

# Impfempfehlung: Affenpocken

Version 1.0, Stand: 14.07.2022

# Impfempfehlung: Affenpocken

## Kostenfreies Kinderimpfprogramm und Kinderimpfung

Die Impfung ist für Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren nicht zugelassen und es liegen in dieser Altersgruppe aktuell keine Studiendaten vor, somit kann derzeit keine Empfehlung für eine prophylaktische Verabreichung ausgesprochen werden. Ausgenommen davon bleibt die postexpositionelle Gabe, da hier eine Nutzen-Risikoabwägung klar für eine Anwendung spricht, auch wenn keine entsprechende Zulassung mangels klinischer Studiendaten besteht.

## Erwachsenenimpfung

Impfstoffe der 3. Generation (nicht-replizierende Lebendvakzinen) gegen Pocken, denen auch eine Wirksamkeit von Affenpocken zugeschrieben wird, sind ab 18 Jahren zugelassen. Die Impfung ist nur für bestimmte Risikogruppen indiziert. Eine Impfung der breiten Bevölkerung wird nicht empfohlen und ist derzeit nicht vorgesehen.

Für die Impfstoffe der 2. Generation gegen Pocken (traditionelle attenuierte Lebendimpfstoffe) wird eine Wirksamkeit von etwa 85% gegen eine Infektion mit Affenpocken beschrieben.<sup>1</sup> Klinische Daten belegen, dass Affenpocken-Impfstoffe der 3. Generation eine vergleichbare Immunogenität (Antikörpertiter GMT und Serokonversion) hervorrufen, wie Impfstoffe der 2. Generation (ACAM2000). Bei Personen, die noch gegen Pocken (*Variola maior*) geimpft wurden, geht man von einem potentiell hohen Maß an Kreuzprotektion aus. Sie sollten zumindest vor schweren Verläufen einer Affenpockeninfektion geschützt sein.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Fine PE, Jezek Z, Grab B, Dixon H. The transmission potential of monkeypox virus in human populations. *Int J Epidemiol.* 1988;17(3):643–650.

<sup>2</sup> Pittman PR, Hahn M, Lee HS, Koca C, Samy N, Schmidt D, Hornung J, Weidenthaler H, Heery CR, Meyer TPH, Silbernagl G, Maclennan J, Chaplin P. Phase 3 Efficacy Trial of Modified Vaccinia Ankara as a Vaccine against Smallpox. *N Engl J Med.* 2019 Nov 14;381(20):1897-1908.

Der größte Unterschied zu den Pockenvakzinen der 2. Generation ist die wesentlich bessere Verträglichkeit der Drittgenerationsimpfstoffe und das Fehlen von Impfkomplicationen, wie man sie von früheren Pockenimpfstoffen kannte. Auch Personen mit beeinträchtigtem Immunsystem können mit diesen Vakzinen geimpft werden. Zum Nebenwirkungsprofil siehe Fachinformation<sup>3</sup>.

Von Bavarian Nordic wird ein auf dem modifizierten Vaccinia Virus Ankara basierender attenuierter Lebendimpfstoff (MVA-BN) der 3. Generation produziert, der in der EU als Impfstoff gegen Pocken (Imvanex) und in den USA als Impfstoff gegen Pocken und Affenpocken zugelassen ist (Jynneos). Diese beiden Impfstoffe sind vergleichbar und weisen nur geringfügige Unterschiede bezüglich des Herstellungsprozesses auf<sup>4</sup>. Der in der EU für Pocken zugelassene Impfstoff Imvanex ist derzeit nicht in Österreich verfügbar.

Eine begrenzte Anzahl des Impfstoffes Jynneos mit einer FDA-Zulassung gegen Affenpocken wird voraussichtlich in den kommenden Monaten in Österreich verfügbar sein. Aufgrund der geringen Infektionswahrscheinlichkeit und unter Berücksichtigung der eingeschränkten Verfügbarkeit des Impfstoffes kann Personen ab dem Alter von 18 Jahren in den unter Indikation genannten Fällen eine Impfung mit Jynneos angeboten werden. Mit hoher Priorität wird die Impfung Personen nach Exposition empfohlen (siehe postexpositionelle Impfung).

Bei nicht ausreichender Impfstoff-Verfügbarkeit wird seitens des BMSGPK eine entsprechende Priorisierung der Impfstoffversorgung festgelegt.

---

<sup>3</sup> [imvanex-epar-product-information\\_de.pdf \(europa.eu\)](#)

<sup>4</sup> [Possible use of the vaccine Jynneos against infection by monkeypox virus \(europa.eu\)](#)

## Indikation

Bestimmte Personengruppen haben angesichts der epidemiologischen Lage ein hohes Risiko, sich mit Affenpocken zu infizieren. Bei entsprechender Verfügbarkeit der Impfstoffe sollte Ihnen eine Indikationsimpfung angeboten werden<sup>5,6</sup>:

- Postexpositionelle Prophylaxe (siehe dort)
- Personal in spezialisierten Laboren, die mit Orthopoxviren arbeiten (Arbeit mit Proben von an Affenpocken Infizierten bzw. dem Virus selbst)
- Personen mit individuellem Risikoverhalten (Personen mit häufig wechselnden sexuellen Kontakten, derzeit betroffen sind insbesondere Männer mit gleichgeschlechtlichen Partnern) in Abhängigkeit von der Verfügbarkeit
- Gesundheitspersonal, das einem sehr hohen Expositionsrisiko durch an Affenpocken erkrankten Personen bzw. Orthopoxviren ausgesetzt ist (designierte Abteilungen/Ambulanzen/Ordinationen für die Diagnostik und Therapie von mit Affenpocken infizierten Personen)

## Impfschema

Die Impfung mit Jynneos erfolgt in zwei Dosen. Die zweite Impfung soll 28 Tage nach der ersten Impfung verabreicht werden. Für Personen, die vor Jahrzehnten mit Pockenimpfstoffen der 2. Generation geimpft wurden (schriftliche Dokumentation optimal, Geburtsdatum bis 1980 und Narbe nach Pockenimpfung können ein Hinweis auf eine vorangegangene Impfung sein), kann von einer gewissen Immunität ausgegangen werden<sup>7</sup> und eine einmalige Impfung ist ausreichend.

Auch bei Kindern soll im Falle der postexpositionellen Prophylaxe dieselbe Dosierung und dasselbe Impfschema wie bei Erwachsenen angewendet<sup>8</sup> werden.

---

<sup>5</sup> [Monkeypox \(who.int\)](https://www.who.int)

<sup>6</sup> Bunge EM, Hoet B, Chen L, Lienert F, Weidenthaler H, Baer LR, Steffen R. The changing epidemiology of human monkeypox-A potential threat? A systematic review. PLoS Negl Trop Dis. 2022 Feb 11;16(2):e0010141.

<sup>7</sup> Bunge EM, Hoet B, Chen L, et al. The changing epidemiology of human monkeypox-A potential threat? A systematic review. PLoS Negl Trop Dis. 2022;16(2):e0010141. Published 2022 Feb 11.

<sup>8</sup> [Possible use of the vaccine Jynneos against infection by monkeypox virus \(europa.eu\)](https://www.europa.eu)

## Erkrankung, Epidemiologie und Bedeutung

Bei den Affenpocken handelt es sich um eine Zoonose, das Virus ist nicht leicht zwischen Menschen übertragbar. In der Regel erfolgt die Übertragung durch einen engen und direkten körperlichen Kontakt mit Erkrankten (Haut bzw. Schleimhautkontakte, sexuelle Kontakte, Tröpfcheninfektion während eines intensiven face-to-face-Kontakts, Schmierinfektion nach Kontakt zu Bläscheninhalt oder infektiösen Schorfpartikeln oder durch den Kontakt mit Körperflüssigkeiten). Die Ansteckungswahrscheinlichkeit gilt aber als relativ niedrig und das klinische Bild ist meistens mild. Erste unspezifische Symptome können Fieber, Kopf- und Muskelschmerzen, zumeist schmerzhaftes Lymphknotenschwellung sowie ein allgemeines Krankheits- und Erschöpfungsgefühl sein. Im weiteren Verlauf kann nach 1-3 Tagen ein pockenähnliches Exanthem ausgehend vom Ort der Infektion auftreten, das teilweise stark juckend oder schmerzhaft sein kann. Das Exanthem durchläuft typische Stadien von Maculae über Vesiculae, Pusteln und Krusten, die in der Folge abfallen. Der Inhalt der Bläschen ist hochinfektiös. Ansteckungsfähigkeit besteht, so lange Krusten vorhanden sind, im Durchschnitt sind dies 3 Wochen<sup>9</sup>. Schwerere Erkrankungen können bei Kindern, Schwangeren und immunsupprimierten Personen vorkommen. Die Therapie ist in den meisten Fällen symptomatisch, zudem ist zur Behandlung von Affenpocken das antivirale Medikament Tecovirimat SIGA in der EU zugelassen, welches sich aktuell in Beschaffung befindet.

Im Mai 2022 ist in Österreich der erste Fall von Affenpocken aufgetreten<sup>10</sup>. Auch in anderen europäischen Ländern und auf weiteren Kontinenten sind nach Berichten der WHO seit Mitte Mai 2022 ungewöhnlich viele Fälle von Affenpocken in Ländern beschrieben worden, in denen diese nicht endemisch sind. Bei den Betroffenen handelt es sich um Personen, die sich zuvor nicht in Endemiegebieten (West- und Zentralafrika) aufgehalten hatten<sup>10</sup>, eine detaillierte Zusammenfassung zur Epidemiologie der Affenpocken in den letzten Jahrzehnten ist kürzlich erschienen<sup>11</sup>. Das klinische Bild wurde im Allgemeinen als mild

---

<sup>9</sup> [Humane Affenpocken \(sozialministerium.at\)](https://www.sozialministerium.at)

<sup>10</sup> [Multi-country monkeypox outbreak: situation update \(who.int\)](https://www.who.int)

<sup>11</sup> Bunge EM, Hoet B, Chen L, Lienert F, Weidenthaler H, Baer LR, Steffen R. The changing epidemiology of human monkeypox-A potential threat? A systematic review. PLoS Negl Trop Dis. 2022 Feb 11;16(2):e0010141.

beschrieben, wobei die meisten Fälle zunächst Läsionen im Genitalbereich aufwiesen. Todesfälle sind bisher nicht aufgetreten. Laut ECDC stehen einige Infektionen mit Großveranstaltungen in Belgien und Spanien in Zusammenhang.

Betroffen sind derzeit in erster Linie Personen mit häufig wechselnden sexuellen Kontakten, insbesondere Männer mit gleichgeschlechtlichen Partnern. In seltenen Fällen können auch andere Übertragungswege zustande kommen.

Die Erkrankung ist in Österreich meldepflichtig. Um eine weitere Verbreitung der Affenpocken zu vermeiden ist es besonders wichtig, bei geringstem Verdacht umgehend eine gesicherte Diagnosestellung (PCR, Virusisolierung) zu veranlassen, an Affenpocken erkrankte Personen zu isolieren und entsprechende Hygienemaßnahmen zur Vermeidung einer Ansteckung einzuhalten. Eine Kontaktpersonenerhebung und behördliche Maßnahmen entsprechend den Vorgaben der Gesundheitsbehörde sollen erfolgen (siehe auch Fachinformation unter <https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Uebertragbare-Krankheiten/Infektionskrankheiten-A-Z/Humane-Affenpocken.html>).

Aufgrund der Epidemiologie, des spezifischen Infektionsgeschehens und der geringen Infektionswahrscheinlichkeit ist eine Impfung der allgemeinen Bevölkerung gegen Affenpocken nicht empfohlen und nicht vorgesehen.

## Postexpositionelle Prophylaxe

Zur Vermeidung einer symptomatischen Erkrankung wird die postexpositionelle Impfung nach Exposition altersunabhängig empfohlen<sup>12</sup>. Dies gilt insbesondere für Personen, die niemals gegen Pocken geimpft wurden. Die Impfung erfolgt entsprechend dem oben genannten Impfschema. Es wird aufgrund von Daten zur Wirksamkeit der postexpositionellen Prophylaxe mit Pocken-Impfstoffen früherer Generationen von einer vergleichbaren Wirksamkeit auch bei Pocken-Impfstoffen der 3. Generation ausgegangen.<sup>13</sup>

Die Verabreichung soll so rasch als möglich nach Exposition erfolgen, bestenfalls innerhalb von 4 Tagen (bis maximal 14 Tage nach Exposition)<sup>14,15</sup>. Empfohlen wird die postexpositionelle Impfung:

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

Bei limitierter Impfstoff-Verfügbarkeit sollen verfügbare Impfstoffe in erster Linie zur postexpositionellen Prophylaxe eingesetzt werden. Bei ausreichender Impfstoff-Verfügbarkeit können Impfstoffe auch den unter „Indikation“ genannten Personengruppen angeboten werden.

---

<sup>12</sup> [Monkeypox and Smallpox Vaccine Guidance | Monkeypox | Poxvirus | CDC](#)

<sup>13</sup> Mehran S. Massoudi, Lawrence Barker, Benjamin Schwartz, Effectiveness of Postexposure Vaccination for the Prevention of Smallpox: Results of a Delphi Analysis, The Journal of Infectious Diseases, Volume 188, Issue 7, 1 October 2003, Pages 973–976.

<sup>14</sup> [ECDC presents monkeypox response options, as nine EU/EEA countries report cases \(europa.eu\)](#)

<sup>15</sup> [Factsheet for health professionals on monkeypox \(europa.eu\)](#)