

Nervenarzt 2023 · 94:265–267
<https://doi.org/10.1007/s00115-023-01465-9>
Angenommen: 17. Februar 2023

© The Author(s), under exclusive licence to Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2023



So alt und doch immer brandaktuell – Infektionen des peripheren und zentralen Nervensystems

Uta Meyding-Lamadé
Krankenhaus Nordwest, Frankfurt, Deutschland

Infektionskrankheiten respektive Neuroinfektionen gewinnen zunehmend an Bedeutung, sie umfassen ein breites Spektrum an Pilzen, bakteriellen, parasitären und viralen Erregern. Sie stellen uns immer wieder vor besondere Herausforderungen an Diagnostik und Therapie. Akut verlaufende Neuroinfektionen sind lebensbedrohliche Erkrankungen. Subakut bis chronisch verlaufende neuroinfektiologische Krankheiten bedürfen eines geschulten diagnostischen Blicks der Behandler.

Infektionskrankheiten gibt es seit Anbeginn der Menschheitsgeschichte; schon Hippokrates (um 460 bis etwa 370 v. Chr.) stellte bemerkenswerte Überlegungen zur Beziehung zwischen Krankheiten und Umweltfaktoren an. Schon im 19. Jahrhundert sprach man von Infektionsepidemiologie, noch bevor Robert Koch (1834–1910), Emil von Behring (1854–1917), Paul Ehrlich (1854–1915) und andere Bakterien, Viren, Parasiten und Pilze als Krankheitsauslöser identifiziert hatten. Bereits 1891 wurde das Königliche Preußische Institut für Infektionskrankheiten gegründet, das heutige Robert Koch-Institut.

Der Klimawandel, das Wachstum der Weltbevölkerung, Expansionen in neue geografische Gebiete und die Veränderung der Landnutzung sind nur einige Faktoren, die die Entwicklung und Verbreitung neuer und in Vergessenheit geratener Erreger begünstigen, und stellen uns somit vor neue Herausforderungen in der klinischen Arbeit. Klimaerwärmung und Globalisierung ermöglichen das Vorkommen und die Veränderung der Krankheitserreger in neue

Regionen. Zuvor in Europa unbekannt oder als ausgerottet geglaubte ZNS-Infektionen gelangen über die verschiedensten Reiserouten nach Deutschland.

Infektionskrankheiten können als Ausbrüche in kleinen lokalisierten Regionen auftreten oder sich schnell über große geografische Gebiete ausbreiten, wie beispielsweise der Ausbruch des neuartigen Coronavirusstamms (SARS-CoV-2) Ende 2019 gezeigt hat, im Dezember 2019 wurden vermehrt Erkrankungsfälle mit einem neuartigen Virus in der Provinz Wuhan, China, gemeldet. Ende Januar 2020 (31.01.2020) wurde von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) der Gesundheitsnotstand von internationaler Tragweite ausgerufen, am 11.03.2020 wurde die Pandemie vom Generaldirektor der WHO erklärt. Pro Jahrhundert kommt es durchschnittlich zu sieben Pandemien mit einer Dauer von durchschnittlich sieben Jahren, wobei hier auch der „Übertritt“ von Pandemie zu Epidemie mit hinzugezählt wird.

» Pro Jahrhundert kommt es durchschnittlich zu 7 Pandemien mit einer Dauer von durchschnittlich 7 Jahren

Der Beitrag von Meyding-Lamadé beschreibt ausgewählte virale Erkrankungen des Nervensystems unter dem Aspekt ihres endemischen, epidemischen oder pandemischen Charakters. Unter anderem geht er auf die in Deutschland neu vorkommenden Affenpocken ein, die wie das Variolavirus in die Familie der



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

Infobox 1

Exkurs: Historisches

Berühmt sind die ersten Impfungen mit einem von der Kuh stammenden Pockenvirus, die Ende des 18. Jahrhunderts von Edward Jenner in England erprobt und dann weltweit eingesetzt wurden. Jenner gab diesem Virus den Namen *Vacciniavirus*. In China wurde jedoch bereits in vorchristlicher Zeit die *Variolation*, das heißt die kutane Inokulation von frischen oder unter bestimmten Bedingungen getrockneten Pockenpusteln, die das humanpathogene Pockenvirus enthielten, zur Vorbeugung der Infektion angewandt. Als Impfvirus wurde das *Vacciniavirus* verwendet, das ursprünglich auch von Jenner eingesetzt worden war. Als man später eine molekularbiologische Charakterisierung der Vacciniaviren durchführte, zeigte sich, dass diese nicht dem von Jenner vermutlich benutzten Kuhpockenvirus entsprachen. Ihre Herkunft ist unklar. Sie sind weder mit dem Variolavirus noch mit dem Kuhpockenvirus (*Orthopox bovis*) oder dem Melkerpockenvirus (Pseudokuhpockenvirus) eng verwandt. Vermutlich handelt es sich beim Vacciniavirus um ein inzwischen ausgestorbenes Tierpockenvirus, das im Laufe vieler Passagen zur Produktion des Impfvirus selektiert wurde.

Poxviridae, Genus *Orthopoxvirus* gehören. Das Variolavirus gehört wie das Molluscum-contagiosum-Virus zu den einzigen beiden Spezies der Pockenviren, die spezifisch humanpathogen sind. Auslöser der Pockenkrankheit ist *Variola major*. Die Übertragung erfolgte hauptsächlich durch *Tröpfcheninfektion* in frühen Infektionsstadien, aber auch durch virushaltige Pockenpusteln, eingetrocknete Krusten und Textilien, die mit kontaminierten Hautstellen in Berührung gekommen waren.

Voelk et al. geben einen Überblick über den „Rückgang“ neuroinfektiologischer Erkrankungen während der Coronapandemie.

Der Beitrag von Pfausler et al. beschäftigt sich mit Infektionen des Rückenmarks und gibt einen Überblick neurologisch wichtiger Manifestationen.

Craemer EM gibt einen Überblick der Übertragungswege von Bakterien, Viren, Pilzen und Parasiten.

Neuroinfektiologische Erkrankungen müssen in der Differenzialdiagnostik und -therapie ausreichend berücksichtigt werden. Eine frühzeitige Einleitung

der adäquaten Behandlung ist in der Neuroinfektiologie prognoseentscheidend.

Bei Behandlung der bakteriellen Meningitis gilt: schneller Beginn der antibiotischen Therapie. Bei der bakteriellen Meningitis soll deshalb die empirische antibiotische Therapie (bei außerhalb des Krankenhauses erworbener Meningitis mit adjuvanter Kortikosteroidgabe) binnen einer Stunde nach Krankenhausaufnahme begonnen werden. Die Basis für die Diagnostik ist die Untersuchung des Liquors in der klinischen Chemie sowie die Suche nach einem Infektionsfokus und dem Erreger. Enzephalitiden durch Herpes-simplex-Viren bedürfen einer ähnlich raschen Therapieeinleitung wie die bakterielle Meningitis.

Durch Migration, Globalisierung sowie das Reiseverhalten werden zuvor nicht heimische Krankheitserreger und ihre Wirte nach Europa importiert. Zuvor in Europa unbekannt oder als ausgerottet geglaubte ZNS-Infektionen gelangen über die verschiedensten Reiserouten nach Deutschland. In den letzten Jahren wurden vermehrt Fälle tropischer Erreger an das Robert Koch-Institut gemeldet, während der Coronapandemie 2020 gab es in Deutschland eine Trendwende. Meldepflichtige tropische Erreger waren pandemiebedingt rückläufig, dafür wurden über 700 Fälle von Frühsommer-Meningoenzephalitis gemeldet. Reiserückkehrer präsentieren sich mit einem breiten Spektrum neurologischer Symptome. Akute oder perakute ZNS-Infektionen wie bspw. bakterielle Meningitiden, virale Meningoenzephalitis, Hirnabszess, zerebrale Malaria oder Wurmbefall sind häufigere Diagnosen von Reiserückkehrern. Für einige dieser subtropischen oder tropischen Erkrankungen stehen hoch wirksame Therapien (z. B. zerebrale Malaria) und Impfungen (bspw. Japanische Enzephalitis) zur Verfügung.

Die Beiträge in dieser Sonderausgabe zeigen nochmals die Wichtigkeit der Kenntnis neuroinfektiologischer Erreger und deren Auswirkungen auf das Nervensystem.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen

Ihre

Uta Meyding-Lamadé

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Uta Meyding-Lamadé
Krankenhaus Nordwest
Steinbacher Hohl 2–26, 60488 Frankfurt,
Deutschland
meyding-lamade.uta@khnw.de

Interessenkonflikt. U. Meyding-Lamadé gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Hier steht eine Anzeige.

