

Handläggare
Ulrika Bengtsson (ubd002)**Fastställare**
Åsa Bellander (abr013)**Gäller för**
Regiongemensamt**Dokumenttyp**
Riktlinje
Giltigt till och med
2023-10-11**Fastställt**
2022-04-11
Reviderat
2022-04-11**Granskare**
Maria Tempé (mte001), Hans Boman (hbn007)**Dokumentnr / Version**
638279 / Version 1
Processägare**Ytterligare information**
Dokumentet har legat utanför platinatidigare.

Mässling - handläggning och smittspårning vid misstänkta och verifierade utbrott

Innehåll

Smitta och smittöverföring	2
Symtom	2
Patientkategorier som kan vara mottagliga för mässlingvirus	3
Riskgrupper för allvarlig sjukdom	4
Kliniska kriterier för misstänkt diagnos	4
Akut handläggning vid misstänkt eller verifierad mässling	4
Vaccin, immunoglobulin	5
Ansvarsfördelning	5
Handläggning av mässlingsexposition i samhället	5
Smittsam person som upptäcks inom vårdenhet	7
Bilaga 1	8
Bilaga 2	9
Bilaga 3	10
Relaterad information	11

Dokumenttyp	Fastställt	Reviderat	Giltigt till och med	Dokumentnr / Version
Riktlinje	2022-04-11	2022-04-11	2023-10-11	638279 / Version 1

Smitta och smittöverföring

Mässling är en virusjukdom och en av de mest smittsamma infektionssjukdomarna i världen. Sjukdomen drabbar bara människor och förekommer inte hos djur.

Smittan är luftburen med små droppar som inandas eller når in via ögat. Mässlingvirus inaktiveras snabbt utanför kroppen och överlevnadstid i luft eller på ytor är högst två timmar.

Inkubationstiden är oftast 10 – 12 dagar från smittotillfälle till feber, men kan variera från 7 till cirka 18 dagar. Om immunglobulinprofylax givits för att mildra sjukdomen kan inkubationstiden förlängas något dygn.

Smittsamheten är högst tidigt i sjukdomsförloppet. Smitta kan ske *från 4 dygn före debut av utslag till och med 4 dygn efter utslagen uppträtt*. Smittsamhet efter exposition av mässlingvirus kan ske från dag 5 efter smittotillfället, således redan före symtomdebut. Smittspridning i ett samhälle kan endast förhindras genom effektiva vaccinationsprogram. I ett samhälle där andelen mässlingvaccinerade eller andelen personer med immunitet efter tidigare genomgången infektion är alltför låg för att uppnå "flockimmunitet" ökar risken för smittspridning.

Symtom

Prodromalfasen varar 2–4 dygn där mest framträdande symtom är hög feber och debut av skrällande hosta och konjunktivit. [Koplikska fläckar](#) är "saltkorns-liknande" vita utslag på kindslemhinnan som uppträder 1–2 dygn före hudutslagen och kvarstår ytterligare 1–2 dygn därefter. Koplikska fläckar anges vara patognomont för mässlingen. [Hudutslagen](#) uppträder efter 2–4 dygns feber och är utbredda och konfluerande. De visar sig ofta först i hårfästet och ansiktet. Inom 2–3 dygn har de makulopapulösa utslagen spridit sig till händer och fötter. Utslagen finns kvar under cirka 5–6 dagar. När de försvinner börjar huden på händer och fötter att fjälla. Andra vanliga symptom är huvudvärk, ljuskänslighet, diarré, illamående och ibland generaliserad lymfkörtelförstoring.

Komplikationer

Cirka 30 % av personer med mässling drabbas av en eller flera komplikationer. Vanliga komplikationer är diarré och bakteriella sekundärinfektioner, såsom pneumoni och otit. Dessa komplikationer ses vanligast hos barn yngre än 5 år eller vuxna > 20 års ålder. Den allvarligaste komplikationen är encefalit som finns beskrivet hos 0,1 %.

Dokumenttyp	Fastställt	Reviderat	Giltigt till och med	Dokumentnr / Version
Riktlinje	2022-04-11	2022-04-11	2023-10-11	638279 / Version 1

Patientkategorier som kan vara mottagliga för mässlingvirus

- Spädbarn som exponeras för mässlingvirus och som inte har kvarstående skydd av maternella antikroppar¹ och inte heller hunnit vaccineras. Rutinmässig vaccination av barn sker vanligen vid 18 månader och en andra dos vid 6 – 8 års ålder. Inför utlandsresor ges vanligen en extra vaccination till barn 9–12 månader, vilket dock inte ersätter ordinarie vaccination (off-label-vaccination från 6 månaders ålder är möjlig).
- Nyfödda barn förlösta i vecka 30–37 har varierande immunitet beroende på graviditetslängd och moderns antikropps nivå.
- Prematura barn födda tidigare än vecka 30 bedöms som icke-immuna oavsett moderns antikroppsstatus.
- De som endast erhållit en vaccinationsdos har skydd av denna. För fullgott skydd rekommenderas två doser mässlingvaccin.
 - Barn och ungdomar som fått första men inte andra dosen enligt barnvaccinationsprogrammet kan sakna fullgott skydd.
 - Personer födda under 1970-talet har oftast fått 1 dos mässlingvaccin (MPR). En del har fått två doser (vaccination påbörjades under 1970-talet med varierande genomslag). De som enbart fått 1 dos vaccin är inte säkert immuna.
- Ovaccinerade personer som inte genomgått mässlingsinfektion:
 - Medelålders och äldre (de flesta har dock haft mässling).
 - Ovaccinerade p.g.a. ideologiska skäl, migration eller immunosuppression.

Immunitetsläget mot mässling i Sverige för personer i olika åldersgrupper:

Före 1960	1960 - 1969	1970 – 1980*	Fr.o.m. 1981
De flesta födda före 1960 är immuna mot mässling p.g.a. genomgången infektion.	Personer födda 1960 – 1970 har en varierande immunitet, flera är icke-immuna.	Vaccination med en dos mässlingvaccin påbörjades under 1970-talet, men med varierande genomslag. *Vaccinationerna infördes <i>gradvis under de första åren.</i>	År 1982 infördes MPR-vaccination i två doser, vid 18 månaders och 12 års ålder. År 2006 tidigarelades andra dosen till 6 – 8 års ålder.

Serologisk provtagning för att se om man redan är immun görs bara av särskilda skäl. Det berör främst de som vårdar patienter, för vilka det kan krävas en säkerställd immunitet, dvs. att IgG-antikroppar påvisats.

¹ Hur länge de maternella antikropparna kvarstår beror på hur höga koncentrationer modern har, vilket i sin tur beror på om hon haft mässling eller är vaccinerad. Oftast kvarstår mödraantikroppar till 3 – 6 månaders ålder. Vid osäkerhet angående moderns immunitet kan fryst serumprov från graviditeten efteranalyseras avseende mässlingsantikroppar.

Dokumenttyp	Fastställt	Reviderat	Giltigt till och med	Dokumentnr / Version
Riktlinje	2022-04-11	2022-04-11	2023-10-11	638279 / Version 1

Riskgrupper för allvarlig sjukdom

- gravida
- barn under 12 månaders ålder
- undernärda
- personer med grav immunbrist, pga. sjukdom eller behandling.

Kliniska kriterier för misstänkt diagnos

- feber och
- makulopapulärt utslag och
- hosta *och/eller* snuva *och/eller* konjunktivit.

Akut handläggning vid misstänkt eller verifierad mässling

Patient med misstänkt eller konstaterad mässling

1. **Isolering** av patienten. Vid misstanke på mässling är det viktigt att patienten inte uppehåller sig i väntrum utan direkt hänvisas till isoleringsenhet för luftburen smitta, där vidare undersökning och omhändertagande sker. Patient ska vårdas på isoleringsenhet för luftburen smitta (infektionsklinik) om sjukhusvård är befogad, alternativt vistas i hemmet.
2. Påvisning av virus-RNA med PCR från nasofarynxsekret, urin och blod. (Västernorrland skickar provet till Karolinska universitetslaboratoriet). Begär akutsvar! För de första fallen, subtypning av virus (vid FoHM) av epidemiologiska skäl.
3. Serumprov för analys av IgM- och IgG-antikroppar mot mässling (Västernorrland skickar provet till Karolinska universitetslaboratoriet).
4. Vid stark misstanke om/bekräftad mässling tar behandlande läkare omgående kontakt med infektionsbakjour. Kontorstid kontaktas även Smittskyddsläkaren. Vid exposition inom sjukvården kontaktas också Vårdhygien snarast möjligt på kontorstid.

Åtgärder vid exponerade kontakter

- Bedöm graden av exposition. Man bedöms ha utsatts för smittrisk om:
 - a. man har vistats i samma rum som den sjuke/smittsamma patienten även om det bara varit under några minuter.
 - b. man har varit i ett rum upp till 2 timmar efter att den smittsamma personen befunnit sig i rummet.

Vid utomhuskontakt är smittrisken oftast ytterst liten.

- Är personen som exponerats immun – dvs. är vaccinerad med två doser vaccin eller har haft mässling? Se Bilaga 1, förenklat flödesschema. Immunitetskontroll är inte meningsfullt pga. av långa transporttider (Västernorrland skickar provet till Karolinska universitetslaboratoriet).
- Exponerade personer ska informeras om inkubationstid och symtom vid mässling. Informationen ska även innehålla vem som ska kontaktas vid symtom (vanligen sjukvårdsrådgivning via 1177) och att patienten **inte** ska söka allmän akutmottagning så att ytterligare personer riskerar att smittas, se bilaga 3, Förslag till informationsbrev.
- För exponerade personer med debut av symtom inom inkubationstiden där mässling inte kan uteslutas ska transport till infektionsklinik (eller annan enhet med tillgång till

Dokumenttyp	Fastställt	Reviderat	Giltigt till och med	Dokumentnr / Version
Riktlinje	2022-04-11	2022-04-11	2023-10-11	638279 / Version 1

rum avsett för patient med luftburen smitta) ske i egen regi eller ambulans. Man ska inte använda allmänna transportmedel.

- Mottagande vårdenhet bör informeras om att potentiellt smittsam person kommer så att patienten kan tas direkt in på rum avsett för patient med luftburen smitta. Dessa finns att tillgå på respektive akutmottagning i länet samt infektionskliniken vid Sundsvalls sjukhus.

Vaccin, immunoglobulin

Vid mässlingvaccination används ett kombinationsvaccin för mässling, påssjuka och röd hund (MPR). Vaccinerna Priorix® och M-M-RVAXPRO är avtalade i Region Västernorrland. Se [FASS.se](https://fass.se) för information om dosering och administration.

Vid postexpositionsprofylax används polyvalent humant immunoglobulin (160–165 mg/mL), t.ex. inj. Beriglobin® (2 ml färdigberedda sprutor) eller Gammanorm® (10 och 20 ml ampuller). Mässlingprofylaxdos = 0,25 mL/kg kroppsvikt intramuskulärt, maximalt 15 mL och till immunsupprimerade individer 0,5 mL/kg intramuskulärt, maxdos 15 mL. För mer information, se [FASS.se](https://fass.se)

Tillgång till vaccin och immunoglobulin

Vid fall av mässling med förmodad smittspridning bör en omgående inventering ske, av tillgång på mässlingsinnehållande vaccin samt polyvalent immunoglobulin med mässlingsantikroppar, i närområdet och på regionala lager.

Postexpositionsprofylax

Se tabell i bilaga 2.

Ansvarsfördelning

Behandlande läkare (den som har tagit provet som bekräftar diagnosen) är formellt ansvarig (enligt SML 2004:168) för smittspårningen. Eftersom många mässlingspatienter kan ha varit på flera vårdenheter innan diagnosen ställs, delegeras ansvaret för smittspårningen ut till alla enheter där andra patienter eller medföljande kan ha exponerats för smitta.

Smittskyddsenheten Region Västernorrland koordinerar i förekommande fall de olika aktiviteterna.

Handläggning av mässlingsexposition i samhället

Smittspårning vid mässling som upptäcks utanför sjukvården

- Smittskyddsenheten upprättar, i samråd med behandlande läkare, lista på exponerade personer i:
 - hemmet
 - arbetsplatsen
 - förskola eller skola
 - eventuella fritidsaktiviteter
- Om mässlingssmitta inträffar på allmän plats (allmänna kommunikationer, matvaruaffärer osv.) utförs inte smittspårning. För smittspårning på internationellt flyg, se särskilt avsnitt nedan.



Dokumenttyp	Fastställt	Reviderat	Giltigt till och med	Dokumentnr / Version
Riktlinje	2022-04-11	2022-04-11	2023-10-11	638279 / Version 1

- Smittskyddsensheten, i samråd med behandlande läkare, ansvarar för att exponerade personer snarast informeras och att vaccination eller immunglobulin kan ges där indikation finns. Vid mässlingsexposition utan anknytning till sjukvård eller förskola blir postexpositionsprofylax med immunglobulin ytterst sällan aktuellt till icke-immuna individer över två års ålder med normalt immunstatus. Den viktigaste mässlingspreventiva smittskyddsåtgärden för dessa är kontinuerligt god följsamhet till nationella vaccinationsprogram.
- Vårdhygien, i samråd med smittskyddsensheten, överväger ytterligare informationsbehov för att informera om och förhindra smitta (akut meddelande till akutmottagningar, primärvårdsmottagningar och barnmottagningar).
- Smittskyddsensheten ansvarar för att sjukvårdsrådgivningen 1177 informeras om den aktuella mässlingssmittan.

Särskilda aspekter efter mässlingsexposition inom förskola och skola

Samråd med BVC och elevhälsa. Information till vårdnadshavare om symtom och kontakt vid behov av sjukvård. Överväga att erbjuda vaccination till ovaccinerade och otillräckligt vaccinerade. Överväga avstängning av exponerade icke-immuna från dag 5 till och med dag 18 efter smitta.

Handläggning och smittspårning vid mässlingsexposition på flyg

Smittspårning av flygpassagerare och flygpersonal kan starkt rekommenderas om postexpositionsprofylax kan skydda mottagliga individer och minska risken för ytterligare spridning. Publicerade analyser av smittspårning efter mässlingssmitta i flygplan visar att smittspridningen är stor och att samband med flygresans längd saknas. Smittspårningen bör omfatta alla som befunnit sig i planet eftersom sekundärfall kan uppträda på betydande avstånd från indexfallet. Vid tidsbrist rekommenderas att smittspårningen påbörjas med de individer som satt på samma rad som index, därefter utvidgas med radavstånd från index sittplats.

Smittspårning inriktas i första hand på barn under två års ålder, eftersom de mest sannolikt är ovaccinerade och har en större risk för komplicerande infektion. Fokus bör även läggas på gravida och immunsupprimerade. Vid smittspårning av mässling på internationellt flyg tas omgående kontakt med tjänsteman i beredskap (TiB) på Folkhälsomyndigheten. Tidsfaktorn är avgörande och smittspårningen bör initieras omgående.

Dokumenttyp	Fastställt	Reviderat	Giltigt till och med	Dokumentnr / Version
Riktlinje	2022-04-11	2022-04-11	2023-10-11	638279 / Version 1

Smittsam person som upptäcks inom vårdenhet (vårdavdelning eller väntrum)

Vårdenhetens ansvar

- Informerar Vårdhygien. Vårdhygien är tillgängliga vardagar under kontorstid, om händelsen inträffar under jourtid informeras Vårdhygien nästpåföljande vardag. Jourtid informeras infektionsbakjouren.
- Behandlande läkare kontaktar omgående infektionskliniken bakjour för överflyttning av smittsam patient.
- Enhetschef utreder smittsam persons "flöde" inom sjukvården under den smittsamma perioden, d.v.s. vilka enheter personen besökt under denna tid. Dessa uppgifter vidarebefordras till Vårdhygien.
- Enhetschef listar exponerade medpatienter, besökande och personal på den aktuella vårdenheten. Eventuella postexpositionsåtgärder kring dessa individer sker i samråd med infektionsbakjour och Vårdhygien.

Vårdhygien

- Koordinerar smittspårningsarbetet inom sjukvården.
- Kontaktar enhetschef eller bakjour på de avdelningar som involverats i patientens flöde (enligt ovan).
- Samordnar så att personal, patienter och besökande på vårdenheten vid det aktuella exponeringstillfället erhåller adekvat profylax med vaccin alternativt immunglobulin.
- Kontaktar omgående Smittskydds enheten för att koordinera smittskyddsaktiviteterna.

Infektionsklinik

- Infektionskliniken gör medicinska bedömningar om behov av profylax mot mässling (vaccin eller immunoglobulin) hos exponerade individer. Jourtid innefattas även exponerad personal.
- Kontaktar Smittskydds enheten för att samordna smittskyddsaktiviteterna.

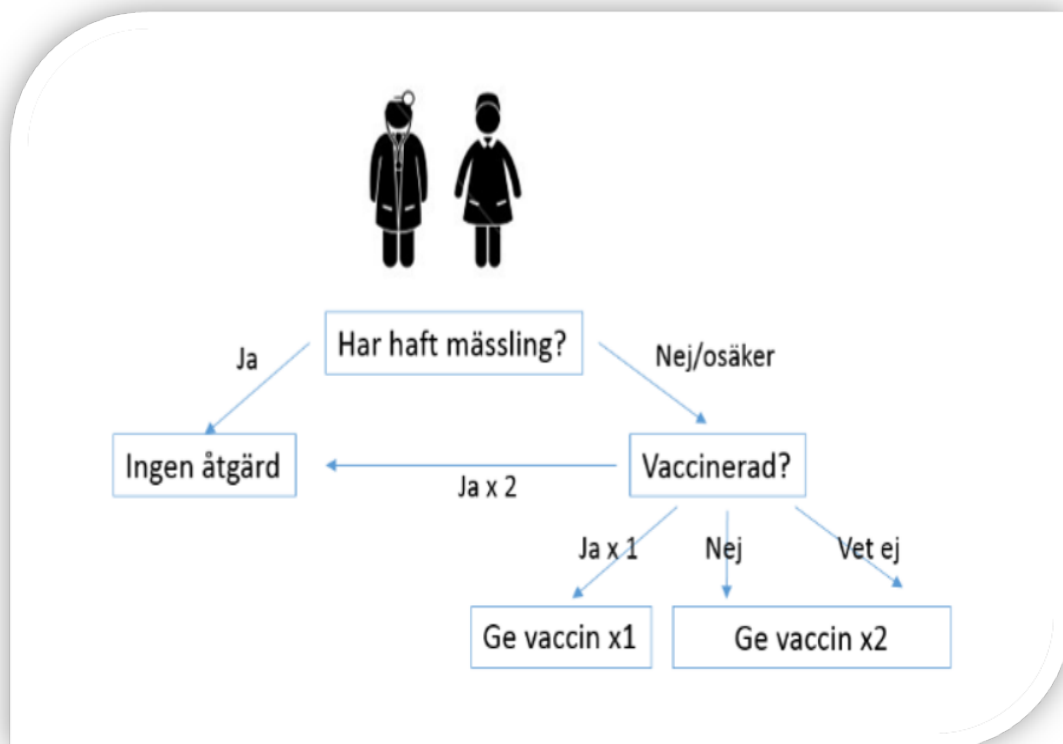
Företagshälsovård

- Handlägger exponerad personal under kontorstid, innefattande bedömning av behov av profylax mot mässling (vaccin eller immunglobulin) och administration av profylax. Jourtid handläggs personal av infektionskliniken.

Förlagorna till detta dokument har utarbetats av Smittskydds enheten- Västra Götalandsregionen Stockholms län, Region Uppsala samt Region Jämtland Härjedalen.

Bilaga 1

Förenklat flödesschema för översyn av mässlingskydd



Dokumenttyp
Riktlinje

Fastställt
2022-04-11

Reviderat
2022-04-11

Giltigt till och med
2023-10-11

Dokumentnr / Version
638279 / Version 1

Bilaga 2

Postexpositionsprofylax för icke immuna personer

Vid postexpositionsprofylax används polyvalent humant immunglobulin (160-165 mg/mL), t.ex. inj. Beriglobin® (2 ml färdigberedda sprutor) eller Gammanorm® (10 och 20 ml ampuller). Mässlingprofylaxdos = 0,25 mL/kg kroppsvikt intramuskulärt, maximalt 15 mL och till immunsupprimerade individer 0,5 mL/kg intramuskulärt, maxdos 15 mL. För mer information se, FASS.se

Spädbarn yngre än 6 månader	Om modern är immun ingen profylax, dvs. om modern haft mässling eller är vaccinerad med 2 doser mässlingvaccin.	Om modern är icke-immun ges - till och med 6 dygn efter exposition - profylax med Polyvalent humant immunglobulin, dvs. om modern inte haft mässling och inte är vaccinerad eller är vaccinerad med endast 1 dos mässlingvaccin.	
Spädbarn mellan 6 – 9 månaders ålder	Smitta inom 6 dygn efter exposition: Polyvalent humant immunglobulin.		
Spädbarn mellan 9 – 12 månaders ålder	Smitta inom 72 timmar: Mässlingsinnehållande vaccin. Ny dos vaccin måste sedan ges vid 18 månaders ålder enligt rutin på BVC.	Smitta mer än 72 timmar sedan, till och med 6 dygn efter exposition: Polyvalent humant immunglobulin.	
Barn äldre än 12 månaders ålder	Smitta inom 72 timmar: Mässlingsinnehållande vaccin. Vaccin behöver då inte ges vid 18 månaders ålder enligt rutin på BVC.	Smitta mer än 72 timmar sedan, till och med 6 dygn efter exposition: Polyvalent humant immunglobulin.	
Gravida Nyförlöst kvinna kan med fördel vaccineras med MPR-vaccin. Amning är tillåten.	Smitta till och med 6 dygn efter exposition: Endast seronegativa kvinnor* erbjuds Polyvalent humant immunglobulin.	*Seronegativitet är oftast, men inte alltid, synonymt med avsaknad av vaccinations- eller mässlingsanamnes. Om möjligt bör mässlingsantikroppar bestämmas före administration av immunglobulin (fryst graviditetsprov kan användas), men detta gäller endast om immunitetsbedömningen inte innebär avsevärd fördröjning av profylax. Läs vidare på INFPREG: www.medscinet.se/infpreg/	Information måste ges, att en gravid kvinna som erhållit Polyvalent humant immunglobulin trots detta kan insjukna senare i mässling. Detta är viktigt att beakta om kvinnan förlöses under inkubationsfasen. Isoleringsrutiner ska följas vid förlösning under denna period.
Immunsupprimerad person eller andra kontraindikationer för mässlingsinnehållande vaccin	Polyvalent humant immunglobulin		
Person som erhållit en dos vaccin mot mässling	Boosterdos med mässlingvaccin ges även om det gått mer än 72 tim. sedan expositionstillfället. Detta gäller om det gått längre tid än en månad sedan föregående vaccindos.		

Utskrivet av

Utskriftsdatum

Dokumenttyp	Fastställt	Reviderat	Giltigt till och med	Dokumentnr / Version
Riktlinje	2022-04-11	2022-04-11	2023-10-11	638279 / Version 1

Bilaga 3

Förslag till informationsbrev Exponerad kontakt

Bästa patient,

När du var på fanns en patient i väntrummet som visade sig ha mässling. Det finns därför risk för att du kan ha utsatts för smitta. *Om du hade någon med dig vid besöket gäller samma information för den personen.*
Om du redan har haft mässling eller fått 2 doser vaccin är du skyddad.

Mässling är en virusjukdom som är smittsam via luften. Inkubationstiden (tid från smitta till symptom) är vanligtvis 10–12 dagar (kan vara 7–18). De flesta i Sverige är immuna (skyddade) mot mässling för att de har haft infektionen eller fått vaccin.

De som är födda 1981 eller senare har erbjudits vaccination i barn-/skolvaccinationsprogrammet. Två doser ger fullt skydd. Barn som är 18 månader-5 år och som har fått dos 1 räknas också som skyddade, men bör förstås ta dos nr 2 som planerat. De flesta som är födda före 1960 är oftast immuna. De som är födda 1960–1980 kan ha haft mässling eller fått vaccindoser i samband med t.ex. resa men många i den åldersgruppen är *inte* säkert skyddade.

Mässling börjar med hosta, feber och ögonbesvär. Först efter 3–4 dagar får du utslag (röda prickar) i ansikte och på kroppen. Du är smittsam ca 4 dagar före och 4 dagar efter att du fått utslaget.

Om du skulle få symtom som vid misstänkt mässling så ska du kontakta Sjukvårdsrådgivningen 1177. *Hänvisa då till detta brev och visa sedan detta vid eventuell kontakt med sjukvårdspersonal. **

Om du skulle få dessa symtom är det viktigt att du **INTE** direkt söker vårdcentral-/husläkare/sjukhus utan att du **först tar telefonkontakt** och berättar att du kan ha blivit smittad med mässling. Om du efter telefonkontakt behöver uppsöka sjukvård så ska du undvika vanliga väntrum och kommunala färdmedel.

Mer information finns på 1177/Vårdguiden. Du är välkommen att kontakta oss om du har några frågor.

***Till läkare:** om en patient söker med detta brev var vänlig kontakta en av nedanstående personer eller smittskyddsläkaren.

Med vänlig hälsning

Namn:

Vårdenhet:

Telefon:

I samarbete med Smittskydds enheten Region Västernorrland.

Dokumenttyp	Fastställt	Reviderat	Giltigt till och med	Dokumentnr / Version
Riktlinje	2022-04-11	2022-04-11	2023-10-11	638279 / Version 1

Relaterad information

[FASS.se](https://fass.se)

[Mässling behandlingsöversikt \(Internetmedicin\)](#)

[Mässling sjukdomsinformation \(1177 Vårdguiden\)](#)

[Mässling sjukdomsinformation \(FOHM\)](#)

[Mässling vårdhygienisk riktlinje \(RVN\)](#)