

Kva påverkar spreiking av MRSA?

Forskarar ved Folkehelseinstituttet har publisert eit forskingsfunn der ein gjennom å utvikle ein ny matematisk modell viser betydinga av importsmitte med MRSA (meticillinresistente gule stafylokokkar) og spreiking av bakterien utanfor helseinstitusjonar, i eit land med låg førekomst av MRSA.

MRSA er ei viktig årsak til helsetjeneste-assosierte infeksjonar. Då dette blei oppdaga på 1960-talet, var førekomsten og funna av MRSA hovudsakleg avgrensa til helseinstitusjonar. Men i dei siste ti-åra har ein i aukande grad også funne bakterien utanfor helseinstitusjonar der han og kan spreiest og gi infeksjonar hos personar i ulike delar av samfunnet.

Det er ikkje klarlagt kva for faktorar som styrer smittespreiking av MRSA utanfor helsesektoren i land som Noreg og andre land der førekomsten av MRSA er låg. Spesielt har forskarane vore interesserte i å finne ut korleis auka menneskeleg mobilitet påverkar førekomsten i disse landa.

I perioden 2006-2015 blei talet av årleg rapporterte tilfelle nærast tredobla i Noreg til trass for aktive smitteverntiltak i helsetenesta. For kunne seie noko meir detaljert om spreikingspotensialet av MRSA har forskarane difor utvikla ein matematisk modell for å finne forklaringa til auken. Modellen tar høgde for spreiking av MRSA både innanfor og utanfor helseinstitusjonar.

Forskarane har utvikla ein såkalla «individual-based model» som speglar spreikingsmekanismar for MRSA i den norske befolkninga. Tidlegare matematiske modellar

har hovudsakleg fokusert på å studere MRSA-smitte innan helsesektoren. Denne nye modellen, inkluderer også andre kontaktpunkt som har påverkar spreiking, eksempelvis spreiking mellom personar i heimen, på arbeidet, og i skulen. Dessutan inkluderer modellen importerte smittetilfelle med MRSA frå utlandet.

Modellen viser at det hovudsaklig var auken i såkalla importsmitte frå andre land som kan forklare auken i talet på infeksjonar i perioden 2008-2015. Auken skuldast ikkje ein pågåande epidemi i Noreg.

Det såkalla effektive reproduksjonstalet utanfor helseinstitusjonar var rundt 0,7. Det betyr at ein person som er berar av MRSA i gjennomsnitt smittar 0,7 personar. Eit reproduksjonstal under 1 vil normalt bety at førekomsten gradvis vil falle, men den aukande registrerte førekomsten av MRSA blir forklart i studien med aukande import. Studien viser at smitteoverføringar i heimen spelar ei viktig rolle i spreiking av MRSA. Om lag halvparten av MRSA-berarane har truleg blitt smitta i hushaldningane viser modellen.

Det at ein er berar av MRSA betyr ikkje nødvendigvis at ein er sjuk. Vanlegvis merker ein ikkje at bakterien er der, men den kan føre til infeksjonar. Dette kan til dømes skje i samband med kirurgiske inngrep. Personar som er smitta med MRSA kan ha vanleg sosial omgang med andre. Dei skal for eksempel gå i skule, i barnehage og på arbeid (utanfor helsetenesta) som vanleg, utan å tenke på at det er nødvendig med eigne tiltak mot smittespreiking.

I helseinstitusjonar er det strengare smitteverntiltak mot MRSA for å hindre at bakteriane etablerer seg og blir spreidde i sjukehus og sjukeheimar. Personar som veit dei er smitta med MRSA bør seie frå om dette når dei er i kontakt med helsetenesta. Dei som har fått behandling i helsetenesta i utlandet blir undersøkt med tanke på MRSA-smitte.

Modellen understrekar kor viktig det er å gjennomføre infeksjonskontrolltiltak i helsetenesta. Sjukehus blei funne å vere ei primær kjelde til MRSA-sjukdom. Dette kan forklarast med at risikoen for at MRSA skal gje infeksjonssjukdom er høgare hos sårbare pasientar i sjukehus, samanlikna med andre personar i samfunnet.

Noreg er blant dei landa som har den lågaste førekomsten av MRSA i verda. Ein viktig faktor som kan forklare dette er den såkalla «search and destroy»-strategien, som er innført i helseinstitusjonar. Dessutan er eit godt smittevern i helseinstitusjonar viktig fordi talet på friske smitteberarar i samfunnet aukar. Eit lågt forbruk av antibiotika i befolkninga elles bidrar også til at bakteriane ikkje utviklar resistens.

Faktorar som menneskeleg mobilitet og utanlandssmitte understrekar behovet for felles initiativ til ei global satsing i førebyggingsarbeidet.

Referanse: Quantifying the transmission dynamics of MRSA in the community and healthcare settings in a low-prevalence country (PNAS, Proceedings of the National Academy of Sciences)