

# Vorläufige Empfehlungen von Swissnoso zur Infektionsprävention und -bekämpfung in Bezug auf Affenpocken

V1.1, 7. Juli 2022. Geringfügige Änderungen seit V1.0 (in blauer Farbe markiert)

## Epidemiologie

Anfang Mai 2022 wurden im Vereinigten Königreich und in anderen europäischen Ländern mehrere Fälle von Infektionen mit dem Affenpockenvirus festgestellt, die mit Übertragungsereignissen in Europa zusammenhängen. Seitdem wurden in ganz Europa mehrere tausend Fälle und in der Schweiz fast 100 Fälle festgestellt. Es wurden bisher keine Todesfälle dokumentiert, aber die Hospitalisierungsrate lag bei fast 10 %<sup>1</sup>, und es besteht die Gefahr einer weiteren Ausbreitung in der Bevölkerung sowie von nosokomialen Übertragungen. Das Übertragungsrisiko scheint besonders (aber nicht nur) hoch bei Männern, die Sex mit Männern haben (MSM). Affenpocken sind in erster Linie eine Zoonose in ländlichen Gebieten Zentral- und Westafrikas, die in kleinen Nagetieren zirkuliert, nur gelegentlich auf Affen und Menschen übertragen wird und sehr selten durch Reisende in nicht endemische Länder eingeschleppt wird.

## Übertragung

Die Übertragung vom Tier auf den Menschen erfolgt durch Bisse oder durch direkten Kontakt mit Körperflüssigkeiten. Die Übertragung von Mensch zu Mensch erfolgt über Tröpfchen in der Atemluft und durch Kontakt mit Hautverletzungen oder Körperflüssigkeiten (daher auch hohes Übertragungsrisiko bei sexuellem Kontakt). Das Virus gelangt über auch nicht sichtbar verletzte Haut, die Atemwege oder die Schleimhäute (Augen, Nase oder Mund) in den Körper. Auch der Kontakt mit kontaminierten Materialien, einschliesslich Kleidung oder Wäsche, kann als Übertragungsquelle dienen.

## Klinische Präsentation und Falldefinition

Die Inkubationszeit beträgt 7-14 Tage (maximale Spanne von 5-21 Tagen). Die Symptome der Affenpocken ähneln denen der (ausgerotteten) Pocken, sind aber milder. Der Hauptunterschied besteht darin, dass die Affenpocken eine generalisierte oder lokalisierte Lymphadenopathie an Hals und Achselhöhlen verursachen (was bei den Pocken nicht der Fall war). Das übliche Erscheinungsbild ist eine grippeähnliche Erkrankung mit Lymphadenopathie. Innerhalb von 0-3 Tagen tritt ein makulöses Exanthem auf, **in der Regel an der Inokulationsstelle, das sich dann weiter ausbreitet**. Die Läsionen entwickeln sich zu Bläschen/Pusteln im Mund, im Gesicht, am Rumpf, an den Genitalien und schliesslich an den Extremitäten (einschliesslich Handflächen und Fusssohlen) **und sind stark juckend**. **Im Gegensatz zu den Windpocken (Varizellen) schreitet die Morphologie der Läsionen bei den Affenpocken einheitlich im gleichen Stadium fort**. Affenpocken sind i.d.R. eine selbstlimitierende Krankheit, die innerhalb von 2-4 Wochen abklingt. Schwere Verläufe können bei Kindern und immungeschwächten Personen auftreten. Die WHO schätzt die Sterblichkeitsrate (allerdings auf der Grundlage von Studien, die in afrikanischen Ländern durchgeführt wurden) auf 3-6 %. Zu den möglichen Komplikationen gehören Pneumonitis, Enzephalitis und Hornhautinfektion mit möglichem Verlust der Sehschärfe. Die **von der WHO ausgearbeitete Falldefinition** für Verdachtsfälle (und wahrscheinliche/bestätigte Fälle) kann angewandt werden, um Tests zu veranlassen und geeignete Massnahmen zu ergreifen.

---

<sup>1</sup> World Health Organization. Statement from 1 July 2022 - No room for complacency. <https://www.who.int/europe/news/item/01-07-2022-statement--no-room-for-complacency>

## Diagnostik

Die PCR ist der Goldstandard, wobei Abstriche von Hautläsionen zum Nachweis am besten geeignet sind. Die Proben sollten an das Nationale Referenzzentrum für neu auftretende Virusinfektionen (CRIVE) geschickt werden. Vor dem Versand einer Probe **sollte das CRIVE unter der Nummer 079 55 30 922 informiert werden** (täglich rund um die Uhr verfügbar) <https://www.hug.ch/laboratoire-virologie/formulaires-informations> Proben von *Verdachtsfällen* sind als **UN 3373** (Dreifachverpackung) der Kategorie **B** zu transportieren. Proben von *bestätigten Fällen* als Kat. A, UN 2814 (autorisierte Unternehmen in der Schweiz, z.B. World Courier, NV Logistics). **Hinweis:** *Vor Senden von Proben von Patienten mit vermuteter oder bestätigter Affenpockeninfektion zum lokalen Labor ist der leitende Labortechniker zu informieren.*<sup>2</sup>

## Infektionsprävention und -kontrolle

**Für Akutspitäler gibt es derzeit nur sehr wenig Evidenz zu wirksamen Massnahmen gegen die Übertragung.** Swissnoso empfiehlt, dass Spitäler, die über geeignete Strukturen verfügen, verdächtige Patienten aufnehmen können, die einen Spitalaufenthalt benötigen, und dass leichte Fälle zu Hause isoliert werden können.

### Kontakt- und Tröpfchenisolation (Aerosol) im Einzelzimmer zusätzlich zu den Standardmassnahmen

- Gesundheitspersonal trägt Handschuhe, Überschürze und mindestens eine chirurgische Maske (optional: FFP-2-Maske) beim Betreten des Raumes.
  - o **wenn ein enger<sup>3</sup> Kontakt zu erwarten ist**, ist eine FFP-2-Maske einer chirurgischen Maske vorzuziehen.
- Das Gesundheitspersonal trägt eine Schutzbrille gemäss Standardmassnahmen (nur bei möglichen Spritzern von Körperflüssigkeiten ins Gesicht).
- Ein Unterdruckraum ist nicht erforderlich.
- Eine Schlussdesinfektion des Patientenzimmers ist erforderlich, einschliesslich Bettwäsche, Bettdecken, Kopfkissen und Bett.
- Die Isolation ist bis zum Abfallen der Krusten (der Hautläsionen) aufrecht zu erhalten.

### Zusätzliche Vorsorgemassnahmen

- Vorzugsweise sind Einwegartikel zu verwenden und nach Gebrauch zu entsorgen.
- Bei wiederverwendbaren Gegenständen: Alle Oberflächen von Gegenständen, die mit dem Patienten oder dem medizinischen Personal in Berührung gekommen sind, sind zu desinfizieren, bevor Sie sie aus dem Raum entfernt werden.
- Kontaminierte Abfälle (z. B. Verbände) sind gemäss den lokalen Richtlinien des Spitals zu entsorgen.
- Die üblichen zugelassenen-Desinfektionsmittel können für die Desinfektion der Patientenumgebung verwendet werden. Die Empfehlungen des Herstellers bezüglich Konzentration, Einwirkzeit und Handhabung sind zu beachten.

---

<sup>2</sup> Das Affenpockenvirus ist als Erreger der Gefahrengruppe 3 gemäss Advisory Committee on Dangerous Pathogens (ACDP) eingestuft.

Klinische Laboratorien müssen bei der Analyse von Routinelaborproben (Biochemie, Hämatologie, Mikrobiologie) von Verdachtsfällen/Bestätigungen die entsprechenden BSL-Standards (Biosafety Level) gemäss Verordnung über den Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer vor Gefährdung durch Mikroorganismen (SAMV/OPTM) <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1999/445/de> beachten. Siehe auch CDC (2022) <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/lab-personnel/lab-procedures.html>

<sup>3</sup> z. B. nahe an den Atemwegen des Patienten, wie bei der Mundpflege

## Definition der Exposition und entsprechende Präventionsmassnahmen

**Gesundheitspersonal:** Direkte Exposition gegenüber Tröpfchen aus der Atemluft, Hautläsionen oder anderen Körperflüssigkeiten, ohne dass eine geeignete persönliche Schutzausrüstung getragen wird.

- Mitarbeitende können ihre Arbeit fortsetzen, sollten aber bis zum 21. Tag nach der Exposition eine Selbstüberwachung auf Symptome durchführen: Wenn sie Fieber oder eine grippeähnliche Erkrankung entwickeln, sollten sie sich zu Hause selbst isolieren und sich beim personalärztlichen Dienst melden.

**Patienten:** Aufenthalt im selben Zimmer für > 24 Stunden mit einem Fall

- Kontaktpatienten sind täglich bis zum 21. Tag auf Symptome zu untersuchen einschliesslich mindestens einmal täglich Messen der Körpertemperatur. Bei Auftreten von Fieber oder anderen Symptomen, die mit Affenpocken vereinbar sind, werden Kontaktpatienten bis zum Ausschluss von Affenpocken präventiv durch Kontakt und Tröpfcheninfektion (Aerosol) isoliert.

## Meldepflicht

Ärzte **müssen Verdachtsfälle innerhalb von 2 Stunden** an ihren Kantonsarzt **melden** ([BAG-Meldepflicht](#))<sup>4</sup>.

## Referenzen und weiterführende Literatur

UK Health Security Agency. Monkeypox. Infectious diseases. Guidance, last update 24 June 2022. Available online under <https://www.gov.uk/guidance/monkeypox#infection-prevention-and-control>

World Health Organization. Multi-country monkeypox outbreak in non-endemic countries. 21 May 2022. Available online under <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON385>

BAG. Affenpockenvirus: Informationen für Gesundheitsfachpersonen <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/krankheiten/ausbrueche-epidemien-pandemien/aktuelle-ausbrueche-epidemien/affenpocken/informationen-fuer-gesundheitsfachpersonen.html#-1809352182>

## Anhang 1 Hautläsionen bei Affenpocken [UK Health Security Agency, 2022]



a) early vesicle,  
3mm diameter



b) small pustule,  
2mm diameter



c) umbilicated pustule,  
3-4mm diameter



d) ulcerated lesion,  
5mm diameter



e) crusting of a mature  
lesion



f) partially removed  
scab

<sup>4</sup> <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/krankheiten/infektionskrankheiten-bekaempfen/meldesysteme-infektionskrankheiten/meldepflichtige-ik/meldeformulare.html#-1611150545>