

Sesongens influensautbrudd over

Sterke smitteverntiltak mot koronavirus i hele befolkningen har endret bruken av helsetjenester betydelig. Både råd knyttet til legebesøk ved ikke-alvorlig luftveisinfeksjon og nye prioriteringer av laborietesting påvirker influensaovervåkingen og fortolkningen av de innsamlede data. Samtidig forventes tiltakene også å redusere influensasmitte. Selv om det er større usikkerhet i tolkningen, er tendensen med kraftig nedgang og lav aktivitet så entydig at det virker som at sesongens influensautbrudd har sluttet tidlig i Norge. Nivået for influensalignende sykdom gikk under utbruddsgrensen i uke 13, etter en topp i uke 8. Etter at de omfattende smitteverntiltakene ble innført i uke 11, har det også vært en markant nedgang i antall og andel influensapozitive laborietester. Også her er andelen med influensa nå meget lav.

Tabell 1. Status og utvikling i de ulike overvåkingssystemene

Overvåkingssystem		Uke 14	Status og utvikling
Influensalignende sykdom og alvorlig influensa	Influensalignende sykdom	0,3 % av legekonsultasjonene i primærhelsetjenesten	Svært lav intensitet Synkende
	Innlagte med laboriebekreftet influensa*	20 innlagte pasienter, <ul style="list-style-type: none"> 14 influensa A 6 influensa B 	Lavt Stabilt**
Virologisk overvåking	Mikrobiologiske laboratorier	Antall analyserte prøver: 9017 Andel positive prøver: 0,6 %. Totalt 56 positive <ul style="list-style-type: none"> 36 influensa A 20 influensa B 	Meget høyt Meget lav, avtagende Lavt antall
	Fyrtårnprøver	Antall fyrtårnprøver: 0	Lavt synkende andel, lav de siste ukene

*Overvåkingen av innlagte med influensa dekker ca. 68 % av Norges befolkning

**Ikke komplett rapportering

Klinisk- og virologisk overvåking

E-post: influenza@fhi.no

Mediehenvendelser

Telefon: 21 07 83 00

Folkehelseinstituttets
influenasider:

www.fhi.no/influenza

Om rapporten

Folkehelseinstituttets ukentlige influensarapport samler data fra klinisk overvåking og virusovervåking i Norge, samt fra internasjonal influensaovervåking. Rapporten publiseres på torsdager og dekker uken før.

Informasjon om overvåkingen

Mer informasjon om de ulike [overvåkingssystemene](#) for influensa finnes på [Folkehelseinstituttets temasider om influensa](#).

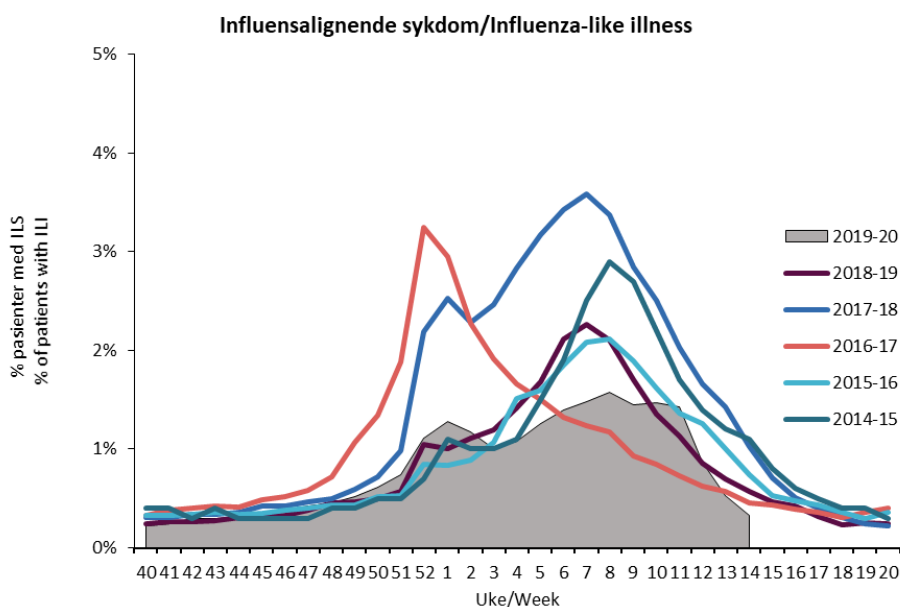
Beskrivelse av ukene gjennom fjorårets sesong kan finnes i [Ukerapporter fra sesongen 2018/19](#). Oppsummering av sesongen 2018/19 er presentert i [Influensasesongen i Norge 2018-19](#).

Overvåking av influensalignende sykdom

[Sykdomspulsen](#) registrerer data om influensadiagnoser fra alle landets fastleger og legevakter, og presenterer influensaaktivitet per fylke (se kart lenger ned). Tallene gir en indikasjon på aktiviteten av influensa, men angir

Overvåking av influensalignende sykdom

I uke 14 fikk 0,3 % av dem som gikk til legen i Norge diagnosen influensalignende sykdom (ILS) (Figur 1). Dette regnes som svært lavt nivå (Figur 2). Nivået av influensa er lavt i alle regionene i Norge.



Figur 1. Andel legebesøk for influensalignende sykdom (ILS). Tallene for siste uke kan bli justert i neste rapport.

Legesøkningen for influensa har de siste ukene endret seg som følge av koronavirusepidemien. Den var unormalt høy i ukene 11 og 12 i aldersgruppen 15-64 år, når man normalt ville forventet en nedgang. I etterkant av innføringen av de omfattende tiltakene har kurven tilsynelatende normalisert seg. Imidlertid er ikke video- og telefonkonsultasjoner inkludert i andelen som her presenteres, slik at resultatene fremdeles er beheftet med usikkerhet og må tolkes med forsiktighet.

Det er varslet seks utbrudd av influensa i helseinstitusjoner denne sesongen. Folkehelseinstituttet er i tillegg orientert om flere utbrudd i skoler og barnehager under årets sesong.

ikke nøyaktig antall influensasyke. Overvåkingen av influensalignende sykdom løper fra og med uke 40 på høsten til og med uke 20 på våren.

Regioninndeling

Øst: Innlandet, Oslo, Viken*

Sør: Agder, Vestfold og Telemark

Vest: Rogaland, Vestland

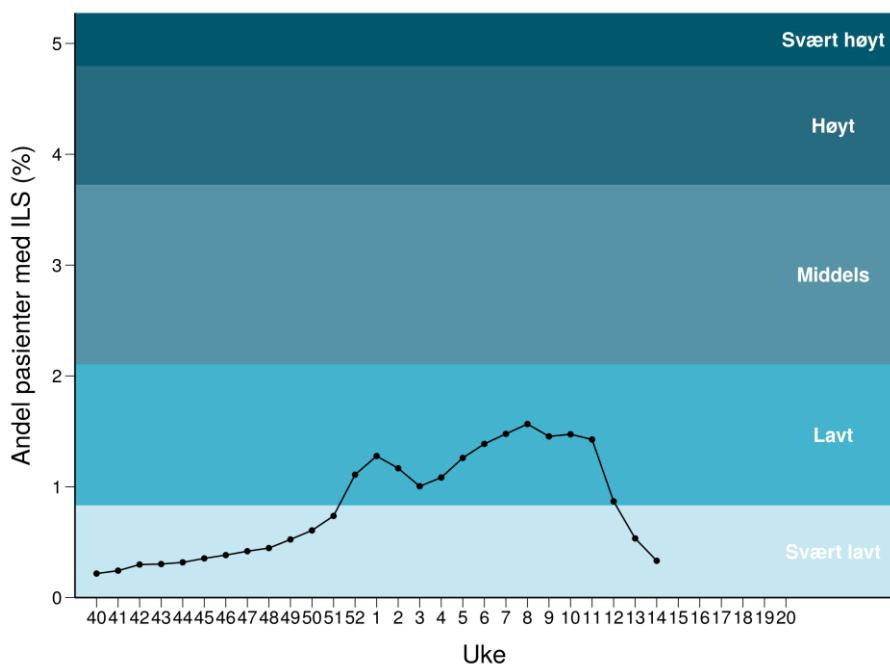
Midt: Møre og Romsdal, Trøndelag

Nord: Nordland, Troms og Finnmark

*Tidligere Buskerud fylke inngikk før 01.01.2020 i region øst i overvåkingen av ILS

Varsling av utbrudd i helseinstitusjon

I henhold til [MSIS-forskriften § 3-4](#) skal utbrudd av influensa i helseinstitusjoner varsles. Les mer om [hvilke utbrudd som skal varsles](#), og [hvordan man varsler](#).



Figur 2. Nivå på influensaintensitet målt ved andel legebesøk for ILS (influenzalignende sykdom). Andelene kan bli etterjusterte.

Terskelverdier for intensitet av utbrudd

Grensene mellom hva som defineres som lav, middels, høy og veldig høy intensitet baseres på data fra foregående sesonger. Derfor kan terskelverdiene variere noe fra sesong til sesong. Vi sier at sesongens influensautbrudd er i gang når ILS-prosentsen har nådd terskelen for «lav» intensitet.

Fremstillingen av influensanivået på fylkesbasis kan variere noe fra uke til uke i overgangene mellom ulike intensiteter av influensa.

Virologisk overvåking

Etter en viss stagnasjon som er ganske typisk for ukene etter nyttår, økte influensaviruspåvisninger igjen siden uke 3, og en moderat topp ble passert i uke 7 – 8. De fire siste ukene har det vært et kraftig fall i antall og andel influensapositive, på tross av at rekordmange ble testet. Økt antall testet skyldes at influensatest er med i flere laboratoriers testpakke for nytt koronavirus. Økt testing flere steder motvirkes av at noen laboratorier har måttet skjære ned på influensatestingen. Det vil også ha vært en forskyvning i hvem som har blitt influensatestet.

Det har så langt denne sesongen vært mest influensa A-virus (61 %), med subtype H3N2 mer tallrik enn subtype H1N1. Influensa B har tatt innpå influensa A i det siste, og i uke 14 er type A i flertall (64%). Blant influensa B-virus har de fleste FHI har undersøkt så langt denne sesongen (93 %) vært genotype Victoria.

For uke 14 er det hittil innrapportert 56 funn av influensavirus blant hele 9017 prøver (Figur 3). Andelen positive er på 0,6 % etter at den var like over 20 % i uke 7 og 8 (Figur 4). Fallet i ukene 11 - 14 er mer markant enn vanlig. Dette skyldes trolig de omfattende smitteverntiltakene som ble innført i uke 11 mot SARS-CoV-2-smitte, som med stor sannsynlighet har redusert influensasmitte, samtidig som det også har påvirket hvem som blir testet og hvem som går til lege.

Av de positive prøvene fra uke 14 var det 36 influensa A- og 20 influensa B-virus.

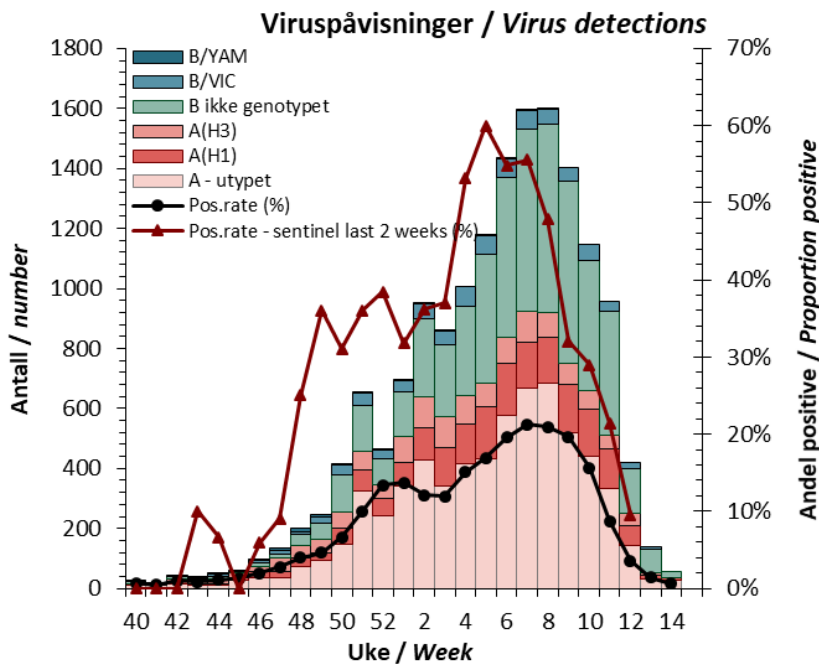
Virologisk overvåking

Medisinsk-mikrobiologiske laboratorier rapporterer ukentlig til Folkehelseinstituttet om funn av influensavirus eller antistoff mot virus (serologi) i pasientprøver.

I tillegg sender et utvalg leger, såkalte Fyrtårnleger, inn prøver fra pasienter med influensalignende sykdom direkte til Folkehelseinstituttet for viruspåvisning og karakterisering.

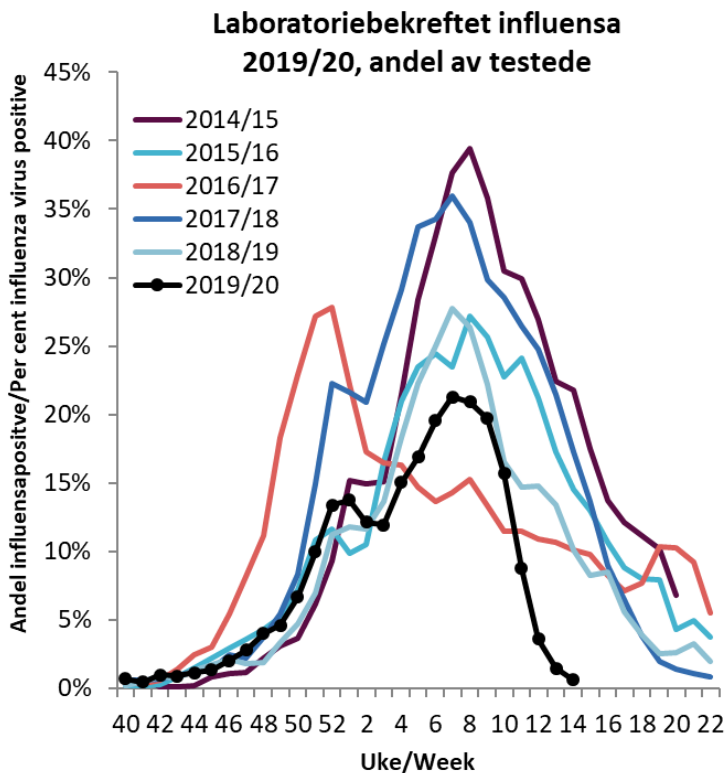
Folkehelseinstituttet utfører også karakterisering (subtyping/ linjebestemmelse) av virus som andre laboratorier sender inn. Prøver innsendt til influensalaboratoriet ved Folkehelseinstituttet blir subtypet og linjebestemt.

Influensa A(H1N1)pdm09 virus er i denne rapporten benevnt som A(H1N1) eller A(H1).



Figur 3. Meldte funn av influensavirus i Norge siden uke 40/2019. Figuren viser typefordeling av influensa A, subtyper av influensa A og linjer av influensa B pr. uke. Tall fra virusovervåkingen fins i tabell 3 lenger ned i rapporten. Data for siste uke er ikke fullstendige og kan bli endret.

Av prøvene med influensavirus A fra forrige uke er foreløpig 2 subtypet som A(H3) og 5 som A(H1). Mange laboratorier tester for H1 men ikke for H3. Dette betyr at det blant de ikke-subtypede influensa A-påvisningene vil være mange som har testet negativt for H1, stort sett fordi de er subtype H3. Blant de A-virus fra uke 14 som er testet både for H1 og H3 er andelen H1 60 % og H3 40 %. 823 av influensa B-virusene så langt i sesongen er hittil linjebestemt. Av disse har 766 (93 %) vært genotype Victoria og 57 (7 %) genotype Yamagata. Lokalt var genotype Yamagata i flertall i forbindelse med et tidlig lokalt utbrudd i Lillehammer-området.



Figur 4. Ukentlig andel prøver med influensavirus-påvisning denne sesong sammen med data fra tidligere sesonger.

Genetiske analyser av sirkulerende influensavirus

Det er flere forskjellige undergrupper av influensavirus som sirkulerer på samme tid. De H3N2-virusene som dominerer nå tilhører den genetiske undergruppen 3C.2a1b med T131K og senest også med Q197R substitusjonen. Det er likevel flere antigent forskjellige undergrupper av H3N2 virusene i sirkulasjon. En av disse H3 undergruppene har forårsaket utbruddet i Aust-Agder tidlig i sesongen. Når det gjelder influensa A(H1N1)-virus sirkulerer både undergruppen 6B.1A5A og 6B.1A5B og mer nylig også undergruppen 6B.1A7. Blant influensa B-virus av B-Victoria-genotype er det trippel-delesjonsvarianten (mangler tre aminosyrer i HA proteinet) som nå sirkulerer i Norge. B-Yamagata genotype virus ligner virus i vaksinen samt virus som har sirkulert i Norge tidligere.

Fyrtårn

Siden uke 9, blant annet etter oppfordring fra Verdens helseorganisasjon, har fyrtårnprøver som er negative for influensa også blitt testet for SARS-CoV-2. De 60 prøver som hittil er testet, er alle unntatt én negative. Den ene positive var fra en pasient som hadde vært i Østerrike. Det ble mottatt kun én fyrtårnprøve fra uke 12, og ingen etter dette. Dette kan skyldes at det i mindre grad forekommer legebesøk lege for alminnelig luftveisinfeksjon grunnet innførte tiltak (f.eks. grunnet forlenget egenmeldingsperiode), eller at disse

konsultasjonene skjer ved via telefon/video uten prøvetakning på legekantoret. Så langt er 324 fyrtårnprøver fra sesongen undersøkt for influensa og det er funnet 107 influensapozitive prøver (41 A(H3N2), 26 A(H1N1), 32 B-Victoria, 5 B-Yamagata, 2 ikke-subtypet influensa A og 1 ikke-genotypet influensa B).

Overvåking av alvorlig influensasykdom

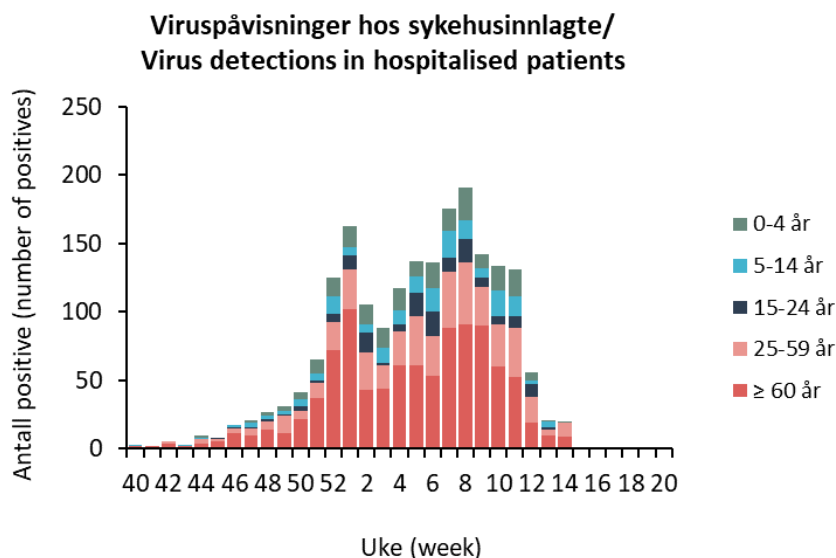
Laboratoriepåvist influensa hos sykehusinnlagte

For uke 14 ble det mottatt rapporter fra syv av ni mikrobiologiske sykehuslaboratorier som deltar i overvåkingen*, med komplett rapport fra seks av disse. Prøvene fra disse laboratoriene utgjorde ca. 42 % av alle prøver testet for influensa i Norge den siste uken. Av 3821 prøver som ble testet var 976 fra pasienter innlagt på sykehus. Influensavirus ble påvist hos 20 inneliggende pasienter (Figur 5), hvorav 14 hadde influensa A og 6 influensa B. Antallet innlagte med influensa har falt brått de siste ukene og ligger nå stabilt på et lavt nivå. Fra og med uke 40/2019 er det påvist influensavirus hos til sammen 1975 pasienter innlagt på sykehus (1534 influensa A og 441 influensa B). På landsbasis utgjør dette omtrent 2900 innleggelsesår så langt denne sesongen.

Sykehusinnleggelses

Et laboriebaseret overvåkingssystem av innlagte i sykehus med influensa ble innført i sesongen 2014-15. Det er nå ni mikrobiologiske laboratorier* som deltar i denne overvåkingen. Disse betjener et opptaksområde på ca. 68 % av Norges befolkning. Overvåkingen gir en indikasjon på antall innlagte med influensa fordelt på alder og virustype.

*St. Olavs hospital, Førde sentralsykehus, Haukeland universitetssykehus, Stavanger universitetssykehus, Sykehuset i Vestfold, Oslo universitetssykehus Ullevål, Sykehuset Innlandet Lillehammer, Sørlandet sykehus og Nordlandssykehuset.



Figur 5. Tilfeller av laboratoriepåvist influensa hos pasienter innlagt på sykehus, aldersfordelt. Tallene er basert på rapporter om viruspåvisninger siden uke 40/2019 fra 9 mikrobiologiske sykehuslaboratorier. Tallene kan bli justert i henhold til etter-rapporterte resultater.

Intensivbehandlede influensapasienter

Norsk intensivregister har fra og med uke 40/2019 til og med uke 14/2020 rapportert om 112 pasienter på intensivavdeling med mistenkt (35) eller bekreftet influensa (77). Det har så langt denne sesongen vært færre intensivinnleggelser sammenlignet med fjoråret.

Overvåking av totaldødelighet

Nivået av generell dødelighet i befolkningen har vært normalt de siste månedene.

Influensavaksine

Det er nå lite influensavirus i sirkulasjon og influensaaktiviteten er under utbruddsgrensen, det vil dermed være begrenset nytte ved vaksinerings.

Nøkkeltall for influensavaksinasjon

Distribusjonstall 2019-20	
Totalt (alle grossister)	>1 025 000
Målgrupper (FHI)	>813 000 doser
Registrerte vaksinasjoner 2019-20	
Per 25. mars	682 497
Andel registrert vaksinerte blant personer >65 år	Ca. 40 %

Vaksineeffekt

Foreløpige effektdata for årets vaksine er nå publisert av CDC, Canadas folkehelsemyndighet, EU-prosjektet I-MOVE og flere europeiske land. Det er stor spredning i effektestimaterne mellom studiesteder. Mye av ulikhetene i effekt skyldes trolig forskjeller i virussammensetninger mellom land. Den gjennomsnittlige effekten mot de sirkulerende B-Victoria-virusene er estimert til 50-83 % for alle aldersgrupper, mens effekten mot influensa A(H1N1) er estimert til 37-75 %. Den estimerte effekten mot influensa A(H3N2) varierer fra ingen effekt i spanske studier til 62 % i Canada.

Basert på den internasjonale virusovervåkingen har [WHO nå gitt anbefalinger for hvilke virus som bør inngå i neste sesongs vaksine til den nordlige halvkule](#). Det vil bli endringer for tre av viruskomponentene, A(H1N1), A(H3N2) og B-Victoria.

Antiviral behandling

Innleggelser på intensivavdelinger

Flertallet av landets intensivavdelinger rapporterer ukentlig til Norsk intensivregister (NIR) om antall intensivbehandlede influensapasienter. FHI mottar ukentlig data fra NIR over antallet pasienter innlagt på intensivavdeling med mistenkt eller påvist influensa.

NorMOMO

FHI overvåker generell dødelighet i den norske befolkning. Data fra overvåkingen brukes i beredskapssammenheng og supplerer influensaovervåkingen. Overvåkingen er en del av det europeiske EuroMOMO-prosjektet som overvåker dødeligheten i Europa. Mer informasjon om NorMOMO finnes på FHI sine nettsider. [Her](#) finnes også ukerapport om overvåkingen av totaldødelighet.

Mer informasjon om EuroMOMO og dødeligheten i Europa finnes [her](#)

Vaksineeffekt:

[Interim Estimates of 2019–20 Seasonal Influenza Vaccine Effectiveness — United States, February 2020](#)

[Interim estimates of 2019/20 vaccine effectiveness during early-season co-circulation of influenza A and B viruses, Canada, February 2020](#)

[Interim 2019/20 influenza vaccine effectiveness: six European studies, September 2019 to January 2020](#)

FHIs råd om antiviral behandling [Smittevernveilederen - Influenza](#)

Ved influensasykdom, spesielt hos personer tilhørende risikogrupperne, bør behandlende lege vurdere behovet for bruk av antiviralia. Dette gjelder både for vaksinerte og uvaksinerte personer. Behandling bør igangsettes tidligst mulig i sykdomsforløpet. Pasienter som er så syke at de legges inn i sykehus, bør alltid vurderes for antivirale legemidler, selv senere i forløpet.

Overvåking av resistens mot antivirale legemidler

Influensasenteret ved Folkehelseinstituttet overvåker løpende følsomhet hos influensavirus for aktuelle antivirale legemidler. Særlig har man årvåkenhet for eventuell resistens mot oseltamivir (Tamiflu®). Det er ikke påvist resistens blant de 134 virus som er undersøkt så langt i sesongen.

Fugleinfluensa

Ifølge Veterinærinstituttet har åtte land i Europa denne vinteren rapportert om utbrudd av høypatogen aviær influensa (HPAI) H5N8 i villfugl, fjørfe eller fugler holdt i fangenskap. Årets virus er beslektet med HPAI H5N8 som har sirkulert i Eurasia og Afrika mellom 2016 og 2019. Disse virusene har så langt ikke smittet til mennesker.

Aktuelle lenker

WHO's influensasider:

<http://www.who.int/influenza/en>

Det europeiske smittevernbyråets (ECDC) influensasider:

<https://ecdc.europa.eu/en/seasonal-influenza>

Flu News Europe (dekker WHO's Europaregion):

<https://flunewseurope.org/>

Tall fra klinisk og laboratoriebaseret influensaovervåking

Tabell 2. Andel legebesøk for influensalignende sykdom (ILS), og analyser for influensavirus ved landets laboratorier, inkludert WHO nasjonalt influensasenter på Folkehelseinstituttet. Data for de siste ukene er ikke fullstendige og kan bli endret.

UKE/ week	Klinisk overvåkning % ILS	Viruspåvisninger/Virus detections							
		Prøver/ Specimens	% positive	A(utypet) not subtyped	A(H1)	A(H3)	B ikke genotypet not lineage typed	B/ Victoria lineage	B/ Yamagata lineage
40	0,2 %	3670	0,7 %	10	6	1	6	3	0
41	0,2 %	3837	0,5 %	10	0	5	2	1	0
42	0,3 %	4154	1,0 %	13	10	9	6	3	0
43	0,3 %	4230	0,9 %	10	6	14	3	4	1
44	0,3 %	4250	1,1 %	11	6	13	8	9	1
45	0,4 %	4659	1,3 %	26	8	18	5	5	0
46	0,4 %	4758	2,0 %	36	20	15	16	5	4
47	0,4 %	4765	2,8 %	34	22	44	15	10	8
48	0,5 %	4950	4,0 %	73	29	39	39	9	10
49	0,5 %	5354	4,6 %	93	27	42	56	22	7
50	0,6 %	6221	6,7 %	148	53	52	125	34	3
51	0,7 %	6553	10,0 %	326	67	62	155	41	3
52	1,1 %	3461	13,4 %	241	57	49	87	28	2
1	1,3 %	5059	13,7 %	340	81	87	146	37	4
2	1,2 %	7838	12,1 %	430	106	101	261	50	3
3	1,0 %	7187	11,9 %	341	127	104	242	43	1
4	1,1 %	6695	15,1 %	414	135	92	301	66	0
5	1,3 %	6988	16,9 %	432	174	79	429	62	4
6	1,4 %	7338	19,6 %	576	176	85	533	62	3
7	1,5 %	7493	21,3 %	666	156	103	606	62	2
8	1,6 %	7638	20,9 %	686	151	83	628	50	1
9	1,5 %	7124	19,7 %	518	161	71	606	47	0
10	1,5 %	7315	15,7 %	439	160	59	436	52	0
11	1,4 %	10942	8,8 %	335	131	45	412	35	0
12	0,9 %	11569	3,6 %	142	68	41	148	19	0
13	0,5 %	9383	1,5 %	31	12	11	76	7	0
14	0,3 %	9017	0,6 %	29	5	2	20	0	0
Total		172448		6410	1954	1326	5367	766	57
		Type Type A: 9690 B: 6190							