

Vinterens virusvarianter

Hva visste vi? Hva vet vi?

Regionmøte HSØ 5.mars 2018

Avdeling for smittevern, OUS

Per Bjark

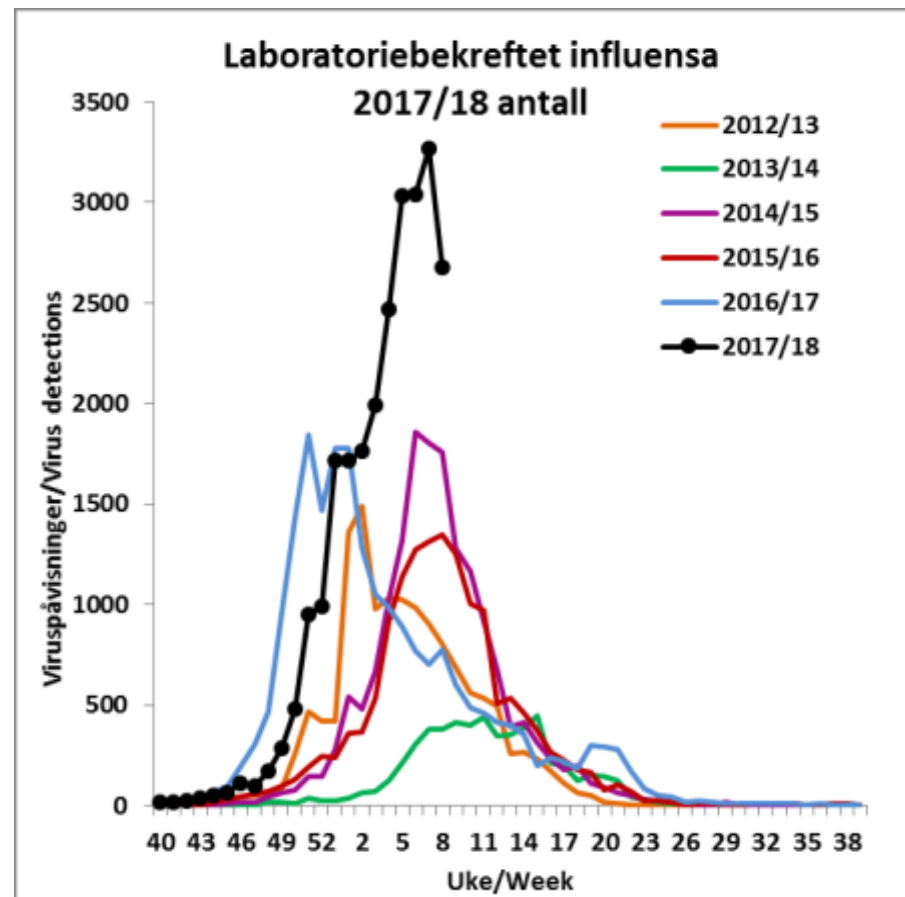
Hvilke luftveisvirus følger vi med på?

- Influenza A
- Influenza B
- Parainfluenzavirus
- Respiratorisk syncytievirus (RS/RSV)
- Humant metapneumovirus (hMPV/HMPV/MPV)
- Rhinovirus
- Adenovirus

Hva «visste» vi?

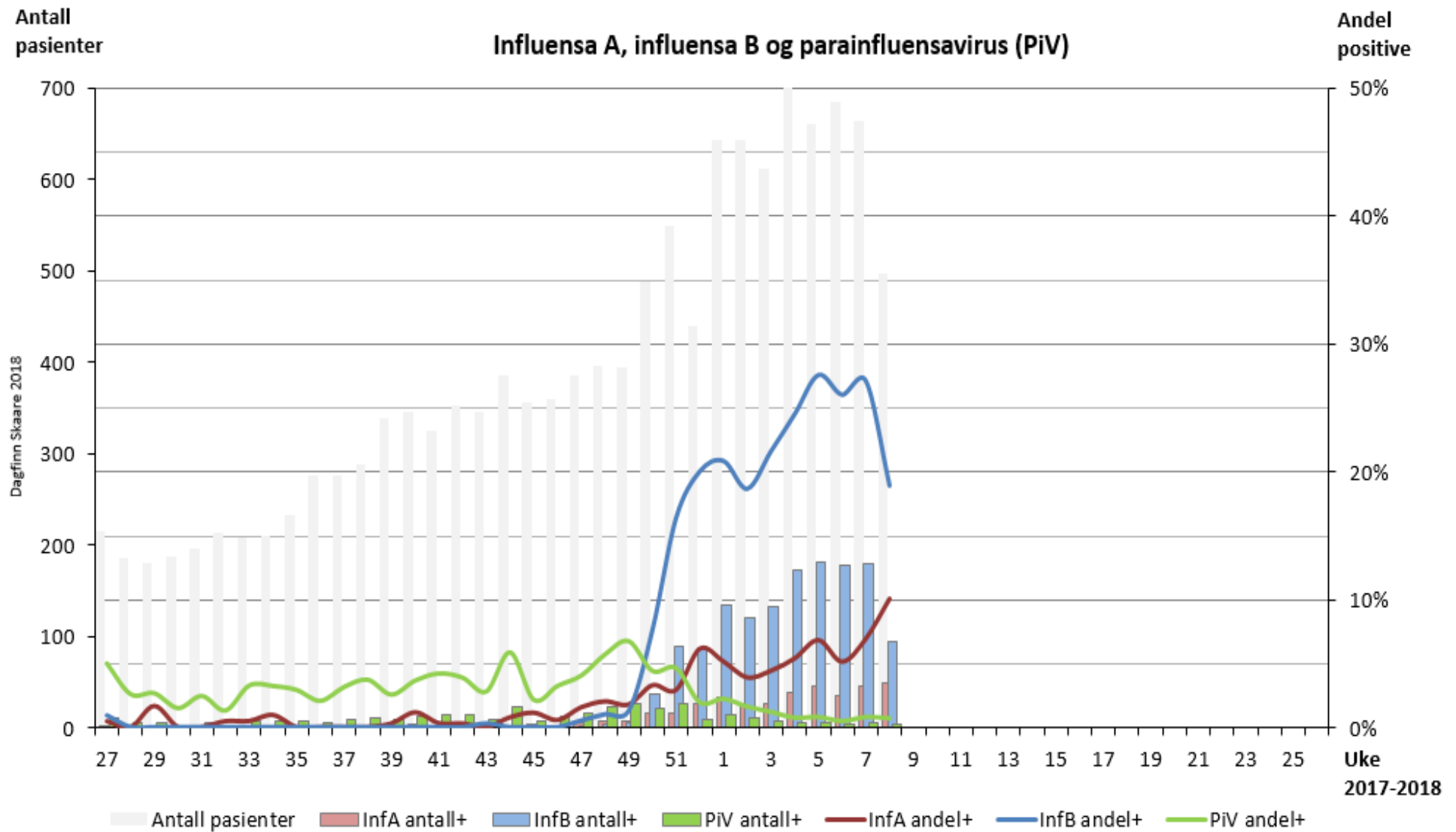
- Vi får en blanding av influensa AH1N1 og AH3N2, sannsynligvis flest H3N2.
- Noe influensa B (Yamagata lineage?), umulig å forutse utbrudd, men tenkelig.
- Neppe noen stor RS-sesong, jfr mye forrige år.
- Metapneumovirus hadde man ingen formening om.

Nasjonalt influensaregistrering



FHI 28.02.2018

Årets sesong, Vestfold/Telemark



Influenza B

- En del pediatriiske problemer.
(Immunologiske ettersykdommer, o.a.)
- Hos voksne vanligvis noe mildere sykdom enn influensa A.

Influenza B, hovedtyper

- Yamagata lineage.
- Victoria lineage.
- Begge viser influensavirusets typiske antigene drift med mindre variasjoner fra år til år.

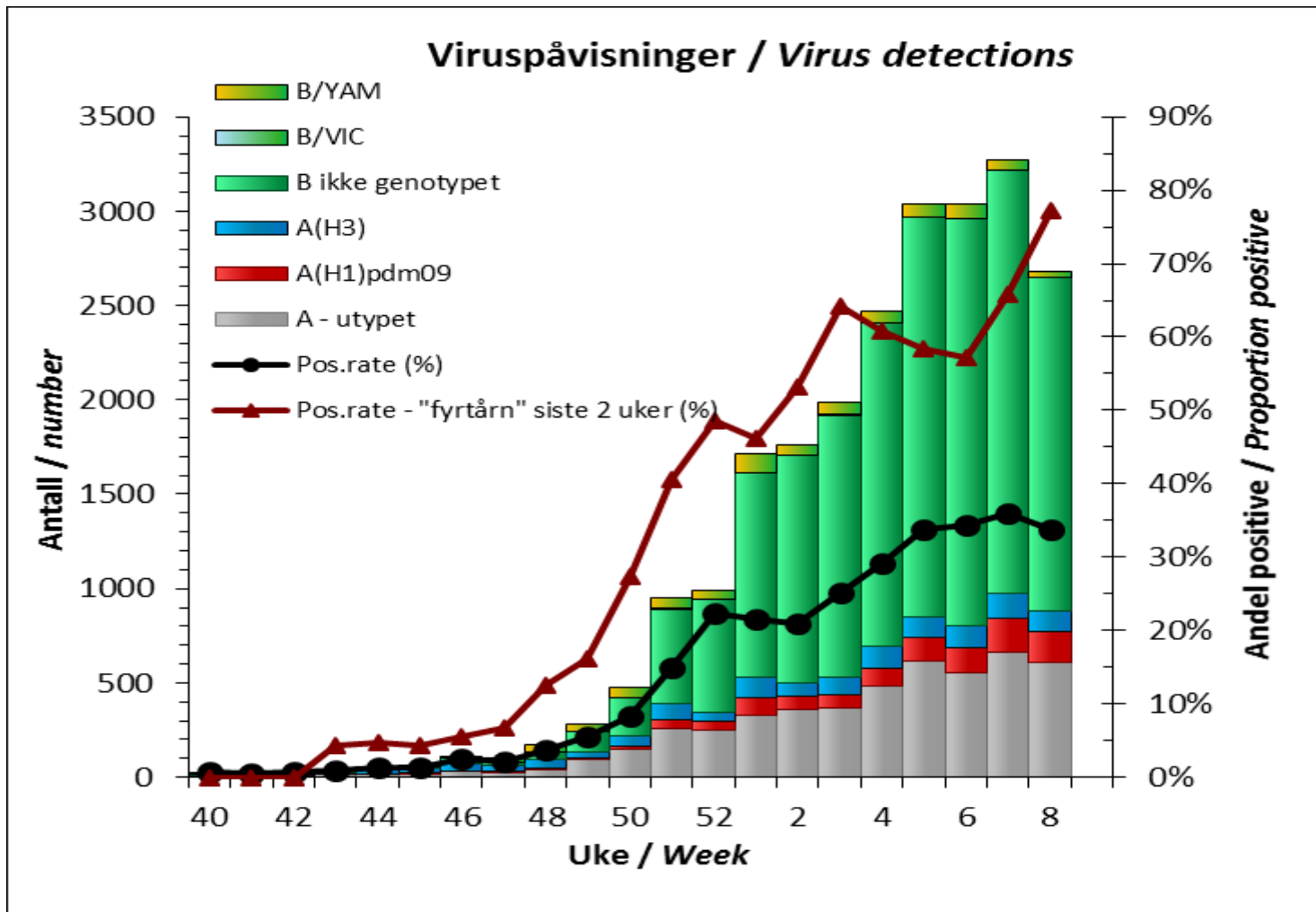
Yamagata B versus Victoria B

- Yamagata hadde sitt «gjennombrudd» i 1988. (Sporadiske funn i årene før, men en mutasjon, «delesjon», i 1988 endret epidemiologien.)
- Mange barn født fra ca 1985-86 til ut på 1990-årene fikk influensa B Yamagata-infeksjon. Godt «immunisert», de er sjelden syke i år!
- Victoria ventes å komme sterkere neste år.

Årets funn av influensa B i Norge

- Totalt dominert av én Yamagata-type.
- Utbruddet i og for seg ikke oppsiktsvekkende, slike bølger av B kommer med noen års mellomrom.
- Mange tunge tilfeller blant godt voksne i år, men ikke blant de som er født fra ca 1985-86 til godt opp nå 1990-tallet.
- Årets vaksine har antigen fra Victoria lineage, men noe kryssbeskyttelse antas.

FHI's nasjonale oversikt 2017-2018



FHI 28.02.2018

Noe spesielt med årets influensa B?

- Med 3-4 års mellomrom mere influensa B.
- Årets Yamagata-variant ikke nærmere utforsket (ref.O.Hungnes).
- Vi vet ikke noe særlig om variasjoner i reseptorbinding for influensa B, $\alpha 2,6$ -reseptorbinding antas å være det vesentlige.
- Vet ikke noe om virulensproteiner i årets B.

Hva med influensa A i vinter?

- Mye tung sykdom i høyere aldersgrupper og da spesielt med H3N2.
- Mønsteret ligner 2016-2017-sesongen.
- Har ikke oversikt over subtyper for mange av de alvorligst syke i 2018.
- Statistisk er det ikke fremkommet noen sterk overdødelighet i Norge i influensatiden i vinter.

Hvorfor er AH3N2 så tung blant eldre?

- De vokste ikke opp med H3-eksponering.
- Jfr at H1N1pdm09 ikke ble så alvorlig blant eldre som før 1957 var H1-eksponert.
- Den cellulære immunitet er spesielt viktig overfor virussykdommer.
- Den immunisering man får i barnealder sitter best.

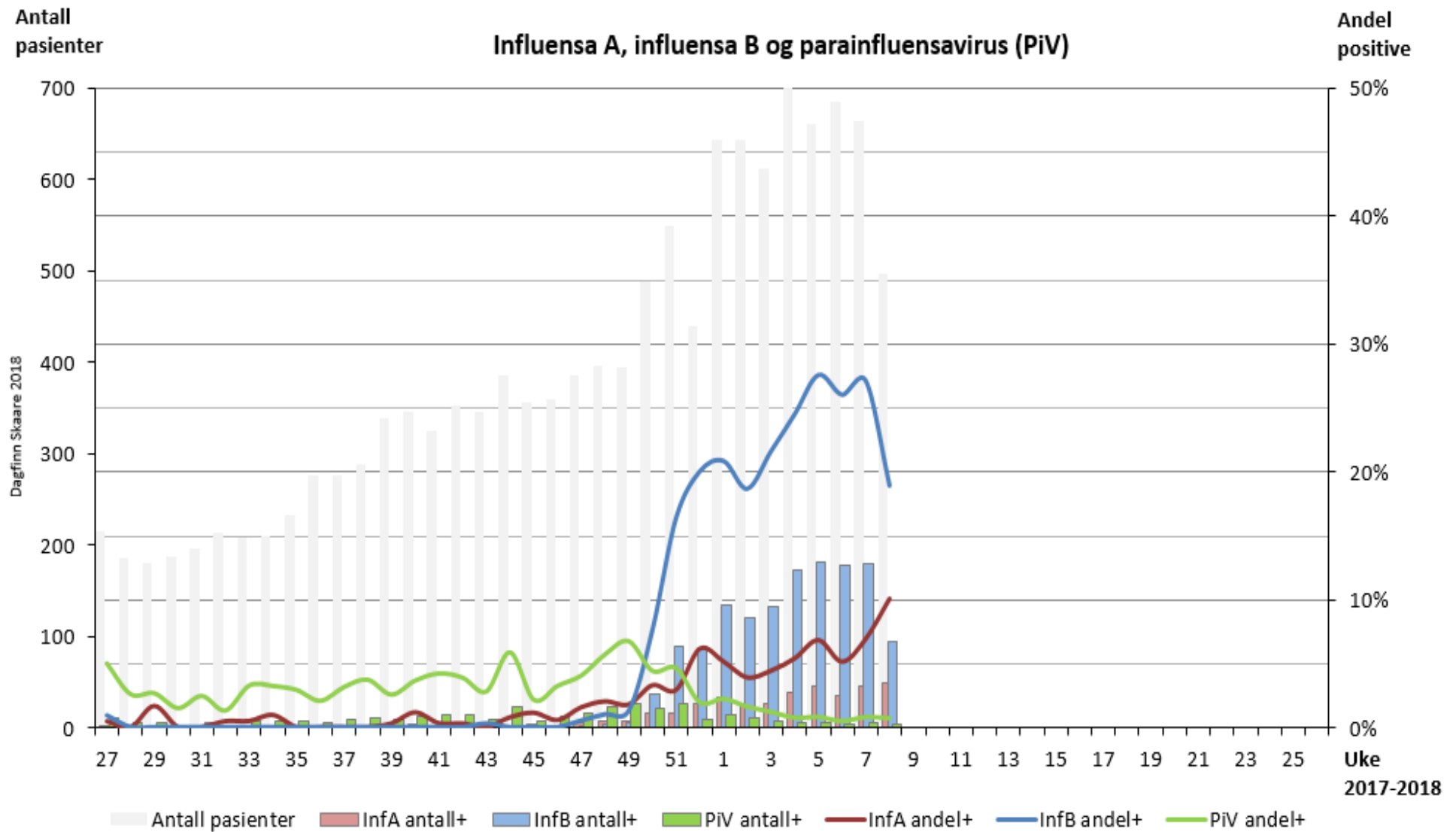
Neste års vaksine?

- AH3N2-komponent trolig viktigst.
- AH1N1-variant fortsatt med.
- B-komponenten blir en ny Victoria lineage mutant (første gang påvist i Norge utenfor Nord-Amerika) i vinter fortsatt meget sjelden i Norge, mere sørover i Europa, men øker.
- Kvadrivalent vaksine ennå ikke tema hos oss, mye et økonomisk spørsmål!

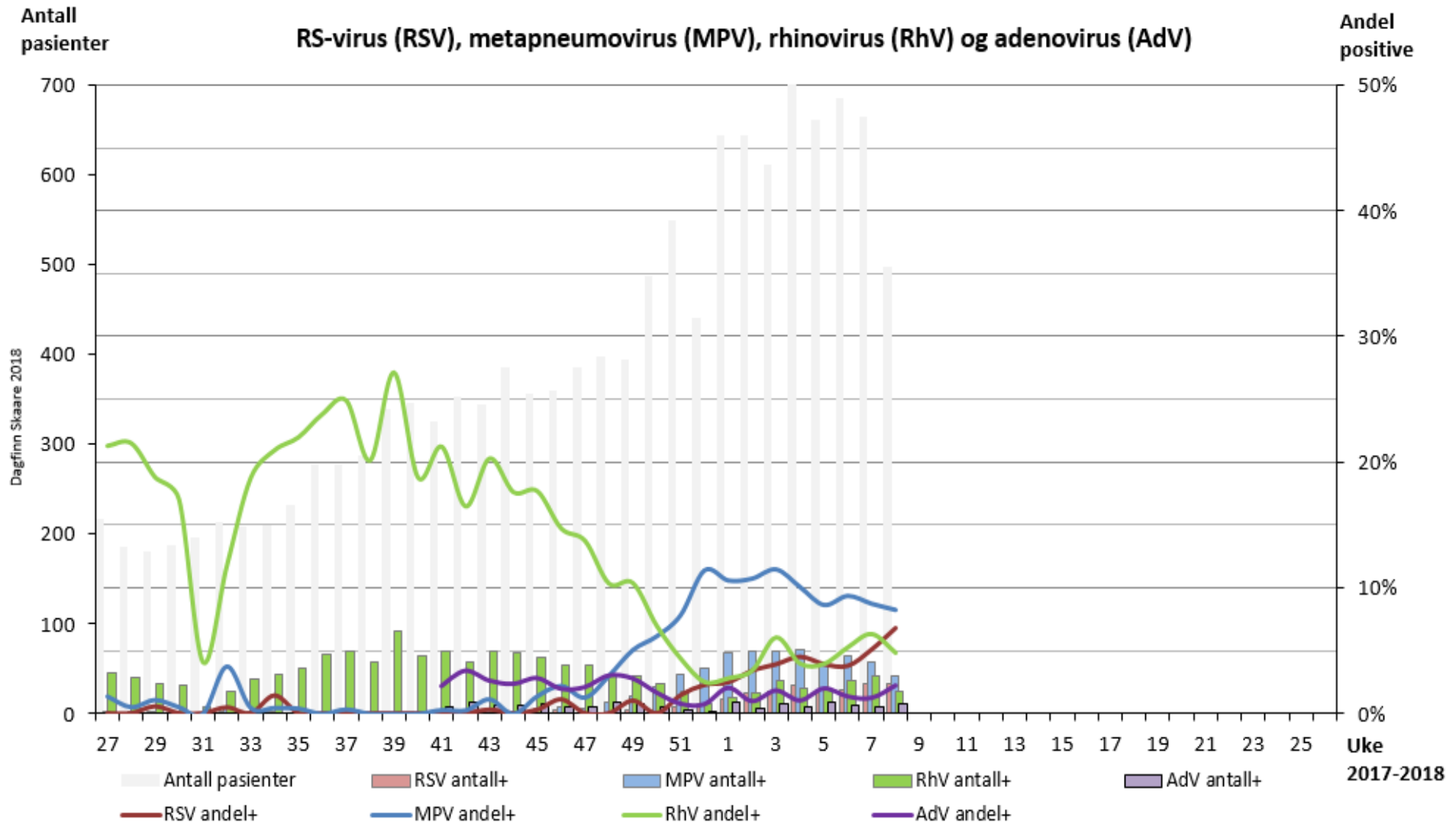
Parainfluenzavirusinfeksjoner

- Feber, forkjølelesesyntomer, evt. laryngitt.
- Senhøstes 2017 en god del tilfeller.
- Noen relativt «tunge» klinisk.
- I noen tilfeller mistenkt influensavirus før virologisk avklaring med nasofarynxprøve.
- Lite PIV etter nyttår 2018

Årets sesong, Vestfold/Telemark



«Andre luftveisvirus» årets sesong



Aldersfordeling RSV+ og MPV+

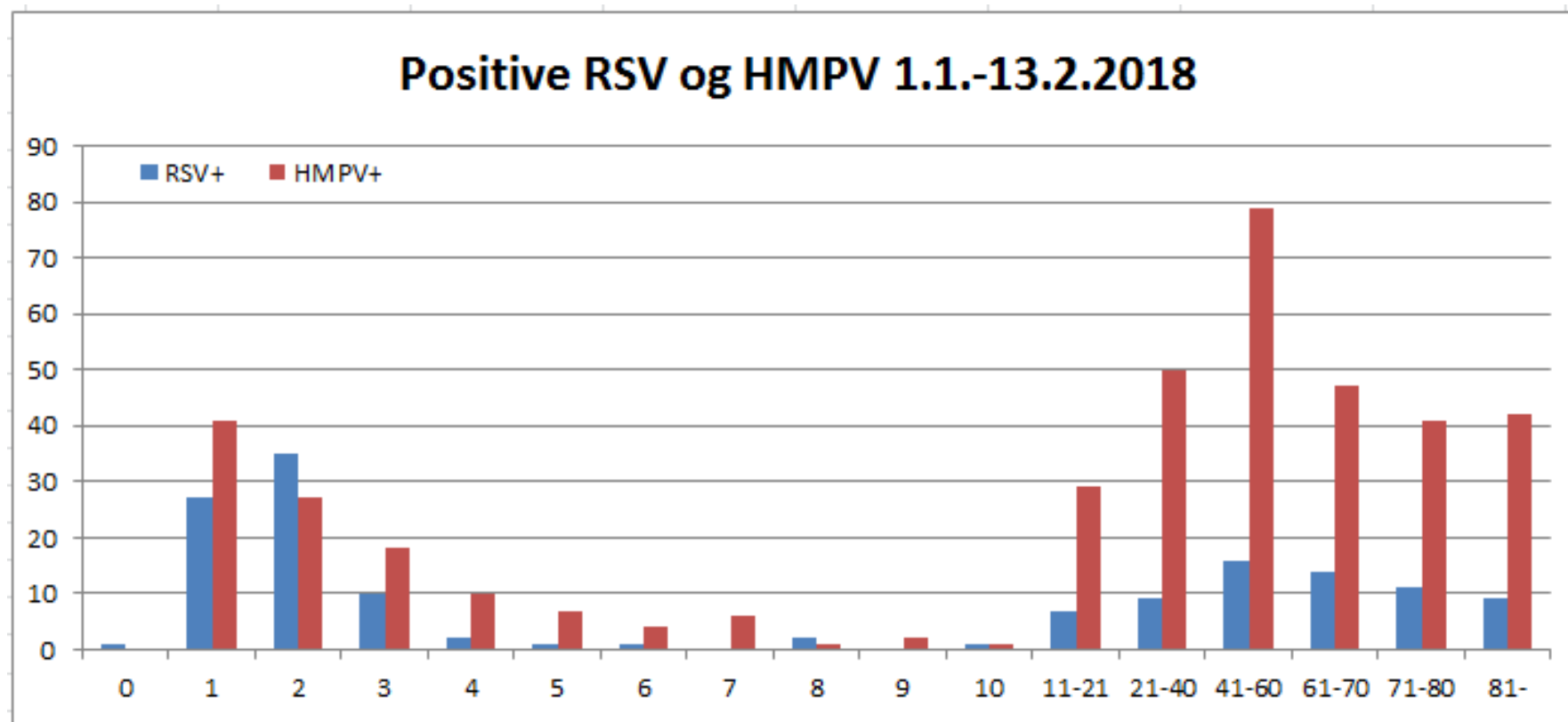
Aldersfordeling januar-februar 2018 Sykehuset i Vestfold

Alder	RSV+	HMPV+
0	1	0
1	27	41
2	35	27
3	10	18
4	2	10
5	1	7
6	1	4
7	0	6
8	2	1
9	0	2
10	1	1
11-20	7	29
21-40	9	50
41-60	16	79
61-70	14	47
71-80	11	41
81-	9	42
Totalt	146	405

Kilde: D.Skaare,SiV

Aldersfordeling RSV og MPV

Funn ved Sykehuset i Vestfold



Kilde: D.Skaare,SiV

Respiratorisk syncytialt virus (RS)

- Tidligere vurdert som ren småbarnsykdom.
- Ofte obstruktivt, bronkiolitisk sykdomsbilde.
- Kommer i utbrudd med få års mellomrom.
- Svært mye i sesongen 2016-2017, lite i år.
- Mange voksne får RS-infeksjon, ikke bare eldre personer.
- Hosten kan vare i 3-4 uker.
- Ingen spesifikk behandling tilgjengelig.

Metapneumovirus (MPV)

- Påvist 2001, fremhevet som en småbarnsykdom.
- Et paramyxovirus beslektet med RS.
- 2 genotyper, hver av dem med to subgrupper.
- Subgruppevariasjon en mulig faktor relatert til reinfeksjon.
- Begrenset varighet av immunitet etter infek.
- Ofte bronkiolitisk sykdomsbilde hos småbarn.

Årets metapneumovirusutbrudd

- Unikt eller bare mere aktiv diagnostikk?
- Funnene ved SiV viser mye sykdom blant voksne/eldre. («Reinfeksjoner i voksen alder forekommer.»FHI)
- Litt annerledes aldersfordeling enn RS.
- Ligner ikke så sterkt på influensa: mindre feber, mindre sykdomsfølelse, lite kroppssmerter.

Behov for informasjon utad etter sesongen 2017-2018?

- Forekomsten av influensa B ikke «tilpasset» vaksinens B-komponent.
- Mange syke har ikke hatt influensa, men parainfluensa og MPV. Ingen vaksinebeskyttelse der.
- Vi er kommet nokså bra fra influensa A-sesongen (vaksineeffekt?).
- Smittevern øve påtrykk for tetravalent vaksine?

Hva vet vi?

- Det ble en sterk influensa B-sesong, til dels med mange tungt syke.
- AH3N2 ble hyppigste influensa A-infeksjon, alvorlig blant mange eldre, men beskjeden overdødelighet. Ventes slik også neste år.
- Vi får kun trivalent influensavaksine også neste år.
- Metapneumovirusforekomst som aldri før dokumentert i Norge og med mange moderat syke voksne.