



Auftreten von schweren Echovirus-11 Infektionen bei Neugeborenen in Europa

Marianne Graninger

Seit Juli 2022 wurde in einigen europäischen Ländern schwerverlaufende Fälle von Echovirus-11 Infektionen bei Neugeborenen beschrieben. Echovirus-11 gehört zum Genus Enteroviren der Familie Picornaviridae und wird vorwiegend fäkal-oral, oder seltener über den respiratorischen Weg übertragen. Infektionen des Neugeborenen sind prä- oder perinatal durch Kontakt mit mütterlichem Blut oder Stuhl möglich, sowie postnatal im Familien- oder Krankenhaussetting. Infektionen mit Echovirus-11 (wie auch anderen Enteroviren) verlaufen meist asymptomatisch oder als milder fieberhafter Infekt mit Ausschlag und respiratorischen oder gastrointestinalen Symptomen. Seltene Komplikationen wie eine Meningitis, Enzephalitis oder schlaffe Paresen sind möglich. Jedoch wurden in Neugeborenen im Rahmen von Echovirus-11 Infektionen bereits früher schwere Verläufe, insbesondere mit fulminanter Hepatitis, aber auch Sepsis, Myokarditis und Enzephalitis, sowie einer erhöhten Letalität beschrieben.

Im Mai 2023 meldeten die französischen Gesundheitsbehörden der WHO das Auftreten von insgesamt 9 schweren Fälle von Echovirus-11 Infektionen bei Neugeborenen seit Juli 2022. Ähnliche Fälle, vorwiegend aus dem Jahr 2023, wurden auch von anderen Ländern gemeldet, darunter Kroatien (1 Fall), Italien (7 Fälle), Spanien (2 Fälle), Schweden (5 Fälle) und UK (2 Fälle). Die in Frankreich und zumindest zwei der in Italien aufgetretenen Fälle wurden dabei der

Lineage 1 eines neuen Echovirus-11 Genotyps zugeordnet (*siehe Grapin et al. Severe and fatal neonatal infections linked to a new variant of echovirus 11, France, July 2022 to April 2023. Euro Surveill. 2023*). Ob diese Häufung an schweren Echovirus-11 Infektionen bei Neugeborenen durch eine Zunahme der Viruszirkulation nach Lockerung der Pandemiemaßnahmen bedingt ist, oder ob der neue Genotyp mit einem schwereren klinischen Verlauf assoziiert ist, muss in den kommenden Monaten untersucht werden.

Die betroffenen Neugeborenen erkrankten meist innerhalb der ersten Lebensstage und zeigten oftmals eine schwere Symptomatik wie Sepsis, Hepatitis, Enzephalitis und Multiorganversagen. Nach aktuellen Meldungen sind 10 der insgesamt 26 Fälle verstorben, einige Patient:innen waren zum Zeitpunkt der Meldung noch in stationärer Behandlung. Oftmals handelte es sich um Frühgeborene oder Zwillingspaare. In mehreren Fällen konnte auch eine rezente Enterovirusinfektion bei der Mutter nachgewiesen werden.

Auch in Österreich konnten wir bei einem Fall einer Neugeborenenensepsis im Juli 2022 eine Echovirus-11 Infektion diagnostizieren. Das in der 35. Schwangerschaftswoche geborene Kind war ursprünglich gesund, wurde jedoch am 3. Lebenstag leblos auf der Station aufgefunden. Nach einer erfolgreichen Reanimation bot sich ein sepsisartiges Krankheitsbild mit Leber- und Nierenbeteiligung und Enzephalitis. Nach zunehmender Verschlechterung verstarb das Neugeborene schließlich kurze Zeit später an Multiorganversagen. Die Eltern und der dreijährige Bruder des verstorbenen Neugeborenen zeigten keinerlei Symptome einer Enterovirusinfektion.

Aufgrund der beschriebenen Häufung schwerer Echovirus-11 Fälle wurde der damals entnommene Liquor zur Enterovirusdiagnostik an unser Zentrum geschickt, und tatsächlich erbrachte die Enterovirus PCR einen positiven Nachweis. Die Sequenzierung des Virus ergab schließlich das Vorliegen einer Echovirus-11 Infektion, bedingt durch den in Frankreich beschriebenen neuen Genotyp.

In Österreich wurde seit Juli 2022 keine Häufung von ähnlichen Fällen beschrieben. Bisher wurden im Jahr 2023 am Zentrum für Virologie fünf Echovirus-11 Infektionen in Abstrich- oder Stuhlproben nachgewiesen, jedoch nicht in Neugeborenen und ohne bekannte Assoziation zu schweren Erkrankungen. Dieser sporadische Nachweis von Echovirus-11 spricht für eine fortwährende, niedrige Aktivität des Virus in der Bevölkerung.

Zusammenfassend sollte bei Neugeborenen mit septischem Krankheitsbild mit Leber-, Herz-, Lungen- und/oder ZNS-Beteiligung an das Vorliegen einer Echovirus-11 Infektion gedacht werden. Zum Nachweis des Virus mittels PCR eignen sich Liquor und Stuhl sowie respiratorisches Material und Serum. Am Zentrum für Virologie steht eine Enterovirus PCR inklusive Genotypisierung mittels Sequenzierung für die Diagnostik zur Verfügung.