



Aftale mellem Fødevarestyrelsen, Veterinærinstituttet og SSI om overvågning af influenza i svin i 2020

Afrapportering af resultater for 1. kvartal 2020

20. maj 2020

Pia Ryt-Hansen
Charlotte K. Hjulsager
Jesper Schak Krog
Lars Erik Larsen



Baggrund

I henhold til aftale mellem Fødevarestyrelsen og Dansk Veterinær Konsortium (Statens Serum Institut og København Universitet) om overvågning af influenza i svin 2020, gennemføres følgende undersøgelser på prøver fra diagnostiske indsendelser fra danske svinebesætninger til test for svineinfluenzavirus:

1. Test af influenzaviruspositive prøver for pandemisk influenza A virus H1N1-2009v (H1N1pdm09) ved real-time PCR specifik for HA-genet i H1N1pdm09 virus.
2. Subtypning (HA og NA subtype) af influenzavirus fundet i indsendelser til influenza undersøgelse på VET og SSI
3. Genom karakterisering af udvalgte virusisolater

Status

Resultaterne for 1. kvartal 2020 er opsummeret i bilag 1.

Prøver testet

Alle indsendelser fra danske svinebesætninger til Statens Serum Institut og Center for Diagnostik, DTU med specifikt ønske om undersøgelse for influenzavirus er testet og indgår i overvågningen. Omkostningerne til influenzapåvisning påhviler de indsendende dyrlæger. Der er typisk testet 1-5 prøver (næsesvabere, lungevæv eller spyt) pr. indsendelse.

I perioden 1. januar til 31. marts 2020 blev der modtaget i alt 206 indsendelser fra 189 forskellige besætninger til diagnostisk undersøgelse for influenza A virus, hvilket er et markant højere antal end i den tilsvarende periode i 2018-2019 og det højeste antal indsendelser modtaget i 1. kvartal siden overvågningen startede i 2011.

Der blev påvist influenza A virus i 119 indsendelser, dvs. at 58 % af indsendelserne havde mindst en positiv prøve. Andelen af positive indsendelser var dermed også den højeste i første kvartal siden overvågningen startede i 2011. De tidligere år har andelen af positive indsendelser i 1. kvartal udgjort mellem 46-53 % af indsendelserne.

Test for H1N1pdm09 med RT-PCR

Alle prøver, hvori der er påvist influenza A virus, blev testet med specifik real-time RT-PCR for H1N1pdm09 HA-genet. Virus betegnes som H1pdm09Nx på baggrund af påvisning af det specifikke H-gen fra denne type virus med dette assay. Resultatet sendes til indsender.

H1pdm09Nx er påvist i prøver fra 28 indsendelser fra 28 forskellige besætninger registreret med forskellige CHR.-numre. Dermed er denne subtype påvist i 24 % af de influenzapositive indsendelser, hvilket er på samme niveau som i 1. kvartal sidste år.

Subtypning ved analyse af H og N gener

Subtypning foretages ved specifik real-time PCR undersøgelse for de varianter af H1, H3, N1 og N2, der vurderes relevante under danske forhold. Prøver der ikke kan subtypes med denne metode sekventeres. Resultater fra prøver indsendt i 1. kvartal fremgår af Bilag 1.

Subtypen "H1avN1pdm", der blev påvist for første gang i overvågningen i 2018, og som har gennemgået en markant stigning i prævalens sidste år, er således allerede påvist i tre forskellige indsendelser i 2020.

Genom karakterisering ved sekventering af udvalgte virus

Partiel og fuldlængde karakterisering af influenzavirus fra positive indsendelser pågår.



Bilag 1 STATUS 1. KVARTAL 2018 - 2020

	Antal 1.kv 2020	Antal 1.kv 2019	Antal 1.kv 2018
Parameter			
Generel Influenza A undersøgelse			
Antal indsendelser undersøgt	206	161	129
Antal positive indsendelser	119	86	68
Antal positive prøver i alt	263	196	143
Undersøgelse for pandemisk influenza A virus			
Antal prøver testet for H1pdm09	258	196	143
Antal positive indsendelser	28	20	15
Antal positive besætninger	28	18	15
Indsendelser subtypet både HA og NA	41	30	29
H1avN1sw	1	6	0
H1avN2sw	31	22	19
H1avN2hu	0	1	0
H1avN1pdm	0	1	0
H3huN2sw	0	0	1
H1pdm09N1pdm09	5	0	4
H1pdm09N2sw	2	0	5
H1pdm09N2hu	0	0	0
H1pdm09N1av	3	0	0