



Retningslinjer for håndtering af mpox



Version 7, 22. januar 2025

Retningslinjer for håndtering af mpox

Version 7, 22. januar 2025

© Sundhedsstyrelsen, 2025.
Publikationen kan frit refereres
med tydelig kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
2300 København S

www.sst.dk

Sprog: Dansk
Version: 7.0
Versionsdato: 22. januar 2025
Format: pdf

Udgivet af Sundhedsstyrelsen,
Januar 2025

Indholdsfortegnelse

Introduktion	4
1. Om mpox.....	5
1.1. Case definition	5
1.2. Epidemiologi.....	5
1.3. Smitteveje.....	6
1.4. Klinisk billede.....	7
2. Håndtering af personer med mistænkt mpox-sygdom	9
2.1. Ved mistanke om mpox	9
2.2. Infektionshygiejniske forholdsregler – mistænkt tilfælde	9
2.3. Transport til og fra lægeundersøgelse/indlæggelse	10
2.4. Prøvetagning og -forsendelse	10
3. Håndtering af personer med påvist mpox-infektion	11
3.1. Anmeldelse	11
3.2. Indlæggelse.....	11
3.3. Infektionshygiejniske forholdsregler under indlæggelse.....	12
3.4. Behandling med antivirale midler	12
4. Anbefalinger om smitteforebyggelse og selvisolation.....	13
4.1. Infektionshygiejniske forholdsregler ved mistænkt eller påvist mpox infektion	13
5. Håndtering af nære kontakter	15
5.1. Definition af nære kontakter	15
5.2. Kontaktopsporing ved Styrelsen for Patientsikkerhed	15
5.3. Profylaktisk behandling af nære kontakter	16
5.4. Anonym kontaktopsporing via læge	16
5.5. Information af nære kontakter	16
6. Vaccination	18
6.1. Målgrupper for PrEP-vaccination	18
6.2. Vaccination af nære kontakter (PEP).....	19
6.3. Særligt vedr. personer med tidligere mpox infektion eller vaccination.....	22
6.4. Særligt vedr. personer, der tidligere er koppevaccineret.....	22
6.5. Organisering.....	22

Introduktion

Disse retningslinjer beskriver håndtering af patienter med mistænkt eller påvist mpox og deres kontakter. Mpox er en virussygdom, som vanligvis smitter ved tæt fysisk kontakt og giver et udslæt med små blærer på huden samt influenzalignende symptomer. I 2022-2023 oplevede Danmark og resten af verden et større udbrud af mpox med varianten klade IIb. Siden foråret 2024 har der endvidere været en hidtil uset stigning og geografisk udbredelse af mpox-tilfælde i Afrika af flere forskellige varianter af mpox virus, hvilket gav anledning til, at WHO i august 2024 erklærede mpox-udbruddet i Afrika en international sundhedstrussel¹. I Danmark er der i 2023-2024 set sporadiske tilfælde af mpox klade IIb og vi forventer, at vi også fremadrettet løbende vil kunne opleve smitte med mpox i Danmark i mindre omfang, også med øvrige varianter.

Dette er 7. version af retningslinjerne siden maj 2022. I forhold til version 6.0 fra 21. juni 2023 og den midlertidige opdatering fra 16. august 2024, er retningslinjen opdateret med information om udbruddet med klade Ib i en række afrikanske lande i 2024 (kapitel 1). Afsnit vedr. håndtering af personer med mistænkt eller bekræftet smitte (kapitel 2, 3 og 4) er opdateret på baggrund af en større viden om og erfaring med håndtering af sygdommen. Eksempelvis anbefales ikke længere brug af FFP3 maske som forsigtighedsprincip i kontakten med bekræftet smittede. Afsnit vedr. vaccination (kapitel 6) er opdateret på baggrund af udbruddet med klade Ib. Herunder er rejsende til områder med udbrud, og som har tæt fysisk kontakt til personer i områder med mpox, tilføjet som målgruppe for forebyggende vaccination. Endelig er retningslinjen søgt forkortet og detaljer, som der ikke længere er behov for set i lyset af større viden om og erfaring med sygdommen, er udeladt.

Retningslinjerne bygger på Det Europæiske Center for Forebyggelse af og Kontrol med Sygdommes (ECDC) anbefalinger for håndtering af mpox^{2,3,4,5} samt *WHO Smallpox and mpox (orthopoxviruses) vaccine position paper*⁶. Retningslinjerne henvender sig primært til sundhedspersoner.

¹ [WHO Director-General declares mpox outbreak a public health emergency of international concern](#). Pressemeldelse 14. August 2024.

² ECDC Public health considerations for mpox in EU/EEA countries April 2023 [Public health considerations for mpox in EU/EEA countries \(europa.eu\)](#) Public health considerations for mpox in EU/EEA countries (europa.eu)

³ [Rapid scientific advice on public health measures](#), ECDC, 9. September 2024. [Rapid scientific advice on public health measures](#), ECDC, 9. September 2024.

⁴ [Factsheet for health professionals on mpox](#), ECDC; 2024. Opdateret oktober 2024.

⁵ Considerations for contact tracing during the monkeypox outbreak in Europe, 2022, 28. juni 2022 (<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/considerations-contact-tracing-during-monkeypox-outbreak-europe-2022><https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/considerations-contact-tracing-during-monkeypox-outbreak-europe-2022>)

⁶ [Smallpox and mpox \(orthopoxviruses\) vaccine position paper](#). Weekly epidemiological record, No 34, 2024, 99, 429-456. World Health Organization 2024.

Ændringer siden sidste version

1. Om mpox

1.1. Case definition

Påvist tilfælde

En patient i Danmark, hvor der er påvist mpox-virus-DNA ved PCR i en klinisk prøve.

Mistænkt tilfælde

Mpox hos en person i Danmark mistænkes:

Ved uforklaret udslæt på huden eller i slimhinder ELLER et eller flere øvrige symptomer, der kan være tegn på mpox-sygdom*

OG minimum ét af følgende:

- Epidemiologisk forbindelse til et mistænkt eller påvist tilfælde af mpox indenfor 21 dage før personens symptomdebut

ELLER

- Rejse til et land eller område med endemisk forekomst af mpox eller kendt udbrud af mpox indenfor 21 dage før symptomdebut

ELLER

- Er en person, uanset seksuel orientering, der har haft flere eller anonyme seksualpartnere indenfor 21 dage før symptomdebut

ELLER

- Er en mand der har sex med mænd

* *Influenzalignende symptomer, herunder feber, hovedpine, muskel- eller rygsmerter, træthed, lymfeknudesvulst (lokalt eller generaliseret) eller proctitis*

1.2. Epidemiologi

Mpox er en sygdom, som forårsages af mpox-virus. Mpox tilhører gruppen *Orthopoxvirus*, ligesom den nu udryddede koppevirus (variolavirus). Der er to kendte klader (virusvarianter) af mpox virus: klade I (tidligere kaldet den centralafrikanske variant) og klade II (tidligere kaldet den vestafrikanske variant). De to klader er yderligere opdelt i subkladerne Ia og Ib samt IIa og IIb.

Mpox virus findes endemisk i en række lande i Central- og Vestafrika, men sås før 2022 kun sjældent i Europa og da som sporadiske importerede tilfælde efter rejse til områder med smitte. Fra 2022 så man en spredning af mpox klade IIb-tilfælde til en lang række lande uden for Afrika, herunder Danmark og WHO erklærede i juli 2022 udbruddet for en international sundhedstrussel. I september 2023 blev der konstateret et udbrud af den nye subklade Ib i Den Demokratiske Republik Congo med vedvarende menneske-til-menneske smitte og i foråret 2024 observerede man en hidtil uset stigning og geografisk udbredelse af mpox klade Ib i en række afrikanske lande. I august 2024 erklærede WHO igen mpox-udbruddet for en international sundhedstrussel⁷.

Den variant (klade Ib), der forårsager udbruddet i 2024 er en anden end den variant, der forårsagede det globale mpox udbrud i 2022 (klade IIb). Der er fortsat en række ubekendte om de vigtigste smitteveje, overførbarehed, sværhedsgrad og forløb af mpox klade Ia og Ib.

1.3. Smitteveje

Mpox-virus smitter mellem mennesker og mellem dyr og mennesker (zoonose). Dyrereservoir i Central- og Vestafrika består formentlig af fx gnavere, egern, aber mv.

Smitte mellem mennesker sker først og fremmest ved tæt fysisk kontakt. Smitten overføres typisk ved direkte kontakt med væske fra hudblærer eller sår. Der er også mulighed for smitte ved kontakt med smittespredende genstande, herunder sengetøj mv.⁸, selvom dette kun er set ganske sjældent, og dermed ikke lader til at udgøre en hyppig smittevej. Det formodes også, at der kan ske smitte ved tæt ansigt-til-ansigt kontakt, men viden er endnu sparsom. Endelig er der fundet infektiøst virus i sædvæske, selvom det er uklart, hvorvidt virus kan smitte via sæd⁹. Langt de fleste smittetilfælde i Danmark og det øvrige Europa er sket ved tæt fysisk kontakt og fortrinsvis ved seksuel kontakt.

I Danmark er der hidtil fortrinsvis set smitte med mpox blandt mænd, som har sex med mænd og som har flere skiftende partnere. Risikoen for smitte er dog ikke knyttet til køn eller seksualitet, men til et kontaktmønster med hyppig tæt fysisk kontakt i en gruppe, hvor smitten er forekommende.

ECDC vurderer, at der fortsat er nogen usikkerhed om de vigtigste smitteveje ved

⁷ [WHO Director-General declares mpox outbreak a public health emergency of international concern](#). Pressemeldelse 14. August 2024. [WHO Director-General declares mpox outbreak a public health emergency of international concern](#). Pressemeldelse 14. August 2024.

⁸ [Smallpox and mpox \(orthopoxviruses\) vaccine position paper](#). Smallpox and mpox (orthopoxviruses) vaccine position paper. Weekly epidemiological record, No 34, 2024, 99, 429-456. World Health Organization 2024.

⁹ ECDC Factsheet for health professionals on mpox (monkeypox), 25 October 2022, [Factsheet for health professionals on mpox \(monkeypox\) \(europa.eu\)](#) Factsheet for health professionals on mpox (monkeypox) (europa.eu)

mpox klade I, men der er rapporteret om smitte både ved seksuel kontakt og husstandskontakt.¹⁰

Inkubationstiden er i gennemsnit 6-13 dage (spændvidde 5-21 dage). Personer med mpox kan smitte indtil alle blærer på kroppen er helet op og sårskorperne faldet af¹¹.

Det er uklart, hvor stor en rolle smitte mellem dyr og mennesker spiller i udbruddet i 2024.

1.4. Klinisk billede

1.4.1. Symptomer

Mpox starter typisk med en kombination af flere almensymptomer som kulderystelser, feber, hovedpine, muskel- eller rygsmerter, træthed og/eller lymfeknudesvulst. Inden for 3 dage efter symptomdebut udvikler patienten udslæt på hud og/eller slimhinder. Udslættet udvikler sig og danner små blærer, som tørrer ud for til sidst at danne skorper. Typisk størrelse af elementerne er 0,5 til 1 cm og tæller fra nogle få til flere tusinde.

Det varierer, hvor udbredt udslættet er. I nogle tilfælde ses et generaliseret udslæt, som ofte vil starte i ansigtet og herefter brede sig til hele kroppen, inkl. håndflader og fodsåler. Det er endnu uklart, om klade Ib forårsager mere alvorlig sygdom og et mere udbredt udslæt end klade IIb. De tilfælde af klade IIb, der er observeret i Danmark har typisk været mildere og udslættet har været begrænset til kønsdele og baller. Nogle patienter udvikler et særdeles smertefuldt udslæt og inflammation i og omkring endetarmen. Udslættet kan være begrænset til meget få eller et enkelt element og kan evt. helt udeblive, ligesom almensymptomer kan udeblive. Smerter og evt. blødning fra endetarmen pga. lokal inflammation er beskrevet som eneste symptom.

Mpox kan overvejes som differentialdiagnose ved skoldkopper, mæslinger, syfilis og herpes hos en person med seksuel risikoadfærd eller anden mulig eksponering for mpox.

1.4.2. Sygdomsforløb

Sygdommen er oftest selvbegrænsende og varer normalt 2-4 uger. De fleste har milde eller moderate symptomer og kommer sig fuldstændig. Der kan opstå ardannelse i forbindelse med opheling af sårskorperne. Hos dem, der udvikler udslæt i og omkring endetarmen, kan smerterne være udtalte og der kan være behov for smertebehandling og evt. indlæggelse. Mulige komplikationer omfatter hjernebetændelse (encephalitis), bakteriel

¹⁰ [Factsheet for health professionals on mpox.](#)Factsheet for health professionals on mpox. ECDC; 2024. Opdateret oktober 2024.

¹¹ ECDC Factsheet for health professionals on mpox (monkeypox), 25 October 2022, [Factsheet for health professionals on mpox \(monkeypox\) \(europa.eu\)](#)Factsheet for health professionals on mpox (monkeypox) (europa.eu)

infektion i udslættet, ardannelse, lungebetændelse, sepsis, betændelse i hjertemusklen (myokarditis), øjenbetændelse og betændelse i øjets hornhinde (keratitis). Risikoen for komplikationer er højere hos personer med et svækket immunforsvar (fx hiv-infektion med lavt CD4-celletal).

Den rapporterede dødelighed som følge af mpox-infektion varierer mellem 0 og 11%. Der er store forskelle mellem lande i den rapporterede dødelighed¹² og det er uvist, om forskellene skyldes særlige egenskaber ved virus, usikkerhed ift. overvågningen af sygdommen (data), forskellig organisering af sundhedsvæsenet eller forskelle i befolkningerne, fx i form af risikofaktorer for et alvorligt sygdomsforløb (fx hiv med lavt CD4-celletal eller underernæring). I Europa er der fortrinsvis set milde tilfælde af mpox¹³.

¹² https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx_global/, https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx_global/. Tilgået 22. Oktober 2024.

¹³ [Factsheet for health professionals on mpox](#). ECDC; 2024. Opdateret oktober 2024.

2. Håndtering af personer med mistænkt mpox-sygdom

2.1. Ved mistanke om mpox

Udredning af mpox foregår som udgangspunkt på infektionsmedicinsk¹⁴ eller dermatovenerologisk afdeling¹⁵. Prøvetagning kan dog foregå øvrige steder, hvor der opstår mistanke om mpox. I forbindelse med prøvetagning, skal patienten vejledes om infektionshygiejniske forholdsregler og der skal foretages anmeldelse ved positivt svar, som beskrevet i afsnit ⇒3.1.

2.2. Infektionshygiejniske forholdsregler – mistænkt tilfælde

2.2.1. Generelle forholdsregler

- Patienten placeres afsides fra andre, om muligt på enestue.
- Der udleveres kirurgisk maske type II, som patienten selv påsætter.
- Personer, der er mistænkt smittet med mpox, bør isolere sig og undgå tæt fysisk kontakt til andre personer, både i og uden for deres husstand. Selvisolationen kan op-høre, hvis prøvesvaret er negativt.

2.2.2. Værnemidler

- Ved behov for tæt eller direkte kontakt med patienten eller dennes omgivelser bør personalet bære værnemidler i form af væskeafvisende engangsovertrækskittel med lange ærmer og manchetter, kirurgisk maske type II, øjenbeskyttelse (heldækkende ansigtsvisir/beskyttelsesbriller) og handsker, . Ved aerosolgenererende procedurer anvendes FFP3 maske.

2.2.3. Rengøring

- Der udføres rengøring og desinfektion som vanligt.
- Ved rengøring samt ved håndtering af ikke-emballerede tekstiler og affald på stuen bæres værnemidler som ved patienthåndtering.

¹⁴ Regionsfunktion niveau 12 , jf. specialevejledningen for infektionsmedicin. Dvs. på afdelinger, der varetager behandling af patienter med seksuelt overførte sygdomme med komplikationer. Dette er vel vidende, at mpox ikke udelukkende er en seksuelt overførbart sygdom.

¹⁵ Regionsfunktion niveau 13, jf. Specialevejledning for dermatovenerologi. Dvs. på afdelinger, som varetager udredning af hud-manifestationer ved sjældne seksuelt overførte sygdomme, vel .

2.3. Transport til og fra lægeundersøgelse/indlæggelse

Om muligt transporterer patienten sig selv til lægeundersøgelse eller indlæggelse. Ved brug af offentlig transport bør patienten så vidt muligt holde afstand til andre, anvende kirurgisk maske type II og tildække udslættet.

Ved behov for ambulance- eller sygetransport af patient med mistænkt mpox iagttages følgende:

- Patienten iføres kirurgisk maske type II. Båren beklædes med et ikke-permeabelt engangsplastunderlag el.lign.
- Såfremt forholdene tillader det, bør patienten selv gå ind og ud af ambulancen.
- Ambulancepersonale med direkte patientkontakt bør bære værnemidler som anført i afsnit ⇒2.2.2.
- Efter transporten rengøres ambulancen med vand og sæbe, og der foretages desinfektion med et klorholdigt produkt (min. 1.000 ppm). Spild af kropsvæsker optørres straks med absorberende materiale efterfulgt af pletdesinfektion med klorholdigt produkt (min. 1.000 ppm). Linned og øvrige tekstiler lægges i pose som lukkes indtil desinfektion ved vask på 80 grader i min. 10 min.
- Ved rengøring samt ved håndtering af ikke-emballerede tekstiler og affald bæres beskyttelse som ved patienthåndtering.
- Affald bortskaffes ved det modtagende sygehus som klinisk risikoaffald.

2.4. Prøvetagning og -forsendelse

Der henvises til infektionsmedicinske retningslinjer¹⁶ samt til Statens Serum Instituts diagnostiske håndbog¹⁷ vedr. prøvetagning og -forsendelse.

Prøven kan analyseres på klinisk mikrobiologisk afdeling (KMA) med regionsfunktion niveau 5¹⁸ eller på Statens Serum Institut, jf. specialevejledningen for klinisk mikrobiologi¹⁹.

Alle positive prøver skal sendes til Statens Serum Institut med henblik på genomsekventering mv.²⁰

¹⁶ [Mpox: Diagnose, isolation, forholdsregler og vaccination](#). Version 1, 26. oktober 2024. Dansk Selskab for Infektionsmedicin.

¹⁷ Mpox-virus (DNA). Diagnostisk håndbog, Statens Serum Instituts hjemmeside. <https://www.ssi.dk/produkter-og-ydelser/diagnostik/diagnostiskaandbog/m/2095>

¹⁸ Dvs. en afdeling, der varetager primær diagnostik af kendte, sjældent forekommende infektioner, vanskeligt dyrkbare mikroorganismer.

¹⁹ [Specialevejledning for Klinisk mikrobiologi](#). Sundhedsstyrelsen, 2023.

²⁰ [Vejledning om anmeldelse af smitsomme sygdomme. Vejledning til læger, behandlingssteder og laboratorier](#). Sundhedsstyrelsen 2023.

3. Håndtering af personer med påvist mpox-infektion

3.1. Anmeldelse

Den læge, der har behandlingsansvar for en patient med påvist infektion med mpox, skal straks, inden for dagstid, anmelde tilfældet telefonisk til Styrelsen for Patientsikkerhed²¹. Snarest muligt og indenfor et døgn skal tilfældet desuden anmeldes skriftligt til Statens Serum Institut, Afdeling for Infektionsepidemiologi & Forebyggelse og Styrelsen for Patientsikkerhed (skal anmeldes elektronisk via SEI²²).

3.2. Indlæggelse

Ved behov for indlæggelse af en person med mistænkt eller påvist mpox-infektion, indlægges patienten som udgangspunkt på infektionsmedicinsk afdeling med regionsfunktionsniveau 12²³, jf. specialevejledningen for infektionsmedicin²⁴. Dog kan patienten, såfremt der primært er tale om smertebehandling og det i øvrigt vurderes mest hensigtsmæssigt for patientforløbet, indlægges på infektionsmedicinsk afdeling på hovedfunktionsniveau, efter konkret aftale.

Ved tilfælde blandt børn, foregår både udredning og behandling på højt specialiseret niveau 5²⁵ og i samarbejde med infektionsmedicinsk afdeling, jf. specialevejledningen for pædiatri²⁶.

Beslutning om udskrivelse træffes af infektionsmedicinsk afdeling.

Transport til sygehus bør følge samme retningslinjer som for mistænkte smittede personer, se afsnit ⇒ 2.3.

²¹ [Vejledning om anmeldelse af smitsomme sygdomme. Vejledning til læger, behandlingssteder og laboratorier](#), Sundhedsstyrelsen 2023.

²² https://www.ssi.dk/sygdomme-beredskab-og-forskning/anmeldelse-af-sygdomme/lovploigtige-meldesystemer/individ_anmeldes_sygdomme

²³ Dvs. en afdeling, der varetager behandling af patienter med seksuelt overførte sygdomme med komplikationer. Dette er velvidende, at mpox ikke udelukkende er en seksuelt overførbart sygdom.

²⁴ Jf. Sundhedsstyrelsens specialevejledning for infektionsmedicin, <https://www.sst.dk/-/media/Viden/Specialplaner/Specialplan-for-intern-medicin--c--infektionsmedicin/Specialvejledning-for-Intern-medicin-Infektionsmedicin-den-22-juli-2021.ashx>

²⁵ Dvs. en afdeling, der varetager importerede og andre sjældne infektionssygdomme.

²⁶ Specialevejledning for Pædiatri, Sundhedsstyrelsen 20245. <https://www.sst.dk/da/viden/Sundhedsvaesen/Specialplanlaegning/Gaeldende-specialplan>

3.3. Infektionshygiejniske forholdsregler under indlæggelse

3.3.1. Generelle forholdsregler

- Patienten bør ved indlæggelse umiddelbart isoleres og håndteres jf. Nationale Infektionshygiejniske Retningslinjer om supplerende forholdsregler ved infektioner og bærrertilstand i sundhedssektoren om kontakt- og dråbesmitte²⁷. Isolation bør finde sted på enestue, men der er ikke behov for undertrykssluse.
- Afdøde håndteres efter samme forholdsregler som patienter.

3.3.2. Værnemidler

- Ved behov for tæt eller direkte kontakt med patienten eller dennes omgivelser bør personalet bære værnemidler i form af væskeafvisende engangsovertrækskittel med lange ærmer og manchetter, kirurgisk maske type II, øjenbeskyttelse (heldækkende ansigtsvisir/beskyttelsesbriller) og handsker.
- Ved aerosoldannende procedurer benyttes FFP3-maske.

3.3.3. Rengøring

- Der udføres rengøring og desinfektion som vanligt.
- Ved rengøring samt ved håndtering af ikke-emballerede tekstiler og affald på stuen bæres værnemidler som ved patienthåndtering.

Rengøring og desinfektion udføres i henhold til de supplerende forholdsregler i de Nationale Infektionshygiejniske retningslinjer om kontakt- og dråbesmitte.²⁸

3.4. Behandling med antivirale midler

Behandling med et antiviralt lægemiddel skal bero på en individuel lægefaglig vurdering foretaget af en speciallæge i infektionsmedicin. Der er få data om lægemidlernes kliniske effekt på mpox-sygdom og lægemidlernes sikkerhedsprofil. Behandling hos personer med påvist smitte med mpox kan eksempelvis overvejes til personer med immundefekt såsom personer med hiv med lavt CD4-tal og til børn, som vurderes at være i risiko for udvikling af alvorlig mpox-sygdom. Der henvises til relevante faglige retningslinjer²⁹ og produktresumé.

Tecovirimat er godkendt i EU til behandling af mpox, inkl. børn ned til 13 kg kropsvægt. Tecovirimat er ikke på lager i Danmark, men kan fremskaffes fra udlandet ved behov.

²⁷ [Nationale Infektionshygiejniske Retningslinjer. Om supplerende forholdsregler ved infektioner og bærrertilstand](#). Statens Serum Institut, 2019.

²⁸ [Nationale Infektionshygiejniske Retningslinjer. Om supplerende forholdsregler ved infektioner og bærrertilstand](#). Statens Serum Institut, 2019.

²⁹ [Mpox. Diagnose, isolation, forholdsregler og vaccination. Version 1. 26. oktober 2024](#). Dansk Infektionsmedicinsk Selskab.

4. Anbefalinger om smitteforebyggelse og selvisolation

4.1. Infektionshygiejniske forholdsregler ved mistænkt eller påvist mpox infektion

Alle personer med mistænkt eller påvist mpox anbefales at undgå tæt fysisk kontakt til andre personer, både i og udenfor deres husstand, indtil blærerne/udslættet er helet op og sårskorperne faldet af samt at ingen almensymptomer resterer. Dette gælder også alle former for seksuel kontakt, uanset om der benyttes kondom/slikkelap.

Personer, som er vaccineret mod mpox, anbefales at følge de samme infektionshygiejniske forholdsregler som ikke-vaccinerede, hvis de har symptomer forenelige med mpox.

Som udgangspunkt bør mistænkt eller påvist smittede personer undlade kontakt med personer, som er i risiko for alvorlig mpox-sygdom, hvis de bliver smittet. Herunder gælder det, at mistænkt eller påvist smittede personer, som i deres arbejde har fysisk tæt kontakt til andre personer, eller arbejder med børn under 12 år, gravide og/eller personer med nedsat immunforsvar, ikke bør gå på arbejde før alle blærer på kroppen er fuldstændig helet op og sårskorperne faldet af, og ingen almensymptomer resterer.

Alle personer med mistænkt eller påvist mpox anbefales at bære kirurgisk maske type II ved fysisk fremmøde i sundhedsvæsenet så længe, der er symptomer.

Når udslættet er helet op, anbefales personer, som har været smittet med mpox-virus, at benytte kondom i 12 uger efter overstået infektion.

Hvis en bekræftet smittet person har kæledyr eller husdyr, kan STPS rådføre sig med Fødevarestyrelsen om evt. forholdsregler.

Derudover anbefales følgende forholdsregler:

Personer, som anbefales selvisolation

Selvisolation anbefales for alle mistænkt eller påvist smittede personer, som har almensymptomer såsom feber, symptomer fra luftvejene eller øvrige influenzalignende symptomer.

Hvis det ikke er muligt for en person at tildække udslættet/blærerne, fx fordi de sidder på ansigt, hænder eller i munden, anbefales selvisolation i eget hjem.

I tvivlsspørgsmål er anbefalingen om selvisolation en individuel lægefaglig vurdering ved den læge, der har behandlingsansvar for patienten.

Det er vigtigt, at patienten får besked om, hvem vedkommende skal kontakte ved forværring af tilstanden.

Personer, som ikke behøver at gå i selvisolation

Personer, som kan tildække deres udslæt/blærer med tøj når de omgås andre, kan færdes frit forudsat, at udslættet/blærene kan tildækkes fuldstændig og der ikke er almensymptomer. Desuden anbefales det, at den mistænkt eller påvist smittede person er særligt opmærksom på korrekt håndhygiejne og undgår situationer, som kan medføre tæt fysisk kontakt til andre, indtil alle blærer er helet op, sårskorperne faldet af, og personen ikke har almensymptomer. Det omfatter også offentlige forsamlinger og begivenheder som koncerter, festivaler mv.

Personen bør desuden informeres om, at de anbefales selvisolation i eget hjem, hvis der tilkommer nye blærer, som ikke kan tildækkes af tøj eller der tilkommer almensymptomer. Den smittede opfordres til regelmæssigt at kontrollere, om der er kommet nye blærer, der ikke kan dækkes til.

4.1.1. Generelle råd til personer under selvisolation i eget hjem

Personer, som er i selvisolation, anbefales at begrænse al aktivitet uden for eget hjem og ikke tage på arbejde, i skole mv.

Hvis de er nødt til at bryde isolationen, fx for at tage til lægen, tildækkes udslæt/blærer på kroppen for så vidt muligt, med fx langærmede trøjer og bukser. Det anbefales ligeledes, at der bruges kirurgisk maske type II. Kollektiv transport kan bruges, hvis andet ikke er muligt.

4.1.2. Rengøring efter isolation i eget hjem

Virus kan overleve længe (uger til måneder) i omgivende miljø (kontaktflader og -punkter) samt i sengetøj, håndklæder etc. Det er derfor vigtigt, at der efter hjemmehemmelisation udføres grundig rengøring og tøjvask ved minimum 60°C, om muligt ved den smittede selv.

5. Håndtering af nære kontakter

5.1. Definition af nære kontakter

Nære kontakter defineres som personer, der har haft en af nedenstående kontaktformer til en person med påvist mpox i følgende tidsperiode:

Fra debut af den smittedes symptomer, uanset om det er almensymptomer *eller* hudsymptomer, og indtil udslættet er helet op og alle skorper er faldet af samt at ingen almensymptomer rester.

- Alle husstandskontakter, eller husstandslignende kontakter, fx personer der har sovet på værelse/i telt sammen, kærester med separat bolig.
- Seksualpartnere uanset typen af seksuel kontakt og selvom der er anvendt kondom.
- Personer, herunder sundheds- og laboratoriepersonale, der har haft ubeskyttet direkte kontakt med hud med udslæt/blærer, kropsvæsker eller potentielt kontamineret materiale fx tøj/sengetøj.
- Sundhedspersonale, der, uden brug af foreskrevne værnemidler, har haft kontakt til, eller udført podning fra udslæt/blærer, udført aerosolgenererende procedurer eller haft længerevarende tæt ansigt-til-ansigt kontakt (kumuleret over 3 timer på under 2 meters afstand)*.
- Passagerer i fly, tog eller bus, der har siddet på sædet i samme række lige ved siden af personen med mpox i mere end 8 timer. Dette gælder således ikke personer, der har siddet på den anden side af gangen, eller rækken foran eller bagved.

* Afhængig af graden af eksposition, efter individuel vurdering. Sundhedspersonale, der i det danske sundhedsvæsen har benyttet sig af de foreskrevne værnemidler, anses ikke i almindelighed for at være en nær kontakt.

5.2. Kontaktopsporing ved Styrelsen for Patientsikkerhed

Styrelsen for Patientsikkerhed identificerer og varetager, på baggrund af anmeldelser, håndtering af asymptomatiske nære kontakter til personer med påvist mpox. Ved bekræftede tilfælde bør Styrelsen for Patientsikkerhed forsøge at identificere kilden til smitte ved at spørge til mulige ekspositioner op til 21 dage forud for symptomdebut.

Den smittede persons frivillige medvirken og samtykke til videregivelse af oplysninger er en forudsætning for kontaktopsporing, hvilket bør understreges over for den smittede.

Såfremt der vides at være nære kontakter, men disses identitet ikke er kendt, eksempelvis hvis den smittede person i den smitsomme periode har deltaget i organiserede seksuelle aktiviteter med anonym deltagelse, kan Styrelsen for Patientsikkerhed kontakte arrangøren mhp. at formidle generel information om smitterisikoen til de medvirkende uden at videregive personhenførbare oplysninger om den smittede. Tilsvarende gælder, hvis det vurderes, at personen kan være blevet smittet i forbindelse med et sådant arrangement, hvor der kan være andre, ukendte eksponerede.

Ved smitteeksponering af ansatte på hospital kan Styrelsen for Patientsikkerhed anmode den lokale hygiejneenhed/klinisk mikrobiologisk afdeling om at bistå med kontaktopsporingen.

5.3. Profylaktisk behandling af nære kontakter

Nære kontakter til personer, der er smittet med mpox, kan tilbydes post-exposure profylakse (PEP) vaccination.

Styrelsen for Patientsikkerhed kontakter infektionsmedicinsk afdeling med henblik på vurdering af, om nære kontakter skal tilbydes PEP-vaccination (se afsnit ⇒6.2).

5.4. Anonym kontaktopsporing via læge

Såfremt den smittede ikke ønsker at medvirke til kontaktopsporing via Styrelsen for Patientsikkerhed, kan behandlende læge tilbyde at kontakte konkrete, kendte nære kontakter anonymt, som beskrevet i Sundhedsstyrelsens anbefalinger for kontaktopsporing ved seksuelt overførbare infektioner³⁰.

I dette tilfælde formidler lægen samtidig kontakt til infektionsmedicinsk afdeling mhp. PEP vaccination (se ovenstående).

5.5. Information af nære kontakter

Styrelsen for Patientsikkerhed informerer nære kontakter om forhold ved mpox, herunder:

- Informerer om symptomer på mpox.

³⁰ Sundhedsstyrelsen, 2015. Anbefalinger om forebyggelse, diagnose og behandling af seksuelt overførbare infektioner (afsnit 2.2.7) <https://www.sst.dk/da/viden/smitsomme-sygdomme/smitsomme-sygdomme-a-aa/seksuelt-overfoerbare-infektioner>

- Iværksætter passiv overvågning i 21 dage efter eksposition, defineret ved opmærksomhed på symptomer på mpox.
- Undgå tæt fysisk kontakt med andre i 21 dage fra eksposition, især personer med nedsat immunforsvar, gravide og børn under 12 år.
- Være opmærksom på god hygiejne, herunder håndhygiejne, rengøring og hosteetikette.
- Hvis den nære kontakt udvikler symptomer forenelige med mpox, anbefales vedkommende med det samme at selvisolere og kontakte den infektionsmedicinske afdeling, som Styrelsen for Patientsikkerhed har anvist, og informere om, at vedkommende har været eksponeret for mpox og har udviklet symptomer. Infektionsmedicinsk afdeling arrangerer undersøgelse og prøvetagning jf. kapitel ⇨2.

Nære kontakter skal ikke selvisolere, hvis de ikke har symptomer, da der ikke er dokumenteret smitte før symptomdebut.³¹

³¹ [Factsheet for health professionals on mpox.](#) Factsheet for health professionals on mpox. ECDC; 2024. Opdateret oktober 2024.

6. Vaccination

Der er én godkendt vaccine mod mpox i EU, Imvanex®. Der henvises til produktresumé samt Sundhedsstyrelsens notat *Vaccination af risikogrupper mod abekopper*³² for yderligere information. Imvanex® har tidligere været godkendt til vaccination mod koppper og mpox blandt voksne på 18 år og derover. I september 2024 blev indikationen for Imvanex® udvidet, så vaccinen nu også er godkendt til unge i alderen 12 til 17 år.^{32,33} Der er endnu ikke evidens for effekten af vaccination mod mpox klade I, men effekten forventes at være sammenlignelig.

Primær forebyggende vaccination, pre-exposure profylakse (PrEP), kan tilbydes til personer i høj risiko for smitte, med det formål at mindske sygelighed og muligvis også i nogen grad at forebygge videresmitte, om end der ikke på nuværende tidspunkt foreligger data for dette. Vaccination kan desuden tilbydes udvalgte nære kontakter, som har været udsat for smitte, med det formål at forebygge alvorlig sygdom, post-exposure profylakse (PEP). Det bemærkes, at brug af Imvanex® til PEP-vaccination er uden for godkendelsesgrundlaget og derfor off label.

Der henvises til vaccinsens produktresumé for dosis og administration.

6.1. Målgrupper for PrEP-vaccination

Forebyggende vaccination tilbydes følgende personer, som vurderes at være i højere risiko for smitte på baggrund af viden om det igangværende udbrud. Anbefalingerne vurderes løbende.

- Mænd, som har sex med mænd (MSM) og som har haft beskyttet eller ubeskyttet samleje med mindst to mandlige partnere inden for de sidste 12 uger.
- MSM der har haft en sexsygdom inden for de sidste 24 uger.
- Kvinder, transpersoner, non-binære eller øvrige personer, som efter lægelig individuel vurdering med udgangspunkt i ovenstående kriterier vurderes at have øget risiko for smitte.
- Personer, som rejser til områder med udbrud af mpox klade Ia og/eller Ib og som, efter lægefaglig vurdering ved infektionsmedicinsk læge, har særlig risiko for at blive udsat for mpox, fx:
 - Sundhedspersonale
 - Personer, der arbejder i flygtningelejre eller nødhjælpsarbejdere

³² [EMA anbefaler godkendelse af mpox-vaccine til unge over 12 år](#). Lægemiddelstyrelsen, 20. september 2024.

³³ [Commission extends authorization of Mpox vaccine to adolescents, Commission extends authorization of Mpox vaccine to adolescents](#). EU-kommissionen, 20. september 2024.

Imvanex® er ikke kommercielt tilgængelig i offentligt salg og vaccination følger Sundhedsstyrelsens anbefalinger. Vaccination kan således ikke tilkøbes fx som rejsevaccination.

6.2. Vaccination af nære kontakter (PEP)

Vaccination som PEP tilbydes til nære kontakter til bekræftede tilfælde efter vurdering ved læge eller Styrelsen for Patientsikkerhed.

Den konkrete lægefaglige vurdering af indikation for PEP-vaccination bør tage udgangspunkt i både risikoen for smitte (Tabel 1) og risikoen for udvikling af alvorlig sygdom^{34,35}.

Tabel 1: Vurdering af behovet for post-exposure vaccination til personer der har været udsat for mulig smitte med mpox

Risiko for smitte	Beskrivelse	Post-exposure vaccination
Høj	Direkte eksponering af ikke-intakt hud (fx sår) eller slimhinde til en person med symptomatisk mpox-infektion, herunder kropsvæsker fra den syge, eller potentielt inficeret materiale (fx tøj eller sengetøj). Dette inkluderer: <ul style="list-style-type: none"> • Inhalation af dråber eller støv ved rengøring af kontaminerede rum. • Slimhinde eksponering til dråber • Penetrerende skarpe skader fra kontaminerede genstande eller handsker • Personer der har sovet under samme tag mindst en nat, i perioden hvor den syge er smitsom. • Seksualpartner 	Kan overvejes efter en individuel vurdering.
Mellem	Ingen af ovenstående, men direkte eksponering til intakt hud til en person med symptomatisk mpox-sygdom, herunder kropsvæsker fra den syge, eller potentielt inficeret materiale (fx tøj eller sengetøj). <i>Eller fx</i>	Kan overvejes efter en individuel vurdering.

³⁴ ECDC Rapid risk assessment, Monkeypox multi-country outbreak, 23 May 2022, [Risk assessment: Monkeypox multi-country outbreak \(europa.eu\)](https://ecdc.europa.eu/en/risk-assessment-monkeypox-multi-country-outbreak)[Risk assessment: Monkeypox multi-country outbreak \(europa.eu\)](https://ecdc.europa.eu/en/risk-assessment-monkeypox-multi-country-outbreak)

³⁵ Recommendations for the use of pre and post exposure vaccination during a monkeypox incident. UK health security agency, maj 2022, v6.6. [Recommendations for the use of pre and post exposure vaccination during a monkeypox incident \(publishing.service.gov.uk\)](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/111111/Recommendations_for_the_use_of_pre_and_post_exposure_vaccination_during_a_monkeypox_incident.pdf)[Recommendations for the use of pre and post exposure vaccination during a monkeypox incident \(publishing.service.gov.uk\)](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/111111/Recommendations_for_the_use_of_pre_and_post_exposure_vaccination_during_a_monkeypox_incident.pdf)

	Passagerer i fly, tog eller bus, der har siddet ved siden af person med symptomatisk mpox-sygdom i mere end 8 timer.	
Lav	Ingen af ovenstående og ingen fysisk kontakt eller usandsynlig eksponering til dråber.	Ikke nødvendig

Første vaccination bør gives inden for 4 dage fra udsættelse for smitte for at opnå den bedste effekt af vaccination, men kan i særlige tilfælde gives op til 14 dage efter udsættelse, da der teoretisk forventes mildere forløb af mpox-sygdom ved vaccination indenfor dette tidsrum.

PEP-vaccination er uden for godkendelsesgrundlaget for Imvanex® og er således off label. Ved off label ordination af medicin uden for indikationsområdet er pligten til information forud for, at den enkelte samtykker til vaccination, skærpet. Desuden skal indikation og begrundelse for vaccinationen samt det informerede samtykke omhyggeligt journalføres.

6.2.1. Særligt vedr. PEP-vaccination af gravide og ammende

Mpox vaccins sikkerhed og effekt blandt gravide og ammende er ikke undersøgt i de kliniske studier, der ligger til grundlag for godkendelsen. Imvanex® er derfor ikke godkendt til disse grupper og således off label.

Det tyder på, at gravide har en højere risiko for et alvorligt sygdomsforløb, hvis de bliver smittet med mpox. Der er desuden rapporteret om uønskede graviditetsudfald som fx spontan abort og dødfødsel^{36,37}, men viden er endnu begrænset.

Der er ikke tilstrækkelige data til at vurdere sikkerheden ved vaccination af gravide og ammende. Der er i dyreforsøg ikke observeret skadevirkninger fra vaccinerne på fosteret³⁸. Det er endnu uvist, om Imvanex® udskilles med modermælken.

Sundhedsstyrelsen vurderer, at gravide kan få tilbudt vaccination mod mpox som post-exposure profylakse (PEP) efter konkret lægelig vurdering af, at fordelene ved vaccination (dvs. forebyggelse af alvorlig sygdom) er større end de mulige ulemper (dvs. risikoen for mulige alvorlige bivirkninger) for både den gravide og det ufødte barn. Dette er på linje

³⁶ D'Antonio F et al. Monkeypox infection in pregnancy: a systematic review and metaanalysis. Am J Obstet Gynecol MFM. 2022 Sep 9; 5(1): 100747.

³⁷ Schwartz, DA. High Rates of Miscarriage and Stillbirth among Pregnant Women with Clade I Mpox (Monkeypox) Are Confirmed during 2023-2024 DR Congo Outbreak in South Kivu Province. Viruses. 2024 Jul;16(7):1123.

³⁸ [Produktresumé for Imvanex®](#). [Produktresumé for Imvanex®](#).

med anbefalinger fra WHO³⁹ samt flere af vores nabolande (fx Norge⁴⁰, Sverige⁴¹ og Finland⁴²).

6.2.2. Særligt vedr. PEP-vaccination af børn under 12 år

Mpox vaccinen sikkerhed og effekt blandt børn under 12 år er ikke undersøgt i de kliniske studier, der ligger til grundlag for godkendelsen. Imvanex® er derfor ikke godkendt til børn og således off label.

Det tyder på, at børn har en højere risiko for et alvorligt sygdomsforløb, hvis de bliver smittet med mpox og det tyder også på, at der er en højere dødelighed blandt, særligt de yngste, smittede børn^{43,44}.

Det europæiske lægemiddelagentur, EMA, udgav i november 2024 en erklæring om brug af Imvanex® til forebyggelse af mpox hos børn under 12 år⁴⁵. I erklæringen gennemgås viden om sikkerhed og effekt af Imvanex® blandt voksne samt børn og unge i alderen 12-18 år, samt fra ibrugtagning af vaccinen som PEP-vaccination blandt 87 børn i alderen 0-16 år. Overordnet har vaccinen en god sikkerhedsprofil og der er ikke rapporteret om alvorlige bivirkninger. I erklæringen gennemgås endvidere viden om brug af andre vacciner, som bruger samme MVA-vektor som Imvanex®. Der foreligger data fra kliniske studier af sikkerheden ved brug af disse vacciner blandt børn, som har vist god effekt og sikkerhed.

WHO har i en lignende erklæring⁴⁶ anbefalet brug af Imvanex® til børn på baggrund af en individuel risikovurdering.

Sundhedsstyrelsen vurderer samlet set, at børn kan tilbydes vaccination som post-exposure profylakse (PEP) efter konkret lægelig vurdering af, at fordelene ved vaccination (dvs. forebyggelse af alvorlig sygdom) er større end de mulige ulemper (dvs. risikoen for mulige alvorlige bivirkninger).

³⁹ [Smallpox and mpox \(orthopoxviruses\): WHO position paper, August 2024.](#) Smallpox and mpox (orthopoxviruses): WHO position paper, August 2024. World Health Organization. Weekly Epidemiological Record, No 34, 2024, 99, 429-456.

⁴⁰ [Mpox – håndbok for helsepersonell.](#) Mpox – håndbok for helsepersonell. Folkehelseinstituttet. Opdateret 29.08.2024.

⁴¹ [Vaccination mot mpox.](#) Folkhälsomyndigheten. Opdateret 28.08.2024.

⁴² [M-rokkorokote \(apinarokkorokote\).](#) Finnish Institute for Health and Welfare. Tilgået 14. november 2024.

⁴³ ECDC Factsheet for health professionals on mpox (monkeypox), 25 October 2022, [Factsheet for health professionals on mpox \(monkeypox\) \(europa.eu\)](#) Factsheet for health professionals on mpox (monkeypox) (europa.eu)

⁴⁴ [Smallpox and mpox \(orthopoxviruses\) vaccine position paper.](#) Smallpox and mpox (orthopoxviruses) vaccine position paper. Weekly epidemiological record, No 34, 2024, 99, 429-456. World Health Organization 2024.

⁴⁵ [ETF statement on the use of Imvanex for the prevention of mpox in children below 12 years of age.](#) European Medicines Agency (EMA) 2024. [ETF statement on the use of Imvanex for the prevention of mpox in children below 12 years of age.](#) European Medicines Agency (EMA) 2024.

⁴⁶ [Smallpox and mpox \(orthopoxviruses\): WHO position paper, August 2024.](#) Smallpox and mpox (orthopoxviruses): WHO position paper, August 2024. World Health Organization. Weekly Epidemiological Record, No 34, 2024, 99, 429-456.

6.3. Særligt vedr. personer med tidligere mpox infektion eller vaccination

Personer, der tidligere har været smittet med mpox, skal ikke vaccineres, da de anses for beskyttet af naturlig infektion. Har man fået 1. dosis (PrEP eller PEP) og efterfølgende udviklet mpox, skal 2. dosis ikke gives.

Der er aktuelt ikke evidens for at anbefale mere end 2 doser vaccine (dvs. booster-doser).

6.4. Særligt vedr. personer, der tidligere er koppevaccineret

Personer, som tidligere er koppevaccineret, forventes at have en vis beskyttelse mod alvorlig sygdom med mpox. Personer, der tidligere er koppevaccineret, anbefales derfor vaccination med én dosis vaccine.

Personer med nedsat immunforsvar (f.eks. med hiv-infektion, eller i immunsupprimerende behandling), som tidligere er blevet vaccineret mod kopper, bør imidlertid modtage 2 doser med mindst 28 dages mellemrum, selv hvis de tidligere er koppevaccineret.

I Danmark var der tidligere krav om koppevaccination for børn inden de fyldte 7 år. Dette blev ophævet med virkning fra 1. april 1977. For praktiske formål kan hovedparten af personer født i 1970 eller tidligere derfor anses som koppevaccineret.

6.5. Organisering

Vaccination varetages på de samme afdelinger, som i henhold til Specialevejledningen for Intern Medicin: Infektionsmedicin⁴⁷ udleverer PrEP mod HIV.

Den enkelte region kan lokalt tilrettelægge, at indgivelse af vaccinen kan varetages som udefunktion på andre relevante matrikler, fx AIDS-fondets Checkpoint-klinikker eller lignende.

Regionen er ansvarlig for at have tilgængelig information til borgerne i målgruppen vedr. tilbud om vaccination, herunder hvor borgerne skal henvende sig mhp. vaccination mod mpox og/eller forudgående vurdering.

⁴⁷ [Specialevejledning for Intern medicin: Infektionsmedicin](#). Sundhedsstyrelsen 2024.

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
2300 København S

www.sst.dk

Sundhed for alle ♥ + ●