

## Zunahme von Parvovirus B19-Infektionen und Auswirkungen auf die Behandlung von Risikopatienten mit Blutprodukten

Parvovirus B19 (Parvo B19) ist ein nicht-behülltes DNA-Virus, dessen Infektion oft asymptomatisch verläuft oder *Erythema infectiosum* (Ringelröteln) verursachen kann. Bei Risikopatienten, wie Menschen mit bestimmten Blutkrankheiten, immunsupprimierten Personen oder schwangeren Frauen, kann die Infektion schwere Folgen haben, wie eine aplastische Krise oder einen *Hydrops fetalis*.<sup>1,2</sup> Die Infektionen verlaufen in Epidemien, welche meist zum Ende des Winters und Beginn des Frühjahrs auftreten, die Übertragung erfolgt hauptsächlich über die Atemwege.<sup>1</sup> Während einer Epidemie werden nicht-immune Kontaktpersonen in 50% der Fälle infiziert.

Die Seroprävalenz steigt mit dem Alter: von 10% im Alter von 1 bis 5 Jahren über 40% im Alter von 20 bis 30 Jahren bis zu über 60% im Alter über 50 Jahre. Eine Erstinfektion tritt am häufigsten bei Kindern zwischen 5 und 10 Jahren auf, ist aber auch bei jungen Erwachsenen nicht ungewöhnlich, insbesondere bei Frauen im gebärfähigen Alter. Das Risiko einer vertikalen Übertragung liegt bei 25 bis 30 Prozent.<sup>1</sup>

### Epidemiologische Lage

#### Ausland

Ein Anstieg an Parvo B19-Infektionen wurde 2024 in Dänemark, Irland, den Niederlanden, Norwegen und Frankreich gemeldet. In den meisten dieser Länder ist der Erreger nicht meldepflichtig. Den verfügbaren Daten zufolge werden erhöhte Infektionsraten in verschiedenen Altersgruppen beobachtet, insbesondere bei Kleinkindern.<sup>2</sup>

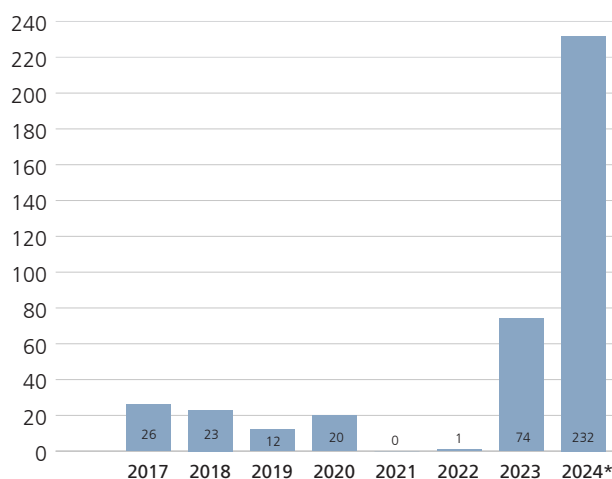
In Frankreich wird bereits seit Mai 2023 eine Zunahme an Parvo B19-Infektionen festgestellt. Dieser Trend hat seither weiterhin zugenommen; bis im März 2024 wurde noch kein Höhepunkt beobachtet. Im 2024 wurden bereits 5 Todesfälle im Zusammenhang mit einer Parvo B19-Infektion von Kindern im ersten Lebensjahr registriert, im Vergleich zum präpandemischen Durchschnitt von 1,8 Todesfällen pro Jahr, bei dem mehrheitlich Erwachsene betroffen waren.<sup>3</sup> Eine Studie zur Prävalenz bei Blutspendern zwischen 2015–2024 zeigt einen wesentlichen Rückgang der Nachweise von Parvo B19 während der Covid-19 Pandemie, gefolgt von einem deutlichen Wiederanstieg im Jahr 2023 und weiterhin hohe Zirkulationsraten anfangs 2024.<sup>4</sup>

## Schweiz

Parvo B19-Infektionen sind in der Schweiz nicht meldepflichtig. Somit bestehen keine repräsentativen Daten zur Verbreitung des Erregers auf nationaler Ebene. Daten aus der Testung von Blutspenderinnen und -spendern zeigen jedoch auch in der Schweiz eine deutliche Zunahme seit 2023 (siehe Tabelle 1).<sup>5</sup> Diese Zunahme wurde auch durch klinische Beobachtungen bestätigt, die über eine schweizweite Zunahme an Parvo B19-Infektionen in der Schwangerschaft mit teilweise transfusionspflichtigen fetalen Anämien berichten.<sup>5</sup>

Anzahl auf Parvovirus B19 positiv getesteter Blutspender in der Schweiz (PCR-Testung)	
Jahr	Parvo B19 positiv
2017	26
2018	23
2019	12
2020	20
2021	0
2022	1
2023	74
2024*	232

**Tabelle 1:** Anzahl auf Parvovirus B19 positiv getesteter Blutspender/innen in der Schweiz (PCR-Testung) / Datenquelle: Haemovigilance Daten Swissmedic (\*bis und mit Mai 2024).



**Abbildung 1:** Anzahl auf Parvovirus B19 positiv getesteter Blutspender/innen in der Schweiz (PCR-Testung) / Datenquelle: Haemovigilance Daten Swissmedic (\*bis und mit Mai 2024)

Der Grund für die Zunahme von Parvovirusinfektionen respektive Erkrankungen ist sehr wahrscheinlich der «immunity gap» nach der Covid-19-Pandemie, der auch bei anderen Viruserkrankungen beobachtet wird.<sup>6</sup> Besonders von Infektionen betroffen sind Personen, die beruflichen Kontakt mit Kindern haben, z.B. in Kinderbetreuungsstätten und Schulen.

## Blutprodukte

Bei einer Infektion mit Parvo B19 ist das Virus im Blut des Erkrankten nachweisbar und eine Übertragung durch Blutprodukte grundsätzlich möglich. Die Haemovigilance-Daten der Schweiz zeigen den oben beschriebenen Anstieg von positiv auf Parvo B19 getesteten Blutspendern und -spenderinnen im Jahr 2024 (PCR-Testung), derzeit zeigt sich eine Rückwärtstendenz der Meldungen.

In der Schweiz werden aktuell sämtliche Blutspender und -spenderinnen auf das Vorhandensein des Parvovirus B19 getestet. Aufgrund ihrer kurzen Haltbarkeit und um die Versorgung insbesondere mit Thrombozytenkonzentraten sicherstellen zu können, müssen diese Präparate teilweise für den Vertrieb freigegeben werden, bevor alle Parvo B19-Testergebnisse vorliegen.

Bei allen Thrombozytenkonzentraten wird in der Produktion zudem eine Pathogeninaktivierung durchgeführt. Dieses Verfahren ist bei niedrigen Virustitern wirkungsvoll, bei hohen Virustitern ist es aufgrund der Art des Virus jedoch nur beschränkt wirksam.<sup>7</sup>

Aufgrund des generellen Anstiegs der Parvo B19-Infektionen und der Zunahme der positiv-getesteten Blutspender haben die Schweizer Blutspendedienste die Testfrequenz erhöht, damit die betroffenen Blutprodukte im Falle einer positiven Testung möglichst rasch (in der Regel nach wenigen Tagen) vernichtet oder zurückrufen werden können, sofern diese noch nicht verabreicht worden sind. Die Anwender werden in diesen Fällen durch den Blutspendedienst informiert.

Das Vorhandensein des Virus in einem Blutprodukt ist daher nicht völlig ausgeschlossen, das Risiko einer Parvo B19-Übertragung durch Blutprodukte bleibt in der Schweiz jedoch weiterhin sehr gering. Infektionen verlaufen meist asymptomatisch (s.o.), bei Risikopatienten könnte eine Infektion jedoch in seltenen Fällen schwerwiegende Folgen haben.

Bei der Verschreibung und Verabreichung von labilen Blutprodukten sollen die transfundierenden Ärztinnen und Ärzte daher das mögliche Risiko einer Parvovirus B19-Infektion sorgfältig evaluieren: Bei **Risikopatienten** (z.B. Schwangere, intrauterine Transfusionen, schwer Immunsupprimierte und Patienten und Patientinnen mit bestimmten Bluterkrankungen) sollte die **Verabreichung von Blutprodukten mit bereits vorliegendem Parvovirus B19-Testresultat geprüft werden**. Bitte nehmen Sie hierzu gegebenenfalls Kontakt mit den Blutspendediensten auf.

Der Nachweis einer Parvo B19-Infektion bei einem Blutspender oder einer Blutspenderin oder die Übertragung an einen Patienten oder Patientin ist meldepflichtig an die Haemovigilance Swissmedic. Bitte melden Sie auch klinische Verdachtsfälle, die sich noch in Abklärung befinden (weitere Informationen: [Webseite Haemovigilance \(swissmedic.ch\)](http://www.swissmedic.ch)).

In Bezug auf die industriell hergestellten stabilen Blutprodukte hat der aktuell zu beobachtende Anstieg keine unmittelbare Auswirkung, da im Rahmen der Herstellung Parvovirus B19 Testungen erfolgen und die Herstellprozesse nachgewiesene, ausreichend wirksame Virusinaktivierungsschritte beinhalten.

## Referenzliste

1. Blümel et al. 2010. Parvovirus B19. Bundesgesundheitsblatt RKI. [Link](#)
2. Communicable Disease Report, Week 16, 2024. ECDC. [Link](#)
3. Santé publique France, Epidémie d'infections à Parvovirus B19 en France. April 2024. [Link](#)
4. Guillet M., et al. (2024). New atypical epidemiological profile of parvovirus B19 revealed by molecular screening of blood donations, France, winter 2023/24. *Euro Surveillance/Eurosurveillance*, 29(21). <https://doi.org/10.2807/1560-7917.es.2024.29.21.2400253>
5. Anfrage Bundesamt für Gesundheit, Abteilung Übertragbare Krankheiten
6. Patalon T, et al. An Outbreak of Parvovirus B19 in Israel. *Viruses*. 2023 Nov 16;15(11):2261. doi: 10.3390/v15112261. PMID: 38005937; PMCID: PMC10674631. [An Outbreak of Parvovirus B19 in Israel - PMC \(nih.gov\)](#)
7. Gowland P, et al. Passive Transmission by Transfusion of Intercept® Blood System-Treated Platelet Concentrate. *Transfus Med Hemother*. 2016 May;43(3):198-202. doi: 10.1159/000445195. PMID: 27403092; PMCID: PMC4924464 [Parvovirus B19 Passive Transmission by Transfusion of Intercept® Blood System-Treated Platelet Concentrate - PMC \(nih.gov\)](#)