Fallberichte nach Ad26.COVS2.S-Impfung

Zerebrale Sinusvenenthrombosen mit Thrombozytopenie nach Corona-Impfung

Fragestellung: Kann es auch bei dem Vektorimpfstoff von Johnson & Johnson zu einer impfungsbedingten immunvermittelten thrombotischen Thrombozytopenie kommen?

Hintergrund: Zerebrale Sinusvenenthrombosen (CSVT) mit Thrombozytopenie, eine seltene und schwerwiegende Erkrankung, wurden in Europa bei COVID-19-Impfung mit ChAdOx1 nCoV-19 (Oxford/AstraZeneca) beschrieben. Dieser Impfstoff verwendet einen Schimpansen-Adenovirusvektor. Pathophysiologisch wurde ein ähnlicher Mechanismus wie bei der autoimmun-heparininduzierten Thrombozytopenie (HIT) vermutet. In den USA erhielt der Impfstoff Ad26.COVS2.S COVID-19 (Janssen/Johnson & Johnson), der einen menschlichen Adenovirusvektor verwendet, im Februar 2021 eine Notfallzulassung. Bis zum 12. April 2021 wurden in den USA etwa sieben Millionen Impfstoffdosen Ad26.COVS2.S verabreicht. In dieser Zeit wurden sechs Fälle einer CSVT mit Thrombozytopenie berichtet, was zu einer vorübergehenden Pause der Impfung mit diesem Produkt am führte.

See I, Su JR, Lale A et al. US case reports of cerebral venous sinus thrombosis with thrombocytopenia after Ad26.COVS2.S vaccination, March 2 to April 21, 2021. JAMA 2021; 325: 2448–56

Patienten und Methodik: Es handelt sich um eine Fallserie von zwölf Patienten mit CSVT und Thrombozytopenie nach Impfung mit Ad26.COVS2.S und Meldung an das Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS).

Ergebnisse: Das Alter der Patienten reichte von 18 bis < 60 Jahre. Es handelte sich ausschließlich um Frauen. Sieben Patientinnen hatten mindestens einen CSVT-Risikofaktor, einschließlich Adipositas (n = 6), Hypothyreose (n = 1) und die Einnahme oraler Kontrazeptiva (n = 1); Keine Patientin hatte eine dokumentierte vorherige Heparinexposition. Die Zeit von der Ad26.COVS2.S-Impfung bis zum Auftreten der Symptome reichte von 6–15 Tagen. Elf Patientinnen stellten sich zunächst mit Kopfschmerzen vor; eine Patientin stellte sich zunächst mit Rückenschmerzen vor und entwickelte später Kopfschmerzen. Von den zwölf Patientinnen mit CSVT hatten sieben auch eine intrazerebrale Blutung. Nach der Diagnose einer CSVT erhielten sechs Patientinnen zunächst eine Heparinbehandlung. Die Thrombozytennadirwerte reichten von $9 \times 103/\mu\text{l}$ bis $127 \times 103/\mu\text{l}$. Die elf Patientinnen, bei denen eine Testung auf den Heparinplättchenfaktor-4-HIT-Antikörper mittels Enzyme-linked-Immunosorbent-Assay (ELISA)-Screening erfolgte, hatten positive Ergebnisse. Alle Patientinnen wurden stationär behandelt, davon zehn auf einer Intensivstation. Am 21. April 2021 wurden die folgenden Ergebnisse erfasst: Tod (n = 3), weitere Behandlung auf der Intensivstation (n = 3), weitere Krankenhausaufenthalt außerhalb der Intensivstation (n = 2) und Entlassung nach Hause (n = 4).

Schlussfolgerungen: Die ersten zwölf Fälle einer CSVT mit Thrombozytopenie nach Ad26.COVS2.S-Impfung in den USA stellen schwerwiegende Ereignisse dar. Es besteht ein kausaler Zusammenhang zwischen dem Ad26.COVS2.S-Impfstoff und einer CSVT mit Thrombozytopenie.

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

Insgesamt ist das CSVT-Risiko sehr gering

Die ersten zwölf Fälle einer zerebralen Sinusvenenthrombose durch eine impfungsinduzierte thrombotische Thrombozytopenie in den USA wurden nach einer Impfung mit dem Johnson & Johnson Impfstoff gegen COVID-19 beobachtet. Ähnliche Fälle waren unter anderem in Deutschland [1] und Europa nach einer Impfung mit dem Vektorimpfstoff von AstraZeneca beobachtet worden. Ein erhöhtes Risiko für eine thrombotische Thrombozytopenie oder zerebrale Sinusvenenthrombosen wurden bisher weder nach der Impfung mit den Impfstoffen von Biontech/Pfizer oder Moderna beobachtet. Für die Auswahl von Patienten zur Impfung ist die Beobachtung wichtig, dass fast ausschließlich Frauen im Alter unter 60 Jahren betroffen waren.

Insgesamt ist das Risiko einer CSVT, gemessen an der Zahl der Impfungen, außerordentlich gering. Entwickeln allerdings Frauen nach einer COVID-19-Impfung mit einem Vektorimpfstoff progrediente Kopfschmerzen, fokale neurologische Aus-

fälle oder epileptische Anfälle, ist eine zerebrale Bildgebung mit Kontrastmittel angezeigt.

Referenz

1. Schulz JB et al. Ann Neurology 2021, im Druck

Prof. Dr. med. Hans-Christoph Diener, Essen

Medizinische Fakultät der Universität
Duisburg-Essen
E-Mail: h.diener@uni-essen.de