

Det nylig oppdagede humant metapneumoviruset gir oftest milde luftveisinfeksjoner, men kan forårsake alvorlige pneumoni og bronkiolitt hos små barn og hos pasienter med alvorlig svekket immunforsvar

Nyoppdaget virus – kjente symptomer

Klinikere og mikrobiologer vet at det finnes mange sykdomsfremkallende agens som ennå ikke er identifisert, og det regnes som en sensasjon hver gang en ny mikroorganisme oppdages som årsak til sykdom. Når et testmateriale undersøkes med veletablerte teknikker, kan resultatene være negative. Gjennombruddet kommer gjerne først ved bruk av nye teknikker eller når etablerte metoder brukes på en ny og smart måte. Genteknologiske metoder har de siste årene vært avgjørende for oppdagelsen av nye smittsomme agens, som i Hongkong i 2003, da det bare tok noen få måneder å identifisere SARS-coronavirus og kartlegge hele virusets genom. Dette var avgjørende for å begrense ytterligere smittespredning. Viruset hadde da spredt seg til 26 land i Asia, Amerika og Europa, og over 8 000 pasienter var smittet, hvorav minst 776 døde (1).

Humant metapneumovirus (hMPV) ble oppdaget av en observant nederlandsk forsker i 2001 (2). Han så endringer i en cellekultur som hadde stått lenger enn vanlig. Analogien til Flemmings oppdagelse av penicillin er nærliggende. Forskerne så virusliknende strukturer ved elektronmikroskopiske undersøkelser av cellekulturen og tilpasset nyutviklede genteknologiske metoder for å identifisere dette til da ukjente viruset (2). I løpet av kort tid kunne laboratorier over hele verden bekrefte at viruset fantes på alle kontinenter og forårsaket pneumoni og bronkiolitt hos barn under fire år og rhinofaryngittsymptomer hos eldre barn og voksne (1). Antistoff mot viruset ble påvist i opptil 50 år gamle serumprøver. Viruset var derfor ikke et dyrevirus som nylig hadde smittet fra dyr til menneske, slik det var ved SARS-coronavirus, fugleinfluensavirus og HIV-virus, men et virus som hadde sirkulert blant mennesker i lang tid. Det er svært gledelig at det mikrobiologiske miljøet ved St. Olavs Hospital og Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet i Trondheim så raskt etablerte metoder for å påvise humant metapneumovirus og at barnelegene ved sykehuset samlet et stort klinisk materiale på kort tid (3). I dette nummer av Tidsskriftet gir de samme forfatterne en oversikt over virologiske forhold, forekomst og diagnostikk knyttet til humant metapneumovirus (4, 5).

Hvilke konsekvenser har oppdagelsen av humant metapneumovirus for leger i klinisk arbeid? De fleste barn som smittes, synes å få lettere luftveissymptomer. Noen få blir så syke at de må legges inn i sykehus. Sykdomsbildet domineres da av symptomer på pneumoni eller bronkial obstruksjon. Vi kjenner disse sykdomsbildene godt fra barn smittet med respiratorisk syncytialvirus (RSV), som er nært beslektet med humant metapneumovirus (2–5). Infeksjoner med de to virus kan ikke skilles fra hverandre på klinisk grunnlag alene, og de kan opptre samtidig. Humant metapneumovirus synes å forårsake noe hyppere pneumoni og sjeldnere bronkiolitt enn RSV-infeksjon. Barn med alvorlig hMPV-symptomer er i snitt litt eldre enn barn med RSV-smitte. Prematurt fødte barn og barn med multiple handikap synes å være spesielt utsatte grupper. Et av barna fra St. Olavs Hospital som beskrives, var født 11 uker før termin og utviklet alvorlige apnéperioder pga. hMPV-smitte 13 uker etter fødselen. Det er kjent at nyfødte barn med RSV-smitte kan ha livstruende apnéepisoder som hovedmanifestasjon på infeksjonen de første fire leveukene. Derfor er ikke bare lungeinfiltrater og bronkial obstruksjon, men også nedsatt respiratorisk funksjon en trussel for enkelte barn med hMPV-infeksjon.

C-reaktivt protein (CRP) har fått en stadig større plass ved diagnostikk av luftveisinfeksjoner hos barn i allmennpraksis og i sykehus. Mange innlagte barn med hMPV-infeksjon hadde infiltrater i lungene, og CRP-verdien økte til mer enn 100 mg/l hos flertallet av disse pasientene. CRP-verdien øker markert når RS-virus og influensavirus forårsaker lungeinfiltrater, og CRP er derfor ingen sensitiv eller spesifikk markør for bakteriell pneumoni hos barn. Dette stiller allmennelegene, som behandler de fleste barn med akutte nedre luftveissymptomer, overfor et vanskelig valg. Har barnet en viral eller bakteriell pneumoni? De fleste pneumonier, definert som infiltrater i lungene ved røntgenundersøkelse, hos barn i Norge under to år skyldes virus. Ved større sykehus, med tilgjengelig hurtigdiagnostikk av luftveivirus, bør påvisning av humant metapneumovirus, respiratorisk syncytialvirus, para-influenta-, influensa- eller adenovirus i nasopharynxaspirat føre til en restriktiv bruk av antibiotika. I allmennpraksis eksisterer ikke denne diagnostiske mulighet. Vi må derfor akseptere at flere barn blir «unødig» behandlet med antibiotika. Penicillin bør være førstevalg til barn med pneumoni, ettersom *Streptococcus pneumoniae* er den mikroben som forårsaker de fleste alvorlige tilfeller av pneumoni. Antibiotikabehandling må først og fremst rettes mot denne bakterien. Heldigvis er de aller fleste pneumokokker som isoleres i Norge, fremdeles svært følsomme for penicillin.

Det er ennå usikkert om humant metapneumovirus er en viktig utløsende årsak til astmaanfall hos barn og voksne, slik rhinovirus er det (1). Infeksjon av humant metapneumovirus kan gi dødelig forløp hos pasienter med sterkt nedsatt infeksjonsforsvar, slik man har sett hos beinmargstransplanterte pasienter (6). Foreløpig finns ingen dokumentert spesifikk profylakse eller behandling mot humant metapneumovirus. Symptomatisk terapi av de dårligste pasientene vil kreve avansert intensivbehandling og bør sentraliseres til våre største sykehus.

Petter Brandtzæg

petter.brandtzag@medisin.uio.no

Petter Brandtzæg (f. 1943) er spesialist i pediatri og indremedisin og dr.med. Han arbeider som seksjonsoverlege og professor ved Seksjon for infeksjonssykdommer, Barnesenteret, Ullevål universitetssykehus.

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Litteratur

1. Fouchier RAM, Rimmelzwaan GF, Kuiken T et al. Newer respiratory infections: human metapneumovirus, avian influenza virus, and human coronaviruses. *Curr Opin Infect Dis* 2005; 18: 141–6.
2. van den Hoogen BG, de Jong JC, Groen J et al. A newly discovered human pneumovirus isolated from young children with respiratory tract disease. *Nat Med* 2001; 7: 719–24.
3. Dollner H, Risnes K, Radtke A et al. Outbreak of human metapneumovirus infection in Norwegian children. *Pediatr Infect Dis J* 2004; 23: 436–40.
4. Risnes KR, Radtke A, Nordbø SA et al. Humant metapneumovirus – forekomst og klinisk betydning. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2005; 125: 2769–72.
5. Radtke A, Risnes KR, Dollner H et al. Humant metapneumovirus – virologiske og diagnostiske aspekter. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2005; 125: 2766–8.
6. Williams JV, Martino R, Rabella N et al. A prospective study comparing human metapneumovirus with other respiratory viruses in adults with hematologic malignancies and respiratory tract infections. *J Infect Dis* 2005; 192: 1061–5.