

# De jaarlijkse RS-virusepidemie is onvoorspelbaar geworden

Editorial bij de bijdrage van Van Summeren JJ, Hendriksen JM, Paget J, et al. *Weinig RS-virus afgelopen winter; hoe komt dit en wat zijn de verwachtingen voor de komende seizoenen?* Tijdschr Infect 2021;16(3):80-5.

dr. L. Vos

(TIJDSCHR INFECT 2021;16(3):78-9)

Respiratoir syncytieel virus (RS-virus) kent normaliter een jaarlijks terugkerende epidemie met een relatief grote druk op de gezondheidszorg: niet alleen bij kinderen, maar ook bij volwassenen. Bij ongeveer 5% van de volwassenen die voor een luchtweginfectie de huisarts consulteren, blijkt het RS-virus de oorzaak; van de in het ziekenhuis opgenomen volwassenen wordt 2-3% van de (bovenste en onderste) luchtweginfecties veroorzaakt door het RS-virus.<sup>1</sup> Vooral bij ouderen zorgt het RS-virus bovendien voor veel sterfgevallen, met 8% mortaliteit onder ouderen die in het ziekenhuis worden opgenomen met een aan RS-virus geassocieerde luchtweginfectie.<sup>1</sup> De jaarlijkse RS-virusepidemie is normaliter sterk seizoensgebonden, met een duur van ongeveer 18 weken – grofweg tussen november en maart – en een piek in januari.<sup>2</sup>

Van Summeren en collega's maken in hun artikel inzichtelijk wat tot dusverre het effect van SARS-CoV-2, en dan met name de coronamaatregelen, is geweest op de verspreiding van het RS-virus. Zij constateren dat in het seizoen 2020-2021 nauwelijks tot geen RS-virus is vastgesteld in Nederland en dat in andere landen waar wel RS-virus werd aangetoond (Australië, Zuid-Afrika, Frankrijk, IJsland), dit binnen een verlaat, kort seizoen plaatsvond. Het aantal RS-virusinfecties leek daarbij samen te hangen met de nog geldende coronamaatregelen: minder transmissie bij meer maatregelen. Opvallend was dat het RS-virusseizoen hiermee ook tot buiten het winterseizoen verschoof.

De auteurs dragen een 4-tal potentiële scenario's aan voor een volgende RS-virusepidemie, variërend in ernst en duur, met de timing van de epidemie en coronamaatregelen

als de 2 belangrijkste bepalende factoren. De timing zal van invloed zijn vanwege een hogere transmissie tijdens de wintermaanden. De auteurs voorspellen echter ook dat hoe later de uitgestelde RS-virusepidemie zal plaatsvinden, hoe omvangrijker en heviger deze zal zijn, met name door het met de tijd afnemen van immuniteit tegen het RS-virus vanuit vorige epidemieën en de toename van het aantal pasgeborenen die nog nooit een RS-virusinfectie hebben doorgemaakt. De auteurs merken op dat de coronamaatregelen de gebruikelijke epidemiologie van andere respiratoire virussen dan SARS-CoV-2 (zullen) verstoren. Daarom is het inderdaad belangrijk om in de komende jaren rekening te houden met het opduiken van het RS-virus buiten het winterseizoen.

Om verschillende redenen blijft de ernst van een volgende RS-virusepidemie echter lastig te voorspellen. Eerdere data suggereren dat een hevig RS-virusseizoen gevolgd wordt door een minder hevig seizoen, waarbij de afwisseling tussen RS-virussubtype A en B, en opgebouwde immuniteit een rol lijken te spelen.<sup>2</sup> Hoewel de antilichamen die tijdens een eerder doorgemaakte RS-virusinfectie zijn aangemaakt inderdaad enige tijd bescherming bieden, neemt deze immuniteit echter toch al vrij snel af.<sup>3</sup> Terugkerende infecties met RS-virus zijn dan ook veelvoorkomend en verder afgenomen immuniteit in het afgelopen jaar maken een hevigere volgende RS-virusepidemie waarschijnlijker.

Behalve immuniteit door RS-virusinfecties zelf (die op populatieniveau momenteel inderdaad lager zal zijn door de uitgebleven RS-virusepidemie) zullen echter ook andere respiratoire virussen een rol spelen bij de hevigheid van

Correspondentie graag richten aan: mw. dr. L. Vos, specialty registrar, Royal Free Hospital, Pond Street, NW3 2QG Londen, Verenigd Koninkrijk, e-mailadres: laura.vos@nhs.net

Belangenconflict: geen gemeld. Financiële ondersteuning: geen gemeld.

**Trefwoorden:** COVID-19, COVID-19-maatregelen, epidemiologie, non-farmaceutische interventies, respiratoir syncytieel virus, RSV.

**Keywords:** COVID-19, COVID-19 measures, epidemiology non-pharmaceutical interventions, respiratory syncytial virus, RSV.

ONTVANGEN 3 MEI 2021, GEACCEPTEERD 6 MEI 2021.

een volgende RS-virusepidemie. Het influenzavirus en het RS-virus concurreren normaliter met elkaar, waarbij de opkomst van het ene virus door middel van activering van het aangeboren immuunsysteem zorgt voor kruisbescherming tegen het andere virus.<sup>4</sup> Via ditzelfde mechanisme zou zelfs de griepvaccinatie mogelijk bescherming bieden tegen RS-virusinfecties.<sup>5</sup> Het zal moeten blijken of besmetting met SARS-CoV-2 en/of de coronavaccinatie een soortgelijke kruisbescherming biedt tegen RS-virusinfecties. Dit betekent mogelijk minder bescherming voor kinderen (uiteindelijk toch de meest getroffen groep door RS-virus) bij wie SARS-CoV-2 minder impact lijkt te hebben en die bovendien (nog) niet gevaccineerd worden. Bij volwassenen kan het echter wel impact hebben op de transmissie en ernst van RS-virusinfecties.

Terecht noemen Van Summeren en collega's de coronamaatregelen als belangrijke bepalende factor voor een volgende RS-virusepidemie. Terwijl de auteurs voorspellen dat een volgende RS-virusepidemie in omvang en ernst heviger zal uitpakken, is echter eveneens te beargumenteren dat deze juist milder zal uitpakken als kruisbescher-

ming vanuit andere virussen en/of vaccinaties een rol van betekenis zal spelen. Opvallend blijft de bevinding dat het RS-virus zich dit jaar niet aan het winterseizoen hield. Met andere woorden: de jaarlijkse RS-virusepidemie is in de huidige context onvoorspelbaar geworden.

## REFERENTIES

1. Falsey AR, Hennessey PA, Formica M, et al. Respiratory syncytial virus infection in elderly and high-risk adults. *New Engl J Med* 2005;352:1749-59.
2. Vos LM, Teirlinck AC, Lozano JE, et al. Use of the moving epidemic method (MEM) to assess national surveillance data for respiratory syncytial virus (RSV) in the Netherlands, 2005 to 2017. *Euro Surveill* 2019;24:34-44.
3. Domachowske JB, Rosenberg HF. Respiratory syncytial virus infection: immune response, immunopathogenesis, and treatment. *Clin Microbiol Rev* 1999;12:298-309.
4. Waterlow NR, Flasche S, Minter A, et al. Competition between RSV and influenza: limits of modelling inference from surveillance data. *Epidemics* 2021;35:doi: 10.1016/j.epidem.2021.100460.
5. Lee YJ, Lee JY, Jang YH, et al. Non-specific effect of vaccines: immediate protection against respiratory syncytial virus infection by a live attenuated influenza vaccine. *Front Microbiol* 2018;9:83.