

Factcheck Covid-19: Armzalige statistiek maakt onze journalistiek ziek.

Pas eergisteren vernam ik hoe, ondanks het fiasco van de Covid-19 (C-19) kindervaccinatie, de media (Zie *De Standaard* van 2 maart 2022: https://m.standaard.be/cnt/dmf20220301_98486145) toch nog durven te beweren dat gevaccineerde kinderen minder risico lopen op hospitalisatie dan niet-gevaccineerde kinderen en daarmee de indruk wekken als zou het vaccin ook kinderen beter beschermen tegen een ernstige vorm van C-19 ziekte. Ondanks de ondertussen voor alle leeftijdsgroepen gerapporteerde negatieve vaccinefficiëntie voor wat betreft het aantal gevallen van Sars-CoV-2 (SC-2) infectie en het feit dat ondertussen volgens het meest recente rapport van UKHSA (UK Health Security Agency) het overgrote deel van sterftegevallen bij gevaccineerden te betreuren valt, meent men blijkbaar op die manier toch nog een voordeel van de vaccinatie aan de bevolking te kunnen voorschotelen, en dan nog wel voor kinderen! Maar zelfs deze krampachtige poging berust louter en alleen op interferentie door ongecontroleerde variabelen die de statistische analyse verstoren en zodoende de conclusie invalideren. Om dit te begrijpen, dient men zich te realiseren dat het gros van de gevaccineerde en niet-gevaccineerde bevolking (inclusief kinderen) respectievelijk geïmmuniseerd wordt door 2 verschillende vaccins. Voor de 'gevaccineerde' bevolking is dat één van de C-19 vaccins, waarbij het circulerende Omicron virus fungeert als een natuurlijke booster, terwijl in de 'niet-gevaccineerde' bevolking Omicron fungeert als een levend verzwakt vaccin. Uit decennia-lange ervaring met onze traditionele kindervaccins (b.v. mazelen, bof, rodehond, orale poliovaccin, etc. ...) hebben we geleerd dat levend verzwakte vaccins slechts aan volledig gezonde kinderen kunnen worden toegediend. Bij individuen met een verzwakt immuunsysteem (b.v. ouderlingen, mensen met onderliggende ziekten of onderhevig aan andere immuunsupprimerende factoren) kan een levend verzwakt virus zelfs uitgerekend de ziekte, tegen dewelke gevaccineerd wordt, uitlokken. Het lijkt dan ook niet meer dan logisch dat 'niet-gevaccineerde' kinderen die met een positieve C-19 diagnose in het ziekenhuis belanden (groep a in fig. 1) precies diegenen zijn waarvan het aangeboren immuunsysteem om één of andere reden verzwakt is. Het relatieve aandeel van 'niet-gevaccineerde' kinderen die met een SC-2 positieve test in het ziekenhuis wordt opgenomen (t.t.z. a/x) is daarom waarschijnlijk duidelijk hoger dan het relatieve aandeel van 'niet-gevaccineerde' kinderen dat positief test op SC-2 maar niet dient te worden gehospitaliseerd (t.t.z. c/y), temeer daar laatstgenoemden aan het 'levend verzwakte Omicron vaccin' worden blootgesteld en daardoor een nog betere aangeboren immuniteit opbouwen, die de infectie vroegtijdig elimineert, daardoor in die bevolkingsgroep tot een overwegend negatief testresultaat leidt en bescherming biedt t.o.v. symptomatische infectie (en dus bijgevolg ook t.o.v. ernstige C-19 ziekte en hospitalisatie!). Deze groep (c+d) maakt het overgrote deel uit van de niet-gevaccineerde kinderbevolking.

Het percentage van kinderen die in de totale 'niet-gevaccineerde' bevolking positief zou testen op SC-2 (t.t.z. $a+c/x+y$) wordt dus hoogst waarschijnlijk duidelijk overschat wanneer het berekend wordt op basis van het relatieve aandeel van 'niet-gevaccineerde' kinderen die positief testen en in het ziekenhuis worden opgenomen (t.t.z., a/x). **Het is daarom belangrijk om het percentage van de 'niet-gevaccineerde' gehospitaliseerde kinderen die positief testen op SC-2 te toetsen aan het percentage van de 'niet-gevaccineerde' kinderen die positief testen maar niet in het ziekenhuis te dienen worden opgenomen** (t.t.z. vergelijk a/x met c/y).

Een gelijkaardige redenering geldt voor 'gevaccineerde' kinderen die gehospitaliseerd worden. Omwille van de gerapporteerde nevenwerkingen van de C-19 vaccins, o.a. ook bij kinderen, kan niet worden uitgesloten dat het relatieve aandeel van gevaccineerde kinderen die nu in het hospitaal belanden met een negatieve SC-2 test (f/x' in fig. 1) groter is dan het relatieve aandeel van de gevaccineerde kinderen die negatief testen in de niet-gehospitaliseerde populatie (h/y'). Vermits het percentage 'gevaccineerde' kinderen nog steeds duidelijk lager ligt dan dat van de 'niet-gevaccineerde' kinderen kan zeker niet worden uitgesloten dat 'gevaccineerde' kinderen die met een negatieve SC-2 diagnose in het ziekenhuis belanden (t.t.z., groep f) precies diegenen zijn die t.g.v. de vaccinatie ernstige nevenwerkingen vertoonden. Het relatieve aandeel van 'gevaccineerde' kinderen die in het ziekenhuis worden opgenomen zonder positief te testen voor SC-2 (t.t.z., f/x') is daarom waarschijnlijk duidelijk hoger dan het relatieve aandeel van 'gevaccineerde' kinderen dat negatief test voor SC-2 en niet dient te worden gehospitaliseerd

(t.t.z. h/y'), temeer daar de aangeboren immuniteit van laatsgenoemden t.g.v. van de resistentie van Omicron t.o.v. de vaccinale antistoffen nog maar weinig onderdrukt wordt en zij bijgevolg opnieuw voldoende bescherming biedt om te vermijden dat deze kinderen dienen te worden gehospitaliseerd terwijl zij hoogst waarschijnlijk wel regelmatig seroconverteren t.o.v. SC-2¹ als gevolg van het doormaken van een symptomatische SC-2 doorbraakinfectie ('breakthrough infection'). Deze groep (g+h) maakt het overgrote deel uit van de 'gevaccineerde' kinderbevolking. Het percentage van kinderen die in de totale 'gevaccineerde' bevolking positief zou testen op SC-2 wordt dus hoogst waarschijnlijk duidelijk onderschat wanneer het berekend wordt op basis van het relatieve aandeel van 'gevaccineerde' kinderen die positief testen en in het ziekenhuis worden opgenomen (t.t.z., e/x'). **Het is dus belangrijk om het percentage van de 'gevaccineerde' gehospitaliseerde kinderen die positief testen op SC-2 te toetsen aan het percentage van de 'gevaccineerde' kinderen die positief testen zonder in het ziekenhuis te dienen worden opgenomen** (t.t.z. vergelijk e/x' met g/y').

Er bestaat dus m.a.w. een reëel gevaar dat de verhouding tussen de 'niet-gevaccineerde' en 'gevaccineerde' fractie van SC-2-positieve kinderen die in het ziekenhuis worden opgenomen (t.t.z. a/x versus e/x') geenszins representatief is voor de verhouding tussen de 'niet-gevaccineerde' en 'gevaccineerde' fractie van SC-2 positieve kinderen in het overgrote deel van de kinderbevolking, namelijk dat deel van de kinderbevolking dat niet dient te worden gehospitaliseerd (t.t.z. c/y versus g/y'). De in figuur 2 weergegeven verhoudingen schetsen een situatie waarbij het relatieve aandeel van met Covid-19 gehospitaliseerde gevallen bij 'niet-gevaccineerde' kinderen (a/x) groter is dan dat bij gevaccineerde kinderen (e/x') terwijl dit net omgekeerd is in de niet-gehospitaliseerde kinderopopulatie (t.t.z., $c/y < g/y'$).

Conclusie: Zolang we niet over de percentages van SC-2-positieve kinderen beschikken in de niet-gehospitaliseerde 'gevaccineerde' en 'niet-gevaccineerde' kinderopopulaties (t.t.z., c/y en g/y') is het onredelijk om de verhouding tussen het relatieve aandeel van met C-19 gediagnosticeerde 'niet-gevaccineerde' ziekenhuispatiënten en dat van met C-19 gediagnosticeerde 'gevaccineerde' ziekenhuispatiënten als maatstaf te gebruiken voor de graad van bescherming die zagezegd door het vaccin aan de bevolking zou worden verleend t.o.v. ernstige ziekte en ziekenhuisopname. Vanuit wetenschappelijk oogpunt is er echter geen reden om aan te nemen dat de voornoemde verhoudingen met elkaar zouden overeenstemmen (t.t.z., $a/x = c/y$ en $e/x' = g/y'$). Deze conclusie is trouwens ook van toepassing op alle andere leeftijdsgroepen. Hieraan dient bovendien te worden toegevoegd dat bescherming tegen *ernstige ziekte* niet eens deel uitmaakte van de gerandomiseerde placebo-gecontroleerde klinische studies die de vaccinproducenten doorvoerden om de werkzaamheid van het vaccin te onderzoeken en waarvan kinderen zelfs niet eens deel uitmaakten. Het zagezegde bewijs van bescherming door het vaccin t.o.v. ernstige ziekte is dus gebaseerd op observationele studies. Het is echter algemeen bekend dat dergelijke studies slechts weinig bewijskracht hebben, zeker wanneer zij plaatsvinden in een complexe en dynamische context (zoals die van een pandemie) en bijgevolg blootgesteld zijn aan interferenties veroorzaakt door ongecontroleerde variabelen die – zoals in deze bijdrage verduidelijkt – de conclusies van de statistische analyse fundamenteel in vraag stellen of zelfs invalideren.

¹ Seroconversie t.o.v. SC-2 kan worden nagegaan anhand van het bepalen van antistoffen t.o.v. zowel het spike-eiwit alsook het nucleocapside eiwit van SC-2

Figuur 1

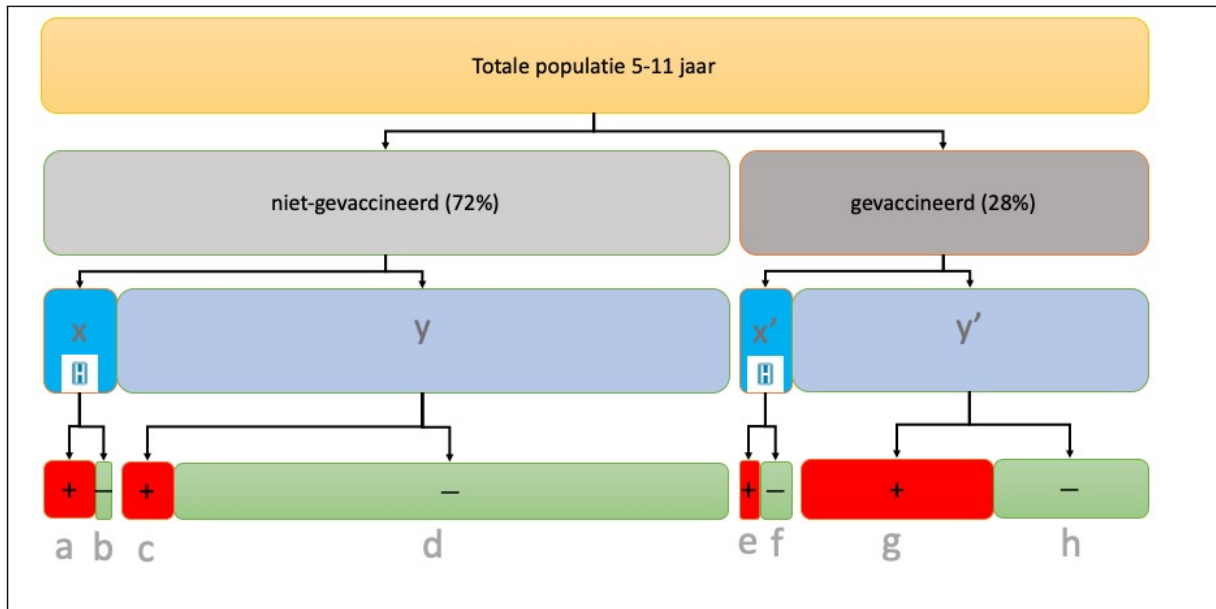


Fig. 1: Weergave van de verhouding tussen SC-2 positieve (+) gevaccineerden en niet-gevaccineerden binnen de gehospitaliseerde (donkerblauw) en niet-gehospitaliseerde bevolkingsgroep (lichtblauw). Het afgebeelde aandeel voor elk van de categorieën (a-h; x, y; x', y') dient slechts als voorbeeld ter illustratie van hoe het relatief aandeel van met C-19 ziekte gehospitaliseerde gevaccineerden (e/x') en niet-gevaccineerden (a/x) kan verschillen van het relatief aandeel van SC-2-positieve gevallen bij respectievelijk niet-gehospitaliseerde gevaccineerden (g/y') en niet-gevaccineerden (c/y). De zogenegde graad van bescherming t.o.v. hospitalisatie zou dus duidelijk verschillen al naargelang van de onderzochte bevolkingsgroep (t.t.z., gehospitaliseerd in vergelijking tot niet-gehospitaliseerd). Met andere woorden kunnen op basis van een vergelijking tussen het percentage van met C-19 ziekte gehospitaliseerde gevaccineerde en niet-gevaccineerde patiënten geen conclusies worden getrokken m.b.t. een mogelijke bescherming van C-19 vaccins tegen ziekenhuisopname.

Figuur 2

$$\begin{array}{ccc}
 \frac{c}{y} & \stackrel{?}{<} & \frac{g}{y'} \quad \text{(niet-gehospitaliseerden)} \\
 (1) \wedge & & \vee (2) \\
 \frac{a}{x} & > & \frac{e}{x'} \quad \text{(gehospitaliseerden)} \\
 & & (1) + (2) \Rightarrow (3)?
 \end{array}$$

Fig. 2: Een relatief groter aandeel van met C-19 ziekte gehospitaliseerde patiënten bij niet-gevaccineerden (a/x) dan bij niet-gevaccineerden (e/x') betekent geenszins dat ook in de niet-gehospitaliseerde bevolking het relatief aandeel van SC-2-positieve gevallen groter is bij niet-gevaccineerden (c/y) dan bij gevaccineerden (g/y')