

Griepepidemie neemt verder af

Nieuwsbrief
Influenza-
Surveillance
2022-2023

Een uitgave van: Nationaal Influenza Centrum (NIC):
Rotterdam (Erasmus MC), Bilthoven (RIVM); Utrecht (Nivel)

Epidemiologische influenzasituatie in Nederland

In week 3 van 2023 rapporteerden de huisartsen van de Nivel peilstations 3,4 patiënten met influenza-achtig ziektebeeld (IAZ) per 10.000 inwoners (figuur 1, 2). In Nederland spreken we van een epidemie als in twee opeenvolgende weken de influenza activiteit boven de epidemische grens van 5,8 patiënten met IAZ per 10.000 inwoners ligt en er bij een substantieel aantal van de patiënten een influenzavirus gevonden is (Bron: [Nivel](#)). Dit is de eerste week onder deze grenswaarde, na 4 weken erboven. Er waren nog wel relatief veel influenzavirus-positieve monsters. De start van de griep-epidemie werd op basis van een snelle toename van detecties van influenzavirus bij huisartsen en in ziekenhuizen in week 50 van 2022 aangekondigd. Veel mensen met luchtwegklachten doen nog steeds een COVID-19 zelftest, wat invloed kan hebben op de gegevens die door de peilstations verzameld worden. Het ziet er naar uit dat de korte griep-epidemie bijna ten einde is, maar dat concluderen we formeel pas als we twee opeenvolgende weken onder de grenswaarde blijven en de andere surveillance bronnen hetzelfde beeld geven. Met uitzondering van jonge kinderen (0-4 jr) was de IAZ incidentie laag in alle leeftijden. We zien voor diverse andere bronnen ook lagere getallen in de afgelopen week (zie onder).

Influenzavirusdetecties

In week 3 van 2023 werd in de respectievelijk 21 en 27 door peilstationhuisartsen ingestuurde monsters van patiënten met een IAZ of een andere acute respiratoire infectie (ARI) 10 keer (48%) en 2 keer (7%) influenzavirus gevonden. Er werd minder RSV en HMPV gedetecteerd in patiënten met IAZ en ARI dan afgelopen weken. Zie onderstaande tabel voor een uitsplitsing. Sinds week 40 van 2022 is in de 1140 door peilstationhuisartsen ingestuurde monsters van patiënten met een IAZ of ARI 84 keer A(H1N1)pdm09 virus, 49 keer influenza A(H3N2) virus en 92 keer influenza B virus van de Victoria-lijn aangetoond.

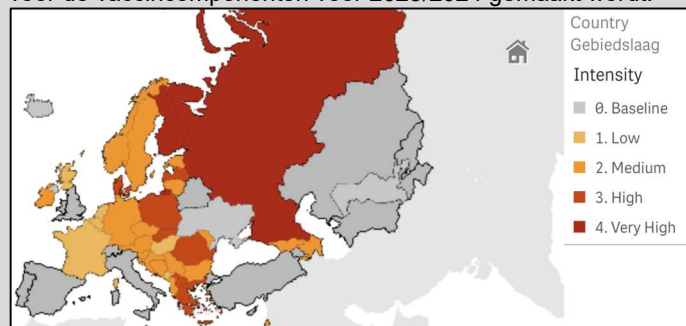
Virus	IAZ (N=21)	Andere ARI (N=27)
Influenza A(H1N1)pdm09 virus	0 (0%)	1 (4%)
Influenza A(H3N2) virus	2 (10%)	1 (4%)
Influenza B virus, Victoria-lijn	8 (38%)	0 (0%)
SARS-CoV-2	0 (0%)	1 (4%)
Humaan seizoens-coronavirus	0 (0%)	1 (4%)
Respiratoir syncytieel virus	1 (5%)	4 (15%)
Humaan metapneumovirus	1 (5%)	4 (15%)
Parainfluenzavirus	1 (5%)	0 (0%)
Rhinovirus	0 (0%)	4 (15%)
Enterovirus	0 (0%)	0 (0%)

Sinds week 40 van 2022 werden in de virologische weekstaten door ziekenhuizen 5312 influenzavirusinfecties gerapporteerd (figuur 5). Het betrof 3943 infecties (74%) met influenza A virus en 1369 (26%) met influenza B virus. Er werden dit seizoen door diverse ziekenhuizen (deels overlappend met de weekstaten) influenzavirus-positieve monsters ingestuurd naar het Nationaal Influenza Centrum voor typering. Sinds week 40 werden via dit

circuit 1550 monsters ingestuurd, waarvan 478 (31%) met influenza B virus en 1072 (69%) met influenza A virus. Alle gekarakteriseerde influenza B virussen waren van de Victoria lijn. Van de verder getypeerde influenza A virussen waren dit 260 A(H1N1)pdm09 virussen en 207 influenza A(H3N2) virussen (figuur 4). Een aantal influenza A virussen (N=605) werd (nog) niet verder gekarakteriseerd.

Viruskarakterisatie

Sinds week 40 werden 689 influenzavirussen uit de peilstations, ziekenhuizen en Infectieradar (Bron: [RIVM](#)) door middel van sequencing genetisch gekarakteriseerd en via [GISAID](#) gedeeld. Van de 256 influenza A(H1N1)pdm09 virussen in GISAID behoren er 4 tot clade 6B.1A.5a.1 en 252 tot clade 6B.1A.5a.2 waartoe ook de vaccinstam behoort. Door diversificatie is clade 6B.1A.5a.2 inmiddels in kleinere clades opgedeeld (figuur 6). Alle 227 A(H3N2) virussen vallen in clade 3C.2a1b.2a.2, evenals de vaccinstam. Ook deze virussen zijn genetisch dusdanig divers dat ze recent verder werden opgedeeld (figuur 7). De 206 influenza B virussen behoren allen tot clade V1A.3a.2 van de Victoria-lijn, net als de vaccinstam (figuur 8). Voor ieder van de circulerende virussen geldt dus een grote mate van genetische diversiteit. Echter, antisera van fretten die zijn opgewekt tegen de vaccincomponenten voor dit seizoen herkennen de tot zover geanalyseerde Nederlandse virussen goed. Deze goede match met het vaccin is in overeenstemming met de hemagglutinine eiwitsequenties van de Nederlandse virussen. Ongeveer de helft van de A(H3N2) virussen in Nederland heeft een aminozuur-substitutie op positie 156 van het hemagglutinine die een effect heeft op herkenning door antistoffen. Humane post-vaccinatie sera herkennen de A(H1N1)pdm09 virussen mogelijk minder goed dan frettersera (Bron: [ECDC](#)). Deze gegevens zullen ongetwijfeld besproken worden wanneer binnenkort de keuze voor de vaccincomponenten voor 2023/2024 gemaakt wordt.



De huidige situatie elders

In Europa melden de meeste rapporterende landen nog steeds wijdverspreide influenza activiteit. In diverse landen neemt de intensiteit inmiddels wel af (zie figuur boven). Die intensiteit is waarschijnlijk vooral een reflectie van de influenza activiteit maar andere luchtwegvirussen zoals SARS-CoV-2 kunnen ook een rol spelen (Bron: [ECDC](#)).



Fig. 1. Aantallen door peilstationhuisartsen geregistreerde influenza-achtige ziektebeelden (IAZ) per 10.000 inwoners per regio in week 3 van 2023 (bron: Nivel). Door een technisch probleem ontbreken data voor regio noord.

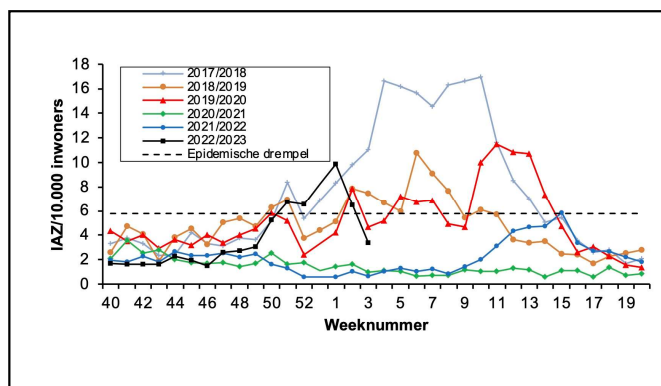


Fig. 2. Aantallen door peilstationhuisartsen geregistreerde patiënten met IAZ in 2017-2023 per week en per 10.000 inwoners (bron: Nivel). De stippelijijn geeft de epidemische drempel weer. Er zijn meer historische data getoond dan gebruikelijk om een beter referentiekader te geven.

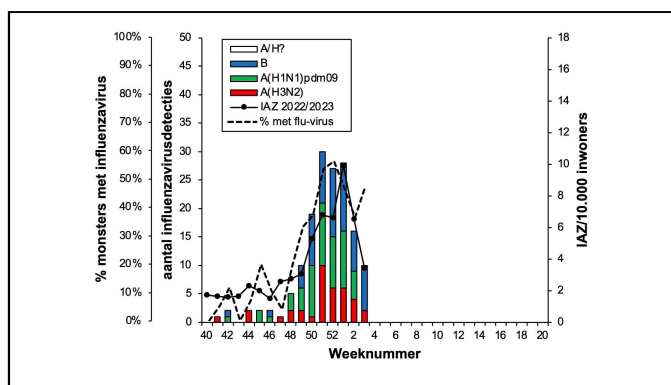


Fig. 3. Aantallen monsters van huisartspatiënten met een IAZ waarin influenzavirus is gedetecteerd en het percentage monsters waarin een influenzavirus werd aangetroffen (y-assen links), en incidentie van IAZ per week en per 10.000 inwoners (y-as rechts) (bron: resp. RIVM en Nivel).

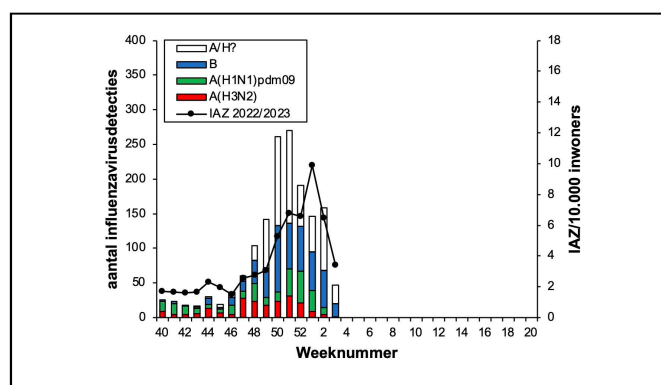


Fig. 4. Aantallen getypeerde virussen in vanuit diagnostische laboratoria opgestuurde influenzavirus positieve monsters (y-as links) en incidentie van IAZ per week en per 10.000 inwoners (y-as rechts). Door het insturen van een selectie van influenzavirus positieve monsters is kwantitatieve interpretatie niet mogelijk (bron: EMC/RIVM en Nivel). De laatste week is altijd een onderrapportage door vertraging van inzendingen.

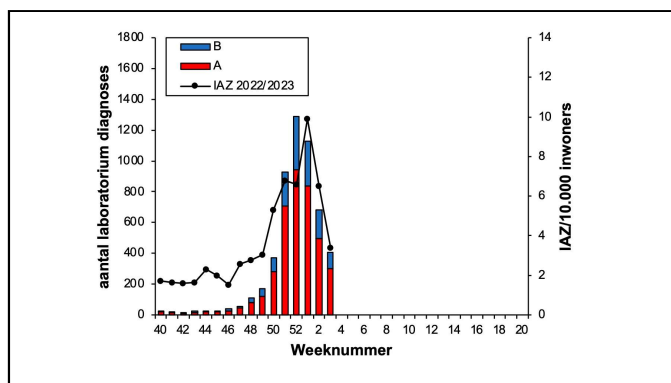


Fig. 5. Aantallen diagnoses van influenzavirus infecties gerapporteerd door de diagnostische laboratoria deelnemend aan de virologische weekstaten (y-as links) en incidentie van IAZ per week en per 10.000 inwoners (y-as rechts). De laatste week is altijd een onderrapportage omdat op moment van data extractie nog niet alle laboratoria hun data hebben gerapporteerd (bron: resp. virologische weekstaten en Nivel)

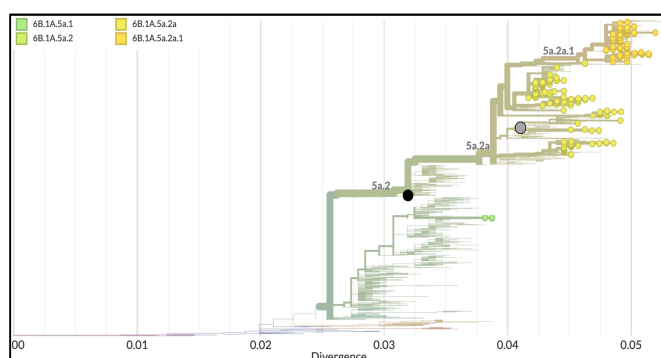


Fig. 6. Stamboom voor het hemagglutinine gen van A(H1N1)pdm virussen. Stippen geven recente Nederlandse virussen sinds week 40 van 2022 weer. De zwarte stip is de huidige vaccinastam, de grijze de nieuwe vaccinastam voor het zuidelijk halfrond. Clades zijn in kleuren weergegeven en dunne lijntjes representeren virussen van elders. De Nederlandse virussen van 2022/2023 vallen in Clade 6B.1A.5a.2 (geel-tinten) en 4 in Clade 6B.1A.5a.1 (groene stippen, door overlap niet allen te zien). Bron: [Nextstrain](#), met dank aan [GISAIID](#).

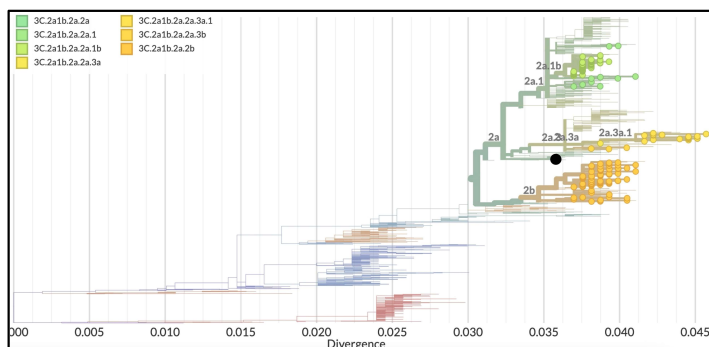


Fig. 7. Stamboom voor het hemagglutinine gen van A(H3N2) virussen. De stippen geven recente Nederlandse virussen sinds week 40 van 2022 weer. De zwarte stip is de huidige vaccinstam. Clades zijn weergegeven in kleuren en dunne lijntjes representeren veelal oudere virussen van elders in de wereld. De Nederlandse A(H3N2) virussen vallen in Clade 3C.2a1b.2a.2, die inmiddels weer in kleinere clades opgedeeld is. Bron: [Nextstrain](#), met dank aan [GISAID](#).

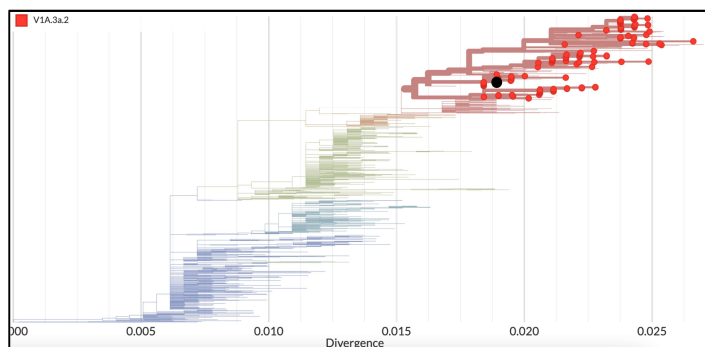


Fig. 8. Stamboom voor het hemagglutinine gen van virussen uit de B/Victoria lijn. De rode stippen geven recente Nederlandse virussen sinds week 40 van 2022 weer en de zwarte stip is de huidige vaccinstam. Clades zijn weergegeven in kleuren en dunne lijntjes representeren veelal oudere virussen van elders in de wereld. De Nederlandse B virussen vallen in clade V1A.3a.2 (rood). Bron: [Nextstrain](#), met dank aan [GISAID](#).

Samenstelling van het influenzavaccin voor 2022/2023

- A/Victoria/2570/2019-achtig H1N1pdm09 virus;
- A/Darwin/9/2021-achtig H3N2 virus;
- B/Austria/1359417/2021-achtig virus (B/Victoria/2/87 lijn);
- B/Phuket/3073/2013-achtig virus (B/Yamagata/16/88 lijn)

In Nederland volgt het Nationaal Programma Grieppreventie in de regel dit WHO advies voor quadrivalent vaccin.

Dankwoord

Wij danken iedereen die genetische data voor influenzavirus beschikbaar heeft gesteld, zowel uit de virologische laboratoria als de sequencing laboratoria wereldwijd en [GISAID](#) die deze data aanbiedt via de Epiflu database. Wij danken [Nextstrain.org](#) medewerkers, in het bijzonder Richard Neher, voor de fylogenie. Wij danken Nicola Lewis en haar medewerkers van het WHO referentie laboratorium bij het Francis Crick Institute in Londen voor antigene karakterisering van virussen in het GISRS netwerk.

Colofon

Deze Nieuwsbrief komt tot stand door samenwerking van de volgende instanties en personen:

Nivel, Utrecht
Dr. Mariëtte Hooiveld
Drs. Cathrien Kager

Erasmus MC, Rotterdam
Prof. dr. Marion Koopmans, directeur Nationaal Influenza Centrum
Prof. dr. Ron Fouchier
Dr. Mathilde Richard

RIVM, Bilthoven
Dr. Adam Meijer
Dr. Dirk Eggink
Dr. Marit de Lange
Dr. Anne Teirlinck
Dr. Daphne Reukers
Drs. Liz Jenniskens
Dr. Rianne van Gageldonk-Lafeber

Redactiesecretariaat:

Marjolijn Bechthold - Hoogstad, Nationaal Influenza Centrum

Aanmelden voor de Nieuwsbrief: nic@erasmusmc.nl

De Nieuwsbrief ook op Internet:

<https://www.erasmusmc.nl/nl-patientenzorg/laboratoriumspecialismen/klinische-virologie>
<http://www.nivel.nl/griepmonitor>
<https://www.rivm.nl/griep-grieprik/feiten-en-cijfers>

Virologische weekstaten:

<https://www.rivm.nl/virologische-weekstaten>

Nieuwsbrief
Influenza-Surveillance
2022-2023