

ROBERT KOCH INSTITUT



AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN
ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

24
2024

13. Juni 2024

Epidemiologisches Bulletin

**Parvovirus B19-Infektion
und Schwangerschaft**

Inhalt

Parvovirus B19-Infektion und Schwangerschaft

3

Das Konsiliarlabor für Parvoviren beobachtet seit Ende 2023 einen starken Anstieg von Infektionen mit dem Parvovirus B19 (B19V) bei Schwangeren. B19V ist der Erreger der Ringelröteln, nach durchgemachter Infektion besteht eine lebenslange Immunität. B19V-Infektionen treten ganzjährig mit saisonaler Häufung zwischen März und Juni auf, größere epidemische Ausbrüche wurden in Regionen mit gemäßigttem Klima alle 4–5 Jahre beschrieben. Während der COVID-19-Pandemie gingen die B19V-Fallzahlen vermutlich aufgrund der Kontaktbeschränkungen und strikten Hygienemaßnahmen in verschiedenen europäischen Ländern deutlich zurück. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass nun die Anzahl der empfänglichen Personen wieder substantiell angestiegen ist und möglicherweise die Voraussetzung für größere B19V-Epidemien geschaffen wurde. Angesichts der Hinweise auf eine erhöhte B19V-Zirkulation gibt der vorliegende Beitrag eine Übersicht zu B19V-Infektionen unter besonderer Berücksichtigung von Schwangeren als Risikogruppe.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten: 23. Woche 2024

8

Impressum

Herausgeber

Robert Koch-Institut
Nordufer 20, 13353 Berlin
Telefon: 030 18754-0
E-Mail: EpiBull@rki.de

Redaktion

Dr. med. Jamela Seeadt
(Ltd. Redakteurin)
Dr. med. Maren Winkler
(Stellv. Redakteurin)

Redaktionsassistentz

Nadja Harendt

Allgemeine Hinweise/Nachdruck

Die Ausgaben ab 1996 stehen im Internet zur Verfügung:
www.rki.de/epidbull

Inhalte externer Beiträge spiegeln nicht notwendigerweise die Meinung des Robert Koch-Instituts wider.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ISSN 2569-5266



Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit.

Parvovirus B19-Infektion und Schwangerschaft

Hintergrund

Das Labor Prof. G. Enders hat einen besonderen Schwerpunkt im Bereich der Diagnostik von Infektionserkrankungen in der Schwangerschaft einschließlich der diesbezüglichen Beratung. Seit 2020 befindet sich dort auch das Konsiliarlabor für Parvoviren. Über 90% der Untersuchungsproben, die uns für eine Parvovirus B19-(B19V)-Antikörperbestimmung erreichen, stammen von Schwangeren. Einsender sind niedergelassene Frauenärztinnen und Frauenärzte, Laborarztpraxen sowie Pränatalzentren. Basierend auf den Untersuchungsergebnissen dieser Proben beobachten wir seit Ende 2023 einen starken Anstieg von B19V-Infektionen bei Schwangeren (s. Abb. 1). Parallel dazu haben auch entsprechende Anfragen an das Konsiliarlabor für Parvoviren zugenommen.

Die häufigste Infektionsquelle für Schwangere sind Kinder im eigenen Haushalt oder – in entsprechen-

den Berufen – am Arbeitsplatz.^{1,2} Wir gehen daher davon aus, dass die Viruszirkulation bei Kindern z. Zt. ebenfalls stark erhöht ist, können dies aber nicht belegen, weil bei Kindern mit Verdacht auf Ringelröteln aufgrund des meist benignen Verlaufs üblicherweise keine Labordiagnostik erfolgt. Wie in den meisten Ländern der Europäischen Union unterliegen B19V-Infektionen auch in Deutschland keiner systematischen Überwachung. Eine bundesweite Meldepflicht gemäß Infektionsschutzgesetz (IfSG) besteht nicht, so dass repräsentative Daten zur B19V-Inzidenz für Deutschland nicht zur Verfügung stehen. In einigen europäischen Ländern wurden von Laboren, Kliniken und Gesundheitsbehörden im ersten Quartal 2024 ungewöhnlich hohe B19V-Nachweisraten in verschiedenen Patientengruppen berichtet.³⁻⁵ Das European Center for Disease Prevention and Control (ECDC) initiierte daher kürzlich eine Umfrage zu möglichen Auffälligkeiten bei der B19V-Testung von Blutspenderproben, welche in

Akute B19V-Infektionen bei Schwangeren [n]

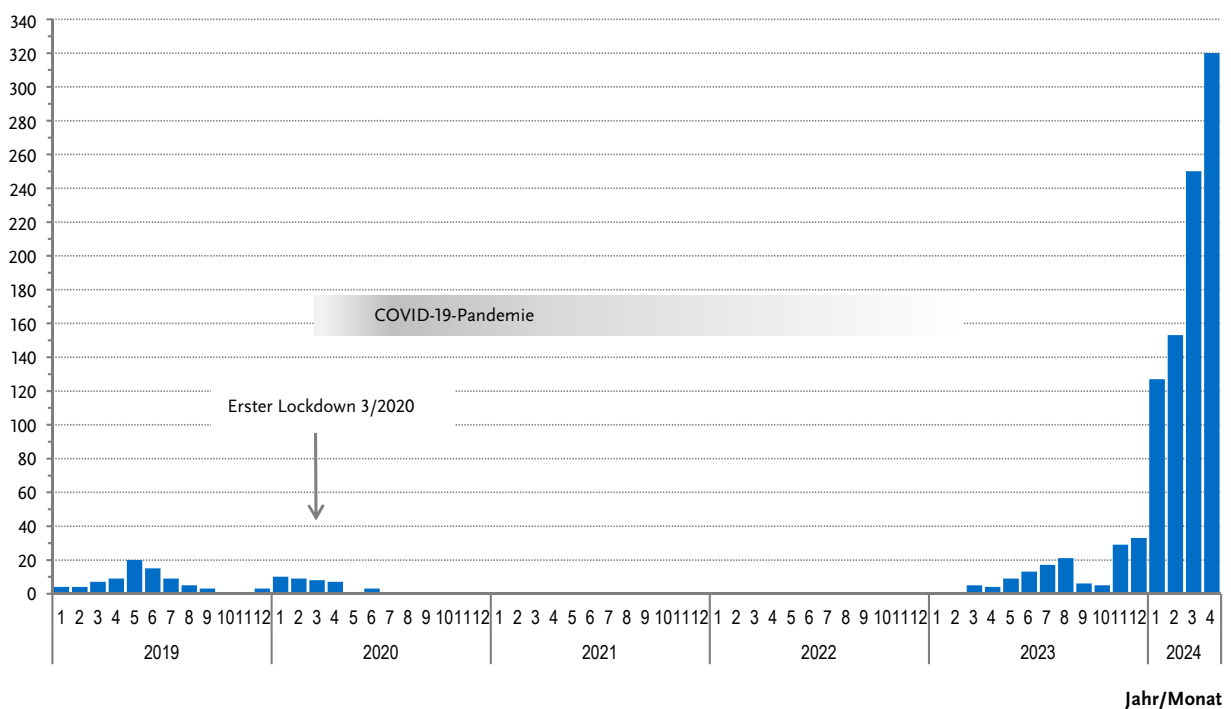


Abb. 1 | Anzahl akuter B19V-Infektionen in der Schwangerschaft zwischen 2019 und 04/2024 (Daten aus der Routinediagnostik im Labor Enders)

einigen Mitgliedsstaaten systematisch als Screening durchgeführt wird. Bei dieser Datenerhebung meldeten 10 Länder einen Anstieg der B19V-Nachweisrate in den ersten Monaten 2024 im Vergleich zum entsprechenden Vorjahreszeitraum.⁶ Angesichts der vielen Hinweise auf eine erhöhte B19V-Zirkulation rät das ECDC daher zu erhöhter Aufmerksamkeit und Aufklärungsarbeit bei Risikogruppen. Dies nehmen wir zum Anlass, im Folgenden eine kurze Übersicht zur B19V-Infektion mit besonderer Berücksichtigung der Schwangerschaft zu geben.

Vorkommen und Erreger Eigenschaften

B19V ist der Erreger der Ringelröteln. Es gehört zur Gattung *Erythroparvovirus* der Familie *Parvoviridae* und ist weltweit verbreitet. Der Mensch ist der einzige Wirt. B19V vermehrt sich in den erythroiden Vorläuferzellen im Knochenmark (bzw. in der fetalen Leber) und führt zu einer meist vorübergehenden Störung der Blutbildung.

Die Inzidenz der B19V-Infektion ist bei Kindern im Alter unter 10 Jahren am höchsten,⁷⁻⁹ B19V-Infektionen kommen aber in jedem Lebensalter vor. In Deutschland beträgt die Seroprävalenz bei Frauen im gebärfähigen Alter ca. 60–70%.^{7,9} Nach durchgemachter Infektion besteht eine lebenslange Immunität. B19V-Infektionen treten ganzjährig mit saisonaler Häufung zwischen März und Juni auf. Größere epidemische Ausbrüche wurden in Regionen mit gemäßigttem Klima alle 4–5 Jahre beschrieben.^{7,8,10} Daten aus verschiedenen europäischen Ländern und auch eigene Beobachtungen zeigen, dass die B19V-Fallzahlen während der COVID-19-Pandemie deutlich zurückgegangen sind. Unseres Erachtens stellt dies eine Folge der Kontaktbeschränkungen während der Lockdowns und der strikten Hygienemaßnahmen dar. Es kann davon ausgegangen werden, dass deswegen auch die Anzahl der empfänglichen Personen, vor allem im Kindergarten- und Grundschulalter, substanziell angestiegen ist und so möglicherweise die Voraussetzung für größere B19V-Epidemien geschaffen wurde.

Infektionsweg

Postnatal wird B19V in erster Linie direkt durch Tröpfchen oder indirekt über kontaminierte Gegen-

stände bzw. Flächen übertragen. Die Virusausscheidung ist zum Zeitpunkt der unspezifischen Prodromi (s. Abschnitt „Symptome“) ca. 6–8 Tage nach Infektion am größten. Mit Auftreten der „klassischen“ Symptome (Ausschlag/Gelenksbeschwerden) ca. 13–18 Tage (bis zu 21 Tage) nach Infektion nimmt das Ansteckungsrisiko rasch ab. Der wichtigste Risikofaktor für eine B19V-Infektion bei Erwachsenen ist der Kontakt zu Kindern im Kindergarten- und Grundschulalter. Für Schwangere geht das höchste Ansteckungsrisiko von den Kindern im eigenen Haushalt aus.^{1,2}

Symptome

Der Verlauf ist meist biphasisch und beginnt zunächst mit unspezifischen Symptomen wie mildem Fieber, Myalgien und Kopfschmerzen. In der Folge entwickeln Kinder den typischen geringelten Ausschlag mit geröteten Wangen („slapped cheek syndrome“) und Ausbreitung der Effloreszenzen auf die Extremitäten. Häufig verläuft die B19V-Infektion aber asymptomatisch.¹¹⁻¹⁴

Eigene unveröffentlichte Daten sprechen dafür, dass Schwangere nur in ca. 50 % der Fälle ein Exanthem und/oder Gelenksbeschwerden entwickeln. Betroffen sind häufig die kleinen Fingergelenke, Kniegelenke und Sprunggelenke. Meist sind die Symptome nur mild ausgeprägt und nach wenigen Tagen rückläufig. In Ausnahmefällen persistieren die Gelenksbeschwerden über einen längeren Zeitraum. Etwa 20 % der infizierten Schwangeren haben unspezifische Symptome, 30 % sind asymptomatisch. Unsere Beobachtungen bei Schwangeren decken sich mit den in der Literatur berichteten Angaben zur Klinik der B19V-Infektion bei Erwachsenen.¹⁴

Schwangere als Risikogruppe

Zu den Personengruppen mit einem erhöhten Komplikationsrisiko bei B19V-Infektion gehören Schwangere (Risiko: [schwere] fetale Anämie, Hydrops fetalis, Verlust der Schwangerschaft/intrauteriner Fruchttod), Personen mit gestörter Blutbildung (Risiko: aplastische Krise) und Personen mit Immunschwäche (Risiko: chronische Infektion mit Anämie). Sehr selten treten auch bei Immunkompetenten mit normaler Blutbildung schwerwiegen-

de Komplikationen auf (z. B. Myokarditis, Enzephalitis/Enzephalopathie, schwere Blutbildungsstörungen, Hämophagozytose-Syndrom, Hepatitis/Leberversagen, Glomerulonephritis).¹⁵

Bei einer B19V-Infektion in der Schwangerschaft beträgt die intrauterine Transmissionsrate etwa 30–50%.^{16,17} Die Mehrzahl der fetalen Infektionen hat aber keine negativen Folgen für das ungeborene Kind. So führen weniger als 10% der mütterlichen B19V-Infektionen in den ersten 20 Schwangerschaftswochen (SSW) zu fetalen Komplikationen, danach ist dieses Risiko noch deutlich geringer (<1–2%).^{18,19} Das Intervall zwischen mütterlicher Infektion und Auftreten der fetalen Komplikationen kann stark variieren (von 1 bis >17 Wochen),^{17,20} in etwa 75–90% treten diese aber innerhalb der ersten 8 Wochen nach Infektion auf.^{18–20} Systematische Untersuchungen ergaben keinen Hinweis auf ein erhöhtes Fehlbildungsrisiko nach B19V-Infektion in der Schwangerschaft.^{17,21}

Diagnostische Möglichkeiten

Aktuell wird von verschiedenen Fachgesellschaften in Deutschland (AWMF-Leitlinie Nr. 093/001) eine Bestimmung des B19V-Immunistatus in der Schwangerschaft nicht generell empfohlen. Sie sollte aber immer dann durchgeführt werden, wenn die Schwangere beruflich exponiert ist oder ein Expositionsverdacht, z. B. bei Erkrankung des eigenen Kindes oder bei B19V-Ausbruch im Kindergarten, besteht. Ansonsten erfolgt die B19V-Diagnostik bei Vorliegen von Symptomen oder Ultraschallauffälligkeiten. Zur Diagnostik sollen serologische und molekularbiologische Methoden eingesetzt werden.²²

Bei Diagnose einer akuten B19V-Infektion in der Schwangerschaft werden regelmäßige Ultraschall- und ggf. auch Dopplerkontrollen mit Messung der maximalen systolischen Blutflussgeschwindigkeit in der Arteria cerebri media empfohlen, um eine eventuell auftretende fetale Anämie frühzeitig zu erkennen. Die Planung der Überwachung (z. B. Dauer und Frequenz der Kontrollen) erfolgt in Absprache mit dem mitbetreuenden Pränatalzentrum und ist im Wesentlichen abhängig vom Gestationsalter bei Diagnose (u. a. im Hinblick auf invasive Interven-

tionsmöglichkeiten/intrauterine Transfusion). Bei unauffälligen Befunden besteht im Hinblick auf B19V keine Indikation für eine invasive Diagnostik. Bei Verdacht auf eine schwere fetale Anämie und/oder einen Hydrops fetalis dagegen ist eine diagnostische Fetalblutentnahme in Transfusions- und ggf. Sectiobereitschaft indiziert.^{22,23} Prinzipiell kann eine pränatale Infektion mittels Erregernachweis in Fruchtwasser und/oder Fetalblut gesichert werden. Im Rahmen einer invasiven Diagnostik ist es sinnvoll, auch eine genetische Untersuchung anzubieten, da die fetalen Auffälligkeiten nicht zwingend durch eine B19V-Infektion verursacht sein müssen.

Therapie und Prävention

Bei nachgewiesener fetaler Anämie kann durch intrauterine Transfusion(en) die fetale Mortalität deutlich gesenkt werden. Bei Kindern mit erfolgreich behandelter schwerer intrauteriner Anämie und Hydrops fetalis wird über neuromotorische Entwicklungsverzögerungen berichtet.^{24,25}

Momentan stehen weder ein antivirales Chemotherapeutikum zur Behandlung noch ein aktiver Impfstoff zur Prophylaxe der B19V-Infektion zur Verfügung. Standard-Immunglobulinpräparate können im Off-Label-Use zur Therapie einer hyporegenerativen Anämie bei chronischer B19V-Infektion eingesetzt werden.²⁶ Eine passive Immunisierung kann in Einzelfällen prä- oder auch postexpositionell in Erwägung gezogen werden, wird aber nicht generell empfohlen.

Zur Reduktion des Infektionsrisikos sollten Schwangere Einrichtungen meiden, in denen B19V-Ausbrüche festgestellt wurden. Dies gestaltet sich im Alltag oft schwierig, da die Infektiosität bereits vor Beginn der Symptome am größten ist und die akute Infektion häufig mit nur wenig ausgeprägten Symptomen oder klinisch inapparent verläuft. Maßnahmen zum Schutz vor Infektion sind neben der Händehygiene (Waschen mit Wasser und Seife; alkoholhaltige Händedesinfektionsmittel sind nicht ausreichend wirksam) ein Vermeiden des Berührens des Gesichts mit ungewaschenen Händen sowie das Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes.²⁷ Die Empfehlungen der zuständigen Behörden zum Beschäftigungsverbot von Schwangeren bei beruf-

licher Exposition und fehlendem Immunschutz müssen beachtet werden. So wird z. B. in Baden-Württemberg beim beruflichen Umgang mit Kindern im Vorschulalter ein Beschäftigungsverbot bis zur 20. SSW empfohlen, danach bei Auftreten der Erkrankung in der Einrichtung bis zum 21. Tag nach dem letzten Erkrankungsfall. Letzteres gilt auch für Schwangere mit fehlender Immunität beim Umgang mit Kindern und Jugendlichen im Schulalter.²⁸

Zusammenfassung

Momentan beobachten wir in Deutschland und auch in anderen europäischen Ländern ein epidemisches Auftreten von B19V-Infektionen. Es ist un-

klar, wann der Gipfel der Ausbruchswelle erreicht sein wird. Aufgrund des Mangels an objektiven Melde- oder Sentineldaten kann der Verlauf der Epidemie nur eingeschränkt beurteilt werden. Im Ausbruchsgeschehen besteht u. a. für Schwangere ein erhöhtes Infektionsrisiko. Daher sollten diese und auch andere Risikogruppen zu den möglichen Folgen einer B19V-Infektion beraten und über Infektionswege und Präventionsmaßnahmen aufgeklärt werden. In Abhängigkeit vom lokalen Infektionsgeschehen sollte aus unserer Sicht auch großzügig die Bestimmung des Immunstatus angeboten werden. Das zeitgerechte Monitoring bei nachgewiesener B19V-Infektion kann dazu beitragen, die fetale Morbidität und Mortalität zu senken.

Literatur

- 1 Adler SP, Manganello AM, Koch WC et al. Risk of human parvovirus B19 infections among school and hospital employees during endemic periods. *J Infect Dis* 1993; 168(2): 361–8. DOI: 10.1093/infdis/168.2.361.
- 2 Valeur-Jensen AK, Pedersen CB, Westergaard T et al. Risk factors for parvovirus B19 infection in pregnancy. *JAMA* 1999; 281(12): 1099–105. DOI: 10.1001/jama.281.12.1099.
- 3 European Center for Disease Prevention and Control. Increase in parvovirus B19 detections – Multi-country – 2024: Communicable disease threats report (CDTR) Week 16, 14 - 20 April; 2024.
- 4 Statens Serum Institut. Parvovirus B19 and pregnancy: EPI-NEWS No 13 - 2024; Updated 10 April 2024. <https://en.ssi.dk/news/epi-news/2024/no-13---2024> [abgerufen am: 17.05.2024].
- 5 Santé publique France. Epidémie d'infections à Parvovirus B19. Point au 22 avril 2024.: Bulletin, Édition nationale. <https://www.santepubliquefrance.fr/docs/epidemie-d-infections-a-parvovirus-b19-en-france.-point-au-22-avril-2024> [abgerufen am: 14.05.2024].
- 6 European Center for Disease Prevention and Control. Risks posed by reported increased circulation of human parvovirus B19 in the EU/EEA: 5 June 2024. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/risks-posed-reported-increased-circulation-human-parvovirus-b19-eueea> [abgerufen am: 06.06.2024].
- 7 Enders M, Weidner A, Enders G. Current epidemiological aspects of human parvovirus B19 infection during pregnancy and childhood in the western part of Germany. *Epidemiol Infect* 2007; 135(4): 563–9. DOI: 10.1017/S095026880600731X.
- 8 Vyse AJ, Andrews NJ, Hesketh LM, Pebody R. The burden of parvovirus B19 infection in women of childbearing age in England and Wales. *Epidemiol Infect* 2007; 135(8): 1354–62. DOI: 10.1017/S0950268807007856.
- 9 Röhrer C, Gärtner B, Sauerbrei A et al. Seroprevalence of parvovirus B19 in the German population. *Epidemiol Infect* 2008; 136(11): 1564–75. DOI: 10.1017/S0950268807009958.
- 10 Bosman A, Wallinga J, Kroes A. Fifth disease every four years: parvovirus B19. *Infectieziekten Bulletin* 2002; 13(6): 215–9.
- 11 Grilli EA, Anderson MJ, Hoskins TW. Concurrent outbreaks of influenza and parvovirus B19 in a boys' boarding school. *Epidemiol Infect* 1989; 103(2): 359–69. DOI: 10.1017/s0950268800030697.
- 12 Tuckerman JG, Brown T, Cohen BJ. Erythema infectiosum in a village primary school: clinical and

- virological studies. *J R Coll Gen Pract* 1986; 36(287): 267–70.
- 13 Chorba T, Coccia P, Holman RC et al. The role of parvovirus B19 in aplastic crisis and erythema infectiosum (fifth disease). *J Infect Dis* 1986; 154(3): 383–93. DOI: 10.1093/infdis/154.3.383.
- 14 Woolf AD. Clinical Manifestations of Human Parvovirus B19 in Adults. *Arch Intern Med* 1989; 149(5): 1153. DOI: 10.1001/archinte.1989.00390050111022.
- 15 Qiu J, Söderlund-Venermo M, Young NS. Human Parvoviruses. *Clin Microbiol Rev* 2017; 30(1): 43–113. DOI: 10.1128/CMR.00040-16.
- 16 Koch WC, Harger JH, Barnstein B, Adler SP. Serologic and virologic evidence for frequent intrauterine transmission of human parvovirus B19 with a primary maternal infection during pregnancy. *Pediatr Infect Dis J* 1998; 17(6): 489–94. DOI: 10.1097/00006454-199806000-00011.
- 17 Miller E, Fairley CK, Cohen BJ, Seng C. Immediate and long term outcome of human parvovirus B19 infection in pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol* 1998; 105(2): 174–8. DOI: 10.1111/j.1471-0528.1998.tb10048.x.
- 18 Enders M, Klingel K, Weidner A et al. Risk of fetal hydrops and non-hydrops late intrauterine fetal death after gestational parvovirus B19 infection. *J Clin Virol* 2010; 49(3): 163–8. DOI: 10.1016/j.jcv.2010.07.014.
- 19 Enders M, Weidner A, Zoellner I et al. Fetal morbidity and mortality after acute human parvovirus B19 infection in pregnancy: prospective evaluation of 1018 cases. *Prenat Diagn* 2004; 24(7): 513–8. DOI: 10.1002/pd.940.
- 20 Yaegashi N. Pathogenesis of nonimmune hydrops fetalis caused by intrauterine B19 infection. *Tohoku J Exp Med* 2000; 190(2): 65–82. DOI: 10.1620/tjem.190.65.
- 21 Rodis JF, Rodner C, Hansen AA et al. Long-term outcome of children following maternal human parvovirus B19 infection. *Obstet Gynecol* 1998; 91(1): 125–8. DOI: 10.1016/s0029-7844(97)00575-9.
- 22 AWMF. Labordiagnostik schwangerschaftsrelevanter Virusinfektionen: S2k-Leitlinie Registernummer 093/001. https://register.awmf.org/assets/guidelines/093-001l_S2k_Labordiagnostik-schwangerschaftsrelevanter-Virusinfektionen_2022-02.pdf [abgerufen am: 01.01.2024].
- 23 Khalil A, Sotiriadis A, Chaoui R et al. ISUOG Practice Guidelines: role of ultrasound in congenital infection. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2020; 56(1): 128–51. DOI: 10.1002/uog.21991.
- 24 Lindenburg ITM, van Klink JM, Smits-Wintjens VEJ et al. Long-term neurodevelopmental and cardiovascular outcome after intrauterine transfusions for fetal anaemia: a review. *Prenat Diagn* 2013; 33(9): 815–22. DOI: 10.1002/pd.4152.
- 25 Berezowsky A, Hochberg A, Regev N et al. Intrauterine Blood Transfusion for Parvo B19-Induced Fetal Anemia: Neuroimaging Findings and Long-Term Neurological Outcomes. *Fetal Diagn Ther* 2023; 50(3): 206–14. DOI: 10.1159/000530993.
- 26 Eid AJ, Ardura MI, the AST Infectious Diseases Community of Practice. Human parvovirus B19 in solid organ transplantation: Guidelines from the American society of transplantation infectious diseases community of practice. *Clin Transplant* 2019; 33(9): e13535. DOI: 10.1111/ctr.13535.
- 27 Eggers M, Hübner N, Blümel J et al. Gemeinsame Mitteilung von VAH und der Kommission Virusdesinfektion der DVV und GfV: Hygiene- und Desinfektionsmaßnahmen bei Infektionen mit Parvovirus B19. Stand 15.05.2024. *HygMed (im Druck)*.
- 28 Regierungspräsidien Baden-Württemberg Fachgruppe Mutterschutz. Merkblatt - Schwangere Frauen im beruflichen Umgang mit Kindern und Jugendlichen: Stand 11/2023. <https://rp.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/RP-Internet/Themenportal/Wirtschaft/Mutterschutz/Documents/Mutter-KinderJugendarbeit.pdf> [abgerufen am: 21.05.2024].

Autorinnen und Autoren

Dr. Robert Beck | Simone Exler | Prof. Dr. Martin Enders

Labor Prof. Dr. G. Enders MVZ GbR
Konsiliarlabor für Parvoviren
Rosenbergstr. 85, 70193 Stuttgart

Korrespondenz: m.enders@labor-enders.de

Vorgeschlagene Zitierweise

Beck R, Exler S, Enders M, : Parvovirus B19-Infektion und Schwangerschaft

Epid Bull 2024;24:3-7 | DOI 10.25646/12157

Interessenkonflikt

Die Autorin und Autoren geben an, dass das beteiligte Konsiliarlabor für Parvoviren aus Mitteln des Bundesministeriums für Gesundheit unterstützt wurde.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

23. Woche 2024 (Datenstand: 12. Juni 2024)

Ausgewählte gastrointestinale Infektionen

	Campylobacter-Enteritis			Salmonellose			EHEC-Enteritis			Norovirus-Gastroenteritis			Rotavirus-Gastroenteritis		
	2024		2023	2024		2023	2024		2023	2024		2023	2024		2023
	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.
	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.
Baden-Württemberg	55	1.258	1.063	16	341	255	1	81	91	51	2.754	2.146	24	794	739
Bayern	90	1.895	1.715	37	483	391	6	101	69	95	6.593	4.256	38	1.403	2.165
Berlin	12	652	597	11	187	125	1	35	46	11	2.920	2.018	27	834	609
Brandenburg	21	553	438	13	162	162	3	40	31	30	3.085	1.708	20	1.019	1.119
Bremen	4	116	85	0	20	14	1	4	2	5	207	187	1	63	102
Hamburg	6	335	352	2	72	93	0	12	19	11	1.290	926	6	345	513
Hessen	44	1.057	850	11	246	193	0	89	27	30	2.199	1.321	19	847	785
Mecklenburg-Vorpommern	27	387	282	3	116	100	5	45	11	23	1.513	1.389	18	361	727
Niedersachsen	79	1.459	1.046	10	408	323	12	219	154	62	3.889	2.648	36	919	1.480
Nordrhein-Westfalen	187	3.723	2.660	39	662	667	16	355	270	86	9.988	6.750	81	2.296	2.546
Rheinland-Pfalz	70	941	780	22	180	177	9	55	37	38	2.056	1.403	33	539	563
Saarland	3	215	239	3	34	32	0	5	9	4	473	392	6	137	221
Sachsen	67	1.251	1.006	14	271	219	2	106	64	88	5.146	2.948	64	1.340	1.906
Sachsen-Anhalt	31	473	286	11	162	129	3	57	36	43	2.771	1.592	46	438	1.314
Schleswig-Holstein	36	514	430	6	82	93	5	62	60	21	1.573	836	19	388	394
Thüringen	35	559	432	17	327	233	0	37	14	68	2.511	1.492	33	1.080	1.435
Deutschland	767	15.388	12.261	215	3.753	3.206	64	1.303	940	666	48.968	32.012	471	12.803	16.618

Ausgewählte Virushepatitiden und respiratorisch übertragene Krankheiten

	Hepatitis A			Hepatitis B			Hepatitis C			Tuberkulose			Influenza		
	2024		2023	2024		2023	2024		2023	2024		2023	2024		2023
	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.
	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.
Baden-Württemberg	1	38	37	34	1.103	1.260	9	515	663	7	280	309	21	23.626	7.004
Bayern	1	36	55	56	1.820	1.865	23	697	813	7	251	271	58	45.308	12.373
Berlin	2	28	28	29	614	600	11	236	244	4	126	153	3	5.691	2.590
Brandenburg	1	20	13	11	190	175	3	73	80	2	50	37	4	6.963	2.160
Bremen	0	2	1	3	154	184	2	78	64	1	34	24	0	774	186
Hamburg	0	20	4	26	513	445	13	171	207	1	80	105	13	3.901	1.725
Hessen	2	31	27	30	827	912	14	306	278	6	218	204	8	11.588	4.143
Mecklenburg-Vorpommern	0	7	5	2	123	105	6	76	57	0	18	28	2	6.493	1.168
Niedersachsen	4	32	32	33	968	666	21	399	405	6	122	167	13	12.276	3.620
Nordrhein-Westfalen	3	106	103	88	2.225	2.728	24	1.026	1.270	23	391	442	13	28.527	10.740
Rheinland-Pfalz	0	16	18	24	714	872	9	166	264	5	75	95	11	10.134	3.382
Saarland	0	6	5	2	150	207	3	84	94	1	24	21	0	1.568	493
Sachsen	1	13	18	9	203	270	3	118	140	1	58	68	35	20.448	4.280
Sachsen-Anhalt	1	6	12	4	165	149	0	71	92	1	41	39	5	12.018	1.741
Schleswig-Holstein	2	13	10	13	273	246	9	198	160	5	43	54	3	4.338	1.022
Thüringen	2	13	8	4	94	133	1	50	59	4	42	48	8	8.314	1.584
Deutschland	20	387	376	368	10.136	10.817	151	4.264	4.890	74	1.853	2.065	197	201.967	58.211

Ausgewählte impfpräventable Krankheiten

	Masern			Mumps			Röteln			Keuchhusten			Windpocken		
	2024		2023	2024		2023	2024		2023	2024		2023	2024		2023
	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.
Baden-Württemberg	0	10	1	1	21	20	0	1	0	123	1.456	107	76	1.603	1.615
Bayern	2	30	5	0	36	23	0	4	0	96	1.461	407	118	2.196	2.312
Berlin	0	81	8	0	12	8	0	1	1	16	205	45	21	621	413
Brandenburg	1	4	0	0	2	4	0	0	1	37	353	120	14	309	248
Bremen	0	2	0	0	4	2	0	0	0	2	21	2	5	86	38
Hamburg	2	13	2	0	7	6	0	1	0	2	111	43	10	240	217
Hessen	0	13	1	0	23	7	0	0	0	19	235	53	28	470	425
Mecklenburg-Vorpommern	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	32	78	8	126	81
Niedersachsen	0	13	3	0	14	11	0	0	0	32	295	60	22	589	635
Nordrhein-Westfalen	16	66	3	2	58	33	0	1	0	86	1.048	170	83	1.621	1.415
Rheinland-Pfalz	0	5	0	0	14	10	0	1	0	14	247	72	18	296	209
Saarland	0	7	0	0	0	5	0	0	0	7	71	14	2	56	37
Sachsen	0	14	0	0	4	3	0	0	0	50	376	64	65	1.096	980
Sachsen-Anhalt	1	2	0	0	3	2	0	0	0	20	206	123	8	101	88
Schleswig-Holstein	0	3	0	0	11	3	0	0	0	20	188	31	7	231	265
Thüringen	0	3	0	1	4	4	0	0	0	36	440	314	11	183	225
Deutschland	22	266	23	4	213	143	0	9	2	562	6.745	1.703	496	9.824	9.203

Erreger mit Antibiotikaresistenz und *Clostridioides-difficile*-Erkrankung und COVID-19

	<i>Acinetobacter</i> ¹			Enterobacterales ¹			<i>Clostridioides difficile</i> ²			MRSA ³			COVID-19 ⁴		
	2024		2023	2024		2023	2024		2023	2024		2023	2024		2023
	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.	23.	1.–23.	1.–23.
Baden-Württemberg	0	35	27	21	418	277	2	40	53	1	32	30	126	6.974	106.970
Bayern	4	39	46	21	564	367	2	90	96	2	54	68	208	13.967	154.737
Berlin	2	47	32	7	280	233	1	25	20	1	33	23	47	2.151	36.858
Brandenburg	0	6	12	2	88	109	0	40	33	0	13	18	14	1.531	27.020
Bremen	0	1	0	0	13	14	1	3	2	0	3	2	6	385	8.755
Hamburg	0	6	14	12	165	145	2	16	9	1	18	14	44	1.510	14.775
Hessen	1	24	15	19	490	343	1	51	26	1	46	38	88	5.277	89.999
Mecklenburg-Vorpommern	0	5	3	1	73	39	1	10	33	0	8	11	20	1.610	18.800
Niedersachsen	0	32	13	15	340	210	1	73	67	2	50	59	69	4.655	125.980
Nordrhein-Westfalen	4	62	63	35	815	782	12	226	201	4	120	151	298	14.194	285.625
Rheinland-Pfalz	0	6	6	8	171	106	2	32	30	0	10	14	54	3.550	57.377
Saarland	0	2	0	0	17	19	0	8	5	0	11	4	18	1.077	16.535
Sachsen	0	12	8	2	95	132	5	84	47	2	33	43	57	3.708	34.212
Sachsen-Anhalt	0	5	6	7	86	51	4	38	37	1	20	22	41	1.898	21.196
Schleswig-Holstein	0	10	19	6	108	68	1	21	22	2	11	25	57	2.063	25.443
Thüringen	1	7	2	3	55	39	5	28	12	1	14	19	25	1.700	15.371
Deutschland	12	299	266	159	3.778	2.934	40	785	693	18	476	541	1.172	66.250	1.039.653

1 Infektion und Kolonisation

(Acinetobacter spp. mit Nachweis einer Carbapenemase-Determinante oder mit verminderter Empfindlichkeit gegenüber Carbapenemen)

2 Clostridioides-difficile-Erkrankung, schwere Verlaufsform

3 Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus, invasive Infektion

4 Coronavirus-Krankheit-2019 (SARS-CoV-2)

Weitere ausgewählte meldepflichtige Infektionskrankheiten

Krankheit	2024		2023
	23.	1.–23.	1.–23.
Adenovirus-Konjunktivitis	4	172	634
Botulismus	0	4	33
Brucellose	0	3	18
Chikungunyavirus-Erkrankung	0	14	18
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit	0	33	62
Denguefieber	24	979	279
Diphtherie	0	21	35
Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)	16	104	92
Giardiasis	43	1.164	1.005
<i>Haemophilus influenzae</i> , invasive Infektion	46	941	1.083
Hantavirus-Erkrankung	4	195	78
Hepatitis D	0	38	54
Hepatitis E	84	2.102	2.199
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	0	15	29
Kryptosporidiose	28	734	525
Legionellose	34	739	576
Lepra	0	0	1
Leptospirose	2	87	57
Listeriose	12	280	238
Meningokokken, invasive Erkrankung	1	138	128
Ornithose	1	23	5
Paratyphus	0	25	14
Q-Fieber	1	36	33
Shigellose	42	719	239
Trichinellose	0	1	0
Tularämie	0	47	27
Typhus abdominalis	1	28	40
Yersiniose	51	1.324	919
Zikavirus-Erkrankung	0	25	6

In der wöchentlich veröffentlichten aktuellen Statistik werden die gemäß IfSG an das RKI übermittelten Daten zu meldepflichtigen Infektionskrankheiten veröffentlicht. Es werden nur Fälle dargestellt, die in der ausgewiesenen Meldewoche im Gesundheitsamt eingegangen sind, dem RKI bis zum angegebenen Datenstand übermittelt wurden und die Referenzdefinition erfüllen (s. www.rki.de/falldefinitionen).