

Spredning af eksotiske virus

Anders Fomsgaard

STATUSARTIKEL

Dansk Virologisk Selskab

Der opdages hele tiden nye virus og stadig flere udbrud. Årsagen er, at mange virus spredte sig fra dyr til mennesker i takt med en øget forekomst af vektorer og værter i naturen, klimatiske svingninger, tiltagende befolkningstæthed og en øget globalisering med flere rejser. I Danmark og Skandinavien breder den flåtoverførte *tick-borne encephalitis*-virus sig således sydover fra Sverige, så virus nu har etableret sig endemisk i Tokkekøb Hegn i Nordsjælland [1]. Sydeuropa synes mere og mere tropisk, og for andet år i træk er der lokal transmission af denguefeber i Sydfrankrig ligesom for malaria i Grækenland. Faktisk er dengue og chikungunya nu de hyppigste myggeoverførte virus i Sydeuropa, hvor myggevektoren har etableret sig. De giver influenzalignende infektioner, selvom denguevirus med sine nu fem serotyper er mere associeret med blødningsfeber og chikungunya med ledsymptomer. I Frankrig, Portugal, Ungarn, Østrig, Italien og Grækenland er der hvert år større og større udbrud af *West Nile virus* (WNV)-smitte fra myg, nu også med en ny mere patogen »type 2«-WNV. I Danmark er WNV-antistoffer nu påvist i trækfugle [2], men smitte til mennesker er endnu ikke set. Silkeborg havde i 2013 et udbrud af mæslinger, og i Danmark registreredes det højeste antal fåresygetilfælde siden 1994 og ses nu hyppigere hos personer > 20 år end hos børn. Poliovirus, der giver børnelammelse, er endemisk i Afghanistan, Pakistan og Nigeria og var nær ved udryddelse ved vaccinationskampagner. Men i 2013 kom polioudbrud i Syrien med spredning i Afrika og til Israel, og man frygter spredning med flygtninge til Danmark. Disse trusler understreger vigtigheden af at følge det danske børnevaccinationsprogram. Influenzavirus ændres konstant og resulterer i epidemier og nye pandemier. I 2012/2013-sæsonen cirkulerede en ny variant af H3N2, så den årlige influenzavaccine desværre ikke dækkede den. En canadisk turist besøgte Beijing i Kina i december 2013, og selvom han ikke havde kontakt til fugle eller syge, udviklede han influenza i flyet hjem og døde af H5N1. H5N1-infektioner er registreret hos flere canadiske og amerikanske turister fra Kina, så man frygter en spredning uden for Kina. En anden H7N9-influenzavirus i Kina har nu smittet 177, heraf er 52 døde. Det har ført til, at der i 2013 er startet et EU-finansieret forskningssamarbejde med dansk deltagelse om udvikling af nye universelle influenzavacciner [3]. 2013 bød også på helt nye virus. WHO og beredskabslaboratorierne på Statens Serum Institut reagerede straks på en ny *Middle East respiratory*

syndrome (MERS)-coronavirus, der blev observeret i september 2012 og igen i 2013 på Den Arabiske Halvø med 177 infektioner, hvoraf 74 er døde. Dette topuklede udbrud stammer fra kameler [4]. Det mest overraskende i 2013 er opdagelsen af kæmpevirus i Chile og Australien. "Pandoravirus genus" er foreslået som navn for at angive manglende lighed med kendte mikroorganismer og de overraskelser, som de vil bringe [5]. Virus er normalt meget mindre end bakterier, men disse virus overgår bakterier i størrelse og genmateriale, som ikke er beslægtet med noget kendt. For at komplicere virusbegrebet yderligere fandt man nye virus, der lever inde i disse virus. Virus bliver ved at overraske.

KORRESPONDANCE: Anders Fomsgaard, Afdeling for Mikrobiologisk Diagnostik & Virologi, Statens Serum Institut, Artillerivej 5, 2300 København S.
E-mail: afo@ssi.dk

INTERESSEKONFLIKTER: Forfatterens ICMUE-formular er tilgængelig sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

1. Fomsgaard A, Fertner ME, Essbauer S et al. Tick-borne encephalitis virus, Zealand, Denmark, 2011. *Emerg Infect Dis* 2013;19:1171-3.
2. Polacek C, Bøtner A, Hauda A et al. Antistoffer imod West Nile Virus fundet i trækfugle i Danmark i 2011. *Dansk Veterinærtidsskrift* 2012;6:35.
3. www.UNISEC.consortium.eu.
4. Ferguson NM, van Kerkhove MD. Identification of MERS-CoV in dromedary camels. *Lancet Inf Dis* 2013 Dec 16 (epub ahead of print).
5. Philippa N, Legendre M, Doutre G et al. Pandoraviruses: amoeba viruses with genomes up to 2.5 Mb reaching that of parasitic eukaryotes. *Science* 2013;341:281-6.

