

Hintergründe für die verschiedenen VAH-Spektren der Viruswirksamkeit in infektionssensiblen Bereichen anhand von Beispielen epidemiologisch relevanter Erreger für Virusinfektionen

M. Eggers*, I. Schwebke, J. Steinmann

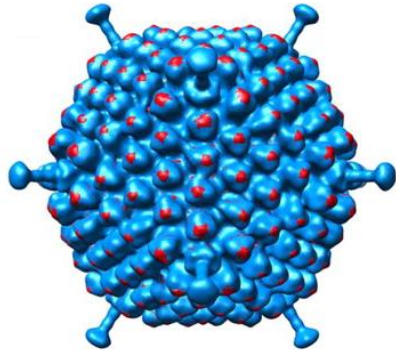


17. KONGRESS FÜR KRANKENHAUSHYGIENE



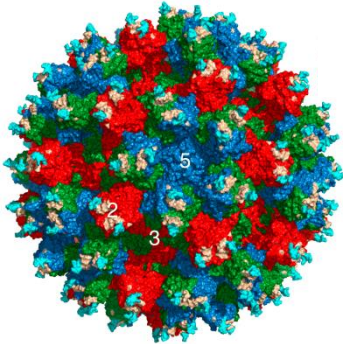
12. BIS 15. MAI 2024 IN BONN

Prüfviren ohne Hülle (in Deutschland und Europa)



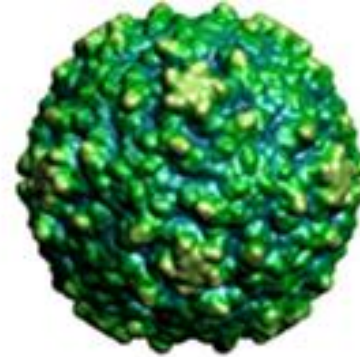
Kalyuzhniy O et al.
Proc Natl Acad Sci U S A.
2008;105(14):5483-8. doi:
10.1073/pnas.0711757105.

Adenovirus Typ 5



Smith, H.Q.; Smith, T.J.
Viruses 2019, 11, 235.
<https://doi.org/10.3390/v11030235>

Murines Norovirus



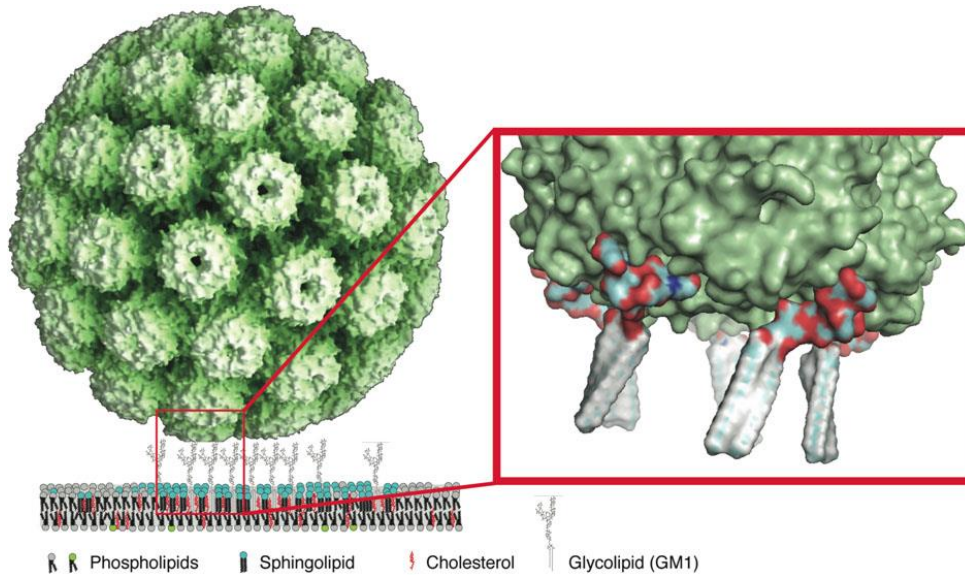
<https://ictv.global/report/chapter/picornaviridae/picornaviridae>

Enterovirus C
PV1 Mahoney (1HXS)
Ø 32.0 nm

Poliovirus Typ 1

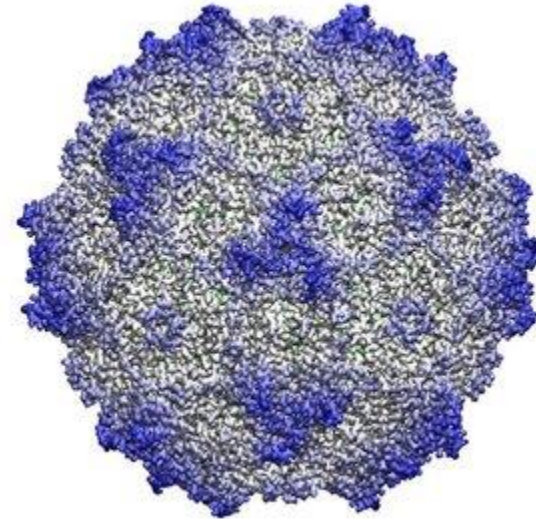
Begrenzt viruzid PLUS

Prüfviren ohne Hülle (v.a. in Deutschland)



Ewers H et al. Nature Cell Biology 12, 11 - 18 (2010). doi:10.1038/ncb1999.

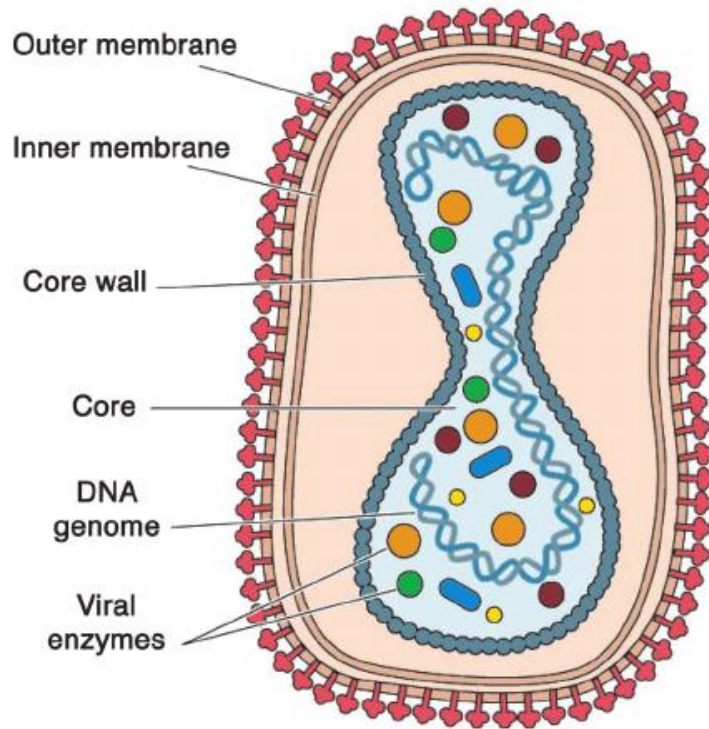
Simianvirus 40



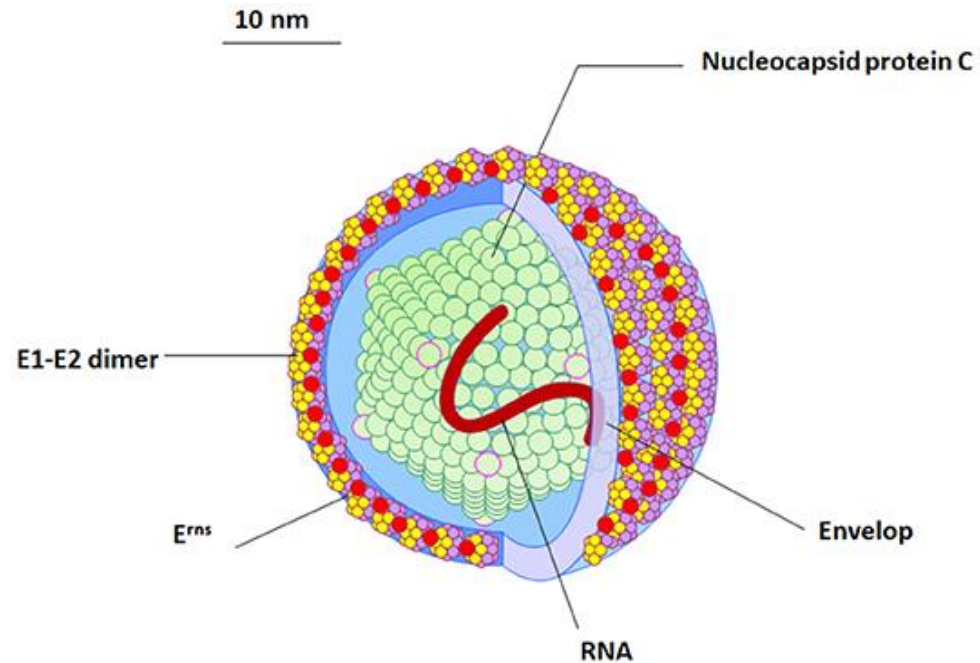
Guerra Pet al. Sci Rep. 2017;7(1):4101. doi: 10.1038/s41598-017-04345-w.

Murines Parvovirus Minute virus of Mice (MVM)

Zwei Prüfviren mit Hülle (in Deutschland)



Vacciniavirus



BVDV

Harrison SC, et al. Proc Natl Acad Sci U S A. 2004;101(31):11178-92.
doi: 10.1073/pnas.0403600101.

Al-Kubati AAG et al. Front Vet Sci. 2021,
8:665128. doi: 10.3389/fvets.2021.665128.



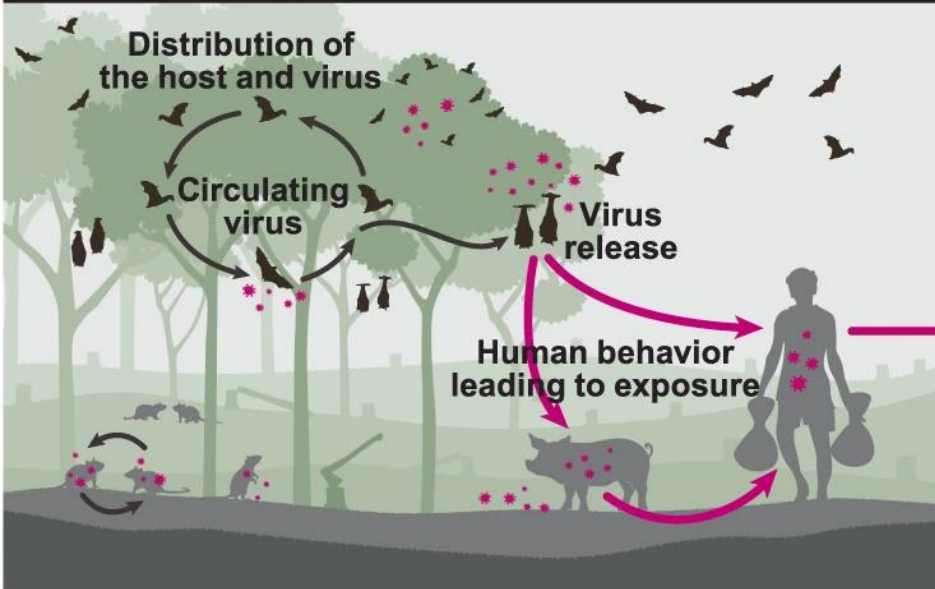
[VAH-Methodenbuch](#) 

Virus-Methoden für die Listung

(Hände-, Flächen-, Instrumente-, Wäschedesinfektion)

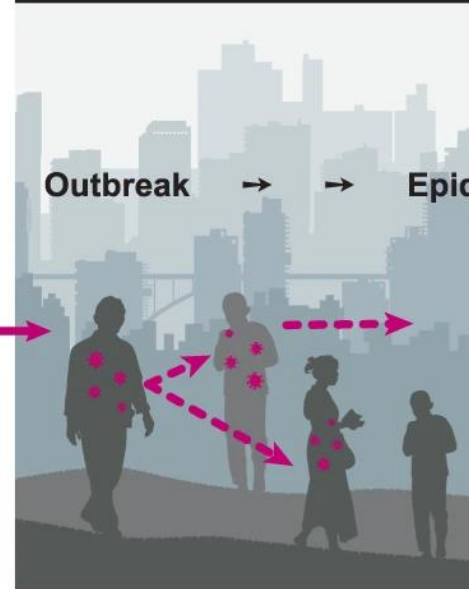
- AG Methodenentwicklung zur Zertifizierung der Viruswirksamkeit in der VAH-Liste
- Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsverfahren (Stand 1.9.2023)
- Sachgebietsleitung
 - Dr. Ingeborg Schwebke
 - Dr. Jochen Steinmann

Primary Pandemic Prevention

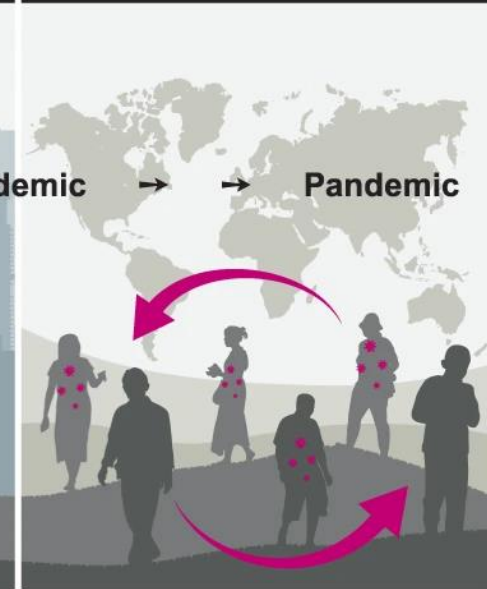


Spillover

Secondary Pandemic Prevention



Pandemic Response



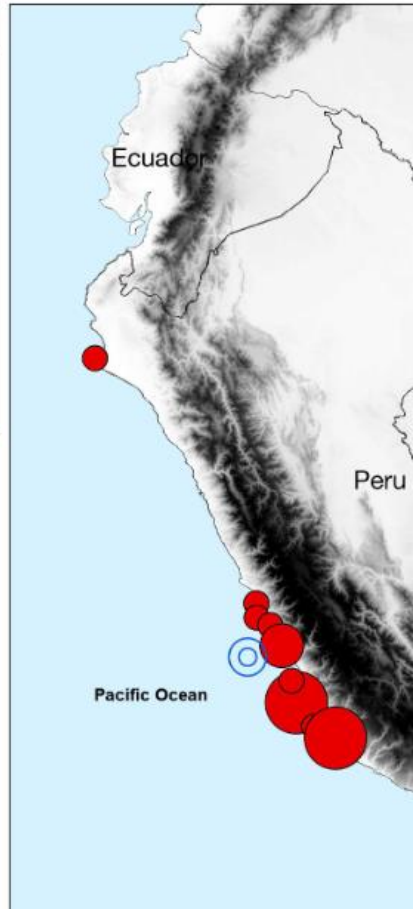
Pathogen spread among humans

Prüfviren: Vacciniavirus (+ BVDV)

begrenzt viruzid

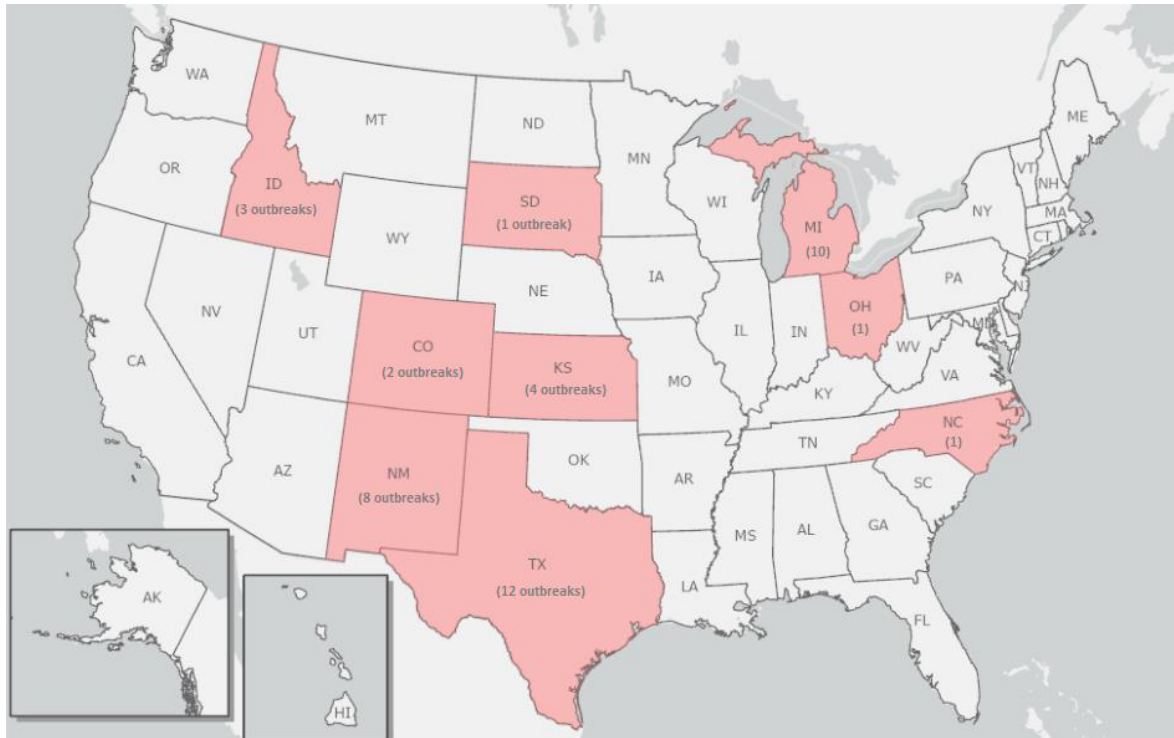
Plowright RK,. Ecological countermeasures to prevent pathogen spillover and subsequent pandemics. Nat Commun. 2024;15(1):2577. doi: 10.1038/s41467-024-46151-9.

H5N1 (Vogelgrippe) in Meeressäugetiere



Mass Mortality of Marine Mammals Associated to Highly Pathogenic Influenza Virus (H5N1) in South America
Víctor Gamarra-Toledo et al. bioRxiv 2023.02.08.527769;
doi: <https://doi.org/10.1101/2023.02.08.527769>

H5N1 in Kühen – from bad to worse?



- 42 Milchviehbetriebe
- in 10 US Staten
- 220 Personen stehen unter Beobachtung (30 sind getestet)
- Hohe Dunkelziffer an Kontaktpersonen
- Katzen sterben an neurologischen Symptomen

<https://twitter.com/BNOFeed>

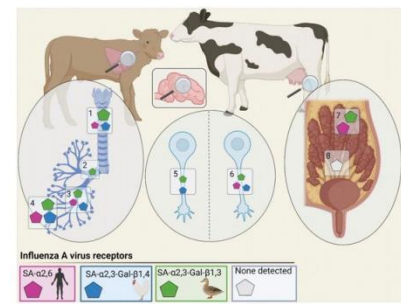
Uyeki TM et al. Highly Pathogenic Avian Influenza A(H5N1) Virus Infection in a Dairy Farm Worker. N Engl J Med. 2024 May 3. doi: 10.1056/NEJMc2405371.



Wie hoch ist das Risiko?

	Risk to agricultural workers	Risk to non- workers in the vicinity of affected workers and animal populations	Risk to healthcare workers	Risk to the US general public
Scenario 1	Low	Low	Very Low	Very Low
Scenario 2	Moderate	Low	Very Low	Very Low
Scenario 3	Moderate-High	Moderate	Low	Low
Scenario 4	High	Moderate-High	Moderate	Low-Moderate
Scenario 5	High	High	High	High

Preparedness – aber wie?



- Diagnostik aufbauen
- Impfstoffherstellung “ankurbeln”
- Antivirale Medikament bevorraten:
 - Oseltamivir (Tamiflu)
 - Baloxavirmarboxil (Xofluza)
- Schutzausrüstung für Basisdesinfektion PLUS Tröpfcheninfektion
- **WIRKSAME Desinfektionsmittel (Listung!!!)**



Abb. 1 ▲ Beispiele für ungewöhnliche Verpackungen, Deklarationen und Wirkstoffe von Desinfektionsmitteln, die während der COVID-19-Pandemie in den Handel kamen. (Fotos mit freundlicher Genehmigung © Ingeborg Schwebke)

Desinfektionsmittel in der COVID-19-Pandemie: eine Herausforderung

Bundesgesundheitsbl 2022 · 65:86–95

<https://doi.org/10.1007/s00103-021-03457-z>

Prüfviren: Murines Norovirus und Adenovirus Typ 5

begrenzt viruzid PLUS





https://www.swr.de/swraktuell/baden-wuerttemberg/stuttgart/1713613855209%2Cstart-fruehlingsfest-2024-100~_v-16x7@2dL_-594eb175bf96444e7f86c89c3d9f78feed295e4a.jpg

https://www.swr.de/swraktuell/baden-wuerttemberg/stuttgart/1713780895097%2Cfruehlingsfest-2024-100~_v-16x9@2dL_-6c42aff4e68b43c7868c3240d3ebfa29867457da.jpg



Ausbruch auf Frühlingsfest

Mehr als 700 Magen-Darm-Erkrankte in Stuttgart

Stand: 26.04.2024 19:43 Uhr

Auf dem Stuttgarter Frühlingsfest haben sich mehr Menschen angesteckt als bisher bekannt: Mehr als 700 Fälle von Magen-Darm-Beschwerden wurden erfasst. Essen und Getränke seien nicht dafür verantwortlich, sagte ein Sprecher der Stadt.

bv PLUS gegen Durchfallerreger wie Noroviren und die „Augengrippe“ durch Adenoviren

Augengrippe in Bonn

Adenovirus breitet sich epidemisch aus

Teilen

Pocket

Dienstag, 01.11.2016, 14:41

Rötliche, schmerzende und tränende Augen: Über diese Symptome klagen gerade immer mehr Menschen in Bonn. Die Wartezimmer der Augenärzte sind voll. Grund dafür ist die „Augengrippe“, die durch die hoch ansteckenden Adenoviren ausgelöst wird.



Meyer-Rüsenberg, Birthe; Loderstädt, Ulrike; Richard, Gisbert; Kaulfers, Paul-Michael; Gesser, Caroline
Keratokonjunktivitis epidemica:
Infektionslage und aktuelle Hinweise zu Prophylaxe und Therapie
Dtsch Arztebl Int 2011; 108(27): 475-80; DOI: 10.3238/arztebl.2011.0475

Prüfviren: Murines Norovirus, Adenovirus Typ 5, Poliovirus, SV 40

viruzid



Enteroviren



Diagnosis?



6:32 nachm. · 2. Apr. 2024 · 26.295 Mal angezeigt

16 Reposts 4 Zitate 235 „Gefällt mir“-Angaben 61 Lesezeichen



<https://twitter.com/modernHealthMe/status/1775199718097998212>



An unvaccinated patient from Pakistan presents with lower limb weakness and deformity in right leg as shown

<reply> Post



<https://twitter.com/docxusofficial/status/1776894137415201081>

Prüfvirus: Murines Parvovirus

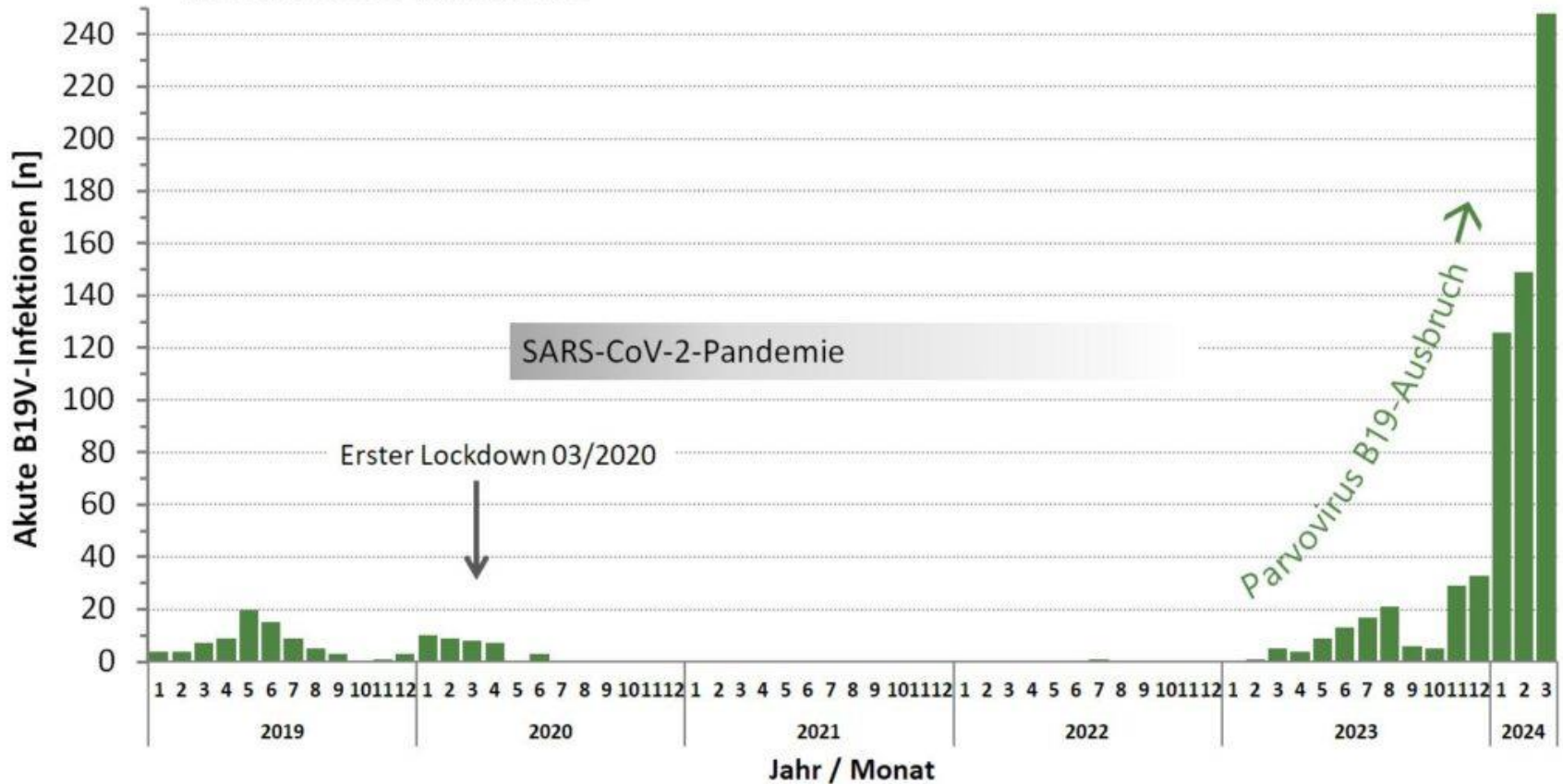
viruzid PLUS



Ringelröteln-Epidemie 2024

LABOR ENDERS

Labor Prof. Dr. G. Enders MVZ GbR · Medizinische Diagnostik





A 4-year-old girl p/w a new rash. Her mother reports that the rash started on both her cheeks yesterday, but since then she has developed a rash on her trunk. Exam w/a maculopapular rash on her trunk w/some areas having a lacy/reticular appearance. What is the likely diagnosis?

[Tweet übersetzen](#)



Hydrops fetalis

Tino F. Schwarz, Würzburg



Komplikationen

- Abort/fetale Anämie/Hydrops fetalis in der Schwangerschaft
- selten auftretende schwerwiegende Komplikationen betreffen vor allem Risikogruppen: z.B. aplastische Krise bei Personen mit gestörter Blutbildung, chronische Anämie bei Immunsuppression

Hygiene- und Desinfektionsmaßnahmen bei Infektionen mit Parvovirus B19

Stand 08.05.2024

Eggers M¹, Hübner N, Helber-Soszynski U, Blümel J, Exner M, Gebel J, Ilshner C, Rabenau HF, Schwebke I, Enders M

- Strikte Umsetzung der Basishygiene (Händehygiene wie Händewaschen und Handschuhe, Vermeiden von Anhusten, Anniesen, vorzugsweise in die Ellenbeuge, nicht in die Hand Husten/Niesen)
und Erweiterung um Maßnahmen zur Unterbrechung der Tröpfchen-/Aerosolübertragung (Tragen einer medizinischen Maske durch das Personal und bei Verlassen des Zimmers durch die Patienten, regelmäßiges Lüften).
- Das Parvovirus B19 besitzt eine hohe intrinsische Toleranz gegenüber Alkoholen, so dass **alkoholische Händedesinfektionsmittel nicht wirksam** sind. Zur Händehygiene kann deshalb nur, wie von der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) z. B. für *C. difficile* empfohlen auf das Tragen von Schutzhandschuhen und das Waschen der Hände mit Seife verwiesen werden.
- **Patientennahe Flächen sind mindestens täglich** mit einem Desinfektionsmittel mit dem Wirkungsbereich „**viruzid PLUS**“ zu desinfizieren.
- Nutzung und sichere Entsorgung von Einwegtüchern.

Virus-angepasste Desinfektionmittel

Wirkspektrum	Virus	Eigenschaft
begrenzt viruzid	behüllte Viren	umhüllt hydrophob
begrenzt viruzid PLUS	unbehüllte Viren (Norovirus, Adenovirus, Rotavirus)	ohne Hülle geringe Hydrophilie
viruzid	resistente unbehüllte Viren (Humane Papillomviren, Enteroviren)	ohne Hülle hydrophil
viruzid PLUS	sehr resistente unbehüllte Viren (Hepatitis A-, Hepatitis E-Virus, Parvovirus B19)	ohne Hülle hohe Hydrophilie

Zusammenfassung

- Wirkspektrum von Formulierungen können mit standardisierten Methoden sicher überprüft werden
- Die Prüfung der Wirksamkeit und Sicherheit der Desinfektionsmittel kann schon **vor einer Pandemie** oder einer anderen „Gefahr für die öffentliche Gesundheit“ erfolgen
- von einem unabhängigen Expertengremium bewertete Desinfektionsmittel - wie in der VAH-Desinfektionsmittelliste - **geben dem Anwender (und dem ÖGD) Sicherheit**