

Ad26.COVID-19-Impfung

Kausaler Zusammenhang mit zerebraler Sinusvenenthrombose mit Thrombozytopenie

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

Hintergrund: Zerebrale Sinusvenenthrombosen 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-Adenovirus-Vektor. Pathophysiologisch wurde ein ähnlicher Mechanismus wie bei der autoimmunen heparininduzierten Thrombozytopenie (HIT) vermutet [1, 2]. In den USA erhielt der Impfstoff Ad26.COVID-19 (Janssen/Johnson & Johnson), der einen menschlichen Adenovirus-Vektor verwendet, im Februar 2021 eine Notfallzulassung. Bis zum 12. April 2021 wurden in den USA etwa sieben Millionen Impfstoffdosen Ad26.COVID-19 verabreicht. In dieser Zeit wurden sechs Fälle einer zerebralen Sinusvenenthrombose mit Thrombozytopenie berichtet, was zu einer vorübergehenden Pause der Impfung mit diesem Produkt führte.

Patienten und Methodik: In der vorliegenden Studie wurde eine Fallserie von zwölf Patienten in den USA mit zerebraler Sinusvenenthrombose und Thrombozytopenie nach Ver-

wendung des Impfstoffs Ad26.COVID-19 untersucht, die an das Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS) gemeldet worden waren.

See I, Su JR, Lale A et al. US case reports of cerebral venous sinus thrombosis with thrombocytopenia after Ad26.COVID-19 vaccination, March 2 to April 21, 2021. JAMA 2021; 325: 2448–56

Ergebnisse: Das Alter der Patienten reichte von 18 bis < 60 Jahre. Es handelte sich ausschließlich um Frauen. Sieben Patientinnen hatten mindestens einen Risikofaktor für eine zerebrale Sinusvenenthrombose, 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.COVID-19-Impfung bis zum Auftreten der Symptome reichte von 6–15 Tagen. Elf Patientinnen stellten sich zunächst mit Kopfschmerzen vor; eine Patientin zunächst mit Rückenschmerzen und entwickelte später Kopfschmerzen. Von den zwölf Patientinnen mit zerebraler Sinusvenenthrombose hatten sieben auch eine intrazerebrale Blutung. Nach der Diagnose einer zerebralen Sinusvenenthrombose erhielten sechs Patientinnen zunächst eine Heparinbehandlung. Die Thrombozytenadnirwerte reichten von 9×10^3 – $127 \times 10^3/\mu\text{l}$. Die elf Patientinnen, bei denen eine Testung auf Antikörper gegen den Komplex aus Plättchenfaktor 4 (PF4) und Heparin erfolgte, hatten positive Ergebnisse. Alle Patienten wurden stationär behandelt (10 auf einer Intensivstation). Am 21. April 2021 wurden die folgenden Ergebnisse erfasst: Tod (n=3), weitere Behandlung auf der Intensivstation (n=3), weiterer Krankenhausaufenthalt außerhalb der Intensivstation (n=2) und Entlassung nach Hause (n=4).

Schlussfolgerungen: Die ersten zwölf Fälle einer zerebralen Sinusvenenthrombose mit Thrombozytopenie nach Ad26.COVID-19-Impfung in den USA stellen schwerwiegende Ereignisse dar. Es besteht ein kausaler Zusammenhang zwischen dem Ad26.COVID-19-Impfstoff und einer zerebralen Sinusvenenthrombose mit Thrombozytopenie.

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

Gemessen an der Zahl der Impfungen ist das 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 [3] 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 dem Impfstoff von Biontec/Pfizer oder Moderna beobachtet. Für die Auswahl von Patienten zur Impfung ist die Beobachtung wichtig, dass es sich fast ausschließlich um Frauen im Alter unter 60 Jahren handelt. Insgesamt ist das Risiko einer zerebralen Sinusvenenthrombose, gemessen an der Zahl der Impfungen, außerordentlich gering. Entwickeln allerdings Frauen nach einer COVID-19-Impfung mit einem Vektorimpfstoff progrediente Kopfschmerzen oder fokale-neurologische Ausfälle beziehungsweise epileptische Anfälle ist eine zerebrale Bildgebung mit Kontrastmittel angezeigt.

Referenzen

- Greinacher A et al. N Engl J Med 2021; 384: 2092–101
- Krauel K et al. Blood 2012; 119: 1248–55
- Schulz JB et al. Ann Neurol 2021; 90: 627–39

SpringerMedizin.de

Neurologische Nebenwirkungen der COVID-19-Impfung

Der Artikel fasst mögliche neurologische Nebenwirkungen und Komplikationen nach einer Impfung gegen COVID-19 zusammen. Sie finden ihn unter: <https://go.sn.pub/8d5tLY>

