

Elektronisk selvrapportering af influenzalignende sygdom – et nyttigt supplement til influenzaovervågningen

→ Elektronisk selvrapportering tillader beregning af forekomst af influenzalignende sygdom (ILS) i hele befolkningsgrupper, også blandt personer, der ikke kommer i kontakt med sundhedssystemerne.



Sæsoninfluenzaepidemier på den nordlige halvkugle har i vinterhalvåret, før COVID-19, udgjort en af de væsentligste årsager til indlæggelser og dødsfald blandt ældre og risikogrupper. Det Europæiske Center for Sygdomsforebyggelse og -kontrol (ECDC) og Verdenssundhedsorganisationen (WHO) overvåger derfor influenza via medlemslandenes sundhedsvæsenbaserede infektionsovervågningssystemer, herunder f.eks. ILS-konsultationsprocent blandt sentinel*- og vagtlæger og på sygehuse.

Overvågningen sker blandt andet med henblik på tidlig påvisning af årets influenzasæsonstart, beskrivelse af sæsonens cirkulerende influenztyper, forventet sygdomsintensitet og -alvorlighed. Dette er for at kunne målrette anbefalinger for vaccination, antiviral behandling og hygiejniske tiltag med henblik på at begrænse influenza i befolkningen og i sundhedsvæsenet.¹

Sentinelordningen

*Sentinelordningen er et frivilligt indberetningssystem, hvor praktiserende læger hver uge i influenzasæsonen indberetter deres totale antal patienter og antal patienter med influenzalignende sygdom. Kriterier for indberetning af ILS er pludselig opstået sygdom med feber, muskelsmerter og luftvejssymptomer. Sideløbende indsender de samme læger periodisk sekretprøver fra personer med ILS. Sygdomsforekomsten angives herefter som procentdelen af konsultationer med influenzalignende sygdom i forhold til det samlede antal konsultationer.

Influenzanet – Elektronisk overvågning af selvrapporteret influenzalignende sygdom

Influenzanet www.influenzanet.info er et europæisk netværk til elektronisk overvågning af selvrapporteret influenzalignende sygdom i befolkningen. Netværket har eksisteret siden 2003 og består i 2021 af 12 EU-lande. Netværket indsamler information om ILS fra borgere, der selv har tilmeldt sig og via et elektronisk spørgeskema ugentligt rapporterer symptomer.^{2,3} Overvågningen foregår via landespecifikke hjemmesider. Ved borgerens tilmelding besvares et spørgeskema med demografiske oplysninger samt sociale og sundhedsmæssige karakteristika. Herefter modtager man, hver uge i influenzasæsonen, en mail med et link til ugens spørgeskema, hvor man kan rapportere symptomer siden sidst.

I 2021 har Influenzanet ca. 33.000 tilmeldte, heraf 8.000 danskere, som på europæisk plan deltager i symptomrapportering til Influenzanet via deres respektive hjemlands system.

Influenzanet har siden 2020 rapporteret data til WHO og ECDC, som ugentligt indsamler og publicerer fælles europæiske influenzaovervågningsdata i sæsonen fra oktober til maj.

Influenzanet som supplement til den eksisterende danske overvågning

Influenzanet ses som et supplement til sundhedsvæsenets eksisterende ILS-overvågningssystemer⁴ idet både sundhedstilstand og uddannelsesniveau hos Influenzanet-deltagere generelt er højere end i den samlede befolkning og kvinder er overrepræsenterede, mens de yngste og ældste aldersgrupper er underrepræsenterede i 7 ud af 10 deltagende Influenzanet-lande. ILS-aktivitet ses tidligere i Influenzanet end i sundhedsvæsenets traditionelle overvågningssystemer, men forekomsten er tæt korreleret, omend højere end i de traditionelle overvågningssystemer. Vaccinedækning målt blandt hollandske deltagere i 2014-2016 tyder på, at Influenzanet-data, såfremt de inddeles efter alder, kronisk sygdom med mere, kan udvikle sig til et komplementært værktøj til rettidig måling af vaccinedækning i lande uden vaccinationsregistre, og til identifikation af influenza-risikofaktorer hos for eksempel gravide.⁵

Overvågning af COVID-19 i Europa

Igennem de seneste års COVID-19-pandemi har Influenzanet-netværket udvidet symptomovervågningen med mulighed for selvrapportering af COVID-19-symptomer. I sæson 2019/2020 blev frivillig COVID-19-symptomrapportering således en del af Influenzanet.

De fleste lande har stadig en samlet ILS-/COVID-19-rapportering via Influenzanet, men i Danmark valgte vi at oprette et selvstændigt system til selvrapportering af COVID-19-symptomer, COVIDmeter, mens Influmeter blev bibeholdt til borgernes selvrapportering af influenzalignende symptomer.

Influmeter – Den danske version af Influenzanet

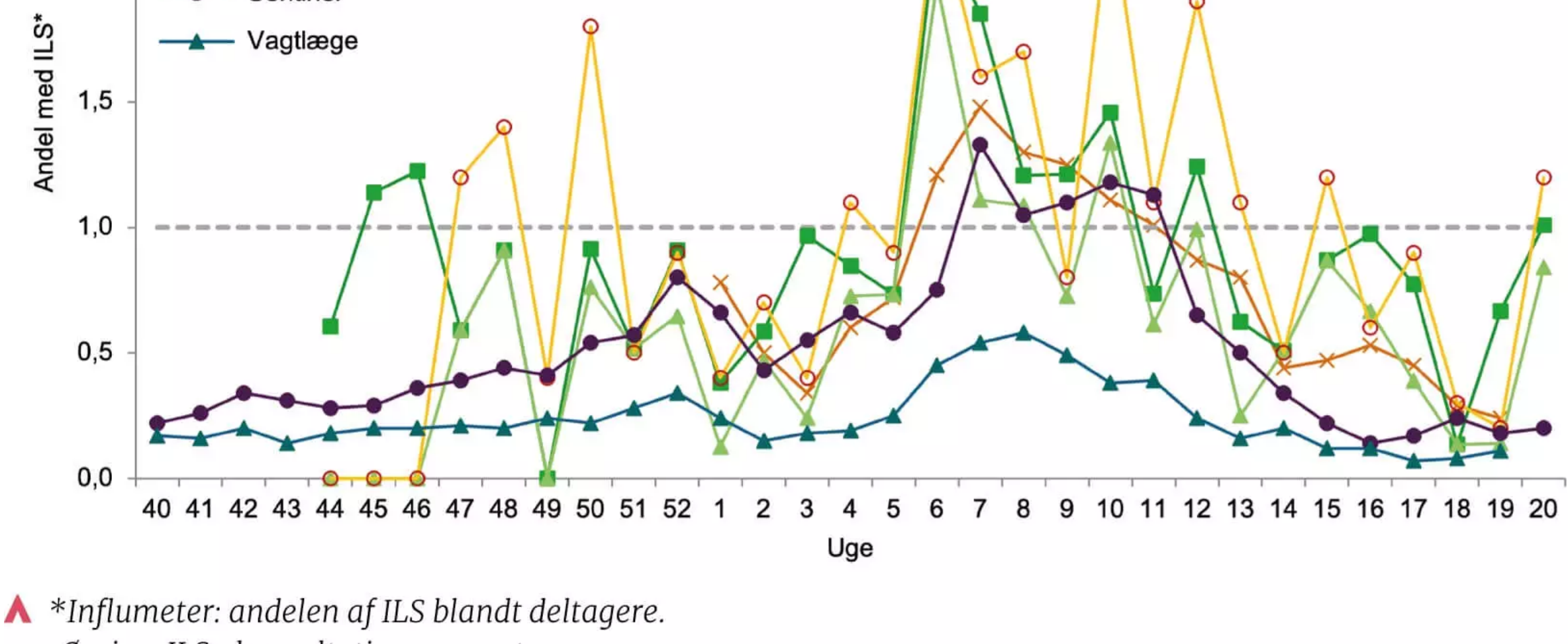
I oktober 2013 lancerede Statens Serum Institut den danske version af Influenzanet på hjemmesiden Influmeter (www.influmeter.dk) for at kunne følge forekomsten af influenzalignende sygdom i befolkningen, og for at opnå erfaring med online overvågningssystemer i Danmark. Siden har tilmeldte borgere her rapporteret deres sygdomssymptomer, evt. sammen med symptomer på vegne af familiemedlemmer, herunder børn, i deres husstand.

Efter sæsonen 2013/2014 evaluerede vi systemet for at bestemme dets fremtidige brug. Her beskrev vi deltagerkarakteristika og kontakt med sundhedsvæsenet hos deltagere med førstegangs-ILS og sammenlignede ILS-aktivitet i Influmeter med ILS-aktivitet i andre overvågningssystemer i det danske sundhedsvæsen. Sammenlignet med den danske befolkning havde Influmeter flere kvindelige deltagere (p <0,001) og personer med videregående uddannelse (p <0,001), mens aldersgruppen 0-24 år var underrepræsenteret (p <0,001).

Influmeter afdækker også patienter, der ikke søger lægehjælp

16-22% af personer med selvrapporteret ILS søgte lægehjælp. Sammenligninger af ILS-incidensrater i Influmeter med eksisterende danske overvågningssystemer i sundhedsvæsenet viser, at Influmeter-ILS-aktiviteten toppe en uge før overskridelsen af den danske sentinel-epidemitærskel (figur 1).

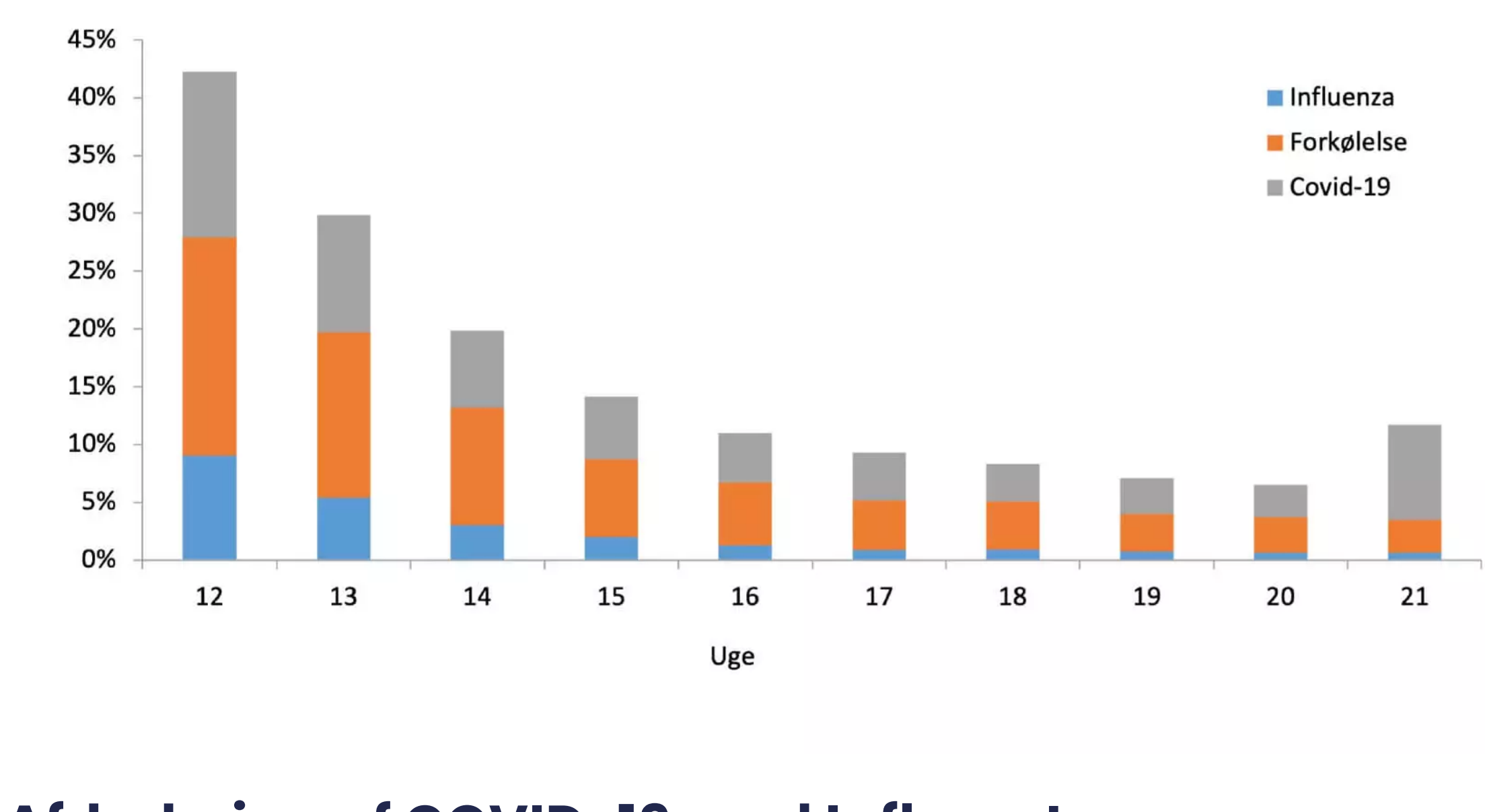
Figur 1: ILS – incidensrater for Influmeter, sentinelovervågningen og vagtlægesystemet, samt sentinelbaseline for normal influenzaaktivitet. Inflenzasæson 2013-2014



Af figur 1 fremgår tre kurver for ILS-aktivitet i Influmeter. Kurven for "Influmeter, unikke ILS", viser første ILS-sygdomsperiode for alle deltagere. Kurven med "Influmeter, unikke ILS og >1 uges rapportering" viser første ILS-sygdomsperiode for andelen af deltagere med mere end én uges rapportering. Kurven med "Influmeter, alle ILS og >1 uges rapportering" viser alle ILS-sygdomsperioder for andelen af deltagere med mere end én uges rapportering.

Vi kunne derfor konkludere, at Influmeter er et nyttigt supplement til overvågning af ILS-aktivitet i den del af befolkningen, der ikke søger lægehjælp⁶ og inkluderede i 2015 Influmeter-data i SSI Influenzanyt. Ligesom lignende systemer kan overvåge andre symptombilleder, som det for eksempel er gjort for COVID-19.

Figur 2: Selvrapporteret sygdom fordelt på influenza, forkølelse og COVID-19 blandt Influmeterdeltagere, uge 12-2020 – uge 21-2020



Afdækning af COVID-19 med Influmeter

I sæson 2019/2020 fik Influmeter et stort antal nye deltagere og gik i uge 11, 2020 fra at have 1.500 tilmeldte til 35.000 ugen efter, og fra 1.000 til 23.000 ugentlige symptomrapporteringer fra aktive deltagere. Årsagen var, at COVID-19-pandemiens udvikling i den danske befolkning i en kort overgang (uge 12, 2020 – uge 21, 2020) blev forsvagt ovenåbnet via den eksisterende ILS-overvågning i Influmeter.

Her kunne deltagerne for første gang også selv angive, om de troede, at deres symptomer skyldtes COVID-19 (figur 2). I perioden uge 12, 2020 – uge 20, 2020 var der således i alt 10.140 deltagere med symptomer, som mente, at de havde COVID-19.

I uge 13, 2020 trådte de danske COVID-19-restriktioner i kraft, hvilket antages at være årsag til det bratte og fortsatte fald i andelen af Influmeterdeltagere, der fra uge 13, 2020 rapporterede, at de havde haft symptomer siden sidst.

Blandt influmeterdeltagere der selv antog, at eventuelle symptomer skyldtes COVID-19 var de mest fremherskende symptomer, disse deltagere angav i perioden fra uge 12, 2020 til uge 20, 2020, hoste og hovedpine, men også andre symptomer var til stede (tabel 1).

Tabel 1: Symptomer for Influmeterdeltagere med selvrapporteret COVID-19, uge 12-2020 – uge 21-2020

Symptomer	Andel i procent
Feber	13,54%
Hoste	44,16%
Næse	29,35%
Muskel	22,50%
Hovedpine	46,73%

Deltagere, der antog, at eventuelle symptomer skyldtes COVID-19, tog ikke i væsentlig grad (21%) kontakt til hverken allerede kendte sundhedsvæsenaktører eller til den nyoprettede nødlinje. Andelen med symptomer, der angav, at de havde benyttet sundhedsvæsenet, svarer til den tidligere registrerede grad af sundhedsvæsenkontakt hos deltagere, der rapporterede ILS-symptomer.

Mange danskere ville rigtig gerne bidrage både direkte i form af deltagelse i overvågningen og indirekte til sikring af sygdomskontrol. Rigtig mange meldte sig derfor til Influmeter – også flere, end systemet kunne rumme. Og den overvældende interesse fik systemet til midlertidigt at bukke under. Til trods for dette endte Influmeter med at mangedoble sit antal af deltagere, og fastholdelsen af mange af disse gør i dag Influmeter til et af de "mest omfattende" systemer i forhold til andre europæiske Influenzanet-deltagerlande.

Konklusion

Influenzanet er et hurtigt og fleksibelt dataindsamlingsystem for selvrapporterede symptomer blandt europæiske borgere. En mere målrettet inklusion af helt unge og ældre borgere samt flere analyser justeret for ujævn repræsentation i forhold til den underliggende befolkning kan give mere styrke og validitet til systemet.

Systemet hører under begrebet *participatory medicine*, der både kan benytte sig af passiv datafangst, for eksempel ved brug af Google-data, og som partnerskabslignende aktive samarbejde mellem patienter og sundhedsfagfolk som for eksempel i Influenzanet, hvor deltagere tilmelder sig og aktivt rapporterer symptomer. Rapporteringerne kan bruges til at bestemme forekomsten af sygdom i befolkningen, specielt blandt borgere, der ikke kontakter en læge og således ikke registreres i sundhedsvæsenets traditionelle systemer. Influenzanets ensartethed muliggør direkte sammenligning af symtomaktivitet mellem lande. Deltagernes data kan bruges til at identificere risikofaktorer, nationalt såvel som internationalt, og blev i 2020 en del af WHO/ECDC's sæsonovervågning af influenza. Systemet er konstrueret, så det kan medvirke til at overvåge pandemisk influenza, men det kan også udvides til indsamling af andre data i forbindelse med både almindeligt kendte og nye sygdomme. Det kan således anvendes til anden syndromovervågning, som det for eksempel er sket i COVID-19-pandemien.



FORFATTER
Charlotte Kjelse
Epidemiolog, Afdeling for
Infektionsepidemiologi og
Forebyggelse, Statens Serum Institut.

FORFATTER
Henrik Bang
Cand.scient., Afdeling for
Infektionsepidemiologi og
Forebyggelse, Statens Serum Institut.

FORFATTER
Michael Galle
Cand.scient., Afdeling for
Infektionsepidemiologi og
Forebyggelse, Statens Serum Institut.