

Vaksinering, overvåking og sikker diagnostikk er viktig i bekjempelsen av kikhoste. I 2006 vil barn i sjuårsalderen bli tilbudt en fjerde dose med kikhostevaksine

Kikhoste – gammel sykdom med ny aktualitet

I en artikkel i dette nummer av Tidsskriftet minner Gjeruldsen Dudman og medarbeidere (1) oss om at kikhoste i løpet av de siste årene har økt i hyppighet i Norge og i andre land med god vaksinasjonsdekning (2). I Norge begynte økningen tilsynelatende i 1997, omtrent da serologisk kikhostediagnostikk ble tatt i bruk. Slik diagnostikk førte til at mange flere tilfeller enn tidligere ble erkjent. Vi vet ennå ikke hva som er «vanlig antall tilfeller» her i landet, men siden 1997 ser vi et karakteristisk svingende forløp med epidemitopper i 2000 og 2004. Forekomsten i 2004 var høyere i Norge enn i andre europeiske land, men de fleste land teller bare med tilfeller som er verifisert gjennom dyrking eller PCR-test. I Norge telles også serologisk diagnostiserte tilfeller. Likevel foreligger det sannsynligvis en betydelig underregistrering. I en studie fra USA med aktiv oppfølging av kikhostetilfeller hos personer over 15 år fant man nesten 20 ganger så høy insidensrate som i Norge i 2004 (3).

Vaksinasjonsdekningen ved tre, fem og 12 måneders alder er god i Norge. Vaksineeffekten varer imidlertid i bare 6–10 år, og beskyttelse etter gjennomgått sykdom varer i bare 10–15 år. Kikhoste spres ved dråpesmitte til nærkontakter. Den er meget smittsom tidlig i forløpet. Etter ca. tre uker er smitterisikoen minimal, selv om hosteanfallene fortsetter i mange uker. Før vi begynte å vaksinere, var alle i hyppig kontakt med kikhostepasienter. Mange fikk subkliniske infeksjoner som bidrog til å opprettholde immuniteten. I dag sirkulerer kikhostebakteriene i mye mindre grad, og flere vil etter hvert miste immuniteten. Dermed vil smitte til større barn, ungdom og voksne oftere føre til klinisk sykdom. Disse kan også være smitekilde for barn under vaksinasjonsalder, altså nettopp dem som kan få komplikasjoner av kikhoste. Derfor har norske helsemyndigheter bestemt at barn fra 2006 skal tilbys en boosterdose i sjuårsalderen. Det vil hjelpe, ikke minst fordi barn sannsynligvis er viktigst som smittespredere til uvaksinerte spedbarn. Det bør likevel vurderes om også voksne i større grad enn nå bør tilbys revaksinering med kikhostevaksine sammen med difteri og tetanus. Dette kan være særlig viktig for helsepersonell, som er mye utsatt for smitte, og som er i kontakt med pasientgrupper som er sårbare for kikhoste.

Kikhoste byr på utfordringer i forhold til diagnostikk, både for klinikere og laboratorieleger (1). De kliniske symptomene varierer. Hos små barn som ikke er vaksinebeskyttede, er inkubasjonstiden 1–3 uker, typisk etterfulgt av et kataralsk stadium på to uker før selve anfallsstadiet utvikles og varer i 2–8 uker. Den som har opplevd at ens egen tre uker gamle datter blir liggende tre uker på sykehus med opptil 40 kikninger i døgnet, etterfulgt av apnéperioder, bevisstløshet og cyanotisk hudfarge, vil ikke glemme denne fasens typiske symptomer. Hos vaksinerte personer kan symptomene være mer variable og uspesifikke. Særlig hos voksne er langvarig tørrhoste det vanligste symptomet. Mistanke om kikhoste vil derfor bli vakt først etter lengre tids sykdom.

For å stille en sikker kikhostediagnose kreves en bekreftet laboratorieprøve. Til slik diagnostikk benyttes i Norge dyrking, polymerasekjederekasjonstest (PCR) og serologisk påvisning av Bordetella pertussis-spesifikke antistoffer. Dyrking har tidligere vært regnet som gullstandarden. Metoden er spesifikk, men lite sensitiv. Det tar oftest 3–5 dager før bakteriene vokser på mediet. Bakteriene dør lett under transport. Høyest sensitivitet oppnås dersom prøven sås

ut på egne kikhostemedier umiddelbart etter prøvetaking. Fordi bakterien hefter seg til ciliekledd respiratorisk sylinderepitel i nasopharynx, trachea og bronkiene, bør prøvene tas herfra. Hos barn er nasopharynxaspirat velegnet, hos ungdom og voksne kan prøve tas fra nasopharynx med en bomullspinne. Ved alvorlige tilfeller, der pasienten er innlagt i sykehus, er bronkial lavage å foretrekke. Prøve fra hals og svelg anbefales ikke. Bakterien kan også påvises direkte ved PCR-metode, som påviser gensekvenser spesifikke for B pertussis. Flere ulike gensekvenser er testet ut, men høyest sensitivitet og spesifisitet er funnet når sekvenser fra *IS481* er benyttet som substrat for testen (4). Prøve til PCR tas på samme måten som til dyrking. Penselprøve fra nasopharynx kan sendes i vanlig transportmedium. PCR-metoden er spesifikk, svært følsom og ikke avhengig av at bakterien er i live, testen tar bare noen timer å utføre. Kikhostebakterien vil være påviselig ved PCR-test eller dyrking de første fire ukene ut i sykdomsforløpet. Etter denne tid har dyrking og slik test lite for seg.

Langvarig hoste er også vanlig symptom ved infeksjoner med *Chlamydia pneumoniae* og *Mycoplasma pneumoniae*. PCR-test er den mest aktuelle metoden for påvisning av disse agensene og kan gjøres på samme prøve. Også infeksjoner med *Legionella pneumophila* kan gi et sykdomsbilde likt det som kan ses ved kikhoste. Serologisk undersøkelse har en mindre plass i diagnostikken av akutt kikhoste, men kan være nyttig dersom symptomene har vart i mer enn 3–4 uker. Påvisning av IgG-antistoffer mot pertussistoksin er mest spesifikk og sensitiv av de serologiske testene, mens spesifikke IgA-antistoffer er mer assosiert med aktiv sykdom enn påvisning av IgM-antistoffer (5).

Kikhoste er en meldepliktig sykdom i gruppe A, og utbrudd av kikhoste er varslingspliktig. Bare gjennom overvåking basert på god diagnostikk og et forbedret vaksineringsprogram kan sykdommen bringes under kontroll.

Hanne Nøkleby

hanne.nokleby@fhi.no

Bjørn-Erik Kristiansen

bjorn-erik.kristiansen@telelab.no

Hanne Nøkleby (f. 1948) er barnelege og har arbeidet med vaksiner i mange år. Hun er nå direktør for Divisjon for smittevern ved Nasjonalt folkehelseinstitutt. Bjørn-Erik Kristiansen (f. 1950) er spesialist i medisinsk mikrobiologi, leder av AS Telelab i Skien og professor II ved Universitetet i Tromsø.

Oppgitte interessekonflikter: Hanne Nøkleby har ingen interessekonflikter. Bjørn-Erik Kristiansen har en aksjepost i AS Telelab, som utfører undersøkelser på kikhoste.

Litteratur

1. Dudman SG, Trøseid M, Jonassen TØ et al. Kikhoste – et økende problem i Norge. Tidsskr Nor Lægeforen 2006; 126: 305–8.
2. Plotkin S, red. The global pertussis initiative. Pedr Infect Dis J 2005; (suppl): 24–98.
3. Ward JI, Cherry JD, Chang SJ et al. Efficacy of an acellular pertussis vaccine among adolescents and adults. N Engl J Med 2005; 353: 1555–63.
4. Riffelmann M, Wirsing von König CH, Caro V et al. Nucleic acid amplification tests for Bordetella infections. J Clin Microbiol 2005; 43: 4925–9.
5. Jenum P, Skarpaas T, Natås OB, red. Nedre luftveisinfeksjoner. Oslo: Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2003.