



Tidsskriftet
DEN NORSKE LEGEFORENING

Registrerte meldingspliktige smittsomme sykdommer under covid-19-responsen

KORT RAPPORT

PAWEL STEFANOFF

E-post: pawel.stefanoff@fhi.no
Avdeling for smittevern og beredskap
Folkehelseinstituttet
Pawel Stefanoff er lege.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ASTRID LOUISE LØVLIE

Avdeling for smittevernregistre
Folkehelseinstituttet
Astrid Louise Løvlie er seniorrådgiver.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

PETTER ELSTRØM

Avdeling for smittevern og beredskap
Folkehelseinstituttet
Petter Elstrøm er forsker.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

EMILY ANN MACDONALD

Avdeling for smittevern og beredskap
Folkehelseinstituttet
Emily Ann Macdonald er seniorrådgiver.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

BAKGRUNN

Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS) er basert på at medisinsk-mikrobiologiske laboratorier og diagnostiserende leger melder inn alle tilfeller av de 72 meldingspliktige sykdommene. Formålet med vår studie var å undersøke om det var en tidsmessig sammenheng mellom tiltak mot covid-19 i februar-april 2020 og rapportert forekomst av andre sykdommer meldt til MSIS.

MATERIALE OG METODE

Vi sammenlignet antall tilfeller av aktuelle sykdommer rapportert til MSIS i uke 6–14 i 2020 med medianen av tilfeller rapportert i de respektive ukene de tre foregående årene (2017–19).

RESULTATER

Sammenlignet med medianen av innmeldte tilfeller i tilsvarende uker de tre foregående årene, rapporterte leger og laboratorier 47 % færre tilfeller (159 mot 301) i uke 12, 50 % færre tilfeller (131 mot 261) i uke 13 og 69 % færre tilfeller (77 mot 252) i uke 14. Det var en reduksjon i antall meldinger i alle inkluderte sykdomsgrupper.

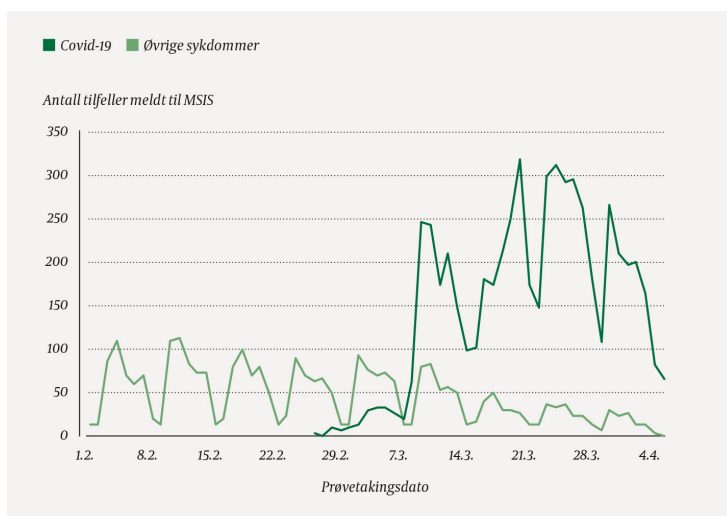
FORTOLKNING

Den observerte nedgangen i rapportering av andre sykdommer enn covid-19 kan indikere redusert risiko for smittsomme sykdommer på grunn av omfattende råd og krav om sosial distansering. Det er imidlertid også mulig at sensitiviteten i overvåkningssystemet er påvirket av økt bruk av ressurser på covid-19.

30. januar 2020 (uke 5) erklærte Verdens helseorganisasjon (WHO) det internasjonale utbruddet av det nye koronaviruset som en «alvorlig hendelse av betydning for internasjonal folkehelse». Dagen etter la Helse- og omsorgsdepartementet koronavirus med utbruddspotensial til i listen over meldingspliktige sykdommer, uavhengig av kliniske symptomer.

26. februar (uke 9) ble det første tilfellet av covid-19 i Norge identifisert. 12. mars (uke 11) innførte norske myndigheter omfattende råd som begrenset kontakt mellom personer, og 14. mars (uke 11) ble det innført reiserestriksjoner med karantene for personer som kom til Norge. I løpet av uke 10–14 økte laboratoriene kapasiteten for å undersøke mistenkte covid-19-tilfeller. Fra 400 tester per dag i uke 10 var det en økning til 6 000 tester per dag i uke 12, og deretter er dette holdt på et høyt nivå (1).

Sammen med en omfattende covid-19-respons og økende forekomst av covid-19-tilfeller observerte vi en reduksjon i antall tilfeller av andre smittsomme sykdommer meldt til MSIS. Siden 9. mars har antall covid-19-tilfeller rapportert til MSIS overskredet det samlede antallet av øvrige meldingspliktige sykdommer (figur 1).



Figur 1 Antall tilfeller av covid-19 og øvrige meldingspliktige sykdommer meldt til Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS) etter prøvetakingsdato 1.2.–4.4.2020.

Vi ønsket med denne undersøkelsen å sammenligne rapportering av meldingspliktige sykdommer i uke 6–14 2020 med de foregående tre årene for å vurdere om intensivert

covid-19-respons kan ha påvirket MSIS-rapportering av andre smittsomme sykdommer enn covid-19.

Materiale og metode

Data er hentet fra MSIS og består av tilfeller av meldingspliktige sykdommer rapportert i løpet av uke 6–14 i fire år på rad (2017–20). Vi inkluderte kun meldingspliktige sykdommer som har vært meldingspliktig hele perioden (ramme 1) (appendiks 1).

Ramme 1 Inkluderte og ekskluderte meldingspliktige sykdommer i analysen.

Inkluderte:

- Campylobakteriose, kryptosporidiose, tarmpatogene *E. coli*, giardiasis, hepatitt A, listeriose, paratyfoidfeber, salmonellose, shigellose, tyfoidfeber, yersiniose (klassifisert som mat- og vannbårne sykdommer)
- Gonoré, akutt hepatitt B, hivinfeksjon, syfilis (klassifisert som seksuelt overførbare og blodbårne infeksjoner)
- Systemisk *Haemophilus influenzae*-sykdom, systemisk meningokokksykdom, systemisk pneumokokksykdom, meslinger, kusma, kikhoste, røde hunder (klassifisert som vaksineforebyggbare sykdommer)
- Infeksjoner med meticillinresistente *Staphylococcus aureus* (MRSA), penicillinresistente pneumokokker (PRP), vankomycinresistente enterokokker (VRE) og resistente gramnegative stavbakterier (KPB) (klassifisert som infeksjoner med mikrober med spesielle resistensmønstre)
- Brucellose, denguefeber, ekinokokkose, legionellose, Lyme-borreliose, malaria, nephropathia epidemica, prionsykdommer, Q-feber, systemisk gruppe A-streptokokksykdom, systemisk gruppe B-streptokokksykdom, tularemi, virale infeksjoner i sentralnervesystemet (klassifisert som andre sykdommer og syndromer)

Ekskluderte:

- *Clostridioides difficile*-infeksjon, lymfogranuloma venereum (LGV), rotavirus sykdom, zikafeber, vestnilfeber, shewanella- og vibrioinfeksjoner (meldingspliktige siden 2019)
- Botulisme, difteri, flekktyfus, gulfeber, hemoragisk feber, influensa forårsaket av virus med pandemisk potensial, kolera, kopper, lepra, miltbrann, pest, poliomyelitt, rabies, sars, tetanus, tilbakefallsfeber, trikinose (ingen tilfeller rapportert i løpet av evaluert periode)
- Aids, kronisk hepatitt B, hepatitt C, tuberkulose (på grunn av lang inkubasjonstid)

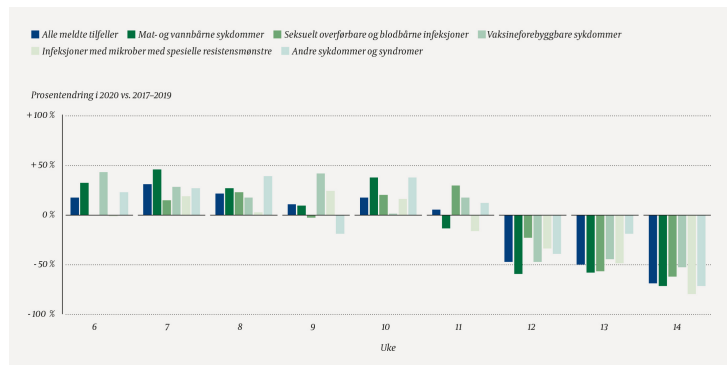
For å vurdere sammenhengen mellom tiltakene mot covid-19 og rapporteringen av andre sykdomsgrupper oppsummerte vi antall tilfeller per uke i løpet av ukene 6–14. Deretter sammenlignet vi antall tilfeller innen hver sykdomsgruppe rapportert i løpet av en gitt uke i 2020 med medianen av tilfeller rapportert i den respektive uken fra tre foregående år. Vi beskriver prosentvis endring fra 2017–19 til 2020.

Vi søkte om og fikk utlevert aggregerte anonyme data fra MSIS. Dette er i utgangspunktet offentlig tilgjengelige data, da antall tilfeller innen hver meldte sykdom publiseres daglig på www.msis.no.

Resultater

I uke 6–14 i 2020 ble 2 250 tilfeller av inkluderte smittsomme sykdommer rapportert, noe

som tilsvarte meldt forekomst i tidligere år: 2 632 i 2019, 2 250 i 2018 og 2 283 i 2017. Selv om det totale antallet tilfeller i perioden var likt med tidligere år, så vi en markant forskjell i 2020 i antall tilfeller før og etter uke 11. I løpet av ukene 6–11 var det flere tilfeller rapportert i 2020 enn det som ble meldt de respektive ukene i 2017–19 (figur 2). Sammenlignet med median antall tilfeller meldt i tilsvarende uker i 2017–19 rapporterte leger og laboratorier 47 % færre tilfeller (159 mot 301) i uke 12, 50 % færre tilfeller (131 mot 261) i uke 13 og 69 % færre tilfeller (77 mot 252) i uke 14.



Figur 2 Smittsomme sykdommer rapportert til Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS) i løpet av uke 6–14 (februar–april) i 2020, sammenlignet med median for tilsvarende uker 2017–19, presentert som prosentvis endring. I disse ukene i 2020 var det totalt 2 250 registrerte tilfeller av inkluderte sykdommer, høyest for mat- og vannbårne sykdommer ($n = 764$) og lavest i gruppen av andre sykdommer og syndromer ($n = 205$).

I løpet av uke 14 observerte vi en markant reduksjon i alle sykdomsgrupper sammenlignet med foregående tre år: infeksjoner med mikrober med spesielle resistensmønstre (-80% , 11 vs. 55), mat- og vannbårne sykdommer (-71% , 24 vs. 83), andre sykdommer og syndromer (-71% , 6 vs. 21), seksuelt overførbare og blodbårne infeksjoner (-62% , 14 vs. 37) og vaksineforebyggbare sykdommer (-53% , 22 vs. 47) (figur 2).

Diskusjon

Den markante reduksjonen i antall meldinger av andre smittsomme sykdommer enn covid-19 kan skyldes en generell redusert risiko for smittsomme sykdommer. Økt sosial distansering gir redusert kontakt mellom mennesker og dermed redusert sannsynlighet for spredning og forekomst av smittsomme sykdommer. Dette vil spesielt være aktuelt for sykdommer der mikrober overføres fra luftveier via dråper eller aerosoler (f.eks. kikhoste eller pneumokokkinfeksjoner), eller der smitte skjer hovedsakelig ved direkte og indirekte kontakt (f.eks. MRSA).

Videre kan stenging av restauranter og økt oppslutning om rådene for håndhygiene ha redusert risikoen for kontaminering av mat, både i forbindelse med cateringtjenester og matlaging hjemme, noe som kan ha medført en lavere risiko for matbårne infeksjoner.

Høyere bevissthet rundt smitteverntiltak hos helsepersonell kan ha bidratt til bedre forebygging av nosokomiale infeksjoner. Reiserestriksjonene, med færre reisende og mindre handel med levende dyr og mat, har redusert muligheten for spredning av smittsomme sykdommer over landegrensene.

Det er ikke evidens ennå for å fastslå en sammenheng mellom samfunnstiltak som reduserer kontakt mellom mennesker, og redusert forekomst av smittsomme sykdommer, med unntak av effekten skolestenging kan ha på redusert spredning av influensa (2). Sars-CoV-2 er et nytt virus, og de fleste land har igangsatt omfattende tiltak for å håndtere covid-19. Det er imidlertid vanskelig å vurdere effekten av de ulike tiltakene så tidlig i epidemien. Tiltakene for sosial avstand er ikke tidligere brukt i det omfang som nå har vært implementert. Det finnes dermed ikke noe grundig evidensgrunnlag for å si hvilken effekt slike tiltak kan ha på reduksjon av forekomsten av smittsomme sykdommer. Det er publisert noen systematiske oversikter over effekten av skolestenging på smitterisiko for covid-19 (3,

4). Disse kunnskapsoppsummeringene og modellene har fokusert på effekt knyttet til luftsmitte mellom personer, men her er det ikke vurdert hvordan tiltakene kan innvirke på andre mekanismer og smitteveier som kan bidra til spredning av ulike smittsomme sykdommer.

Korrelasjonen mellom tiltakene mot covid-19 og rapportering av andre sykdomsgrupper kan også indikere en redusert sensitivitet ved overvåkingen av andre smittsomme sykdommer enn covid-19. For det første er det trolig at de fleste som arbeider med overvåking av smittsomme sykdommer både lokalt og nasjonalt, har vært nødt til å oppprioritere løpende aktiviteter i løpet av februar–april i år for å kunne bruke ressursene på håndteringen av covid-19-pandemien. Arbeidsdagene har vært fylt opp av å finne og følge opp nye covid-19-tilfeller og deres kontakter, informere og beskytte helsepersonell samt kommunisere nødvendig informasjon til befolkningen. For det andre har de medisinsk-mikrobiologiske laboratoriene hatt et stort press på arbeidskraft og materiale, siden volumet av ukentlige prøver har vært langt over det de rutinemessig hadde før epidemien. For det tredje kan anbefalingen om sosial distansering og frykt for smitte ha ført til at mange unngår å oppsøke helsetjenesten, spesielt dersom symptomer oppleves som milde og ikke nødvendigvis øyeblikkelig helsehjelp.

Vi kan ikke skille ut i hvilken grad reduksjonen av ulike meldingspliktige sykdommer er et resultat av konkurrerende prioriteringer og økt press på folkehelsepersonell og laboratorier, eller en reell reduksjon i spredning og forekomst av smittsomme sykdommer. Antall negative prøver kunne gitt oss noen svar, men vi har dessverre ikke landsdekkende data på dette.

Vårt hovedmål med denne oversikten er å gjøre helsepersonell, lokale og sentrale helsemyndigheter oppmerksomme på den potensielle effekten innsatsen mot covid-19 kan medføre i form av mindre oppmerksomhet og innsats mot andre smittsomme sykdommer. Dersom oppslutning om rapporteringssystemene reduseres, hemmes også vår mulighet til å oppdage signaler om potensielle trusler. Dette kan føre til langvarige negative konsekvenser som kan være vanskelige å rette opp når ressursene ikke lenger må brukes på covid-19. Vi anbefaler derfor å identifisere de forhold som er spesielt viktige for folkehelsen og sikre at nødvendige ressurser til overvåking, forebygging og tiltak opprettholdes.

Folkehelseinstituttet har lagt spesiell vekt på å opprettholde barnevaksinasjonsprogrammet (5) og vil bruke vaksinasjonsregister (SYSVAK) for regelmessig å overvåke og raskt reagere på signaler om redusert vaksinedekning (6).

Som følge av usikkerhet i globale markeder og handelsrestriksjoner i mange deler av verden kan vi også forvente økende utfordringer med mattrygghet. Dette kan være svært vanskelig å motvirke globalt, men desto viktigere å overvåke nasjonalt (7).

Konklusjon

Vi har dokumentert en tidsmessig sammenheng mellom responsen mot covid-19 og en betydelig reduksjon i meldte tilfeller av andre smittsomme sykdommer til MSIS. Selv om redusert oppslutning om overvåkingssystemene kan være en mulig årsak, vil dette sannsynligvis være en midlertidig effekt og løse seg etter tilbakegang av covid-19-pandemien. Likevel kan den store omfordelingen av ressurser fortsette i flere måneder før rapporteringssystemene har fått gjenopprettet nødvendig sensitivitet. Vi anbefaler derfor å sørge for at rapportering og overvåking av andre sykdommer opprettholdes. Vi anbefaler også en vedvarende prioritering av kritiske folkehelseressurser for å hindre at innsatsen rettet mot covid-19 fører til at andre smittsomme sykdommer skaper uheldige konsekvenser for befolkningens helse.

Da responsen på covid-19-pandemien økte i Norge, så vi samtidig en generell reduksjon i antall registrerte tilfeller av andre meldingspliktige sykdommer.

Reduksjonen ble observert i alle inkluderte sykdomsgrupper.

LITTERATUR:

1. Folkehelseinstituttet. Dags- og ukerapporter om koronavirussykdom (covid-19). <https://www.fhi.no/sv/smittsomme-sykdommer/corona/dags-og-ukerapporter/dags-og-ukerapporter-om-koronavirus/> Lest 27.4.2020.
2. Jackson C, Mangtani P, Hawker J et al. The effects of school closures on influenza outbreaks and pandemics: systematic review of simulation studies. *PLoS One* 2014; 9: e97297. [PubMed][CrossRef]
3. Herrera-Diestra JL, Meyers LA. Local risk perception enhances epidemic control. *PLoS One* 2019; 14: e0225576. [PubMed][CrossRef]
4. Viner RM, Russell SJ, Croker H et al. School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. *Lancet Child Adolesc Health* 2020; 4: 397-404. [PubMed][CrossRef]
5. Guidance on routine immunization services during COVID-19 pandemic in the WHO European Region. Copenhagen: WHO, 2020. <https://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/hepatitis/publications/2020/guidance-on-routine-immunization-services-during-covid-19-pandemic-in-the-who-european-region-2020> Lest 14.4.2020.
6. Folkehelseinstituttet. Høy oppslutning om barnevaksinasjonsprogrammet i Norge. <https://www.fhi.no/nyheter/2020/hoy-oppslutning-om-barnvaksinasjonsprogrammet/> Lest 17.4.2020.
7. World Food Programme. COVID-19 and the five major threats it poses to global food security. <https://insight.wfp.org/covid-19-and-the-5-major-threats-it-poses-to-global-food-security-1c4da2ff6657> Lest 27.4.2020.

Publisert: 15. mai 2020. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.20.0334
Mottatt 15.4.2020, første revisjon innsendt 29.4.2020, godkjent 12.5.2020.
© Tidsskrift for Den norske legeforening 2020. Lastet ned fra tidsskriftet.no