Patienten mit einer APTT von 40–60 Sekunden (26,3%) im Vergleich zu Patienten mit normaler APTT (21,3%).

Bodilsen J, Mariager T, Vestergaard HH et al. Association of lumbar puncture with spinal hematoma in patients with and without coagulopathy. *JAMA* 2020; 324: 1419–28

Schlussfolgerungen: In dieser dänischen Kohortenstudie betrug das Risiko von lokalen Hämatomen nach Lumbalpunktion 0,20% bei Patienten ohne Koagulopathie und 0,23% bei denen mit Koagulopathie. Dieses Ergebnis könnte allerdings durch eine Auswahl der Patienten bedingt sein, die nach Ansicht der behandelnden Ärzte für eine Lumbalpunktion infrage kommen.

– **Kommentar** von Hans-Christoph Diener, Essen

Verzerrte Ergebnisse durch Patientenselektion

Diese große dänische Registerstudie zeigt, dass bei Patienten mit verschiedenen Formen von Gerinnungsstörungen das Risiko eines lokalen Hämatoms nicht erhöht ist, wenn die Raten mit Patienten verglichen werden, die ein intaktes Gerinnungssystem haben. Die Ergebnisse sind allerdings dadurch verzerrt, dass Ärzte Patienten mit erheblichen Gerinnungsstörungen wahrscheinlich nicht unmittelbar punktieren, sondern zunächst das Gerinnungssystem normalisieren. Es muss daher im Einzelfall entschieden werden, ob beispielsweise ein Patient, der wegen Vorhofflimmerns antikoaguliert ist, mit Prothrombinkomplex, Idarucizumab oder Andexanet Alfa antagonisiert wird, bevor er punktiert wird.

Hier steht eine Anzeige.

 Springer