Smittskyddsåtgärder vid mässling - handläggning och smittspårning

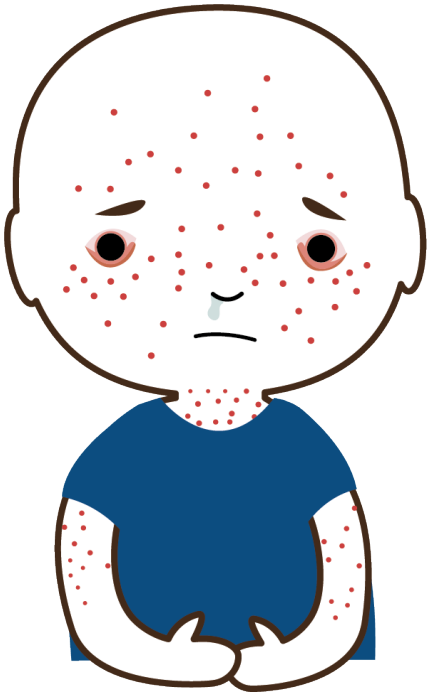
Handlingsprogram för hälso- och sjukvårdspersonal och smittskyddsenheter.

Mässling är en av de mest smittsamma luftburna (sprids med aerosol) infektioner som finns och drabbar människor. Smittspårningar är därför ofta omfattande och resurskrävande.

Detta är det första nationella handlingsprogrammet för smittskyddsåtgärder vid mässling och är avsett som ett stöd för hälso- och sjukvårdspersonal och regionala smittskyddsenheter i handläggningen av misstänkta och verifierade mässlingsfall.

Syftet med dokumentet är att effektivisera smittspårningsarbetet runt ett mässlingsfall enligt aktuell evidens och praxis samt att övergå från regionalt till ett gemensamt nationellt arbetssätt.

Handlingsprogrammet är framtaget av en nationell expertgrupp på uppdrag av smittskyddsläkarföreningen, se sid 13.



Smittskydds-läkarföreningen

Innehållsförteckning

1. Ansvarsfördelning vid handläggning av mässling inom vården ... 3
2. Misstänkt mässling ... 3
   2.1 Patient som ringer vården ... 3
   2.2 Patient som redan är på vårdcentral/närakut/akutmottagning ... 3
3. Diagnostik ... 4
4. Bekräftad mässling ... 4
   4.1 Anamnes 1: Symtombild, vaccinationsstatus och smittkälla ... 4
   4.2 Bedöm smittsamhet hos index ... 4
   4.3 Identifiera smittsam period och exponeringsperiod ... 5
   4.4 Anamnes 2: Kartläggning av kontakter under smittsam period ... 5
   4.5 Räkna ut inkubationstid (tid från exponering till symtom) ... 5
   4.6 Ge råd till patienten för att förebygga smittspridning ... 5
   4.7 Gör smittskyddsanmälan i Sminet ... 5
5. Smittspårning och handläggning av kontakter ... 6
   5.1 Hushållskontakter ... 6
   5.2 Nära kontakter ... 7
   5.3 Kontakter i vården ... 7
   5.4 Medarbetare inom hälso-och sjukvård ... 8
   5.5 Kontakter i samhället ... 9
   5.6 Handläggning av riskgrupper ... 10
6. Postexpositionsprofylax (PEP) ... 11
   6.1 Vaccination ... 11
   6.2 Immunglobulin ... 11
   6.3 Information till personer som fått PEP ... 12
   6.4 Vaccinationsråd efter PEP ... 12
7. Information till exponerade personer ... 13
Bilaga 1 Arbetsgivarens respektive patientens ansvar vid smittspårning ... 14
Bilaga 2 Genombrottsmässling/modifierad mässling ... 15
Bilaga 3 Bedömning av mottaglighet ... 16
Bilaga 4 Immunsupprimerade kontakter ... 18
Bilaga 5 Smittspårningslista för kontakter ... 21
Bilaga 6 Flödesschema: Smittskyddsåtgärder till kontakter exponerade inom vården ... 22

1. Ansvarsfördelning vid handläggning av mässling inom vården

Behandlande läkare är formellt ansvarig för smittspårning kring ett mässlingsfall. Smittspårningen utförs i samarbete med den regionala smittskyddsenheten, vårdhygien och (om det finns) infektionsklinik. Ett utbrottsmöte kan vara värdefullt för koordinering av insatser.

Vid mässlingsfall där smitta kan ha skett inom vården har den aktuella vårdenheten ansvar för att kartlägga exponerade personer (patienter, medföljande anhöriga, vård- och servicepersonal, praktikanter och studenter) och vidta förebyggande åtgärder mot fortsatt smittspridning. Läs mer om patientens och arbetsgivarens ansvar i bilaga 1.

2. Misstänkt mässling

I WHO:s falldefinition för mässling ingår **feber och makulopapulärt utslag** samt minst ett av följande symtom: **hosta, förkylningssymtom (rinit) eller konjunktivit**.

Utslagen brukar komma 2–4 dagar efter de första symtomen och börjar oftast i ansiktet, bakom öronen och sprider sig därefter till resten av kroppen.

Inkubationstiden från exponering till feber är vanligtvis 10–12 dagar men kan sträcka sig mellan 7 och 21 dagar.

Följande omständigheter förstärker misstanken om mässling:

- exponering för känt fall av mässling under senaste 3 veckorna
- utlandsresa under de senaste 3 veckorna
- person som saknar immunitet, d.v.s. person som vare sig haft sjukdomen eller är vaccinerad

2.1 Patient som ringer vården

1. uppmana till provtagning för att säkerställa diagnos
2. betona att patienten inte ska sätta sig i allmänt väntrum
3. ta kontakt med jour/bakjour på mottagande klinik t.ex. barn/infektionsklinik för att få anvisning till isoleringsrum med ingång utifrån. Eventuellt kan en första bedömning göras utomhus
4. försäkra dig om att transport till mottagande klinik sker på ett sätt som begränsar risken för smittspridning (egen bil eller särskild sjuktransport/ambulans)

2.2 Patient som redan är på vårdcentral/närakut/akutmottagning

1. patienten flyttas omedelbart från allmänna utrymmen och isoleras
2. säkerställ att personal bär skyddsutrustning avsedd för luftburen smitta enligt lokala vårdhygieniska riktlinjer
3. ta kontakt med jour/bakjour på barn/infektionsklinik för råd om fortsatt handläggning
4. ring alltid den regionala smittskyddsenheten och informera om ett misstänkt fall
5. försäkra dig om att eventuell transport till mottagande klinik sker på ett sätt som begränsar risken för smittspridning (egen bil eller särskild sjuktransport/ambulans)
6. håll besöksrummet stängt i två timmar under förutsättning att rummet ventileras med minst 3–4 luftväxlingar/ timme.[1] , vilket är fallet när vårdlokalen är byggd enligt nationella rekommendationer. Stäm av med fastighetsförvaltare och rådgör gärna med lokal vårdhygienisk enhet om oklarheter, särskilt om det är känt att lokalen från

[1] Referens: Byggnation och vårdhygien. Vårdhygieniska aspekter vid ny- och ombyggnation samt renovering av vårdlokaler. 4:e upplagan 2025. Svensk förening för vårdhygien.)

början inte var ämnad för vård. Städas rummet tidigare än två timmar ska personal som städar använda andningsskydd.

3. Diagnostik

Patienter med misstänkt mässling ska alltid provtas.

Följande prover tas för att diagnosticera mässling:

1. nasofarynxsekret eller svalgsekret för PCR

och

2. urin för PCR.

Serum för viruspåvisning med PCR-analys är också ett möjligt provmaterial.

Diagnostiken bör kompletteras med serologi (antikroppspåvisning) för morbillivirus (IgG och IgM). Ett negativt IgM utesluter inte mässling om provet är taget tidigt i förloppet.

Att förkorta tiden till diagnos har avgörande betydelse för smittspårningsarbetet. Kontakta därför det lokala laboratoriet för att säkerställa snabb transport och akut hantering av provet. Överväg taxitransport om laboratoriet finns på annat sjukhus eller annan ort. Begär akutsvar.

4. Bekräftad mässling

Kontakta den regionala smittskyddsenheten och vårdhygien. Smittskyddet och/eller vårdhygien är behjälpliga med rådgivning kring smittspårning av personer exponerade i vården, se lokala rutiner. Smittskyddet ger stöd kring smittspårning i samhället.

Vid misstänkt fall av mässling startar behandlande klinik omgående förberedelser för smittspårning och preventiva åtgärder. Smittspårningen syftar till att:

- identifiera smittkällan
- identifiera icke-immuna personer som patienten kan ha exponerat för smitta för information och eventuell postexpositionsprofylax

4.1 Anamnes 1: Symtombild, vaccinationsstatus och smittkälla

I anamnesen ingår:

- **symtombild**: datum för debut av utslag och andra symtom (feber, konjunktivit, snuva, hosta).
- **vaccination mot mässling**: antal doser, ålder för vaccination och i vilket land.
- **identifiera smittkälla**, fråga om:
  - möjlig exponering för mässling upp till 3 veckor innan debut av symtom
  - utlandsvistelse

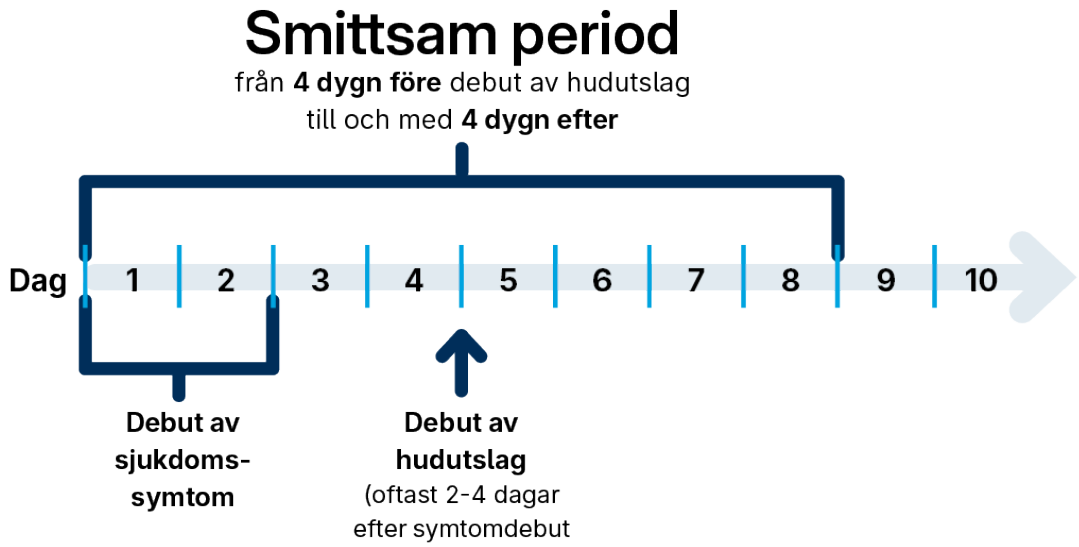
Anamnesen fortsätter under avsnitt 4.4 Kartläggning av kontakter.

4.2 Bedöm smittsamhet hos index

Vid misstanke om låg smittsamhet, t.ex. mässling hos tidigare vaccinerad person eller person som fått immunglobulin görs individuell bedömning avseende omfattning av smittspårning och smittspårningsstrategi, i dialog med den regionala smittskyddsenheten. Se bilaga 2.

4.3 Identifiera smittsam period och exponeringsperiod

Smittsam period identifieras utifrån debut av utslag. Patienten bedöms smittsam 4 dygn före och 4 dygn efter utslagsdebut (se figur 1). Rådgör med den regionala smittskyddsenheten vid behov.



Figur 1

4.4 Anamnes 2: Kartläggning av kontakter <u>under smittsam period</u>

Notera *datum, klockslag, sammanhang och plats* för aktuella kontakter.

Fråga om:

- hushållskontakter
- vistelse på arbetsplats
- besök inom hälso- och sjukvård
- resor med allmänna transportmedel eller flyg (flygnummer, tidpunkt, avrese- och ankomstort)
- vistelse på förskola, skola
- gruppsammankomster och fritidsaktiviteter
- andra nära kontakter som går att identifiera

4.5 Räkna ut inkubationstid (tid från exponering till symtom)

- För personer med nära och kontinuerlig kontakt med index (t.ex. hushållskontakter, förskolekontakter), räknas inkubationstid mellan 7–21 dagar från första kontakten.
- För personer som haft kortvarig kontakt i flera omgångar räknas inkubationstid från 7 dagar från första kontakten och upp till 21 dagar efter senast kända kontakttillfället.

Notera att annat intervall gäller smittsamhet då en exponerad person kan vara smittsam redan 5 dygn från kontakt med index, se avsnitt 5.4.

4.6 Ge råd till patienten för att förebygga smittspridning

Ge rekommendationer enligt smittskyddsblad - patientinformation för mässling.

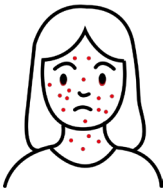
4.7 Gör smittskyddsanmälan i Sminet

5. Smittspårning och handläggning av kontakter

Immunitetsbedömning

Följande anses immuna:

- Personer som vet att de haft mässling.



- Personer som fått minst en dos vaccin mot mässling efter 1 års ålder.

- Personer födda i Sverige 1965 och tidigare.

Se flödesschema nedan och bilaga 3 för bedömning av mottaglighet.

5.1 Hushållskontakter

Hushållskontakter som har haft mässling tidigare bedöms som immuna.

Hushållskontakter som fått minst en dos vaccin bedöms också som immuna, men de kan med fördel erbjudas dos 2 om det finns tid inom 72 timmar efter första exponering och det gått minst 4 veckor sedan senaste dos. Det är inte motiverat att ge immunglobulin enbart baserat på att hushållskontakten saknar dos 2. Läs avsnitt 6.1. för särskilda hänsyn vid vaccination.

Hushållskontakter som helt säkert inte är immuna (t.ex. barn som p.g.a. ålder inte vaccinerats), erbjuds vaccination inom 72 timmar eller immunglobulin inom 4–6 dygn efter första exponering enligt avsnitt 6.

Hushållskontakter <u>med osäker immunitet</u>, handläggs på följande sätt:

1. Erbjud MPR-vaccin vaccin inom 72 timmar eller immunglobulin inom 4–6 dygn efter exponering, enligt avsnitt 6.
2. Vid samma tillfälle: Provta för morbilli-IgG för att undersöka immunstatus i syfte att bättre kunna bedöma framtida risk för insjuknande och ge anpassade råd.

   Positiv morbilli-IgG: Personen är immun mot mässling och kan leva som vanligt men bör ändå vara observant på mässlingssymtom. I undantagsfall kan genombrottsinfektioner uppstå vid kraftig exponering, även efter två doser. Alla bör därmed vara uppmärksamma på (även milda) symtom upp till 3 veckor efter exponering.

   Negativ morbilli-IgG: Personen saknar immunitet mot mässling. Trots PEP finns risk för att insjukna i mässling. Personen bör i möjligaste mån undvika kontakter utanför hushållet och avstå från gruppsammankomster upp till 21 dagar efter sista exponering. Vårdnadshavare till förskolebarn kan få ersättning för vård av barn (vab) från Försäkringskassan för dessa dagar mot uppvisande av läkarintyg. Läkarintyget skrivs av behandlande läkare eller barnets vårdcentral i samråd med den regionala

smittskyddsenheten. För skolbarn görs individuellt ställningstagande med hänsyn till skolplikten.

5.2 Nära kontakter

Personer som vistats längre tid i samma rum som index under smittsam period, t.ex. på middag i hemmet eller i möteslokal (här ingår inte stora samlingslokaler som öppna kontorslandskap, konferenser eller matsalar), handläggs i samråd med den regionala smittskyddsenheten.

5.3 Kontakter i vården

1. Dokumentera i vilka lokaler index vistats under smittsam period.
2. Kartlägg och lista personer som vistats i samma lokaler (luftutrymme) upp till två timmar efter att index lämnat rummet (t.ex. med hjälp av bilaga 5). Här ingår patienter, anhöriga, vårdpersonal, studenter, praktikanter och övrig personal (t.ex. servicepersonal och ambulanspersonal). Samtliga vårdkontakter informeras om exponering, se avsnitt 7.
3. Inlagda patienter som delat vårdrum med smittsam mässlingspatient handläggs som hushållskontakter enligt avsnitt 5.1 och om de tillhör riskgrupp enligt 5.6.
4. Om det gått mindre än 72 timmar från exponering och det finns kapacitet att kontakta via telefon: kontakta då samtliga för individuell bedömning av immunitet och för att identifiera medföljande personer som också kan ha exponerats.

   Vid smittspårningar där avgränsning behöver göras, kontakta via telefon personer som är födda 1966 och senare för individuell bedömning och tidigare (både svensk- och utlandsfödda) har generellt en mycket hög immunitet mot mässling. Läs mer om bedömning av mottaglighet för mässling i bilaga 3.

   Om det redan gått 72 timmar, men inom 6 dygn från exponering, eller vid smittspårningar där individuell kontakt inte är möjlig: kontakta i första hand följande personer för ställningstagande till PEP:

   - **barn <2 år**
   - **gravida**
   - **personer med immunsuppression**

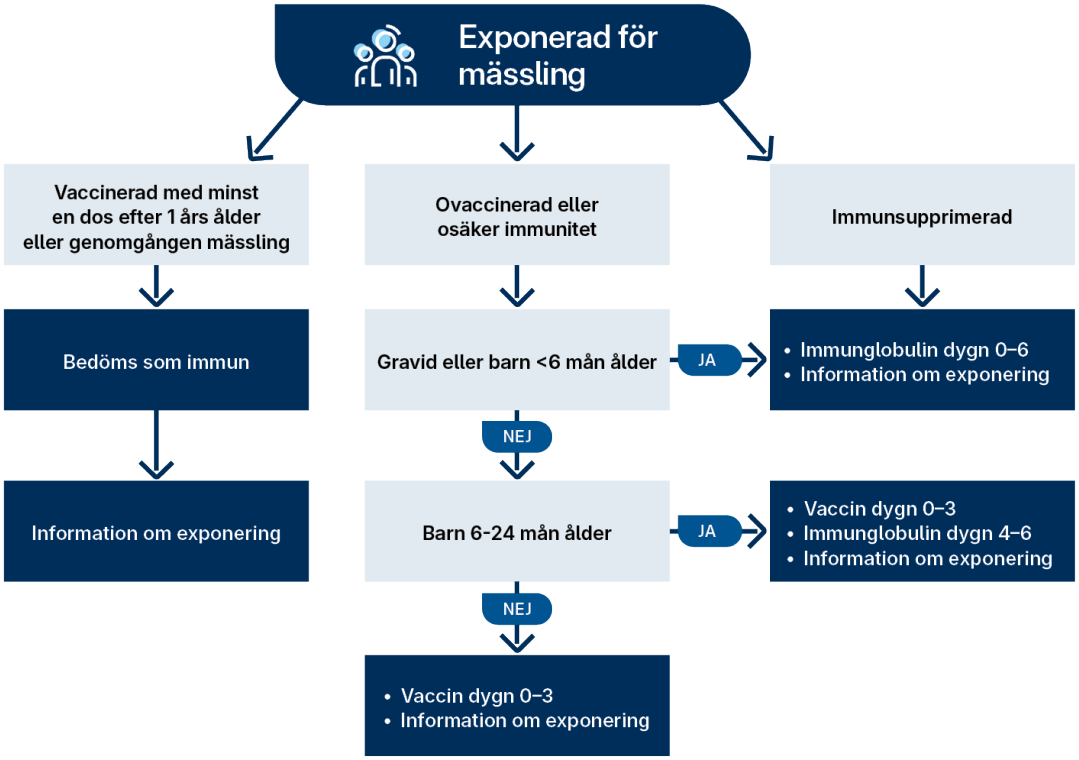
   Identifieras kontakter bör informeras om exponering genom att samtliga (även de som kontaktats via telefon) får ett informationsbrev om exponering och hur de ska göra vid symtom, se avsnitt 7.

Checklista vid telefonkontakt med personer exponerade inom vården:

(Använd gärna smittspårningslista i bilaga 5 eller motsvarande.)

1. Berätta att de kan ha träffat någon med mässling.
2. Informera om datum och lokal där exponering kan ha skett.
3. Fråga om eventuella medföljare som också kan ha exponerats.
4. Fråga om mässlingsimmunitet hos exponerad person samt medföljare.
5. Identifiera exponerade icke-immuna barn <2 år, icke-immuna gravida och personer med immunsuppression.
6. Informera personer som bör få eller bedömas vidare för PEP (enligt flödesschema nedan eller avsnitt 6) om hur de ska gå tillväga.
7. informera om att skriftlig information kommer att skickas ut som förklarar:
   - hur symtom yttrar sig
   - vad de ska göra vid misstänkta symtom +att de inte ska sätta sig i något väntrum
   - under vilken period personen kan insjukna
   - kontaktinformation vid frågor.

Smittskyddsåtgärder till kontakter exponerade inom vården
(Gäller ej hushållskontakter, inlagda patienter som delat vårdrum men index, medarbetare inom hälso- och sjukvård eller kontakter i samhället se 5.1, 5.3.3, 5.4 resp. 5.5)



Figur 3 Flödesschema för smittskyddsåtgärder till vårdkontakter exponerade för mässling. Flödesschemat finns även i större version som bilaga 6.

5.4 Medarbetare inom hälso-och sjukvård

Medarbetare som fått en dos vaccin efter 1 års ålder anses immuna, men kan med fördel erbjudas dos 2 om det finns tid inom 72 timmar från exponering. Om mer än 72 timmar förflutit rekommenderas vaccindos 2 efter att inkubationstiden passerat (3 veckor), för att undvika svårigheter att skilja en eventuell vaccinreaktion från mässlingssymtom.

Medarbetare med osäker eller avsaknad av immunitet, handläggs på följande sätt:

- Erbjud MPR-vaccin inom 72 timmar från exponering, enligt avsnitt 6.1.
- Vid samma tillfälle: Provta för morbilli-IgG inom 7 dygn från misstänkt exponering för att undersöka immunstatus inför eventuell avstängning enligt Allmänna bestämmelser (se bilaga 1).
- Notera att information om en medarbetares immunitetsstatus är sekretessbelagt. Vid avsaknad av immunitet bör medarbetaren rekommenderas att själv informera sin arbetsgivare.
- När beslut om avstängning behöver tas innan serologisvar finns görs en individuell bedömning utifrån sannolikhet för bristande immunitet och sannolik grad av exponering. Rådgör med den regionala smittskyddsenheten.

Positivt morbilli-IgG: Personen är immun mot mässling och kan återgå i arbete men bör ändå vara observant på sjukdomssymtom. I undantagsfall kan genombrottsinfektioner uppstå vid kraftig exponering, även efter två doser. Alla bör därmed vara uppmärksamma på (även milda) symtom upp till 3 veckor efter exponering.

Negativt morbilli-IgG: Personen saknar immunitet mot mässling. Trots eventuell PEP finns en risk för insjuknande. Medarbetaren rekommenderas att informera sin arbetsgivare om avsaknad av skydd mot mässling eftersom det finns risk för smittspridning på arbetsplatsen om personen insjuknar. Arbetsgivaren rekommenderas att överväga avstängning från arbete enligt Allmänna Bestämmelser (se bilaga 1). Medarbetaren kan vara smittsam mellan 5 och 21 dygn efter exponering.

5.5 Kontakter i samhället

Informera den regionala smittskyddsenheten om exponering skett utanför sjukvården (med kontaktuppgifter till berörda arbetsplatser eller verksamheter). Smittskyddsenheten är behjälplig med bedömning och handläggning av exponerade i samhället. Exakt ansvarsfördelning kan variera mellan regioner; följ regionala rutiner.

Vid samhällsexponering är den huvudsakliga smittskyddsåtgärden att informera kontakter som kan identifieras om exponering för mässling och hur de ska göra vid eventuella symtom, se avsnitt 7.

Nedan listas vissa särskilda överväganden som kan göras utifrån vanliga lokaler för exponering i samhället.

5.5.1 Transportmedel

Flygplan

- Behandlande läkare tar reda på flygnummer, tidpunkt, avrese- och ankomstort och informerar den regionala smittskyddsenheten.
- Inrikes flyg: smittspårning koordineras av den regionala smittskyddsenheten i samarbete med berörda regioner.
- Internationella flyg: rapporteras till Folkhälsomyndighetens tjänsteman i beredskap (TiB) för framtagning av passagerarlistor, information till andra länder vars medborgare exponerats och information till svenska regioner avseende svenska passagerare.

Generellt gäller att samtliga passagerare bedöms vara exponerade. Passagerare som går att nå informeras om exponering, inkubationstid och vad de ska göra vid symtom. Smittspårning på flygplan sker enligt ECDCs RAGIDA riktlinjer.

Buss och tåg

Ingen smittspårning görs i allmänna transportmedel. Information kan övervägas till exempel vid bussresa i grupp där passagerare går att identifiera.

Båt

Vanligtvis ingen smittspårning. Informera den regionala smittskyddsenheten om exponering på båt. Folkhälsomyndigheten informeras om exponering på båtresor mellan länder.

5.5.2 Skola/arbetsplats/församling/fritidsaktivitet- där kontakter kan identifieras

Information skickas till alla exponerade via brev (se avsnitt 7). Utöver information gäller följande:

Skola:

- Elever som saknar skydd mot mässling erbjuds om möjligt vaccination inom 72 timmar via elevhälsan.
- Elever med immunsuppression som kan identifieras via elevhälsan bedöms individuellt om det är medicinskt motiverat att erbjuda PEP med immunglobulin.

För vissa arbetsplatser, exempelvis inom omsorg, kan handläggning övervägas utifrån situation.

5.5.3 Förskola

1. Bedöm om det går att avgränsa exponerade personer/barn på förskolan. Det kan vara svårt om alla barn umgås i samma byggnad. Försäkra dig om att en avgränsning inte avslöjar identiteten på index.
2. Listor på exponerade barn och deras vårdnadshavare rekvireras från förskolerektor. Tänk på att listorna är sekretesshandling och bör skickas krypterat eller läsas upp på telefon.
3. Organisera vart icke-immuna barn kan hänvisas för vaccination- respektive immunglobulinprofylax.
4. Bedöm om det är mer praktiskt att ringa till vårdnadshavare (t.ex. om det är bråttom att organisera vaccination eller vid behov av tolkinsats) eller om det räcker att skicka ut generell information digitalt (vilket kan vara aktuellt om tidsfönstret för PEP är över, se avsnitt 6).

Checklista vid telefonkontakt med vårdnadshavare till barn exponerade på förskolan:

1. information om exponering för mässling
2. vaccinationsstatus på barnet
3. informera vårdnadshavare till barn som antingen bör få PEP eller bedömas vidare för det, om hur de ska gå tillväga
4. vid osäker immunitet och inom 72 timmar efter exponering, hänvisa för akut MPR-vaccination.
5. informera om att mer information kommer skickas ut som förklarar:
   - hur symtom yttrar sig
   - vad göra vid misstänkta symtom
   - kontaktinformation vid frågor

5. Bedömning av immunitetsstatus för barn som exponerats på förskola:
   Barn som fått en dos MPR-vaccin efter 1 års ålder, enligt barnvaccinationsprogrammet, men inte nått ålder för dos 2 (som erbjuds i åk 1–2), bedöms som immuna.

   Barn som bedömts sakna immunitet erbjuds PEP i form av MPR-vaccin inom 72 timmar från exponering. Efter 72 timmar kan immunglobulin i första hand övervägas till barn under 2 års ålder upp till 6 dygn efter exponering. Icke-immuna barn som exponerats rekommenderas att stanna hemma från förskolan under den period de riskerar att insjukna, upp till 3 veckor efter senaste exponering. Vårdnadshavare kan få ersättning för vård av barn (vab) från Försäkringskassan för dessa dagar mot uppvisande av läkarintyg. Läkarintyget skrivs av behandlande läkare eller lokal vårdcentral i samråd med den regionala smittskyddsenheten.

5.6 Handläggning av riskgrupper

Nedanstående grupper löper ökad risk för allvarlig sjukdom vid insjuknande i mässling och bör därför prioriteras vid smittspårning och för PEP.

5.6.1 Gravida

MPR-vaccin är kontraindicerat under graviditet. Icke-immuna gravida bör erbjudas immunglobulin som PEP dag 0–6 efter exponering. Med patientens medgivande kan blodprov från mödrahälsovården eventuellt användas för kontroll av morbilli-IgG. Att invänta serologisvar sker på bekostnad av tidig administrering av immunglobulin. Läs mer om risker med mässling under graviditet på webbplatsen Infpreg.

5.6.2 Personer med immunsuppression

MPR-vaccin är kontraindicerat för personer med immunsuppression och de erbjuds därför immunglobulin som PEP 0–6 dygn efter första exponering, se bilaga 4 för närmare förklaring och definition av immunsuppression.

5.6.3 Barn <2 år

Ovaccinerade barn <1 år som inte haft mässling bedöms i första hand som inte säkert immuna eftersom möjlig passiv immunitet avtar snabbt. På grund av ökad risk för komplikationer från mässling bör alla icke-immuna barn <2 år erbjudas PEP upp till 6 dygn efter exponering.

Serologi kan i undantagsfall övervägas för att bedöma immunitetsstatus för barn <3 månader. Detta efter en risk-nytta bedömning som tar hänsyn till sannolikheten att barnet har skydd utifrån moderns immunitet och graviditetsvecka vid födsel. Att invänta serologisvar sker på bekostnad av tidig administrering av immunglobulin som ger störst skydd inom 72 timmar efter första exponering.

MPR-vaccinet är ej brett beprövat och därmed inte godkänt för barn <6 månaders ålder. Till dessa barn erbjuds immunglobulin.

6. Postexpositionsprofylax (PEP)

PEP till icke-immuna personer exponerade för mässling med hänsyn till ålder, riskgrupp och tid från kontakt:

	Dagar efter exponering	
Icke-immuna exponerade	**Dag 1–3**	**Dag 4–6**
Immunsupprimerade (bilaga 4)	**Immunglobulin**	
Barn < 6 månader	**Immunglobulin**	
Gravida	**Immunglobulin**	
Barn > 6 mån-2 år	**MPR-vaccin**	**Immunglobulin**
Barn > 2 år och vuxna	**MPR-vaccin**	**Immunglobulin erbjuds till hushållskontakter. I särskilda fall kan det övervägas till andra nära kontakter (se 5.2)**

6.1 Vaccination

Friska personer som exponerats för mässling erbjuds MPR-vaccin inom 72 timmar efter exponering. Vaccination kan erbjudas från 6 månaders ålder. För kontakter i vården se flödesschema bilaga 6.

Vaccinet är kontraindicerat för gravida och immunsupprimerade (se FASS för komplett information).

6.2 Immunglobulin

Postexpositionsprofylax med immunglobulin minskar risken för svår mässling, särskilt hos riskgrupper.

Skyddet är störst om det ges inom 72 timmar efter exponering, men kan erbjudas upp till 6 dygn efter exponering.

Immunglobulin erbjuds till följande grupper redan från första dagen efter exponering (se även flödesschema bilaga 6 för vårdkontakter):

- personer med immunsuppression eftersom MPR-vaccin är kontraindicerat
- barn under 6 månaders ålder. MPR-vaccinet är ej godkänt eller brett beprövat i denna åldersgrupp
- icke-immuna gravida eftersom MPR-vaccin är kontraindicerat.

*Immunglobulin erbjuds också till följande **icke-immuna** personer 4–6 dygn, om de inte hunnit få MPR-vaccin inom 72 timmar efter exponering:*

- barn <2 år
- hushållskontakter
- inlagda patienter som delat vårdrum med index
- kan i särskilda fall övervägas till nära kontakter, se 5.2

6.3 Information till personer som fått PEP

Informera om att det trots PEP finns en risk för milda symtom från mässling med debut av symtom mellan 7–21 dagar efter exponering. Exponerade personer bör rekommenderas att under inkubationstiden i möjligaste mån undvika sammankomster inomhus som möten, fester och liknande aktiviteter.

6.4 Vaccinationsråd efter PEP

Barn som får MPR-vaccin mellan 6 och 11 månaders ålder ska erbjudas ordinarie vaccindoser vid 18 månaders ålder och i årskurs 1–2 enligt barnvaccinationsprogrammet.

MPR-vaccin som ges efter 1 års ålder kan ersätta dos 1 som vanligtvis ges vid 18 månader enligt ordinarie program.

Immunglobuliner kan påverka effekten av vissa levande försvagade vaccin. Tabellen visar rekommenderat intervall efter behandling med immunglobulin och vaccination mot mässling, påssjuka, röda hund (MPR) eller vattkoppor. Ifall vaccination behöver ges tidigare än rekommenderat intervall, till exempel MPR-vaccin inför resa, bör dosen upprepas när det aktuella intervallet passerat.

Rekommenderat intervall mellan immunglobulin som mässlingsprofylax och MPR eller vattkoppsvaccin[2]:

Dos immunglobulin	Administreringssätt	Intervall
96–100 mg/kg	im/sc	6 månader
150 mg/kg	iv	6 månader
400 mg/kg	iv	8 månader

Mer information om val av immunglobulin finns i Rekommendationer för användning av immunglobuliner som postexpositionsprofylax till exponerade personer utan immunitet mot mässling.

[2] Källa: Plotkin's Vaccines Electronic, 8th Edition (access datum 23 juli 2025), tabell 10.10

7. Information till exponerade personer

Alla exponerade personer bör även informeras via brev eller digitalt där följande framgår:

1. datum och plats för exponering
2. symtom vid mässling
3. inkubationstid eller datum under vilka den exponerade riskerar att insjukna
4. råd och hänvisning vid misstänkta symtom
5. kontaktuppgifter till vården vid frågor.

Handlingsprogrammet är framtaget av en nationell expertgrupp på uppdrag av smittskyddsläkarföreningen

Anna Berggren	Pediatriker Stockholm, Svenska barnläkarföreningen (BFL)
Hedvig Glans	Infektionsläkare Karolinska Universitetssjukhuset Solna
Karin Persson	Smittskyddssjuksköterska Region Stockholm
Leif Dotevall	Bitr. Smittskyddsläkare. Västra Götalandsregionen
Malin Bengnér	Smittskyddsläkare Jönköping, ordf. Smittskyddsläkarföreningen (SMLF)
Maria Tempé	Smittskyddsläkare Västernorrland, sekr. SMLF
Marie Studahl	Infektionsläkare Sahlgrenska Universitetssjukhuset Göteborg, Svensk infektionsläkarförening (SILF)
Marion Mars Åhgren	Smittskyddssjuksköterska Västmanland
Per Hagstam	Bitr. Smittskyddsläkare Skåne
Sahar Nejat	Bitr. Smittskyddsläkare Region Stockholm – sammankallande samt process- och textansvarig.

Stort tack till:
Johanna Klefbeck för layout, *Peter Gröön* regionsjurist Smittskydd Stockholm för bilaga 1, *SILFs vaccinationsgrupp* som faktagranskat bilaga 4 samt alla som läst utkastet och kommit med ovärderliga synpunkter: *Ulrika Bengtsson, Hélène Englund, Carin Lindén Gebäck, Veronica Hultman, Mikaela Karlsson, Owe Källman, Kim O'Carroll, Maria Rotzén Östlund, Charlotta Rydgård, Annika Samuelsson, Christina Stamm, Niklas Sundell, Rebecka Vyth och Hanna Wahlqvist.*

Bilaga 1 Arbetsgivarens respektive patientens ansvar vid smittspårning

Patientens ansvar (gäller även exponerade medarbetare)

Mässling är en smittspårningspliktig sjukdom, men den är inte allmänfarlig enligt smittskyddslagen (2004:168). Det innebär att det inte finns några förhållningsregler för exponerade personer. Däremot har personer som får vetskap om att de kan bära på en smittspårningspliktig sjukdom skyldighet enligt smittskyddslagen (2004:168) att uppsöka läkare för provtagning (3 kap. 1 § SmL) och att delta i en smittspårning (3 kap. 4 § SmL) samt en skyldighet att inte utsätta andra personer i samhället för smittrisk (2 kap. 2 § SmL).

Arbetsgivarens ansvar

Arbetsgivaren ska enligt 3 kap. 2 § arbetsmiljölagen (1977:1160) arbetsmiljölagen (1977:1160) vidta alla åtgärder som behövs för att förebygga att arbetstagaren utsätts för ohälsa eller olycksfall. Enligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om risker i arbetsmiljön (AFS 2023:10), ansvarar arbetsgivaren för att göra en riskbedömning avseende mikrobiologiska risker, såsom smittsamma sjukdomar på arbetsplatsen, samt kostnadsfritt erbjuda de åtgärder och hälsokontroller som motiveras av riskbedömningen.

Arbetsgivaren har enligt föreskriftens 11 kap. ansvar för arbetsmiljön och de åtgärder som behövs för att förebygga att medarbetarna utsätts för smitta. Vårdgivaren har också utifrån 3 kap. patientsäkerhetslagens (PSL 2010: 659) ett tydligt ansvar för patientsäkerheten, och ska utifrån detta ansvar planera, leda och kontrollera verksamheten på ett sätt som leder till att kravet på god vård i hälso- och sjukvårdslagen (2017:30) respektive tandvårdslagen (1985:125) upprätthålls. Vårdgivaren ska således vidta de åtgärder som behövs för att förebygga att patienter drabbas av vårdskador, 3 kap. 2–3 §§ PSL. Genom att medarbetarna är vaccinerade/immuna kan man minska risken för att patienter i sin tur utsätts för smitta.

Arbetsgivaren kan också fatta beslut om att anställda som saknar immunitet och exponerats för mässling kan stängas av under inkubationstiden med full lön enligt kollektivavtalet Allmänna Bestämmelser (AB24). Enligt kollektivavtalet kan också arbetsgivaren tillfälligt eller tillsvidare förflytta en medarbetare om det finns vägande skäl (6 §). Patientsäkerhet kan utgöra ett sådant skäl. Beroende på misstänkt smitta, avsaknad av eller osäkerhet kring immunitet samt om medarbetaren har några individuella riskfaktorer kan medarbetaren tillfälligt placeras på annan enhet eller stängas av med bibehållna löneförmåner i väntan på provsvar (10 §). Beroende på längden av den tillfälliga placeringen och den aktuella förändringens innehåll kan förhandling enligt 11 § lagen om medbestämmande i arbetslivet vara aktuellt. Chef ska ta kontakt med HR-avdelningen för stöd.

Arbetsgivaren kan enligt allmänna bestämmelser ”meddela en arbetstagare förbud att arbeta för att förhindra att smitta sprids i verksamheten”. Under ett sådant förbud behåller arbetstagaren avlöningsförmånerna. (10 §, AB24). Syftet med bestämmelsen är att skydda de som vistas på arbetsplatsen från vidare smittspridning. Det innebär att arbetsgivaren kan fatta beslut om att anställda som saknar immunitet och exponerats för mässling kan stängas av under inkubationstiden med full lön.

Bilaga 2 Genombrottsmässling/modifierad mässling

Graden av smittsamhet hos index är en sammantagen bedömning baserad på flera olika faktorer. Bedömningen görs i samråd mellan behandlande läkare och den regionala smittskyddsenheten.

B2.1 Genombrottsmässling

Mässling hos personer som tidigare fått minst en dos vaccin definieras som genombrottsmässling. Dessa individer har i regel en låg smittsamhet, men sekundärfall har rapporterats i 0–6,25 % av fallen i litteraturen[3].

Omfattning av smittspårning vid misstänkt genombrottsmässling bedöms utifrån omständigheterna kring fallet, samt risker och konsekvenser av utebliven smittspårning av exponerade personer, särskilt ovaccinerade barn och gravida, samt immunsupprimerade.

Vid genombrottsmässling ses oftare en mildare klinisk bild än vid primärmässling. Ofta har patienten ett eller ett par av de klassiska symtomen vid mässling. Största skillnaden är att luftvägssymtom eller konjunktivit inte ses lika ofta vid genombrottsmässling som vid primärmässling[4, 5]. Hostan som är uttalad vid primärmässling kan saknas vid genombrottsinfektion. Hudutslag förekommer, men kan vara mer diskreta och ibland helt saknas vid genombrottsmässling[6] .

Vad talar för genombrottsmässling?

Samtliga fem följande faktorer måste vara uppfyllda:

1. **positivt PCR-prov för morbilli** från relevant kroppslokal (nasofarynx/svalgsekret, saliv, serum eller urin)

tillförlitlig **anamnes** och om möjligt **dokumentation** på **tidigare vaccination** mot mässling (t.ex. BVC-journal, vaccinationskort).

kliniska symtom på mässling (kan vara milda).

ingen immunbrist som orsak till ”modifierad mässlingsbild”

ingen aktuell (inom tre månader) **IgG-behandling** som kan förklara en modifierad klinisk bild

Laboratorieresultat som talar för genombrottsmässling:

IgM mot morbilli är ofta **negativt** vid diagnostillfället

IgG mot morbilli är oftast **positivt redan vid sjukdomsdebut** och vid diagnostillfället

cykeltröskelvärde (Ct-värde) vid kvantitativ PCR är oftast högre vid genombrottsmässling (d.v.s. generellt **lägre virusnivåer vid genombrottsmässling,** jämfört med primärmässling där virusmängden är högre. Bedömning och tolkning av svar utförs av virologiskt laboratorium).

hög aviditet mot morbillivirus för påvisad IgG. Testet utförs endast på enstaka laboratorier. Syftet med testet är att verifiera diagnosmisstanken. Eftersom svarstiden kan vara lång, förväntas denna analys inte vägleda smittspårningen.

B2.2 Modifierad mässling

Modifierad mässling, med mildare symtom, kan uppstå hos personer som efter exponering för mässling fått immunglobulin. Smittspårning behöver ändå genomföras men kan i vissa fall modifieras i samråd med regional smittskyddsenhet.

---

[3] Onward Virus Transmission after Measles Secondary Vaccination Failure. Tranter I, Smoll N, Lau C, Williams DL, Neucom D, Barnekow D et al. Emerg Inf Dis 2024; 30(9):1747-54

[4] Measles outbreak in Gothenburg urban area, Sweden, 2017 to 2018: low viral load in breakthrough infection. Sundell N, Dotevall L, Sansone M, Andersson M, Lindh M, Wahlberg T et al. Eurosurveillance 2019;24(17):pii=1900114.

[5] Clinical Characteristics of Measles in Previously Vaccinated and Unvaccinated Patients in California. Cherry JD, Zahn M. Clin Inf Dis 2018;67(9):1315–9

[6] Challenging measles case definition: three measles outbreaks in three Health Regions of Portugal, February to April 2018. Figueiredo Augusto G, Cruz D, Silva A, Pereira N, Aguiar B, Leça A et al. Eurosurveillance 2018 Jul;23(28):1800328

Bilaga 3 Bedömning av mottaglighet

Sedan 1982 ingår vaccin mot mässling, påssjuka och röda hund (MPR) i det allmänna vaccinationsprogrammet för barn. Den första dosen erbjuds vid 18 månaders ålder och en andra dos vid 6–8 års ålder (barn födda från 2002). Barn födda fram till och med 2001 fick den andra dosen vid 12 års ålder. Redan 1971 infördes dock mässlingsvaccin som gavs som en dos under det andra levnadsåret, men med varierande täckning.

Vuxna personer födda under 1960-talet och tidigare har nästan alla haft mässling som barn. Enstaka personer, främst de som är födda under senare delen av 1960-talet, kan ha undgått mässlingsinfektion och heller inte blivit vaccinerade. Hos personer födda under 1970-talet har en avtagande andel haft mässling, och många har fått minst en dos mässlingsvaccin. Från senare delen av 1970-talet har majoriteten av barnen också fått en dos mässlingsvaccin i skolan och är således vaccinerade med två doser. Se tabell nedan från Folkhälsomyndigheten.

Tabell: Sannolikhet för genomgången mässling respektive vaccination mot mässling utifrån födelseår, för personer uppvuxna i Sverige.[7]

Födelseår	Haft mässling?	Vaccination erbjuden?
Före 1960	I stort sett alla har haft mässling.	Nej.
1960–1969	Nästan alla har haft mässling.	Personer födda i slutet av 1960-talet kan ha erbjudits vaccination i förskoleåldern om de inte redan hade haft mässling.
1970–1974	Många har haft mässling.	En del har vaccinerats med mässlingsvaccin under andra levnadsåret. De flesta har vaccinerats med en dos MPR-vaccin i skolan. Majoriteten har alltså fått minst en dos vaccin mot mässling.
1975–1980	En avtagande andel har haft mässling.	Nästan alla har vaccinerats med mässlingsvaccin under andra levnadsåret. De flesta har även vaccinerats med en dos MPR-vaccin i skolan. Majoriteten har alltså fått två doser vaccin mot mässling.
1981 och senare	De flesta har inte haft mässling.	Nästan alla har fått två doser MPR-vaccin.

Sedan MPR infördes i barnvaccinationsprogrammet 1982 har 90–97 % av alla barn födda och uppvuxna i Sverige vaccinerats med två doser[8]. Det finns dock enstaka vuxna individer som vuxit upp i Sverige som saknar fullgott skydd mot mässling, men utifrån ovanstående resonemang kan man i en smittspårning göra antagandet att personer födda 1965 och tidigare är immuna.

Personer som är uppvuxna utomlands kan ha varierande immunitet mot mässling. Immuniteten är beroende av vaccinationsprogrammen i respektive hemland och om man blivit vaccinerad i enlighet med dessa, samt i vilken utsträckning mässling fanns i samhället under uppväxtåren.

Utlandsfödda barn nås i allmänhet av kompletterande vaccinationer enligt allmänna vaccinationsprogrammet genom barnhälsovården eller elevhälsan i Sverige.

För utlandsfödda som invandrat till Sverige i vuxen ålder är det större risk för bristande immunitet mot mässling. I en seroimmunitetsstudie från Skåne 2014–15 undersöktes

[7] Rekommendationer om vaccination mot mässling, påssjuka och röda hund (MPR) — Folkhälsomyndigheten

immunitet mot mässling och röda hund hos närmare 2000 nyanlända vuxna migranter[8]. Särskilt låg immunitet mot mässling noterades bland nyanlända från forna Jugoslavien, Baltstaterna och vissa östeuropeiska länder samt Ryssland och övriga länder inom tidigare Sovjetunionen[9].

Flera av dessa stater har tidigare haft vaccinationsprogram med bristfällig täckning och tillfälliga störningar på grund av krig och konflikter. Andra faktorer som påverkar vaccineffekten är till exempel en bruten kylkedja eller mindre effektiva vaccinstammar som Leningradsstammen som användes i tidigare Sovjetunionen. En del länder börjar vaccinera mot mässling redan vid 9 månaders ålder och då är det större risk att vaccinet ger sämre skydd om personen bara fått en dos.

Mässlingsimmuniteten var generellt högre bland migranter från Mellanöstern, Afrika och Asien, vilket sannolikt också avspeglar att flera i dessa grupper har blivit naturligt infekterade tidigare i livet[9]. För bedömning av mässlingsskydd hos personer från länder med befarat låg immunitet är uppgifter om tidigare erhållna kompletterande vaccinationer särskilt viktigt.

[8] Hagstam P, Böttiger B, Winqvist N: Measles and rubella seroimmunity in newly arrived adult immigrants in Sweden, Infectious Diseases, 2019, vol 51, 122-130

Bilaga 4 Immunsupprimerade kontakter

Denna bilaga är i första hand ett stöd till läkare med djupare kunskap om immunbristsjukdomar/infektionssjukdomar. Konsultera gärna vid behov behandlande läkare, immunolog eller infektionsläkare för bedömning av PEP till immunsupprimerade personer, också då nya behandlingsregimer och kliniska data över tid kan påverka nedanstående tabeller.

Immunsupprimerade personer är en heterogen grupp där det humorala och cellulära immunförsvaret kan vara påverkat på olika sätt och i olika grad. Risken för allvarlig mässlingssjukdom och sannolikheten att skyddande antikroppsnivåer har bibehållits efter tidigare vaccination **eller** infektion varierar inom gruppen. För bedömning av PEP efter exponering för mässling kan immunsupprimerade personer grovt delas in i tre grupper:

1. Personer som är mycket kraftigt immunsupprimerade och bedöms sakna tillräckliga antikroppsnivåer från tidigare vaccination/infektion. Se tabell 1.
2. Personer med mindre uttalad immunsuppression som eventuellt saknar tillräckliga antikroppsnivåer från tidigare vaccination/infektion. Se tabell 2.
3. Personer som inte är uttalat immunsupprimerade och bedöms ha tillräckliga antikroppsnivåer från tidigare vaccination/infektion. Se tabell 3.

Tabell 1. Klinisk handläggning av kontakter med mycket kraftig immunsuppression

Erbjud immunglobulin som PEP, så snart som möjligt och inom 6 dygn efter exponering, oavsett tidigare vaccinations-/immunitetsstatus *Serologisk testning är inte relevant* *Mässlingvaccination är kontraindicerad* **Tillstånd och behandlingar som ger upphov till mycket kraftig immunsuppression:**
Transplantation Allogen och autolog HSCT* inom de senaste 24 månaderna. Rådgör med behandlande läkare/hematolog/infektionsläkare Allogen och autolog HSCT* med GVH** eller relaps Transplantation av solida organ under de senaste 12 månader
Chimär antigenreceptor-T-cellsbehandling (CAR-T) CAR T-behandling för malignitet under de senaste 12 månaderna
Akut lymfatisk leukemi (ALL) ALL med pågående eller avslutad kemoterapi under de senaste 3 månaderna eller B-cellsnedsättande behandling under de senaste 6 månaderna
HIV CD4 T-cellantal <200 celler/mm^3 (ålder ≥14 år) eller <15 % för barn i ålder <13 år
Immunbrist Primär (t ex SCID eller CVID) eller sekundär till sjukdom/behandling med persisterande agammaglobulinemi (IgG <3g/L) *Dessa personer kan redan stå på IVIG/SCIg-behandling, vilket kan ge likvärdigt skydd som immunoglobulin vid postexpositionsprofylax, beroende på dos och tidsintervall mellan behandling och exponering*
Läkemedelsbehandling Pågående behandling med cyklofosfamid eller anti-tymocytglobulin Pågående eller avslutad alemtuzumab eller B-cellsnedsättande behandling (t.ex. anti-CD20 (rituximab) etc.) under de senaste 12 månaderna

*=hematopoetisk stamcellstranplantation, **=Graft versus host-reaktion

Tabell 2. Klinisk handläggning av kontakter med mindre uttalad immunsuppression

Handlägg utifrån serologi efter exponering Om negativ serologi eller provsvar inte kan fås snabbt, erbjud immunoglobulin som PEP, så snart som möjligt och inom 6 dygn efter exponering. *Mässlingvaccination är kontraindicerad.* **Tillstånd och behandlingar som ger upphov till mindre uttalad immunsuppression:**
Transplantation Transplantation av solida organ för mer än 12 månader sedan utan tecken till avstötning
Chimär antigenreceptor-T-cellsbehandling (CAR-T) Avslutat chimär antigenreceptor-T-cellsbehandling (CAR-T) för mer än 12 månader sedan
Malignitet Lymfoproliferativa sjukdomar inklusive hematologiska maligniteter som indolent lymfom, leukemi och plasmacellslymfom, som inte får B-cellspåverkande behandling Pågående eller avslutad immunterapi/kemoterapi/strålbehandling för solid tumör eller hematologisk malignitet (inte ALL) under de senaste 3 månaderna
Läkemedel Pågående eller genomgången behandling med biologiska läkemedel, som inte listats i tabell 1, enbart eller i kombination med steroider eller antireumatiska läkemedel (DMARD), under de senaste 6 månader Pågående, under nedtrappning eller avslutat behandling med kortikosteroider (motsvarande prednisolon ≥20 mg/dag för vuxna; barn ≥1 mg/kg/dag) i mer än 14 dagar under de senaste 4 veckorna Pågående eller avslutad behandling med immunmodulerande läkemedel (t.ex. metotrexat >0,4 mg/kg/vecka [barn: >10 mg/m2/vecka; vuxna: >15 mg/m2/vecka], azatioprin >3 mg/kg/dag, 6-merkaptopurin >1,5 mg/kg/dag, ciklosporin, takrolimus, sirolimus, mykofenolat och småmolekylära hämmare) under de senaste 3 månader

Tabell 3. Klinisk handläggning av personer som inte är uttalat immunsupprimerade

Handlägg på samma sätt som immunkompetenta personer *Mässlingvaccination är inte kontraindicerat* **Exempel på tillstånd och behandlingar:**
Transplantation Allogen och autolog HSCT* för mer än 24 månader sedan utan GVH** eller relaps och fått MPR-vaccin efter transplantation”.
HIV CD4 T-cellantal på >200 celler/mm^3 (ålder ≥14 år) eller >15 % för barn i ålder <13 år
Immunbrist Primär immunbrist med viss B-cellsbrist, men med intakt T-cellsfunktion, som inte kräver Ig-behandling, partiella T-cellsdefekter och andra primära immunbrister eller medfödda immundefekter Splenektomerade (utan annan immunbrist enligt Tabell 1 eller 2)
Läkemedel Kortikosteroider (motsvarande <20 mg prednisolon per dag; barn <1 mg/kg/dag) i mer än 14 dagar under föregående månad Långvarig (≥14 dagar) högdos kortikosteroider som avslutats för mer än 4 veckor sedan Kortvarig (<14 dagar) behandling med högdos kortikosteroider (motsvarande 40 mg prednisolon dagligen) för t.ex. för astma, KOL eller covid-19 Vissa kombinationsbehandlingar med lägre doser än ovan, inkl. ≤7.5 mg prednisolon per dag i kombination med andra immunsuppressiva medel (andra än hydroxiklorokin och sulfasalazin) och de som fått metotrexat med leflunomid de senaste 3 månaderna Immunmodulerande läkemedel, t.ex. metotrexat ≤0,4 mg/kg/vecka (barn: ≤10 mg/m^2/vecka; vuxna: ≤15 mg/m^2/vecka), azatioprin ≤3 mg/kg/dag; merkaptopurin ≤1,5 mg/kg/dag, mykofenolat <1 g/dag, under de senaste 3 månaderna Terapier som riktar sig mot komponenter i immunsystemet som sannolikt inte har signifikanta effekter på humorala immunitetsvägar (t.ex. IgE-blockerare, IL-5-hämmare, IL-5-receptorblockerare, IL-4-hämmare, IL-13-hämmare och andra cytokinhämmare) Ersättningskortikosteroider för binjurebarksvikt

*=hematopoetisk stamcellstranplantation, **=Graft versus host-reaktion

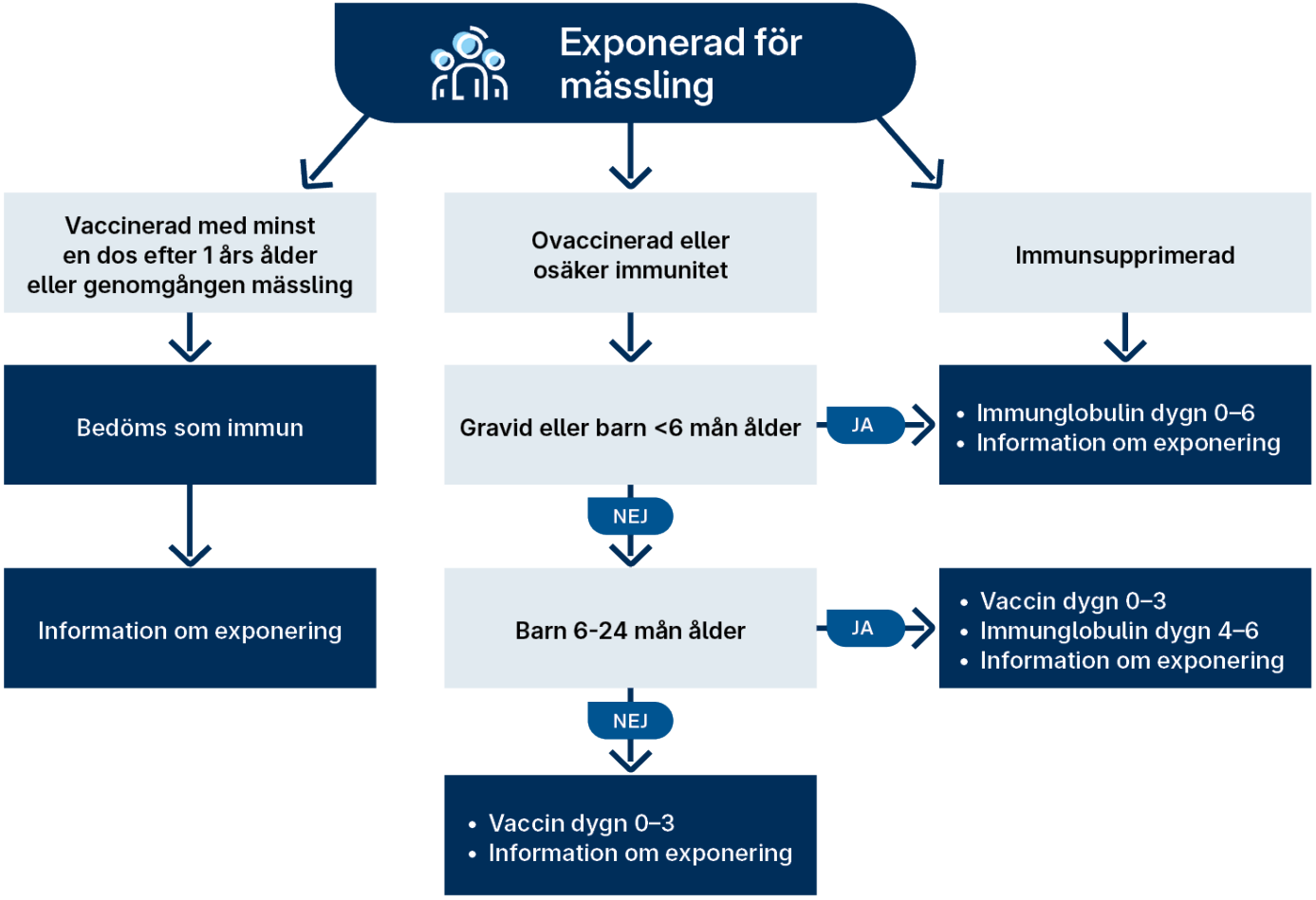
Smittskydds-läkarföreningen

Bilaga 5 Smittspårningslista för kontakter

Listan är en smittspårningshandling och ska bevaras på enheten tills vidare.

Enhet: ..... Datum- och tidsintervall för exponering: .....

Nr	Personnr	Namn	Telefon	Immunitet? JA | OSÄKER | NEJ			**Åtgärd** (vaccination, immunglobulin) *Information ges till alla exponerade (se avsnitt 7)*

Bilaga 6 Flödesschema: Smittskyddsåtgärder till kontakter exponerade inom vården

(Gäller ej hushållskontakter, medarbetare inom hälso- och sjukvård eller kontakter i samhället se 5.1, 5.4 resp. 5.5)