



# Kan Norge holdes fritt for rubella og meslinger?

---

## KRONIKK

### ØYSTEIN ROLANDSEN RIISE

E-post: oysteinrolandsen.riise@fhi.no

Øystein Rolandsen Riise (f. 1975) er spesialist i barnesykdommer, ph.d., master of public health og overlege ved Avdeling for vaksineforebyggbare sykdommer, Folkehelseinstituttet. Han er sekretær for Skandinavisk verifiseringskomité for eliminasjon av meslinger og rubella.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### KARIN RØNNING

Karin Rønning (f. 1953) er spesialist i samfunnsmedisin og har en mastergrad i helseadministrasjon. Hun er overlege ved Avdeling for tuberkulose, blod- og seksuell smitte, Folkehelseinstituttet, og er medlem av Skandinavisk verifiseringskomité for eliminasjon av meslinger og rubella.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### SUSANNE GJERULDSSEN DUDMAN

Susanne Gjeruldsen Dudman (f. 1964) er dr.med. og spesialist i medisinsk mikrobiologi. Hun er overlege ved Avdeling for vaksineforebyggbare sykdommer, Folkehelseinstituttet, og medlem av Skandinavisk verifiseringskomité for eliminasjon av meslinger og rubella.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### SYNNE SANDBU

Synne Sandbu (f. 1946) er spesialist i barnesykdommer. Hun er tidligere overlege, tilknyttet Avdeling for vaksineforebyggbare sykdommer, Folkehelseinstituttet, og tidligere medlem av Skandinavisk verifiseringskomité for eliminasjon av meslinger og rubella.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

---

I Norge har vi eliminert meslinger og rubella, men vi blir fremdeles utsatt for smitte fra utlandet. Den høye vaksinasjonsdekningen hos barn må opprettholdes, i tillegg bør ikke-immune voksne få et vaksinasjonstilbud. Ved klinisk mistanke bør leger teste flere for meslinger og rubella, slik at utbrudd kan stanses raskt. Dette vil bidra til god oversikt over sykdomsforekomsten.

Meslinger er en svært smittsom sykdom. Den kan føre til pneumoni, encefalitt og død. Rubella, derimot, er vanligvis en mild sykdom, men den kan føre til alvorlige misdannelser hos barnet dersom en gravid ikke-immun kvinne smittes før svangerskapsuke 20 (1).

Meslinger og rubella er meldingspliktige til Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS). Hos alle mistenkte tilfeller skal det gjøres serologisk undersøkelse for antistoffer og tas spyttprøve for genotyping av virus (ramme 1).

Meslinger og rubella - praktiske opplysninger
Kommuneoverlegen eller eventuelt Folkehelseinstituttets smittevernkvartaler skal umiddelbart varsles ved mistenkt eller påvist tilfelle (1)
Spyttprøver tas på eget glass med Oracol munnpensel eller nasopharynx-/munnsekret på pensel som sendes på virustransportmedium. Alternativt kan spytt sendes i et sterilt glass
Positive antistoffprøver og prøver til genotyping av virus skal sendes Folkehelseinstituttet, som er nasjonalt referanselaboratorium og akkreditert laboratorium av Verdens helseorganisasjon
MMR-vaksine som bestilles fra Folkehelseinstituttet er gratis, men det kreves inn et ekspedisjonsgebyr
Informasjon om sykdom og infeksjonsforebygging er tilgjengelig på Folkehelseinstituttets hjemmesider, <a href="http://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/">www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/</a> . Instituttet tilbyr også rådgivning til helsepersonell på telefon og e-post

Europa-regionen i Verdens helseorganisasjon (WHO) har som mål å eliminere meslinger og rubella (2). Eliminering defineres som fravær av kontinuerlig smitte (endemiske tilfeller) med lokalt eller importert virus i befolkningen i minst 12 måneder under et velfungerende overvåkingssystem og ved bruk av virusgenotyping. En eliminasjonsindikator som benyttes, er at det skal være under ett sykdomstilfelle per 1 000 000 innbyggere per år (importtilfeller medregnes ikke) (2).

Det er flere grunner til at det er mulig å eliminere disse sykdommene. Mennesket er eneste reservoar, vaksinerne er trygge og effektive og det finnes gode diagnostiske tester. I Verdens helseorganisasjons Amerika-region ble rubella eliminert i 2015 og meslinger i 2016. Dersom de fem andre WHO-regionene også oppnår eliminering, kan sykdommene bli erklært utryddet. Status for Norge har vært rapportert til Verdens helseorganisasjon fra og med år 2010.

## Meslinger og rubella i Norge

Den siste landsomfattende meslingepidemien i Norge var i 1983-84 (3). I 2010 og 2012-15 var den rapporterte insidensraten i MSIS i samsvar med Verdens helseorganisasjons eliminasjonsindikator. Imidlertid var det et relativt stort utbrudd i 2011, med drøyt seks tilfeller per 1 000 000 (4).

Det siste kjente store rubellautbruddet i Norge var i 1978-79. Et mindre lokalt utbrudd forekom i 1995-96. Fra 1999 har insidensraten for rubella vært i samsvar med eliminasjonsindikatoren, og det siste rapporterte tilfellet av medfødt rubellasyndrom etter rubellasmitte i Norge var i 1990 (1).

Folkehelseinstituttet har imidlertid data som tyder på at fastlegene bruker diagnosekoder for meslinger og rubella hyppigere enn hva antall meldte tilfeller til MSIS tilsier. Bare om lag halvparten av de registrerte takstkodene er fulgt av takstkode for laboratorieprøver (personlig meddelelse Inger Cappelen, Folkehelseinstituttet). Dette kan tyde på at norske leger ikke følger anbefalingen i Smittevernveilederen om å følge opp mistanke om meslinger eller rubella med mikrobiologisk prøvetaking.

Det norske overvåkingssystemet for meslinger og rubella er basert på at helsepersonell og laboratorier selv tar initiativ til å melde tilfeller. Sammenlignet med et aktivt system, der offentlig myndighet kontakter alle aktører som har opplysninger, kan man tenke seg at dette har bidratt til underrapportering og forsinkede meldinger om disse sykdommene i Norge.

Når få tilfeller blir rapportert, er det vanskelig å vite om det faktisk er få sykdomstilfeller, om det er tilfeller som ikke er meldt eller om det er pasienter som ikke er testet. I rapportene som sendes til Verdens helseorganisasjon, skal det derfor opplyses om antall mistenkte tilfeller som er testet (minst to per 100 000 innbyggere). For årene 2014 og 2015 var testraten for meslinger i Norge lavere enn anbefalt - henholdsvis 0,78 og 1,18 per 100 000 for meslinger og 1,0 og 0,76 per 100 000 for rubella.

De fleste kjente tilfellene i Norge er imidlertid laboratoriebekreftet, og alle prøver som er sendt til Folkehelseinstituttet, er undersøkt i WHO-akkreditert laboratorium. Andelen mistenkte sykdomstilfeller der innhenting av relevant informasjon er igangsatt innen 48 timer fra meldetidspunktet, er imidlertid ikke kjent (WHO-indikator på sykdomsundersøkelse, målsetting minst 80% av tilfellene). Relevant informasjon er for eksempel dato for utslettdebut, dato for mikrobiologiske prøvetaking og informasjon om tidligere vaksiner.

Folkehelseinstituttet antar at få klinikere melder sykdommene før diagnosen er verifisert virologisk og at målet derfor ikke er nådd. Det er svært få tilfeller som varsles MSIS telefonisk. I Norge rapporteres det kun unntaksvis at smittestedet er ukjent, og ingen kjente tilfeller skyldes innenlands sirkulering av virus. Dette indikerer at vi her i landet har god oversikt over smitekilder og smittespredning.

## Vaksinasjonsdekning i Norge

Verdens helseorganisasjons strategi for eliminering av meslinger og rubella er å oppnå og vedlikeholde høy vaksinasjonsdekning ( $\geq 95\%$ ) med to doser meslingvaksine og minst én dose rubellavaksine.

MMR-vaksiner mot meslinger, krusma og røde hunder har vært en del av det norske barnevaksinasjonsprogrammet siden 1983, med to vaksinedoser (15 md. og 11-12 år). To vaksinedoser gir nesten 100% beskyttelse mot meslinger og rubella (2).

Barnevaksinasjonsdekningen i Norge er siden 1995 blitt overvåket med vaksinasjonsregisteret SYSVAK (5). SYSVAK-registeret er foreløpig lite egnet til vurdering av vaksinasjonsdekningen hos voksne, da meldingsplikt til registeret for denne gruppen først ble innført i 2011. Sannsynligvis er også antall registrerte vaksinasjoner av barn lavere enn de reelle, blant annet på grunn av manglende innrapportering. Risikogrupper og årsaker til lav vaksinasjonsdekning må vurderes lokalt, slik som ved meslingutbruddet i Oslo i 2011, der det var flere smittede i et somalisk miljø i én bydel (4).

I perioden 2010-11 var den registrerte vaksinasjonsdekningen for én dose MMR-vaksine i Norge 93-95% og for to doser 87-91% (upubliserte data). I 2013 rapporterte seks fylker at de kun hadde 87-89% vaksinasjonsdekning for to doser MMR-vaksine hos 16-åringene (upubliserte data). Dette medførte at Verdens helseorganisasjon uttrykte bekymring for at smitte igjen kunne komme til å sirkulere i disse områdene (6). Helse- og omsorgsdepartementet ba derfor Helsedirektoratet og Folkehelseinstituttet om felles innsats for fortsatt høy dekning i barnevaksinasjonsprogrammet.

Tilbakemelding fra kommuner og fylker via Fylkeslegen var at den lave dekningen skyldtes manglende rutiner for oppfølging når barn faller utenom det ordinære vaksinasjonsprogrammet, dessuten tekniske utfordringer i bruken av elektronisk pasientjournalssystem og kommunikasjon med SYSVAK-registeret. Andre problemer var at Folkeregisteret ikke var fullstendig oppdatert om de barna som bodde i kommunen, og manglende etterregistrering av tidligere vaksinasjoner.

Fra høsten 2015 har man fra SYSVAK gitt tilbakemelding til helsesøster dersom 15-åringene ikke er registrert med to gyldige doser MMR-vaksiner. På den måten kan manglende vaksiner tilbys eller manglende registrering i SYSVAK korrigeres.

I 2015 var det bare to fylker som hadde under 90% vaksinasjonsdekning for to doser MMR-vaksiner (upubliserte data). Imidlertid hadde 97% av disse 16-åringene fått minst én dose. Dette tyder på høy meslingimmunitet for dette årskullet. Årsaken til bedret vaksinasjonsdekningen for MMR-vaksiner dose 2 kan skyldes bedre informasjon fra Folkehelseinstituttet og at SYSVAKs tilbakemelding brukes aktivt i kommunene.

## Import av smitte, utbrudd og immunitet

Folkehelseinstituttet startet med genotyping av meslingvirus i 2003. Dette er anbefalt for å

identifisere endemiske og importerte stammer. Ved utbruddsoppklaring kan genotyping gi kunnskap om hvor smitten kom fra, og den kan skille ulike utbrudd fra hverandre. Vi har ingen holdepunkter for at spesielle genotyper dominerer i Norge, men genotyping var bare mulig ved ett av to utbrudd de siste årene. Dette hadde sammenheng med manglende prøvetaking og lang tid fra symptomdebut til testing. Det er kun registrert sporadiske importtilfeller uten videre smitte av rubella i perioden 2010-15.

Immunitetsundersøkelser av militære rekrutter har vist at over 97% av nordmenn født før innføring av meslingvaksinasjon i 1969 har hatt sykdommen (7). Enkelt personer født etter 1969 kan både ha unngått smitte og være uvaksinert. Eldre mennesker fra land der meslinger fortsatt sirkulerer, vil være naturlig immune. På verdensbasis får nå nesten 85% av alle barn meslingvaksinen (8). Sykdommen blir dermed sjeldnere, slik at også yngre voksne som flytter til Norge kan ha unnsuppet både sykdom og vaksinasjon. Yngre voksne som kommer fra Vest-Europa kan også mangle beskyttelse, da lav vaksinasjonsdekning har vært og er et problem i flere land (9).

Blodprøvetaking av gravide, etterfulgt av tilbud om rubellavaksine i barselperioden for seronegative, ble vanlig fra midten av 1980-årene, men ble først etablert ved rundskriv fra 1993 (10). Rundskrivet åpnet for gratis rubellavaksine til alle seronegative kvinner i fertil alder. Vi kan anta at inntil 10% av kvinner oppvokst i andre land kan mangle immunitet mot rubella (11). Dette er derfor en viktig gruppe å nå når de immigrerer til Norge og er i fertil alder.

Fra 2016 anbefales screening for rubellaantistoffer bare for gravide som ikke er vaksinert med to vaksinedoser eller som ikke har gjennomgått rubella (12). Hvis det ved testing ikke er funnet beskyttende antistoffnivå mot rubella, anbefales vaksinasjon av kvinnen kort tid etter fødselen, når graviditet er utelukket (barselavdeling, helsestasjon) (1).

## Veien videre

Ifølge regional verifiseringskomité Europa er Norge blant 24 av 53 medlemsland som tilfredsstillter kriteriene for eliminering av meslinger og rubella (9). Men så lenge disse virusene sirkulerer i Europa og i verden for øvrig, vil smitte jevnlig komme hit til landet. Det er viktig at helsepersonell og befolkning har kunnskap om meslinger og rubella og om hvordan sykdommene kan forebygges ved vaksinasjon - og vaksinasjonsdekningen må holdes høy.

Fra høsten 2016 foreligger det en nasjonal plan for eliminering av meslinger og rubella (ennå ikke publisert). Alle barn i Norge vil som før bli tilbudt to doser MMR-vaksine gjennom barnevaksinasjonsprogrammet. Også ved forsinket første dose skal to doser tilbys. Lav vaksinasjonsdekning i en bydel eller en kommune krever lokale tiltak for å øke den.

Alle voksne som ikke har gjennomgått sykdommene eller vet at de ikke er vaksinert, bør også tilbys MMR-vaksine. Antistoffundersøkelse på forhånd er ikke nødvendig. Dette er spesielt viktig for dem som har flyttet til Norge eller har midlertidig opphold, for kvinner i fertil alder (fortrinnsvis før første svangerskap), yngre menn, helsepersonell og ansatte i barnehager. Helsetjenester for innvandrere, asylsøkere og flyktninger, kommunal oppsøkende virksomhet for omreisende grupper, helsestasjon, fastlege, bedriftshelsetjeneste og vaksinasjonsklinikker er viktige aktører for å tilby vaksinasjon til ulike målgrupper.

For sjeldne infeksjonssykdommer er laboratoriebekreftelse helt nødvendig, både for korrekt diagnose og med tanke på vårt meldeansvar til Verdens helseorganisasjon. Det er svært viktig at helsepersonell tester for både meslinger og rubella ved klinisk mistanke. Effektiv utbruddshåndtering og innsamling av relevante data til MSIS er viktig for å begrense smitte og for å dokumentere at Norge er fritt for meslinger og rubella, også i fremtiden.

## LITTERATUR:

1. Folkehelseinstituttet. Smittevernveilederen. <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/> (15.11.2016).
2. WHO. Eliminating measles and rubella. Framework for the verification process in the WHO European Region. [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0009/247356/Eliminating-measles-and-rubella-Framework-for-the-verification-process-in-the-WHO-European-Region.pdf?ua=12014](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/247356/Eliminating-measles-and-rubella-Framework-for-the-verification-process-in-the-WHO-European-Region.pdf?ua=12014). (6.12.2016).
3. Martin PR. Meslinger i Norge. Epidemiologien før og etter innføring av vaksinasjon. Tidsskr Nor Lægeforen 1989; 109: 2984 - 8. [PubMed]
4. Steen TW, Arnesen TM, Dudman SG et al. Meslingutbrudd ved økt reisevirksomhet og lav vaksinedekning. Tidsskr Nor Legeforen 2012; 132: 937 - 9. [PubMed][CrossRef]
5. Trogstad L, Ung G, Hagerup-Jenssen M et al. The Norwegian immunisation register – SYSVAK. Euro Surveill 2012; 17: 20147. [PubMed]
6. Outcomes of the third meeting of the European Regional Verification Commission (RVC) for Measles and Rubella Elimination: Copenhagen, Denmark, 10-12 November 2014. Letter to Mr Bent Høie, Minister of Health and Care Services from Zsuzsanna Jakab, Regional Director, WHO, Regional Office for Europe. Date: 18 March 2015. Genève: WHO, 2015.
7. Flugsrud LB. Immunstatus i den norske befolkningen mot virusinfeksjoner som inngår i det alminnelige vaksinasjonsprogram. Meslinger. Notat av 1. mars 1995. Oslo: Avdeling for virologi, Statens institutt for folkehelse, 1995.
8. WHO. Measles Fact sheet. March 2017. <http://who.int/mediacentre/factsheets/fs286/en/> (12.4.2017).
9. Fifth meeting of the European RVC, 24-26 October 2016. [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0005/330917/5th-RVC-meeting-report.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/330917/5th-RVC-meeting-report.pdf?ua=1) (12.4.2017).
10. Tilbud til voksne kvinner om immunitetstesting og vaksinasjon mot røde hunder (rubella). Rundskriv IK-36/93. Oslo: Helsedirektoratet, 1993.
11. Bjerke SE, Vangen S, Holter E et al. Infectious immune status in an obstetric population of Pakistani immigrants in Norway. Scand J Public Health 2011; 39: 464 - 70. [PubMed][CrossRef]
12. Barlinn R, Dudmann S, Rolandsen Riise Ø et al. Immunitet mot rubella (røde hunder) - en litteraturgjennomgang med anbefalinger. Rapport. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2016. [www.fhi.no/publ/2016/immunitet-mot-rode-hunder/](http://www.fhi.no/publ/2016/immunitet-mot-rode-hunder/) (12.4.2017).

---

Publisert: 11. august 2017. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.17.0047

Mottatt 13.1.2017, første revisjon innsendt 16.3.2017, godkjent 24.4.2017.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2020. Lastet ned fra tidsskriftet.no