

# Corona Virus Disease 2019, een groeiende bedreiging voor kinderen?

[Pu Yang](#)<sup>1, een</sup>, [Pin Liu](#)<sup>1, een</sup>, [Dan Li](#)<sup>b</sup>, [Dongchi Zhao](#)<sup>een</sup>, , \*  



PlumX-statistieken

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.02.024>     

 Article Info

[Abstract](#) [Hele tekst](#) [Afbeeldingen](#) [Referenties](#)

## Artikeloverzicht

- I. [Verklaring van concurrerende belangen](#)
- II. [Referenties](#)

## Hoogtepunten

Ga naar sectie

- COVID-19 werd gemeld in Wuhan, China en verspreidde zich snel naar het hele land en 25 andere landen.
- De meeste kinderen COVID-19 zijn familiale clusters met milde klinische symptomen.
- Vroege isolatie moet worden uitgevoerd om kinderen met onderliggende ziekten te beschermen.
- Het is noodzakelijk om de pasgeborenen onmiddellijk na de bevalling te isoleren.

### *Beste redacteur,*

Sinds het eerste geval van Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) op 8 december 2019 in Wuhan, China werd gemeld, heeft het Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) zich snel verspreid naar het hele land en 25 andere landen<sup>1</sup>. Op 17 februari 2020 waren 72.436 gevallen en 1868 sterfgevallen bevestigd op het Chinese vasteland, met een sterftecijfer van 2,57%. Hubei had 59.989 gevallen van bevestigde infecties (waaronder 42.752 in Wuhan) en 1789 sterfgevallen (waaronder 1381 in Wuhan) gemeld, met een sterftecijfer van respectievelijk 2,98% in Hubei en 3,23% in Wuhan<sup>2</sup>.

In dit tijdschrift hebben Tang en collega's opmerkingen gemaakt over de opkomst van SARS-CoV-2 dat infecties bij kinderen en andere kwetsbare patiënten nog niet zijn gemeld<sup>3</sup>. Aangezien de diagnostische methoden verbeteren, zijn in China 416 kinderen jonger dan 10 jaar gerapporteerd<sup>4</sup>, waarvan 134 gevallen de klinische dossiers hadden. De meesten van hen hadden koorts (76,1%) en virale longontstekingachtige veranderingen in de beeldvorming op de borst (70,4%). De belangrijkste manifestaties zijn koorts, hoesten, gevolgd door braken, diarree en andere symptomen van het spijsverteringsstelsel. Gevallen van neonatale infectie werden gemeld, één werd gediagnosticeerd door een faryngeale uitstrijkjes nucleïnezuurtest 24 uur na de geboorte zonder symptomen maar met lage koorts, CT-scan toonde virale longontsteking aan ( [Fig. 1](#) ).



figuur 1

Pasgeboren met COVID-19. Een pasgeborene van wie de moeder was geïnfecteerd met COVID-19, vertoonde na de geboorte lage koorts, maar geen kortademigheid. Het virale nucleïnezuur in de keeluitstrijkje was 24 uur later positief en de long-CT vertoonde virale longontsteking.

[Bekijk grote afbeelding](#) | [Bekijk hi-res afbeelding](#) | [PowerPoint-dia downloaden](#)

In Wuhan, de oorspronkelijke plaats van de COVID-19-uitbraak, werd op 28 januari 2020 de eerste besmette-kind-zaak gediagnosticeerd, acht dagen later dan de eerste gerapporteerde stad met een besmet-kind-stad Shenzhen, 1000 km ver van Wuhan. Het betekent echter niet dat kinderen in Wuhan tijdens de epidemie niet aan COVID-19 leden, noch dat de symptomen van infectie later optreden dan in de andere gebieden. De mogelijke oorzaken voor de vertraagde diagnose van kinderen in Wuhan zijn de overdreven diagnostische criteria en het tekort aan testreagens in een vroeg stadium. Naderhand nam het aantal bevestigde kinderen dramatisch toe als gevolg van de versoepeling van de diagnostische criteria en de opening van nucleïnezuurtests voor vermoede gevallen van kindertijd op 28 januari 2020, met vijf gevallen die op dezelfde dag werden bevestigd. De meeste gevallen bij kinderen hadden milde symptomen, vergelijkbaar met andere seizoensgebonden virale infecties. Daarom heeft het niet genoeg aandacht van ouders getrokken. We merkten dat de meeste kinderen werden gediagnosticeerd tijdens de epidemiologische screening, met een geschiedenis van blootstelling aan de familiale clusterende infectie. Dit is een gevaarlijke situatie. De ernst van de infectie bij kinderen wordt genegeerd en bovendien kan de asymptomatische infectie bij kinderen een mogelijke infectiebron worden, die serieus moet worden genomen.

In vergelijking met geïnfecteerde volwassenen is de toestand van geïnfecteerde kinderen aanzienlijk milder, met sneller herstel, kortere tijd voor virusuitscheiding en betere prognose. Er zijn verreweg slechts 2 kritieke gevallen gemeld, waarvan er één een kind van 7 maanden oud was met een aangeboren hartaandoening. De andere patiënt was 13 maanden oud met bilaterale hydronefrose en calculus van de linker nier. Beide gevallen vorderden snel tot respiratoire insufficiëntie na het begin, waarvoor ondersteuning van invasieve mechanische ventilatie nodig was. **Het toont aan dat kinderen met onderliggende ziekten de neiging hebben om door te gaan naar ernstige en kritieke gevallen, dus we moeten veel aandacht besteden aan een dergelijke groep en het toezicht voor hen versterken.** In het gedeelte laboratoriumtests waren het aantal bloedcellen en procalcitonine (PCT) in principe normaal, het C-reactieve proteïne (CRP) was normaal of licht verhoogd. In sommige gevallen moeten twee of zelfs drie tests worden bevestigd. Het suggereert dat hoewel positieve virale nucleïnezuurtest de "gouden standaard" is, klinische "vals negatieve" kinderen ook de potentiële infectiebron zijn. Voor klinisch vermoedelijke gevallen is een continue en herhaalde verzameling van monsters nodig om de nauwkeurigheid te verbeteren<sup>5</sup>.

Een ander urgent probleem waarmee we worden geconfronteerd, is hoe antivirale therapie moet worden uitgevoerd. Tot op heden is in de klinische praktijk geen effectief anti-SARS-CoV-2-medicijn met succes bevestigd. Sinds het uitbreken van de SARS-CoV-2 worden interferonen (IFN), Lopinavir / Ritonavir, Arbidol en zelfs Oseltamivir aanbevolen voor klinische onderzoeken. IFN heeft weinig effect bij verschillende respiratoire virale infecties, de laatste drie zijn voor influenza of HIV-infectie. Remdesivir is effectief in enkele gevallen van volwassenen<sup>6</sup>, maar er is nog steeds geen evidence-based klinisch bewijs voor kinderen. Aangezien de meeste kinderen met een virale luchtweginfectie slechts milde symptomen hebben en zichzelf kunnen genezen, zijn wij van mening dat antivirale middelen niet routinematig mogen worden gebruikt, tenzij in kritieke gevallen. De doelen van de behandeling moeten zijn om de symptomen te verlichten en de immunbalans te behouden.

De epidemische kenmerken van de COVID-19 bij kinderen zijn nog niet duidelijk, wat een ernstige uitdaging vormt voor pediatrie medische hulpverleners. Volgende aspecten moeten speciale aandacht besteden: Ten eerste zijn de meeste kinderen asymptomatisch of hebben milde symptomen. Zelfs als er geen symptomen zijn, moeten kinderen uit families met geclusterde infecties worden gescreend op SARS-CoV-2 om mogelijke infectiebronnen te elimineren<sup>7</sup>. Ten tweede zijn er tot nu toe twee kritieke gevallen bij kinderen geïdentificeerd. Beide gevallen vorderden snel. **Dus in het epidemische seizoen moeten kinderen met onderliggende ziekten zo snel mogelijk door isolatie worden beschermd.** Ten derde: zwangere vrouwen die laat in de zwangerschap zijn geïnfecteerd en pasgeborenen die door geïnfecteerde moeders zijn bevallen. Het is belangrijk om de transmissieroute van verticale overdracht van moeder op kind of postnatale blootstelling bij neonatale infectie te verduidelijken. Volgens onze huidige beperkte gegevens werden bij 21 zwangere vrouwen met een bevestigde infectie tijdens de late zwangerschap (8 gevallen werden etiologisch gediagnosticeerd, 13 gevallen klinisch gediagnosticeerd door CT op de borst), het vruchtwater, placenta van moeders en keelholtezwabbers van pasgeborenen verzameld<sup>8</sup>. De faryngeale swabs werden de volgende dag opnieuw verzameld, al deze monsters vertoonden negatieve resultaten voor de nucleïnezuurtest. De faryngeale uitstrijkjes van 14 neonaten waren ook negatief op dag 5 en 10 van hun ziekenhuisopname. Er werd geen bewijs gevonden voor verticale overdracht van moeder op kind. Ten slotte moeten krachtige breed spectrumantibiotica en corticosteroïden worden vermeden<sup>9</sup>. In de periode van COVID-19-uitbraak zijn de incidentie en het sterftcijfer van ernstige gevallen in de provincie Hubei, vooral in de stad Wuhan, aanzienlijk hoger dan in andere regio's van China, wat kan worden beïnvloed door oneigenlijk gebruik van antibiotica en corticosteroïden. Voortijdig gebruik en overmatige dekking van antibiotica en corticosteroïden kan leiden tot secundaire infectie<sup>10</sup>.

**Samenvattend is SARS-CoV-2 over het algemeen vatbaar voor mensen van alle leeftijden. De meeste infecties bij kinderen zijn familiale clusters met milde klinische symptomen. Vroege isolatie moet worden uitgevoerd om kinderen met onderliggende ziekten te beschermen, en het is noodzakelijk om de bescherming tijdens de bevalling te verbeteren en de pasgeborenen onmiddellijk na de bevalling te isoleren.**

# Verklaring van concurrerende belangen

Geen gemeld.

## Erkenning

We erkennen hierbij alle inspanningen van gezondheidswerkers in Wuhan en andere gebieden die vechten tegen de COVID-19.

## Referenties

1. Wu, F., Zhao, S., Yu, B., Chen, YM, Wang, W., Song, ZG et al. **Een nieuw coronavirus geassocieerd met luchtwegaandoeningen bij de mens in China.** *Natuur* . 2020 ;

<https://doi.org/10.1038/s41586-020-2008-3>

[Bekijk in artikel](#) | [Google geleerde](#)

2. National Health Commission of People's Republic of China: dagelijkse briefing over nieuwe gevallen van coronavirus in China. [http://en.nhc.gov.cn/2020-02/18/c\\_76645.htm](http://en.nhc.gov.cn/2020-02/18/c_76645.htm) .

3. Tang, JW, Tambyah, PA en Hui, DSC **Opkomst van een nieuw coronavirus dat luchtwegaandoeningen veroorzaakt uit Wuhan, China.** *J Infect* . 2020 ; 80 : 350–371

<https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.01.014>

[Bekijk in artikel](#) | [Google geleerde](#)

4. Epidemiologiegroep van nieuw coronavirus pneumonie Emergency Response Mechanism. **Chinees centrum voor ziektebestrijding en -preventie. epidemiologische kenmerken van nieuwe coronaviruspneumonie.** *Chin J Epidemiol* . 2020 ; 41 : 145–151

[Bekijk in artikel](#) | [Google geleerde](#)

5. Wereldgezondheidsorganisatie: thuiszorg voor patiënten met een vermoedelijk nieuw coronavirus (nCoV) -infectie met milde symptomen en beheer van contacten. [https://www.who.int/internal-publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-\(nCoV\)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-contacten.2020](https://www.who.int/internal-publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-(nCoV)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-contacten.2020) .

6. Holshue, ML, DeBolt, C., Lindquist, S., Lofy, KH, Wiesman, J., Bruce, H. et al. **Eerste geval van het nieuwe coronavirus van 2019 in de Verenigde Staten.** ( [Epub voor print] ) *N Engl J Med* . 2020 ;

<https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001191>

[Bekijk in artikel](#) | [Google geleerde](#)

7. Shen, KL, Yang, YH, Wang, TY, Zhao, DC, Jiang, Y., Jin, RM et al. **Diagnose, behandeling en preventie van 2019 nieuwe coronavirusinfectie bij kinderen: consensusverklaring van experts.** *Wereld J Pediatr*. 2020 ;

<https://doi.org/10.1007/s12519-020-00343-7>

[Bekijk in artikel](#) | [Google geleerde](#)

8. Chen, HJ, Guo, JJ, Wang, C., Luo, F., Yu, XC, Zhang, W. et al. **Klinische kenmerken en het intra-uteriene verticale transmissiepotentieel van COVID-19-infectie bij negen zwangere vrouwen: een retrospectieve beoordeling van medische dossiers.** *The Lancet* . 2020 ;

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3)

[Bekijk in artikel](#) | [Google geleerde](#)

9. Russell, CD, Millar, JE en Baillie, JK **Klinisch bewijs ondersteunt geen behandeling met corticosteroïden voor 2019-nCoV-longletsel.** *The Lancet* . 2020 ; 395 : 473–475

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30317-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30317-2)

[Bekijk in artikel](#) | [Google geleerde](#)

10. Wang, DW, Hu, B., Hu, C., Zhu, FF, Liu, X., Zhang, J. et al. **Klinische kenmerken van 138 in het ziekenhuis opgenomen patiënten met 2019 nieuwe coronavirus-geïnfecteerde longontsteking in Wuhan, China.** *JAMA* . 2020 ;

<https://doi.org/10.1001/jama.2020.1585>

[Bekijk in artikel](#) | [Google geleerde](#)