

# Isabelle Meyts: ‘Vaccinatie is de grootste medische ontwikkeling ooit’

**Knack** - 19 Jan. 2022  
Pagina 10

*‘Je moet kinderen vaccineren om hén te beschermen, niet om volwassenen te beschermen’, stelt Isabelle Meyts scherp. De kinderimmunoloog bestudeert de vraag waarom sommige mensen niets merken van het coronavirus en andere erdoor onderuitgaan. ‘Elk afweersysteem is uniek, maar ze zijn niet allemaal even goed.’*

In het vakblad Nature Immunology maakte een wereldwijd consortium van wetenschappers bekend dat het op zoek was naar mensen die niet besmet kunnen worden met het coronavirus. Dat zijn, bijvoorbeeld, niet-gevaccineerde leden van een gezin waarin iedereen besmet raakte, behalve zichzelf. De onderzoekers hopen zo zicht te krijgen op wat de beste bescherming tegen het virus zou kunnen zijn.

Immunoloog en kinderarts Isabelle Meyts (UZ Leuven) maakt deel uit van het consortium. Ze vertelde in Nature al over haar ervaringen met kinderen die zwaar ziek worden na een besmetting met het coronavirus. Meestal is er een onderliggend probleem met hun afweersysteem. Ook de studie daarvan kan licht werpen op hoe ons lichaam op het virus reageert – of zou moeten reageren. ‘Al voor het begin van mijn loopbaan was ik gefascineerd door de vraag naar het belang van individuele verschillen in de afweer of in de weerbaarheid van mensen tegen infecties’, zegt Meyts. ‘Het coronavirus biedt een uitstekend uitgangspunt om daar meer inzicht in te vergaren.’

Om ruim te beginnen: waar staan we momenteel in de pandemie?

Isabelle Meyts: De omikronvariant leert ons dat het virus nog altijd muteert, en nog altijd in staat is om in korte tijd veel mensen te infecteren. Maar volgens de recentste gegevens is hij minder ziekmakend, waarschijnlijk ook als gevolg van de hoge vaccinatiegraad. De ervaring met vorige pandemieën leert dat we stilaan hoop mogen hebben. De meeste pandemieën duren twee tot drie jaar, dus we hebben nog een jaar te gaan.

Wat betekent het concreet voor het komende jaar?

Meyts: Dat valt niet te voorspellen. Het virus volgt zijn eigen mechanismen. Het lijkt wel de voorspelling te volgen dat het geleidelijk minder ziekmakend wordt. Maar er zullen her en der nog opflakeringen komen.

Virologen menen dat we een rustige zomer, maar misschien nog een woelige winter zullen krijgen.

Meyts: Dat is klassiek in ons gematigde klimaat. De winter en de vroege lente zijn de periodes bij uitstek voor virusuitbarstingen.

In tegenstelling tot wat verwacht werd, drukt de omikronvariant de vorige dominante deltavariant niet helemaal weg. Is dat een probleem?

Meyts: Er is al veel immuniteit tegen de deltavariant, zowel door natuurlijke infectie als door vaccinatie. Het reservoir van mensen met een immunologisch geheugen voor delta blijft stijgen. We mogen hopen op een komende groepsimmuniteit tegen de deltavariant.

Van groepsimmuniteit wordt toch gezegd dat ze onhaalbaar is als het over corona gaat?

Meyts: Er is misschien een misvatting rond groepsimmuniteit. Je moet ze niet nastreven door het virus zijn gang te laten gaan, maar door vaccinatie te laten spelen. Het belangrijkste is dat je ervoor zorgt dat meer dan 90 procent van de mensen een geheugen tegen het virus en zijn varianten opbouwt. Zo zullen er bij elke golf minder en minder mensen besmet worden.

U bent behalve immunoloog ook kinderarts. Zijn kinderen beter gewapend tegen het coronavirus dan volwassenen?

Meyts: Daar bestaat debat over. Grote delen van de bevolking worden nu met een nieuw virus geconfronteerd, terwijl dat normaal gesproken alleen voor kinderen geldt. De meeste volwassenen krijgen doorgaans uitsluitend te maken met virussen waarmee ze al eerder in contact kwamen. Voor een kind is het coronavirus gewoon een nieuw virus, maar voor een volwassene is het iets waar hij nog geen immunologisch geheugen voor heeft. Hij moet dus alles in zijn afweer opnieuw in gang zetten. Dat gaat niet altijd even vlot.

Zijn kinderen even vatbaar voor het virus als volwassenen?

Meyts: Waarschijnlijk wel, hoewel ze minder symptomen van ernstige besmetting vertonen. Zeker in het begin hebben we wellicht veel besmettingen van kinderen gemist, omdat we ze niet systematisch lieten testen. Elk kind dat wat snotterde een PCR-test laten ondergaan om corona op te sporen was niet haalbaar.

Zijn kinderen ook even besmettelijk?

Meyts: De gegevens daarover zijn evenmin eenduidig. Sommige oudere studies zeggen dat ze minder makkelijk andere gezinsleden besmetten. Recentere studies zeggen dat het wel courant gebeurt, zeker met de varianten die besmettelijker zijn. Dat zagen we ook in de vierde golf. De meeste kinderen hebben heel milde corona-infecties. Maar zowel voor corona als voor andere infecties komt altijd hetzelfde belangrijke punt terug: als kinderen levensbedreigend ziek worden, heeft het meestal te maken met een natuurlijk defect in hun afweer. Voor corona zijn de harde wetenschappelijke gegevens nog niet binnen, maar voor virussen zoals griep en herpes weten we dat voorheen gezonde kinderen die er erg ziek van worden dikwijls worstelen met problemen in hun aangeboren immuniteit.

Dus kinderen die lijden onder een corona-infectie hebben een afwijkende afweer?

Meyts: Als kinderimmunoloog volg ik patiënten op met specifieke hiaten in hun afweersysteem. Je kunt dan als het ware extrapoleren welke defecten een verschil maken in hun reactie op infecties. Soms zie je patiëntjes die geen antistoffen kunnen aanmaken, maar toch niet meer dan een milde verkoudheid krijgen na infectie met het coronavirus. Er zijn ook kinderen zonder T-afweercellen die niet ziek worden van het virus. Uit wat we al weten over ernstige corona-infecties of de zware ontstekingsreacties die erop kunnen volgen, blijkt opnieuw dat levensbedreigende situaties gelinkt zijn aan defecten in de aangeboren afweer.

Betekent het dat we niet heel onze afweer nodig hebben voor de strijd tegen het coronavirus?

Meyts: Het immuunsysteem is een gigantisch raderwerk dat goed in elkaar moet passen voor een efficiënte reactie. Het commandocentrum tegen het coronavirus wordt gevormd door type 1-interferonen, die een essentieel element zijn van onze aangeboren afweer. Ze moeten geactiveerd worden door cellulaire prikkels. Het is een complex systeem. Het zou te simplistisch zijn om er één factor uit te isoleren als de enige relevante. Maar sterk focussen op antistoffen, zoals dat nu dikwijls gebeurt, is evenmin zaligmakend.

Er moet meer aandacht zijn voor het aangeboren deel van de afweer, in contrast met de verworven afweer door antistoffen die gemaakt zijn tegen specifieke aanvallers?

Meyts: Ook de aangeboren afweer is heel divers. Het is een veelzijdig systeem, en dat is nodig, want ook de aanvallers zijn veelzijdig.

In Nature verwees u naar een hoger coronarisico voor patiënten met het syndroom van Down.

Meyts: Downpatiënten hebben een type 1-interferon gehalte dat chronisch hoger is dan gemiddeld. Daardoor zijn ze dikwijls niet in staat om extra ontstekingsreacties in gang te zetten om zich te beschermen tegen een virale aanval. In feite vertoont hun afweer eigenschappen van een verouderd systeem. Dat beperkt hun reactiemogelijkheden. Gelukkig hebben we er, alvast bij ons, geen zorgwekkende gevolgen van gezien.

Downpatiënten hebben drie stuks van chromosoom 21 in plaats van twee. Dat chromosoom wordt in verband gebracht met reacties op een corona-infectie.

Meyts: Chromosoom 21 is in die context uiterst belangrijk, omdat er veel genen op liggen die tussenbeide komen in bijvoorbeeld de respons op interferon.

Wat is het belangrijkste verschil in de afweer tegen het coronavirus tussen kinderen en volwassenen?

Meyts: Kinderen zijn in staat om sneller veel grotere hoeveelheden type 1-interferon te produceren. Daarmee kunnen ze een virus snel afweren. Ze kunnen in deze coronacrisis ook terugvallen op T-cellen en antistoffen die ze eerder hebben aangemaakt tegen besmettingen met courante en onschuldige coronaverkoudheidsvirussen in ons lichaam.

Die zogenaamde kruisimmunitet heeft een schaduwkant: antistoffen gemaakt tegen een eerder, verwant virus zouden niet zo efficiënt zijn tegen een nieuw virus.

Meyts: Ja, die tweespalt speelt. Ik denk dat er ook hier een effect is van individuele variabiliteit. Elk immuunsysteem is uniek. Het repertorium van afweercellen en afweerreacties verschilt van persoon tot persoon.

Recent lijken meer kinderen met een corona-infectie in het ziekenhuis te belanden.

Meyts: Dat viel te verwachten. Omdat zo veel volwassenen gevaccineerd zijn, zijn kinderen nu een voor de hand liggend reservoir voor het virus.

Moeten kinderen dan ook gevaccineerd worden?

Meyts: Vaccinatie is zonder twijfel de belangrijkste verwezenlijking van de geneeskunde ooit. Ze heeft de sterftecijfers door infectieziekten sterk doen dalen. Er is veel te doen over de kwestie dat kinderen gevaccineerd zouden moeten worden om volwassenen te beschermen, maar ik ben het daar niet mee eens. Kinderen moeten in de eerste plaats gevaccineerd worden om zelf beschermd te worden. Sommige kinderen kunnen na infectie zware ontstekingsreacties krijgen, waardoor ze op de afdeling intensieve zorg belanden. Dat heeft een enorm effect op een kind. Je kunt het niet helemaal in cijfers uitdrukken, maar je mag het niet onderschatten. In België zijn er ook vijf kinderen jonger dan twaalf jaar aan corona overleden. Je kunt zeggen dat het er slechts vijf zijn, maar voor mij zijn het er vijf te veel.

Het kan vermeden worden met vaccinatie?

Meyts: Ja. Er is een grote vrijheid op het vlak van vaccinatie, maar als je kinderen alleen zou willen vaccineren om volwassenen te beschermen, vind ik dat je eerst de vaccinatie voor volwassenen nog sterker moet aanraden. Dat zou veel eerder zijn tegenover de kinderen.

De spelletjes en andere afleidingsmanoeuvres die soms worden opgevoerd om de angst van kinderen voor vaccinatie weg te nemen, lijken soms beangstigender dan de prik zelf.

Meyts: Het effect verschilt van kind tot kind. Afleiding kan werken, maar zeker niet voor elk kind. Kinderen zijn veel slimmer dan we denken. Ik probeer als arts zelfs aan kleine kinderen uit te leggen wat er gaat gebeuren. Het is de eerlijkste voorbereiding.

In Nature verscheen een studie over het effect van coronastress van een moeder tijdens de zwangerschap op de ontwikkeling van een baby.

Meyts: Het is een klassiek adagium in de kindergeneeskunde: stress tijdens de zwangerschap is schadelijk voor een kind. Onlangs verscheen een studie die aantoonde dat bij een corona-infectie tijdens een zwangerschap de kans op een vroeggeboorte verdubbelt,

en de kans op sterfte rond de geboorte verviervoudigt. De enige zwangere moeder die overleed, was niet gevaccineerd. Aangezien de afweer tijdens een zwangerschap op een lager pitje draait om de overlevingskansen van het kind niet in gevaar te brengen, hebben zwangere vrouwen minder weerstand tegen het virus. Wat mij betreft, is het debat over de wenselijkheid van een coronavaccinatie tijdens een zwangerschap daarmee gesloten. Vaccinatie is ook dan sterk aan te bevelen.

Kan de ontwikkelingsachterstand van coronababy's opgehaald worden?

Meyts: Met grote waarschijnlijkheid wel. Maar we weten weinig over de impact op lange termijn van een besmetting met het coronavirus. Bij volwassen patiënten worden na een coronabesmetting soms merkers in het bloed gevonden die wijzen op ontstekingen in de hersenen, vergelijkbaar met wat bij Alzheimerpatiënten gebeurt. We weten dus niet wat ons nog te wachten staat. Het is een extra argument om je te laten vaccineren.

Sommige mensen beweren dat we ook niet weten wat de neveneffecten van de vaccins zullen zijn.

Meyts: Ik ben niet bang voor de vaccins. De mRNA-vaccins zijn al in ontwikkeling sinds de jaren 1960. Geen enkel vaccin is 100 procent efficiënt en geen enkel is 100 procent veilig. Maar ik meen dat het niet verstandig is om, op basis van wat onzekerheid op lange termijn, een heleboel onmiskenbare voordelen op korte termijn aan kinderen te ontzeggen. Ik verwijs naar het recente onderzoek dat een duidelijke link legt tussen een besmetting met het Epstein-Barrvirus en de kans op multiple sclerose. We weten gewoon nog te weinig over het coronavirus om zomaar te zeggen dat het niet nodig is om kinderen te vaccineren, omdat ze na een besmetting meestal toch niet in een ziekenhuis terechtkomen. Ik zou het zelfs anders formuleren: het is onze taak om onze kinderen maximaal tegen de eventuele gevolgen van het virus te beschermen.

Hoe komt het dat niet iedereen even vatbaar is voor de gevolgen van een coronabesmetting?

Meyts: Er zijn sterke aanwijzingen dat hier een grote rol is weggelegd voor de respons van het aangeboren type 1-interferonluik van onze afweer. Bij veel patiënten die het niet goed deden na een corona-infectie, was er een probleem mee.

Een artikel in Nature wees 40 genen aan die mee zouden bepalen hoe goed of slecht iemand op een coronabesmetting reageert.

Meyts: Inderdaad, en de meeste daarvan zijn direct gerelateerd aan het sturen van het aangeboren afweersysteem.

De studie vond geen verschil tussen mannen en vrouwen. Verrast u dat?

Meyts: Niet voor dit soort genetisch onderzoek. Het is wel zo dat een deel van de hogere mannelijke sterfte na een coronabesmetting verklaard kan worden door het feit dat er bij mannen onaangepaste antistoffen ontstaan, die hun eigen afweercellen aanvallen. Bij 1 procent van de mannen ligt de verklaring in een afwijking van de aangeboren afweer, waardoor witte bloedcellen minder type 1-interferon maken. Je ziet, type 1-interferon komt dikwijls terug in dit verhaal.

Volgens de genetische studie zouden grotere mensen makkelijker ziek worden na een corona-infectie.

Meyts: Oei, dat is vreemd. De effecten die dit soort grootschalige studies opsporen, zijn dikwijls wel bescheiden. Zo is aangetoond dat je minder risico op problemen met corona loopt als je bloedgroep O hebt. Maar het effect is zo klein dat je niet mag denken dat je je niet hoeft te beschermen als je bloedgroep O hebt.

Hoe staat het met uw zoektocht naar mensen die niet vatbaar zijn voor het coronavirus?

Meyts: We hebben genoeg kandidaten. Over de hele wereld zijn er tienduizenden die contact met ons hebben opgenomen. We zochten mensen die een hoogrisicocontact hadden en die niet gevaccineerd zijn, maar die ook geen antistoffen of T-celrespons in het bloed hebben. Mensen die het virus meteen door hun aangeboren immuniteit hebben afgeschud dus.

Hebt u er ook in België gevonden?

Meyts: Ja hoor. Nu is het zaak dat we de genen vinden die hun immuniteit zo sterk maken. Dat zal niet makkelijk zijn. Maar we putten moed uit aidsonderzoek. Voor het ene procent van de mensen dat immuun is voor het aidsvirus, is ontdekt dat hun bescherming schuilt in de specifieke structuur van de celreceptor die het virus voor infectie gebruikt. Misschien vinden we iets vergelijkbaars voor de ACE2-receptor die het coronavirus gebruikt om onze cellen te infecteren.

Kan die kennis een behandeling opleveren?

Meyts: We vermoeden van wel, want voor aids is het gelukt. Er is veel mogelijk met gesofisticeerd geneesmiddelenontwerp. Misschien zal het niet meer nodig zijn voor de strijd tegen het huidige coronavirus, maar de kennis zal ongetwijfeld nuttig blijven voor eventuele latere uitbraken van andere virussen.

Is het een optie om de structuur van de ACE2-receptor zo bij te sturen dat het virus hem niet langer kan gebruiken?

Meyts: Je zou het kunnen proberen, maar je moet er wel over waken dat je de functie van de receptor in ons lichaam niet hindert. Hij speelt bijvoorbeeld een belangrijke rol in de regeling van onze bloeddruk. Je moet hem dan zo wijzigen dat hij niet langer als aangrijpingspunt voor het virus kan fungeren zonder zijn functies te verliezen.

Er zouden ook individuele verschillen in de vatbaarheid van het neusslijmvlies voor het coronavirus zijn.

Meyts: Het gaat om een al dan niet sterke lokale immuunrespons in de neus, met een cascade aan reacties. Er is momenteel debat over de vraag of de mRNA-vaccins die cascade in gang kunnen zetten, want ze circuleren vooral in het bloed. Het lijkt erop dat ze ook in het slijmvlies reactie uitlokken, maar er wordt toch gewerkt aan vaccins die via de neus kunnen worden toegediend. Maar het is niet zeker of die een even goede bescherming zullen bieden als de huidige mRNA-vaccins.

Er is controverse over de vraag of een infectie een betere afweer genereert dan vaccinatie.

Meyts: Waarschijnlijk geeft een combinatie van een natuurlijke infectie met vaccinatie of een dubbele vaccinatie de beste respons. Er is wel een langdurige reactie aangetoond na infectie, maar die is héél gericht, tegen één variant. Ook hier spelen individuele verschillen.

Er wordt gezegd dat vaccinatie niet zo goed werkt tegen de omikronvariant.

Meyts: Dat statement was gebaseerd op onderzoek van circulerende antistoffen, en niet van de geheugencellen uit de afweer die de antistoffen produceren. Die gaan opnieuw aan de slag na een nieuw contact met het virus, en maken dan doorgaans meer én beter aangepaste antistoffen. Na een natuurlijke besmetting blijven die celtypes minstens vijftien maanden actief – dat inzicht is recent gepubliceerd. Voor de werkzame termijn na vaccinatie gaan de gegevens in dezelfde richting.

Dat is dus goed nieuws?

Meyts: In het algemeen is al het nieuws over de vaccins goed. Maar het is belangrijk in de wetenschap dat je jezelf voortdurend ter discussie blijft stellen en kritisch blijft staan tegenover je bevindingen.

Het fameuze 'voortschrijdend inzicht' dat vandaag voor sommigen gelijkstaat aan 'ze modderen maar wat aan'?

Meyts: (afgemeten) Als we in vele disciplines zo sterk op voortschrijdend inzicht zouden steunen als in de strijd tegen corona, zouden we op veel vlakken veel verder staan dan nu het geval is.

Tot slot: is het realistisch om te blijven boosten tegen het coronavirus?

Meyts: Boosten hoort bij vaccineren. Voor mazelen heb je geen boosters nodig. Maar het mazelenvaccin is een afgezwakt levend virus dat je toedient, wat een veel sterkere immuunrespons geeft dan mRNA-vaccins. Bovendien muteert het coronavirus, waardoor het miraculeus geweest zou zijn dat het na twee vaccins onder controle was gebracht. Toch denk ik niet dat we zullen moeten blijven boosten. Misschien zal een vierde prik volstaan, zeker als het virus nog aan ziekteverwekkende kracht inboet. Ik denk dat we de strijd finaal zullen winnen. De huidige pandemie heeft in ieder geval belicht wat ik altijd heb gepredikt: als een voorheen gezond kind sterft aan corona of aan de griep, is er iets mis met zijn immuunsysteem. Die stelling wordt nu uitvergroot, ook bij volwassenen. Ons immuunsysteem is meer dan ooit de sleutel tot succes in de strijd tegen infecties.

Door Dirk Draulans

Copyright © 2022 Roularta Media Group. Alle rechten voorbehouden