

Einstellung der postalischen Befundzusendung

In Abstimmung mit Direktoren und Bereichsleitern am LMU Klinikum wird die Virologie des Max von Pettenkofer-Instituts ab dem 15. September 2024 den Versand der ausgedruckten Befunde einstellen, sofern eine elektronische Befundübermittlung über das LAMP erfolgt und dieser Maßnahme zugestimmt wurde.

Update zur COVID-19-Impfung

BioNTech und Pfizer haben einen angepassten SARS-CoV-2-Impfstoff entwickelt, der sich an der Omikron-Variante JN.1 orientiert. Der BioNTech-Impfstoff trägt den Namen "COMIRNATY JN.1"

JN.1 ist der direkte Vorläufer der derzeit zirkulierenden SARS-CoV-2-Variante KP.3^[1]. Die Dominanz dieser JN.1-Subvariante zeigt sich auch im bayernweiten Abwassermonitoring, wo sich auch ein Anstieg der SARS-CoV-2-Konzentrationen in den Sommermonaten („Sommerwelle“) widerspiegelte (siehe www.bay-voc.lmu.de). Von einem Anstieg der Inzidenz in den Herbst-/Wintermonaten ist auszugehen.

Der neue Impfstoff erhielt Ende Juni 2024 eine positive Empfehlung vom Ausschuss für Humanarzneimittel (CHMP) der Europäischen Arzneimittel-Agentur (EMA) für die Marktzulassung in der EU^[2]. Der Impfstoff ist für Personen ab 6 Monaten zugelassen und kann sowohl zur Grundimmunisierung als auch für Auffrischimpfungen verwendet werden.

Der neue Spikevax-Impfstoff von Moderna, der ebenfalls an die JN.1-Variante angepasst wurde, ist derzeit in Deutschland nicht zugelassen.

Die Ständige Impfkommission (STIKO) hat zuletzt im Februar 2024 eine aktualisierte Empfehlung zur COVID-19-Impfung veröffentlicht. Darin empfiehlt die STIKO eine Auffrischimpfung besonders für:

- Personen ab 60 Jahren
- Menschen mit Risikofaktoren für schwere Verläufe oder Personen, die in Pflegeeinrichtungen leben
- Personen mit erhöhtem arbeitsbedingtem Infektionsrisiko, beispielsweise bei direktem Patientenkontakt
- Personen ab 6 Monaten mit einer Grunderkrankung, die mit einem erhöhten Risiko eines schweren Verlaufs einhergeht
- Familienangehörige und enge Kontaktpersonen ab 6 Monaten von Personen, bei

denen nach einer COVID-19-Impfung nicht von einer schützenden Immunität ausgegangen werden kann

Gesunden Erwachsenen unter 60 Jahren und gesunden Schwangeren werden bei bestehender Basisimmunität keine weiteren Auffrischimpfungen empfohlen. Eine bestehende Basisimmunität liegt vor, wenn mindestens 3 SARS-CoV-2-Antigenkontakte durch Impfung und/oder Infektion stattgefunden haben^[3].

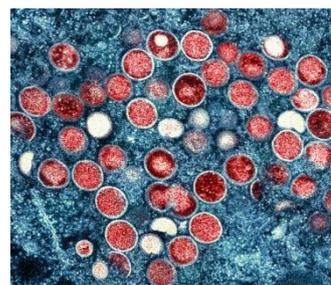
Mitarbeiter des LMU Klinikums können sich bei Vorliegen einer Impfindikation im Rahmen der Impftage des Betriebsärztlichen Dienstes (BÄD) gegen COVID-19 (und Influenza) impfen lassen. Es wird ab der 2. Oktoberwoche Impftermine beim BÄD Innenstadt, beim BÄD Großhadern und im Hörsaaltrakt in Großhadern geben. Die Termine werden über das Intranet des Klinikums online buchbar sein.

Update zu Mpox: Ausbruch der Klade Ib

Mpox (früher Affenpocken genannt) hat in jüngster Zeit erneut Aufmerksamkeit erregt: eine neue Variante des Mpox-Virus, die als Klade Ib bezeichnet wird, breitet sich in mehreren afrikanischen Ländern aus und hat die Weltgesundheitsorganisation (WHO) dazu veranlasst, eine "gesundheitliche Notlage internationaler Reichweite" auszurufen^[4].

Mpox ist eine Zoonose, die erstmals 1958 beschrieben wurde. Die neue Mpox-Variante wurde Ende letzten Jahres in der Demokratischen Republik Kongo entdeckt und hat seitdem zu besorgniserregenden Entwicklungen geführt:

- Über 17.000 Fälle wurden gemeldet (ca. 2/3 jünger als 15 Jahre^[5])
- Die geografische Ausbreitung umfasst nun auch Länder wie Kenia und Ruanda, die bisher nicht als Mpox-Regionen galten
- Die Sterblichkeitsrate scheint bei dieser neuen Variante höher zu sein, insbesondere bei Kindern



Ein koloriertes transmissionselektronenmikroskopisches Bild von Mpox-Viruspartikeln (rot), die sich in einer infizierten Zelle (blau) befinden, aufgenommen im National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID) und farbverstärkt.

Trotz der alarmierenden Situation in Afrika betonen Experten, dass das Risiko für die

allgemeine Bevölkerung in Europa weiterhin als gering eingeschätzt wird. Am 15. August 2024 wurde der erste Fall von Mpox-Klade Ib auf europäischen Boden in Schweden gemeldet^[6]. In Deutschland wurden bisher keine Fälle der neuen Variante gemeldet, und das Robert-Koch-Institut sieht aktuell keine unmittelbare Gefahr^[7].

Die Kladen: ein kurzer Überblick

Es gibt zwei Hauptkladen des Mpox-Virus, die jeweils in a und b unterteilt werden. Beide Kladen werden durch engen Kontakt zu infizierten Tieren und Menschen sowie durch Kontakt mit kontaminierten Gegenständen wie Kleidung, Bettwäsche oder Handtücher übertragen. Die Kladen unterscheiden sich hinsichtlich Verbreitung, Übertragungsweg und Erkrankungsschwere.

Klade I (früher: zentralafrikanische Klade) wird mit einer schnelleren Übertragung, einer höheren Erkrankungsschwere und einer deutlich höheren Sterberate von 5-10% in Verbindung gebracht. Vor allem Kinder sind gefährdet^{[8],[9]}.

Klade II (früher: westafrikanische Klade) ist dagegen mit einer Sterberate von circa 1% assoziiert. Für das weltweite Mpox-Infektionsgeschehen 2022 war Klade IIb verantwortlich, welche sich insbesondere unter Männern, die Sex mit Männern (MSM) haben, ausbreitete. Für weitere Informationen zur Epidemiologie, Klinik und Diagnostik der Mpox-Klade IIb verweisen wir auf unseren Newsletter Nr. 21 / 2022.

Besonderheiten der neuen Klade Ib

Die neue Mpox-Variante, bezeichnet als Klade Ib, unterscheidet sich in mehreren wichtigen Aspekten von der ursprünglichen Klade I (jetzt Klade Ia genannt):

Anpassung an menschlichen Wirt

Die Mpox-Virusvariante der Klade Ib scheint leichter von Mensch zu Mensch übertragen zu werden. Dies hat zu einer schnelleren und weiteren geografischen Ausbreitung geführt. Die neue Variante weist dabei vorwiegend Mutationen auf, welche durch ein menschliches antivirales Enzym, APOBEC3, verursacht werden, was auf eine Anpassung des Virus an die Verbreitung unter Menschen hindeutet. Dies könnte erklären, warum sich das Virus nun effizienter in menschlichen Populationen ausbreiten kann^[10].

Veränderter Übertragungsweg

Im Gegensatz zu Infektionen der Klade IIb scheint die Übertragung von Mpox der Klade Ib nur in wenigen Fällen durch sexuellen Kontakt

verursacht zu werden^[11]. In Afrika sind derzeit primär Kinder und Jugendliche betroffen.

Asymptomatische Übertragung

Es wird vermutet, dass die neue Variante auch von asymptomatischen Personen übertragen werden kann, was eine erschwerte Eindämmung zur Folge hätte^[12].

Impfung

Wegen des aktuellen Ausbruchgeschehens wurden kürzlich in der DR Kongo Notfallzulassungen für zwei Mpox-Impfstoffe erteilt: Jynneos von Bavarian Nordic und LC16 von KM Biologics. Jynneos basiert auf einem Modified-Vaccinia-Ankara-Virus (MVA) der dritten Generation, das sich nicht vermehren kann. Dieser Impfstoff wurde 2022 in Deutschland erfolgreich gegen die Mpox-Klade IIb eingesetzt und hat schon nach einmaliger Gabe eine Effektivität von etwa 76%^[13]. Experten vermuten, dass er auch bei dem aktuellen Ausbruch der Klade I wirksam sein könnte, obwohl dazu noch keine veröffentlichten Studiendaten vorliegen^[12].

Quellen

1. RKI. ARE-Wochenbericht des RKI -Aktuelles zu akuten respiratorischen Erkrankungen, 33. Kalenderwoche (12.8. bis 18.8.2024). 2024; Available from: https://influenza.rki.de/Wochenberichte/2023_2024/2024-33.pdf.
2. EMA. ETF recommends updating covid 19 vaccines target new JN1 variant. 2024; Available from: <https://www.ema.europa.eu/en/news/etf-recommends-updating-covid-19-vaccines-target-new-jn1-variant>.
3. STIKO. Epidemiologisches Bulletin 02/2024. 2024; Available from: https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2024/Ausgab_en/02_24.pdf?__blob=publicationFile.
4. WHO. WHO Director-General declares mpox outbreak a public health emergency of international concern. 2024; Available from: <https://www.who.int/news/item/14-08-2024-who-director-general-declares-mpox-outbreak-a-public-health-emergency-of-international-concern>.
5. AfricaCDC. Mpox Situation in Africa. 2024; Available from: <https://africacdc.org/download/africa-cdc-weekly-event-based-surveillance-report-september-2024/>.
6. ECDC. Risk assessment for the EU/EEA of the mpox epidemic caused by monkeypox virus clade I in affected African countries. 2024; Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/mpox-risk-assessment-monkeypox-virus-africa-august-2024.pdf>.
7. RKI. Mpox/Affenpocken. Available from: https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/Affenpocken/affenpocken_gesamt.html.
8. Bunge, E.M., et al., The changing epidemiology of human monkeypox-A potential threat? A systematic review. PLoS Negl Trop Dis, 2022. 16(2): p. e0010141.
9. WHO. Disease Outbreak News Mpox - Democratic Republic of the Congo. 2024; Available from: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2024-DON522>.
10. O'Toole, A., et al., APOBEC3 deaminase editing in mpox virus as evidence for sustained human transmission since at least 2016. Science, 2023. 382(6670): p. 595-600.
11. Kibungu, E., et al., Clade I-Associated Mpox Cases Associated with Sexual Contact, the Democratic Republic of the Congo. Emerging Infectious Disease journal, 2024. 30(1): p. 172.
12. Ärzteblatt. Kongo Mpox Variante breitet sich aus. 2024; Available from: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/240322/Kongo-Mpox-Variante-breitet-sich-aus>.
13. Pischel, L., et al., Vaccine effectiveness of 3rd generation mpox vaccines against mpox and disease severity: A systematic review and meta-analysis. Vaccine, 2024: p. 126053.