

Mpox/Affenpocken: Personenbezogene Kontroll- und Präventionsmaßnahmen

Eine Standardverfahrensanleitung (SVA) für die Gesundheitsbehörden
in Österreich

Impressum

Medieninhaber:in und Herausgeber:in:

Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK),
Stubenring 1, 1010 Wien

Verlags- und Herstellungsort: Wien

Wien, 23.01.2023

Autor:innen (in alphateischer Reihenfolge):

Stephan Aberle, Irene Kászoni-Rückerl, Sigrid Kiermayr, Lena König, Maria Paulke-Korinek,
Monika Redlberger-Fritz, Lena Ruggiero, Amra Sarajlić, Daniela Schmid

Beteiligte Fachgesellschaft:

Österreichische Gesellschaft für Hygiene, Mikrobiologie und Präventivmedizin (vertreten
durch Heidrun Kerschner)

Alle Rechte vorbehalten:

Jede kommerzielle Verwertung (auch auszugsweise) ist ohne schriftliche Zustimmung des
Medieninhabers unzulässig. Dies gilt insbesondere für jede Art der Vervielfältigung, der
Übersetzung, der Mikroverfilmung, der Wiedergabe in Fernsehen und Hörfunk, sowie für
die Verbreitung und Einspeicherung in elektronische Medien wie z. B. Internet oder CD
Rom.

Im Falle von Zitierungen (im Zuge von wissenschaftlichen Arbeiten) ist als Quellenangabe
anzugeben: Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz
(BMSGPK); Mpox/Affenpocken: Personenbezogene Kontroll- und Präventionsmaßnahmen,
Eine Standardverfahrensanleitung (SVA) für die Gesundheitsbehörden in Österreich, 2023.

Inhalt

1 Meldeverpflichtungen	5
2 Die Infektionskrankheit und Übertragungsarten	6
2.1 Tier-zu-Mensch Übertragung.....	6
2.2 Mensch-zu-Mensch Übertragung.....	7
3 Mpox/Affenpocken – Falldefinition	9
Klinische Kriterien.....	9
Epidemiologische Kriterien.....	9
Labordiagnostische Kriterien.....	10
4 Mpox/Affenpocken – Fallklassifizierung.....	11
Wahrscheinlicher Fall	11
Bestätigter Fall.....	11
5 Behördliche Maßnahmen bei Vorliegen eines Verdachtsfalles (=wahrscheinlicher Fall gemäß der Mpox/Affenpocken-Falldefinition).....	12
6 Behördliche Maßnahmen bei Vorliegen eines bestätigten Mpox/Affenpocken-Falles	14
Empfehlungen für die Absonderung	15
Empfehlungen für die Verkehrsbeschränkung.....	16
7 Management von Kontaktpersonen einer an Mpox/Affenpocken erkrankten Person	17
Einstufung des Risikos eines Kontaktes.....	17
Typ-I-Kontaktperson (Hochrisikokontakt-Person)	18
Typ-II-Kontaktperson (Niedrigrisikokontakt-Person)	19
8 Behördliche Maßnahmen bei Kontaktpersonen	20
Empfohlenes Vorgehen bei Typ-I-Kontaktpersonen.....	20
Empfohlenes Vorgehen bei Typ-II-Kontaktpersonen.....	21
9 Hygiene- und Desinfektionsmaßnahmen zur Prävention einer Infektion mit Affenpockenviren	22
10 Labordiagnostik	24
Probenmaterial.....	24
Probengewinnung	24
Durchführung des Abstriches/Bläschenabstriches	24
Krusten	24
Rachenabstrich.....	25
Probentransport	25
Durchführende Laboratorien	25

11 Impfungen.....	27
12 Referenzen	28

1 Meldeverpflichtungen

In Österreich sind gemäß **§ 1 der Verordnung betreffend anzeigepflichtige übertragbare Krankheiten 2020** Verdachts-, Erkrankungs- und Todesfälle an Affenpocken zu melden.

Gemäß **§ 2 Abs. 1 des Epidemiegesetzes 1950** hat die Meldung an die Bezirksverwaltungsbehörde (BVB), in deren Gebiet sich die bzw. der Kranke oder Krankheitsverdächtige aufhält oder der Tod eingetreten ist, binnen 24 Stunden zu erfolgen. Die zur Meldung Verpflichteten sind in **§ 3 Abs. 1 des Epidemiegesetzes 1950** festgelegt. Dazu zählen unter anderem der:die zugezogene Ärzt:in sowie jedes Labor, das den betreffenden Erreger diagnostiziert hat. Labors haben gemäß **der Verordnung betreffend elektronische Labormeldungen in das Register anzeigepflichtiger Krankheiten** die Verpflichtung, ihre Meldungen elektronisch in das Epidemiologische Meldesystem (EMS) einzugeben.

2 Die Infektionskrankheit und Übertragungsarten

Mpox/Affenpocken sind eine Viruserkrankung. Der Erreger ist das Affenpockenvirus *Orthopoxvirus simiae* (eng. *Monkeypox virus*, MPXV) aus der Gattung *Orthopoxvirus*. Das Virus ist verwandt mit den humanen Pockenviren (Variola). Die Mpox/Affenpocken-Krankheit ist eine Zoonose. Der Reservoirwirt ist noch nicht abschließend geklärt; in Afrika wurde das Virus häufig z.B. in verschiedenen Nagerarten (Hörnchen, Ratten, Bilche) sowie Spitzmäusen nachgewiesen. Primaten sind Fehlwirte. (1, 13) Eine Mensch-zu-Mensch Übertragung ist selten, aber möglich (2, 3). Die Eintrittspforten für das Virus sind kleinste Hautläsionen sowie die Schleimhäute (z.B. Auge, Mund, Nase, Genitalien, Anus) (3, 4). Es ist derzeit nicht gesichert, ob das Virus durch direkte sexuelle Übertragungswege (Samenflüssigkeit, Vaginalsekret) übertragen werden kann (2, 4, 14, 22). Das Affenpockenvirus wurde in analen und urethralen Proben von Personen ohne Hautausschlag, Läsionen oder andere Krankheitsanzeichen nachgewiesen; es wurden jedoch noch keine Ansteckungen mit dem Kontakt zu infizierten asymptomatischen bzw. präsymptomatischen Personen in Verbindung gebracht (22, 24). Das höchste Transmissionsrisiko besteht in der Zeitperiode von Beginn der Prodromi bis zur vollständigen Abheilung aller Haut- bzw. Schleimhautläsionen (2). Zu den Komplikationen gehören Myokarditis, Enzephalitis, sekundäre bakterielle Hautinfektionen, Konjunktivitis, Keratitis und Pneumonie. Schwere Krankheitsfolgen sind bleibende Hornhautschäden bis hin zum Sehverlust und Tod (21, 22, 23).

Bei dem rezenteren Mpox/Affenpocken-Ausbruch, der insbesondere in Europa und der amerikanischen Region zu beobachten ist, sind in erster Linie Personen mit häufig wechselnden sexuellen Kontakten betroffen, insbesondere Männer mit gleichgeschlechtlichen Partnern.

2.1 Tier-zu-Mensch Übertragung

Die Tier-zu-Mensch Übertragung kann erfolgen durch:

- Biss von einem mit Affenpockenvirus infizierten Tier
- physischen Kontakt, Tröpfchen-, Spritzkontakt mit einem infizierten Tier: Exposition nicht-intakter Haut oder Schleimhaut gegenüber virushaltigen Körperflüssigkeiten, Se- und Exkreten und typischen Haut- und Schleimhautläsionen
- Verzehr von nicht ausreichend erhitztem Fleisch eines infizierten Tiers (1, 2, 4)

2.2 Mensch-zu-Mensch Übertragung

Die Mensch-zu-Mensch Übertragung kann erfolgen durch:

- **physischen Kontakt** mit einer infizierten, symptomatischen Person, bei dem es zur Exposition von **nicht-intakter Haut oder Schleimhaut** gegenüber potentiell virushaltigen Hautläsionen, Bläschen- und Pustel-Inhalt, Krusten, offenen Läsionen kommt (z.B. Sexualkontakt, Hand-Hand-Kontakt)
- **physischen Kontakt** mit einer infizierten Person, bei dem es zur Exposition von **nicht-intakter Haut oder Schleimhaut** gegenüber potentiell virushaltigem oropharyngealen Sekret oder oropharyngealen Schleimhautläsionen kommt („kissing contact“)
- **Tröpfchenkontakt:** Exposition gegenüber potentiell virushaltigen respiratorischen Sekrettröpfchen einer infizierten, symptomatischen Person (i.e. bei Angesicht zu Angesicht Kontakt mit einer Dauer von mindestens 3 Stunden und einem Maximalabstand von 2 Metern) (2, 4, 14, 16)
- **Spritz-Kontakt:** Exposition von **nicht-intakter Haut oder Schleimhaut** gegenüber potentiell virushaltigen Sekreten, Körperflüssigkeiten und Flüssigkeiten von Hautläsionen einer infizierten, symptomatischen Person
- **materno-fetalen Kontakt** (plazentar, para- und postpartalem Mutter-Kind-Kontakt) (2, 4)
- **Exposition nicht-intakter Haut oder Schleimhaut** gegenüber Gegenständen (z.B. Bettwäsche, Handtücher, Kleider, Essgeschirr), die mit virushaltigen Materialien (Sekrete, Hautläsionen) einer infizierten, symptomatischen Person kontaminiert sind (2, 4, 14)
- **Exposition nicht-intakter Haut oder Schleimhaut** gegenüber aufgewirbeltem Staub, der mit virushaltigen Hautmaterialien – wie abgefallenen Krusten – einer infizierten, symptomatischen Person kontaminiert ist (auch beim Ausschütteln von Betttüchern, Wäsche und Kleidung des:der Patient:in möglich)
- **Aerosolkontakt:** medizinische Handlungen an Mpox/Affenpocken-Patienten:innen, die Aerosole generieren können (siehe hierfür unten angeführte Verfahren) (2, 4, 16)

Medizinischen Verfahren, die als aerosolgenerierend gelten und mit einem erhöhten Risiko für Erreger-Übertragung verbunden sind:

- Bronchoskopie im Wachzustand (einschließlich Trachealintubation im Wachzustand)
- HNO-Eingriffe im Wachzustand, die eine Absaugung der Atemwege beinhalten
- Gastrointestinalendoskopie im Wachzustand
- Zahnärztliche Verfahren (unter Verwendung von Hochgeschwindigkeits- oder Hochfrequenzgeräten, z.B. Ultraschallscaler oder Hochgeschwindigkeitsbohrer)
- Induktion von Sputum
- Absaugen der Atemwege
- chirurgische / postmortale Verfahren, bei denen Aerosole aus den (oberen oder unteren) Atemwegen oder Nasennebenhöhlen entstehen können
- Tracheostomie-Prozeduren (Einsetzen oder Entfernen)

3 Mpox/Affenpocken – Falldefinition¹

Klinische Kriterien

1. **Unspezifische Symptome²: Fieber** (> 38.5°C), Myalgie, Arthralgien, Cephalgie, Rückenschmerzen, schmerzhaftes Lymphadenopathie (lokalisiert oder generalisiert), Fatigue (Prodromalstadium)
2. **Makulopapulöses oder vesikulopustulöses Exanthem³ (lokal oder generalisiert), möglicherweise mit Umbilikation oder Schorfbildung**, welches **nicht** durch eine andere Ursache erklärt werden kann (z.B. Varizellen, Syphilis, Zoster, Scharlach, Herpes Simplex oder andere Pockenvirus-Infektionen)
3. **Schmerzhafte Schleimhautläsionen**, welche **nicht** durch eine andere Ursache erklärt werden können

Epidemiologische Kriterien

Innerhalb der vergangenen 21 Tage vor Beginn der Symptome (siehe Klinische Kriterien):

1. Vorliegen eines epidemiologischen Zusammenhangs (siehe Infobox)
2. mehrere oder anonyme Sexualpartner:innen
3. Aufenthalt in einem Endemiegebiet (z.B. West- und Zentralafrika) oder in einem Gebiet in dem eine gegenwärtige Mpox/Affenpocken-Übertragung dokumentiert ist (für jeweils aktuell Lage siehe ECDC Communicable Disease Threats Report (CDTR))
4. Kontakt mit Nagetieren oder non-humanen Primaten in oder aus betroffenen Gebieten, der eine Tier-zu-Mensch Übertragung (siehe unter 2.1. Tier-zu-Mensch Übertragung) ermöglicht
5. Beruflich bedingte Exposition zu Pockenviren (Labortätigkeit; alle Arten von humanen und tierischen Pockenviren, z.B. Pockenviren, Affenpockenviren, Kuhpockenviren)

¹ basiert auf der Falldefinition des ECDC, Version 2022 und ist akkordiert mit dem Institut für Infektionsepidemiologie und Surveillance, AGES Wien (2)

² Typischerweise treten diese 1-5 Tage vor Erscheinen der Hautläsionen auf (1, 3, 4). In manchen Fällen treten die unspezifischen Symptome nicht auf (15).

³ Es können auch nur solitäre Hautläsion auftreten (15), teilweise auch sehr unscheinbar.

Das Vorliegen eines epidemiologischen Zusammenhangs ist definiert durch einen potentiell Erreger-übertragenden Kontakt (siehe unter Übertragungsart, 2.2. Mensch-zu-Mensch Übertragung) MIT einer Person, bei der die Kriterien eines wahrscheinlichen oder bestätigten Falles von Mpox/Affenpocken erfüllt sind. Die Ansteckungsfähigkeit der infizierten Person besteht ab Symptombeginn bis sämtliche Krusten abgefallen und alle Hautläsionen abgeheilt sind (2, 16).

Labordiagnostische Kriterien

Laborkriterien für einen **bestätigten** Fall

1. Nachweis von Nukleinsäure des *Orthopoxvirus* in einer klinischen Probe mit Nukleinsäure-Amplifikationstechnik (NAAT) und Bestätigung von *Affenpockenvirus* durch Sequenzierung
2. Nachweis von *Affenpockenvirus*-spezifischer Nukleinsäure mit NAAT in einer klinischen Probe

Laborkriterien für einen **wahrscheinlichen** Fall

- Nachweis von Nukleinsäure des *Orthopoxvirus* in einer klinischen Probe mit Nukleinsäure-Amplifikationstechnik (NAAT)

4 Mpox/Affenpocken – Fallklassifizierung

Wahrscheinlicher Fall

Jede Person,

- die **mindestens 2 der 3 klinischen** Kriterien erfüllt

und

- **eines** der epidemiologischen Kriterien erfüllt

oder

- die das Laborkriterium für einen **wahrscheinlichen** Fall erfüllt.

Bestätigter Fall

Jede Person,

- die **eines** der Laborkriterien für einen **bestätigten** Fall erfüllt.

5 Behördliche Maßnahmen bei Vorliegen eines Verdachtsfalles (=wahrscheinlicher Fall gemäß der Mpox/Affenpocken-Falldefinition)

- Der Verdachtsfall ist schnellstmöglich (binnen 24 Stunden) der zuständigen Gesundheitsbehörde zu melden (Gesundheitsbehörde des Aufenthaltsortes des Falles). Es obliegt der Verantwortung der zuständigen Gesundheitsbehörden, geeignete Einzelfallentscheidungen zu treffen.
- Gemäß § 2 Abs. 1 iVm § 3 Abs. 1 Z 1 des Epidemiegesetzes 1950 ist der Verdachtsfall durch den:die konsultierte:n Ärzt:in an die zuständige Bezirksverwaltungsbehörde (BVB) zu melden.
- Bei jedem Verdachtsfall soll eine labordiagnostische Abklärung so rasch als möglich angestrebt werden, hier ist eine Rücksprache mit dem bzw. der meldenden Ärzt:in ratsam.
- Bereits der Verdachtsfall ist gemäß § 7 Abs. 1 des Epidemiegesetzes 1950 iVm den §§ 4 und 5 der Absonderungsverordnung (betrifft Absonderungsmaßnahmen bei kranken, krankheitsverdächtigen oder ansteckungsverdächtigen Personen gemäß § 1 der Absonderungsverordnung) zumindest bis zum Ergebnis der labordiagnostischen Untersuchung mit Bescheid abzusondern bzw. verkehrszubeschränken.
- Kann eine zweckentsprechende Absonderung (siehe 6. Behördliche Maßnahmen bei Vorliegen eines bestätigten Mpox/Affenpocken-Falles) im Sinne der getroffenen Anordnungen in der Wohnung der bzw. des Kranken nicht erfolgen oder wird die Absonderung nicht eingehalten, so ist gemäß § 7 Abs. 2 des Epidemiegesetzes 1950 die Unterbringung der bzw. des Kranken in einer Krankenanstalt oder einem anderen geeigneten Raum durchzuführen, falls die Überführung ohne Gefährdung der bzw. des Kranken erfolgen kann.
- Erbringt die labordiagnostische Untersuchung des Verdachtsfalles keinen Hinweis auf eine Affenpockenvirusinfektion, ist der Verdachtsfall als „exkludierter Fall“ im EMS zu stornieren und jegliche behördliche Maßnahme einzustellen. Die Absonderung des Falles ist unverzüglich aufzuheben.

- Bei **jedem Verdachtsfall** sollen Kontakte (auch zu Tieren) erhoben und dokumentiert werden.

6 Behördliche Maßnahmen bei Vorliegen eines bestätigten Mpox/Affenpocken-Falles

- Die Labormeldung hat durch die verpflichtende elektronische Labormeldung in das EMS innerhalb von 24 Stunden nach Bestätigung zu dem bereits im EMS angelegten Verdachtsfall zu erfolgen. Damit wird der Verdachtsfall zum bestätigten Fall.
- Der bestätigte Fall ist abzusondern, sofern nach einer Einzelfallprüfung (siehe unten), nicht eine Verkehrsbeschränkung als ausreichend erachtet wird.
- Die Absonderung bzw. Verkehrsbeschränkung sollte bis zur vollständigen Abheilung aller Hautläsionen aufrecht bleiben (2, 4, 5). Die Bestätigung der Abheilung aller Hautläsionen erfolgt durch ärztliche Begutachtung, welche der zuständigen Gesundheitsbehörde angezeigt wird.
- Folgendes sollte durch die Gesundheitsbehörde erhoben werden:
 - Pro- und retrospektive Erhebung von Kontaktpersonen zur Detektion der potentiellen Quelle der Infektion und potentiell infizierter Personen (siehe 7. Management von Kontaktpersonen einer an Mpox/Affenpocken erkrankten Person)
 - Erhebung von Kontakten zu Säugetieren, falls nicht bereits erfolgt (siehe 2.1. Tier-zu-Mensch Übertragung).
- Zur Erhebung von klinischen Manifestationen, epidemiologischer Kriterien, potentiellen Infektionsquellen sowie Impfanamnese stellt die AGES einen standardisierten Fragebogen zur Verfügung, welcher nach Erhebung auch an die AGES gesandt werden soll.
- Nach Ende einer häuslichen Absonderung bzw. Verkehrsbeschränkung ist eine Reinigung und Desinfektion der genutzten Räumlichkeiten sowie Gegenstände (2, 4, 5, 7, 22) durchzuführen (Informationen zur Reinigung und Desinfektion finden Sie unter Punkt 9).
- Für 12 Wochen nach Ende der Absonderung bzw. Verkehrsbeschränkung wird geschützter sexueller Verkehr (Kondomnutzung) empfohlen (6, 17, 22).

Empfehlungen für die Absonderung

- Bis zur Beendigung der Isolation/Absonderung sollen alle räumlich-nahen Kontakte unterlassen werden. Der:die Erkrankte soll bei häuslicher Absonderung im eigenen Zimmer bleiben und Haushaltsgegenstände (Kleidung, Bettwäsche, Handtücher, Essgeschirr, Teller, Gläser) benutzen, die nicht mit anderen Haushaltsmitgliedern geteilt werden sollen (Informationen zur Reinigung und Desinfektion dieser Gegenstände finden Sie unter Punkt 9). (2, 5, 6)
- Eine Absonderung in der Wohnung ist nicht möglich, wenn kein Einzelzimmer und kein gesondertes Badezimmer bzw. gesonderte Toilette zur Verfügung steht oder ungeschützte Kontakte mit Haushaltsangehörigen unvermeidbar sind bzw. die korrekte Anwendung einer PSA (persönliche Schutzausrüstung) anzuzweifeln ist. Wenn nötig, ist seitens der Gesundheitsbehörde eine alternative Unterbringung in dafür geeigneten Gesundheitseinrichtungen vorzunehmen.
- Es sind jedenfalls alle räumlich-nahen Kontakte mit Personen mit Immunsuppression⁴, Schwangeren und Kindern (<7 Jahren) zu unterlassen (2, 6, 16). In diesen Fällen ist eine Absonderung im gleichen Haushalt nicht möglich. Wenn nötig, ist seitens der Behörde eine alternative Unterbringung in dafür geeigneten Gesundheitseinrichtungen vorzunehmen.
- Kontakte mit Haustieren (Säugetiere) sind zu unterlassen. (2, 5, 6)
- Auf regelmäßige Händehygiene ist zu achten, um Autoinokulation vorzubeugen (z.B. okuläre Mitbeteiligung).
- Der Absonderungsort darf nur nach Maßgabe der behördlichen Vorgaben verlassen und keine Besuche (außer zur medizinischen Betreuung) empfangen werden.
- Bei Verschlechterung des Gesundheitszustandes soll eine telefonische Gesundheitsberatung über 1450 oder eine Kontaktaufnahme mit dem:der Hausärzt:in erfolgen.
Der unabdingbare Kontakt soll immer nur zur bzw. zum selben Haushaltsangehörigen mit mindestens 2 Meter Abstand, aber jedenfalls ohne Hautkontakt und mit Maske (FFP2 oder höherwertig) stattfinden (5, 6).

⁴ Definition der Immunsuppression: Wiedermann, U., Sitte, H.H., Burgmann, H. et al. Impfungen bei Immundefekten/Immunsuppression – Expertenstatement und Empfehlungen. *Wien Klin Wochenschr* **128**, 337–376 (2016). <https://doi.org/10.1007/s00508-016-1033-6>

Empfehlungen für die Verkehrsbeschränkung

Bei Personen mit leichtem Krankheitsverlauf mit wenigen Läsionen oder Einzelläsion kann eine Verkehrsbeschränkung angeordnet werden. Dabei sollte nach einer Woche eine ärztliche Begutachtung des Gesundheitszustandes erfolgen. Bei Verschlechterung der Symptomatik ist eine Absonderung anzuordnen.

- Die Verkehrsbeschränkung umfasst:
 - Das Tragen einer FFP2-Maske oder einer höherwertigen Maske bzw. eines MNS bei Personen vor dem vollendeten 14. Lebensjahr sowie die vollständige Abdeckung der Hautläsionen bei Kontakt mit anderen Personen, auch innerhalb des privaten Wohnbereichs. Ein Aufsuchen von Arbeitsorten ist dabei grundsätzlich möglich, sofern dabei das durchgehende Tragen einer FFP2-Maske und die Einhaltung geeigneter Schutzmaßnahmen gewährleistet werden können.
 - Regelmäßige Händedesinfektion
 - Alle räumlich-nahen Kontakte zu schwangeren Personen, Kindern, Personen mit Immunsuppression und Tieren sind zu unterlassen (gilt sowohl für den beruflichen als auch den privaten Bereich)
 - Für die Dauer der Verkehrsbeschränkung sind körperliche Kontakte (z.B. sexuelle Kontakte) zu unterlassen
 - Kein Besuch von Großveranstaltungen und Ähnlichem (Sportveranstaltungen, Konzerte etc.) (22)

7 Management von Kontaktpersonen einer an Mpox/Affenpocken erkrankten Person

Eine Kontaktperson (KP) ist eine Person, die Kontakt (definiert wie unten angeführt) zu einer symptomatischen Person hatte, die die Kriterien eines wahrscheinlichen oder bestätigten Mpox/Affenpocken-Falles erfüllt (4, 8). Die Ansteckungsfähigkeit ist von Beginn des Prodromalstadiums bis zur vollständigen Abheilung aller Haut- bzw. Schleimhautläsionen anzunehmen (2, 4, 16).

Einstufung des Risikos eines Kontaktes

Die Einstufung der Kontaktpersonen in Hochrisiko- oder Niedrigrisikokontaktpersonen reflektiert das Risiko, nach einem Kontakt mit einer bzw. einem ansteckenden Mpox/Affenpocken-Erkrankten, eine Affenpockenvirus-Infektion erworben zu haben.

Typ-I-Kontaktperson (Hochrisikokontakt-Person)

Jede Person, bei der ein Kontakt in einer der folgenden Formen stattgefunden hat:

- Ungeschützter⁵ physischer Kontakt, Tröpfchen- bzw. Spritzkontakt oder Aerosolkontakt, bei dem es zur Exposition von nicht-intakter Haut oder Schleimhaut gegenüber potentiell virushaltigem Patient:innen-Materialien wie Speichel, respiratorischem Sekret, Materialien von Hautläsionen (z.B.: Bläscheninhalt, Krusten) gekommen ist
- Ungeschützter Haut- bzw. Schleimhautkontakt mit Gegenständen (z.B. Bettwäsche, Handtücher, Kleider, Essgeschirr), die potentiell mit virushaltigen Patient:innen-Materialien kontaminiert sind
- Ungeschützter Haut- bzw. Schleimhautkontakt mit aufgewirbeltem Staub, der potentiell mit virushaltigen Patient:innen-Materialien kontaminiert ist
- Materno-fetaler Kontakt

Beispiele, bei denen oben genannte Kontakte erfolgen können (2, 4, 16):

- Leben im selben Haushalt mit oben beschriebenen Kontaktmöglichkeiten z.B. enger ungeschützter Haut- oder Schleimhautkontakt oder Teilen von gleichen Bettwäsche, Kleidung etc.
- Aufenthalt im selben Raum mit oben beschriebenen Kontaktmöglichkeiten z.B. enger ungeschützter Haut- oder Schleimhautkontakt, wie z.B. in Gemeinschaftseinrichtungen (z.B. Kinderbetreuungsstätten, Alters- und Pflegeheimen, Einrichtungen für Menschen mit psychischen bzw. kognitiven Beeinträchtigungen)
- Ungeschützter⁵ Aufenthalt in einem Raum, in dem aerosolbildende Verfahren am oder um den:die Patient:in ausgeführt werden
- Sexueller Kontakt
- Nadelstichverletzungen oder ähnliche Verletzungen durch ein mit virushaltigen Patient:innen-Materialien kontaminiertes Gerät

⁵ Geschützter Kontakt: adäquate, korrekt getragene Persönliche Schutzausrüstung (PSA, FFP2- oder höherwertige Maske, langärmelige Schutzmäntel, Schutzbrille und Handschuhe) (9)

Typ-II-Kontaktperson (Niedrigrisikokontakt-Person)

Jede Person, bei der der Kontakt nicht in einer Form erfolgte, die die Typ I-Kontaktperson definieren:

- Bei adäquater Anwendung von persönlicher Schutzausrüstung erfolgte ein physischer Kontakt, ein Tröpfchen- bzw. Spritzkontakt oder Aerosolkontakt.
- Bei adäquater Anwendung von persönlicher Schutzausrüstung erfolgte Hautkontakt mit Gegenständen (z.B. Bettwäsche, Handtücher, Kleider), die potentiell mit virushaltigen Patient:innen-Materialien kontaminiert waren. (2, 4)
- Bei adäquater Anwendung von persönlicher Schutzausrüstung erfolgte Haut- bzw. Schleimhautkontakt mit aufgewirbeltem Staub, der potentiell mit virushaltigen Patient:innen-Materialien kontaminiert war.
- **Haushaltskontakte, auf die nicht die Kriterien der Hochrisikokontakte zutreffen**

8 Behördliche Maßnahmen bei Kontaktpersonen

Empfohlenes Vorgehen bei Typ-I-Kontaktpersonen

- namentliche Registrierung; Erhebung von Telefonnummer, E-Mail-Adresse, Berufsort, Berufstätigkeit und Wohnverhältnissen durch die zuständige Gesundheitsbehörde (10).
- aktive Information durch die zuständige Gesundheitsbehörde über Symptomatik und Verlauf der Erkrankung (2, 11).
- behördliche Überwachung (per Bescheid): Tägliche telefonische – für die Kontaktperson verpflichtende – Gesundheitsüberwachung durch die zuständige Gesundheitsbehörde nach einem vorgegebenen Telefonprotokoll bis 21 Tage nach Letztexposition mit einem Mpox/Affenpocken-Fall. (4, 8, 10, 11, 16)
- Grundsätzlich ist innerhalb der Überwachungsdauer Folgendes von der Kontaktperson anzuwenden:
 - Alle räumlich-nahen Kontakte zu schwangeren Personen, Kindern (<7 Jahren), Personen mit Immunsuppression und Tieren unterlassen (gilt sowohl für den beruflichen als auch den privaten Bereich) bis Tag 21 nach Letztexposition mit einem Mpox/Affenpocken-Fall (2, 4, 8, 10, 11, 16, 22)
 - Keine sexuellen Kontakte bis Tag 21 nach Letztexposition mit einem Mpox/Affenpocken-Fall (16, 22)
 - Kein von Besuchen von Großveranstaltungen und Ähnlichem (Konzerte, Sportveranstaltungen, etc.)
 - generell: Anwendung von Übertragungsrisiko-reduzierendem Verhalten (2, 4, 8): Sorgsame Handhygiene und Hygiene beim Husten, Niesen und Schnäuzen (2, 4, 8, 16).
- Angebot einer postexpositionellen Impfung (siehe 11 Impfungen).
- bei Auftreten von Symptomen (gemäß klinischen Kriterien) innerhalb von 21 Tagen nach Letztexposition siehe 5. Behördliche Maßnahmen bei Vorliegen eines Verdachtsfalles.
- Am Tag 21 nach Letztexposition erfolgt ein Abschlusstelefonat durch die zuständige Gesundheitsbehörde und die Person aus behördlicher Überwachung zu entlassen.

Empfohlenes Vorgehen bei Typ-II-Kontaktpersonen

- namentliche Registrierung; Erhebung von Telefonnummer, E-Mail-Adresse, Berufsort, Berufstätigkeit und Wohnverhältnissen durch die zuständige Gesundheitsbehörde
- aktive Information durch die zuständige Gesundheitsbehörde über Symptomatik und Verlauf der Erkrankung (8, 10, 11)
- Selbstüberwachung des Gesundheitszustandes für 21 Tage nach Letztexposition (2, 10, 11, 16)
- bei Auftreten von Symptomen (siehe oben) innerhalb von 21 Tagen nach Letztexposition siehe 5. Behördliche Maßnahmen bei Vorliegen eines Verdachtsfalles.
- Am Tag 21 nach Letztexposition erfolgt ein Abschlusstelefonat durch die zuständige Gesundheitsbehörde und die Person aus behördlicher Überwachung zu entlassen.

9 Hygiene- und Desinfektionsmaßnahmen zur Prävention einer Infektion mit Affenpockenviren

Die Affenpockenviren zählen zu den behüllten Viren, sind aber im Vergleich zu anderen behüllten Viren relativ widerstandsfähig gegen Austrocknung, Hitze oder pH-Änderungen. Dennoch können Pockenviren als behüllte Viren mit ausgewählten Desinfektionsmitteln gut inaktiviert werden: Produkte mit einer ausgewiesenen Wirksamkeit „begrenzt viruzid“, ebenso wie Produkte mit einer Wirksamkeit „begrenzt viruzid PLUS“ oder „viruzid“ sind geeignet und zum Beispiel in der Desinfektionsmittelliste des VAH (Verbund für angewandte Hygiene) oder in der Desinfektionsmittelliste des Robert-Koch-Instituts zu finden.

Aufgrund der Widerstandsfähigkeit der Affenpockenviren (insbesondere, wenn die Virenpartikel in Sekret, Hautschüppchen oder Krustenpartikel eingebettet sind) ist bei der Anwendung von Desinfektionsmitteln besonders auf Mechanik (Wischdesinfektion), korrekte Einwirkzeit und Konzentration zu achten. Ebenso soll ein Aufwirbeln von Staub durch Reinigungsarbeiten (Bettwäsche abziehen/aufschütteln, Schmutzwäsche entfernen, etc.) oder Luftzug vermieden werden. (6, 12)

Detaillierte Empfehlungen betreffend Hygiene, Reinigung, Desinfektion bei häuslicher Isolierung einer infizierten Person sind unter folgenden Links zu finden:

- [Empfehlungen für Patient:innen und Haushaltsangehörige zur abschließenden Reinigung und Desinfektion bei bestätigter Affenpockenviren-Infektion \(25\)](#)
- [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/A/Affenpocken/Isolierung.pdf? blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/A/Affenpocken/Isolierung.pdf?blob=publicationFile) (6)
- [20220527 Mitteilung Affenpocken VAH DVV GfV final.pdf \(vah-online.de\)](#) (12)

Weitere Empfehlungen inklusive einer Anleitung zur abschließenden Reinigung einer Wohnung finden sich hier:

- [Interim Guidance for Household Disinfection of Monkeypox Virus \(cdc.gov\)](#) (7)
- [Clinical management and infection prevention and control for monkeypox: Interim rapid response guidance, 10 June 2022 \(who.int\)](#) (4)

In der Öffentlichkeit sind keine routinemäßigen Desinfektionsmaßnahmen notwendig. An Orten mit erhöhtem Risiko (z.B. Nachtgastronomie, Saunas, etc.) sind einerseits Informationen empfehlenswert (z.B. Auflegen des Stay Safe Infoblattes des Sozialministeriums, Download unter https://www.sozialministerium.at/dam/jcr:2a6d5ee6-ee93-4346-8eb4-be9ce386bae3/221228_Merkblatt_%C3%9Cbertragbare-Krankheiten_pdfUA.pdf, zudem können gelistete Händedesinfektionsmittel zur Verfügung gestellt werden und eine tägliche Flächendesinfektion von Flächen mit häufigem Handkontakt erfolgen.

10 Labordiagnostik

Nachstehende Informationen sind bei Übermittlung von Proben zur Abklärung von Verdachtsfällen (=wahrscheinlichen Fällen) humaner Mpox/Affenpocken zu beachten.

Probenmaterial

Probengewinnung

Empfohlene Diagnostik sind Bläschenabstrich/Bläscheninhalt, Krustenmaterial oder auch ein trockener Abstrich einer offenen Hautläsion. Im Idealfall werden Proben von 2-3 Hautläsionen entnommen und zur PCR-Diagnostik eingesendet. Im Falle eines hochgradigen klinischen Verdachtes und fehlenden Effloreszenzen kann auch ein Rachenabstrich entnommen und untersucht werden.

Durchführung des Abstriches/Bläschenabstriches

Bläschen (falls vorhanden) seitlich anstechen, die Läsion mit einem Wattestiel tupfer kräftig abstreichen und in einem Röhrchen mit physiologischer Kochsalzlösung oder handelsüblichem Virustransportmedium ausquirlen (Abstrichtupfer für eine PCR-Diagnostik bitte keinesfalls in Gelmedium versenden, da Gelmedium zu einer Hemmung der PCR führen kann). Abstriche von mehreren Läsionen sollen in einem Röhrchen zusammen gequirlt werden. Anschließend das Röhrchen fest verschrauben und kennzeichnen (falls die Kennzeichnung nicht bereits vorher durchgeführt wurde).

Auch das Versenden eines Abstrichtupfers in einem trockenen, verschließbaren Gefäß ist möglich.

Krusten

Krustenmaterial mit einer Pinzette in ein steriles Röhrchen überführen, gut verschließen, kennzeichnen und versenden. Idealerweise sollte nach Entfernung der Kruste zusätzlich ein Abstrich vom Grund der Läsion entnommen werden.

Rachenabstrich

Der virologische Rachenabstrich wird nach Standardverfahren vorgenommen.

Bei der Probengewinnung ist auf korrekte Anwendung von persönlicher Schutzausrüstung zu achten, da mit hochinfektiösem Material gearbeitet wird.

Probentransport

Entsprechende der Multilateralen Vereinbarung M347 dürfen ansteckungsgefährliche Stoffe, welche den Affenpockenvirus enthalten, mit Ausnahme von Kulturen des Affenpockenvirus, unter der UN-Nummer 3373 beziehungsweise der UN-Nummer 3291 befördert werden. Der Absender hat im Beförderungspapier Folgendes zu vermerken: „Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung M347“.

Durchführende Laboratorien

Eine entsprechende Diagnostik ist in den meisten großen Laboratorien in allen Bundesländern etabliert. Unten steht eine Auswahl an Laboratorien.

- Medizinische Universität Wien
Kinderspitalgasse 15; 1090 Wien
+43 (0)1 40160 – 65517
virologie@meduniwien.ac.at

- Diagnostik- und Forschungsinstitut für Hygiene, Mikrobiologie und Umweltmedizin
Medizinische Universität Graz
Neue Stiftingtalstraße 6; 8010 Graz
+43 316/385-73701 oder -73746

- Medizinische Universität Innsbruck
Schöpfstr. 41/2. Stock; 6020 Innsbruck
+43 512 9003 71710

- Institut für Labordiagnostik und Mikrobiologie
Klinikum Klagenfurt am Wörthersee
Feschnigstraße 11; 9020 Klagenfurt am Wörthersee
+43 463 538 38444 oder +43 463 538 27410
- Labor für medizinisch-chemische und mikrobiologische Diagnostik GmbH
Strubergasse 20, 5020 Salzburg
+43 (0) 662 2205 155
www.medilab.at

Die AGES bietet darüber hinaus eine 24/7 Probenannahmestelle (insb. für Probenabgabe an Wochenenden und Feiertagen) – an:

AGES Institut für medizinische Mikrobiologie und Hygiene
+43 50 555-37111
humanmed.wien@ages.at

11 Impfungen

Entsprechend dem Erlass betreffend die Verteilung von Impfstoff gegen Mpox/Affenpocken nach Exposition wird zur Vermeidung einer symptomatischen Erkrankung die postexpositionelle Impfung altersunabhängig empfohlen (18). Die Verabreichung soll so rasch als möglich nach Exposition erfolgen, bestenfalls innerhalb von 4 Tagen (bis maximal 14 Tage nach Exposition). Präexpositionelle Impfungen werden nur für Personal in spezialisierten Laboren, die mit Orthopoxviren arbeiten (Arbeit mit dem Virus selbst z.B. in BSL3-Laboren), zur Verfügung gestellt.

Entsprechend der Impfpfempfehlung für Mpox/Affenpocken werden zwei Impfungen im Abstand von 28 Tagen verabreicht. (19)

Empfohlen wird die postexpositionelle Impfung:

- Personen, die engen körperlichen Kontakt mit einer an Mpox/Affenpocken erkrankten Person hatten
- Personen im Rahmen einer Riegelungsimpfung (bei lokal gehäuftem Auftreten)

Auch bei Kindern soll im Falle der postexpositionellen Prophylaxe dieselbe Dosierung und dasselbe Impfschema wie bei Erwachsenen angewendet werden.

Ein entsprechender Aufklärungs- und Dokumentationsbogen steht auf der Seite des Sozialministeriums zum Herunterladen zur Verfügung (20). Die Impfung wird verpflichtend im e-Impfpass dokumentiert.

12 Referenzen

1. Nitsche, A., Schrick, L., & Schaade, L. (2019). Infektionen des Menschen mit Affenpocken. Flugmedizin Tropenmedizin Reisemedizin - FTR, 26(01), 18-24. <https://doi.org/10.1055/a-0822-0273>
2. ECDC, Rapid risk assessment: Monkeypox multi-country outbreak, May 2022, [Monkeypox multi-country outbreak \(europa.eu\)](#)
3. PHE, Monkeypox: information for primary care, Dec 2019, [Monkeypox information for primary care \(publishing.service.gov.uk\)](#)
4. WHO, Clinical management and infection prevention and control for monkeypox: Interim rapid response guidance, June 2022, [Clinical management and infection prevention and control for monkeypox: Interim rapid response guidance, 10 June 2022 \(who.int\)](#)
5. CDC, Isolation and Infection Control: Home, 2022, [Isolation and Infection Control: Home | Monkeypox | Poxvirus | CDC](#)
6. RKI, Häusliche Isolierung bei bestätigter Affenpocken-Infektion, Dezember 2022, [Häusliche Isolierung bei bestätigter Mpox/Affenpocken-Infektion \(rki.de\)](#)
7. CDC, Interim Guidance for Household Disinfection of Monkeypox Virus, June 2022, [Interim Guidance for Household Disinfection of Monkeypox Virus \(cdc.gov\)](#)
8. WHO, Surveillance, case investigation and contact tracing for Monkeypox, May 2022, [Surveillance, case investigation and contact tracing for Monkeypox: Interim guidance \(who.int\)](#)
9. CDC. Infection Prevention and Control of Monkeypox in Healthcare Settings, May 2022, [Infection Control: Healthcare Settings | Monkeypox | Poxvirus | CDC](#)
10. RKI, Empfehlungen für das Management von Kontaktpersonen zu einer an Affenpocken erkrankten Person, Juni 2022, [RKI - Affenpocken - Empfehlungen für das Management von Kontaktpersonen zu einer an Affenpocken erkrankten Person](#)
11. UHSA, Monkeypox: contact tracing, June 2022, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1085117/20220623_monkeypox-contact-tracing-classification-and-vaccination-matrix_v9.2.pdf
12. VAH, Hygiene- und Desinfektionsmaßnahmen bei Infektionen mit Affenpocken-Viren, May 2022, [20220527 Mitteilung Affenpocken VAH DVV GfV final.pdf \(vah-online.de\)](#)

13. Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, FAQ Affenpocken, Mai 2022, https://www.openagrar.de/servlets/MCRFileNodeServlet/openagrar_derivate_00046274/FLI-FAQ_Affenpocken_2022-05-24-K.pdf
14. ECDC, Rapid risk assesement: Monkeypox multi-country outbreak - first update, July, 2022, [Monkeypox multi-country outbreak first update \(europa.eu\)](#) (access: 23.11.2022)
15. UHSA, Investigation into monkeypox outbreak in England: technical briefing 3, July 2022, <https://www.gov.uk/government/publications/monkeypox-outbreak-technical-briefings/investigation-into-monkeypox-outbreak-in-england-technical-briefing-3>
16. ECDC, Considerations for contact tracing during the monkeypox outbreak in Europe, 2022, June 2022, [Considerations for contact tracing during the monkeypox outbreak in Europe, 2022 \(europa.eu\)](#) (access: 23.11.2022)
17. UHSA, Monkeypox: infected people who are isolating at home, June 2022, [Monkeypox: people who are isolating at home - GOV.UK \(www.gov.uk\)](#) (access: 23.11.2022)
18. BMSGPK, Erlass betreffend die Verteilung von Impfstoff gegen Affenpocken, [https://www.sozialministerium.at/dam/jcr:cea66789-5499-4485-8cc7-76b674740788/Erlass_betreffend_die_Verteilung_von_Impfstoff_gegen-Affenpocken.pdf](https://www.sozialministerium.at/dam/jcr:cea66789-5499-4485-8cc7-76b674740788/Erlass_betreffend_die_Verteilung_von_Impfstoff_gegen_Affenpocken.pdf)
19. BMSGPK, Impfeempfehlung: Affenpocken, [Humane Affenpocken \(sozialministerium.at\)](#)
20. BMSGPK, Einverständniserklärung zur Durchführung einer Schutzimpfung gegen Affenpocken, Version 1, https://www.sozialministerium.at/dam/jcr:f229ed6f-08cd-4a56-9749-26ede0cd3e9f/220727_Schutzimpfung_Affenpocken_Aufklaerungsbogen_v1.pdf
21. CDC, Interim Clinical Considerations for Management of Ocular Monkeypox Virus Infection, [Interim Clinical Considerations for Management of Ocular Monkeypox Virus Infection | Monkeypox | Poxvirus | CDC](#) (access: 23.11.2022)
22. ECDC, Monkeypox multi-country outbreak-second update, 18. October 2022, [Monkeypox multi-country outbreak - second update \(europa.eu\)](#) (access: 23.11.2022)
23. ECDC, Factsheet for health professionals on monkeypox, [Factsheet for health professionals on mpox \(monkeypox\) \(europa.eu\)](#) (access: 23.11.2022)
24. CDC, Science brief: Detection and transmission of monkeypox virus, October 2022, [Science Brief: Detection and Transmission of Monkeypox Virus | Monkeypox | Poxvirus | CDC](#) (access: 23.11.2022)

25. BMSGPK, Empfehlungen für Patient:innen und Haushaltsangehörige zur abschließenden Reinigung und Desinfektion bei bestätigter Affenpocken-Infektion, 2022, [https://www.sozialministerium.at/dam/jcr:eea9c00e-0e86-4d23-b77b-79a1674656f5/Informationen fuer Patienten Reinigung und Desinfektion.pdf](https://www.sozialministerium.at/dam/jcr:eea9c00e-0e86-4d23-b77b-79a1674656f5/Informationen_fuer_Patienten_Reinigung_und_Desinfektion.pdf)

Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz

Stubenring 1, 1010 Wien

+43 1 711 00-0

post@sozialministerium.at

sozialministerium.at