



Michiel Heron, medisch immunoloog in het Diaconessenhuis in Utrecht.

ALEX² betekent evolutie in allergiediagnostiek

Naar verwachting heeft in 2025 meer dan de helft van alle Europeanen een allergie, blijkt uit onderzoek van de EAACI (European Academy of Allergy and Clinical Immunology). Hierdoor neemt de druk op allergologie enorm toe. De innovatieve ALEX²-allergietest kan daarbij een uitkomst zijn, want met slechts een paar druppeltjes bloed worden in één keer bijna 300 allergenen getest.

ALEX² is ontwikkeld door het Oostenrijkse bedrijf Macro Array Diagnostics (MADX) met wie Siemens Healthineers in maart dit jaar een samenwerking aanging. Inmiddels wordt de test bij verschillende ziekenhuizen geïntroduceerd. Michiel Heron, medisch immunoloog in het Diaconessenhuis in Utrecht, is vanaf het eerste uur betrokken bij de samenwerking. Op verzoek van Siemens Healthineers heeft hij de methodiek geëvalueerd door een kwalitatieve vergelij-

king te maken tussen ALEX² en andere allergietesten. De resultaten hiervan zijn gepubliceerd en terug te zien op een wetenschappelijke poster die gepresenteerd werd op het EAACI-congres in 2019.

Betrouwbaar totaalbeeld

“Of de cijfers van het EAACI realistisch zijn, kan ik niet met zekerheid zeggen”, vertelt Heron. “We zien wel dat er meer vraag is naar allergietesten. Een innovatieve methode als ALEX² kan bijdragen aan efficiëntere allergologische diagnostiek. Bovendien is het minder belastend voor de patiënt dan veneuze afname of een huidpriktest. Met slechts een vinger- of hielprik bloed krijg je een betrouwbaar totaalbeeld van de antistoffen van het type IgE die betrokken zijn bij overgevoelighedsreacties die kunnen leiden tot allergieën. Een arts kan daardoor sneller gedegen advies geven en de juiste behandeling starten.”



Met de ALEX²-allergietest onderzoek je in één keer 295 allergenen.

Extracten én componenten

Het innovatieve aan ALEX² is drieledig. Ten eerste onderzoek je in één keer 295 allergenen.

De test maakt gebruik van extracten en componenten. Bij bijvoorbeeld pinda's wordt gezocht naar het pinda-extract én naar de verschillende componenten, de eiwitten, waar de pinda uit bestaat. Heron: "Door die splitsing in componenten kun je veel specifiek de overgevoeligheid aantonen van een eiwit binnen een bepaald extract. Zo weten we dat in het pinda-extract componenten voorkomen die tot een anafylactische schok kunnen leiden. Maar een andere component leidt meestal slechts tot gekriebel in je neus en mond en is gerelateerd aan sensibilisatie voor berkenpollen. Dat is nogal een verschil." Het uit elkaar trekken van die componenten kan overigens ook voor een deel met losse testen in de reguliere allergiediagnostiek, maar ALEX² vormt hier een overtreffende trap door de grote hoeveelheid allergenen.

Absorptie van CCD-antistoffen

Een ander belangrijk voordeel is dat ALEX² een stap bevat die in veel andere allergietesten ontbreekt, namelijk de absorptie van CCD-antistoffen. Deze worden uit het serum opgenomen zodat ze niet storend zijn.

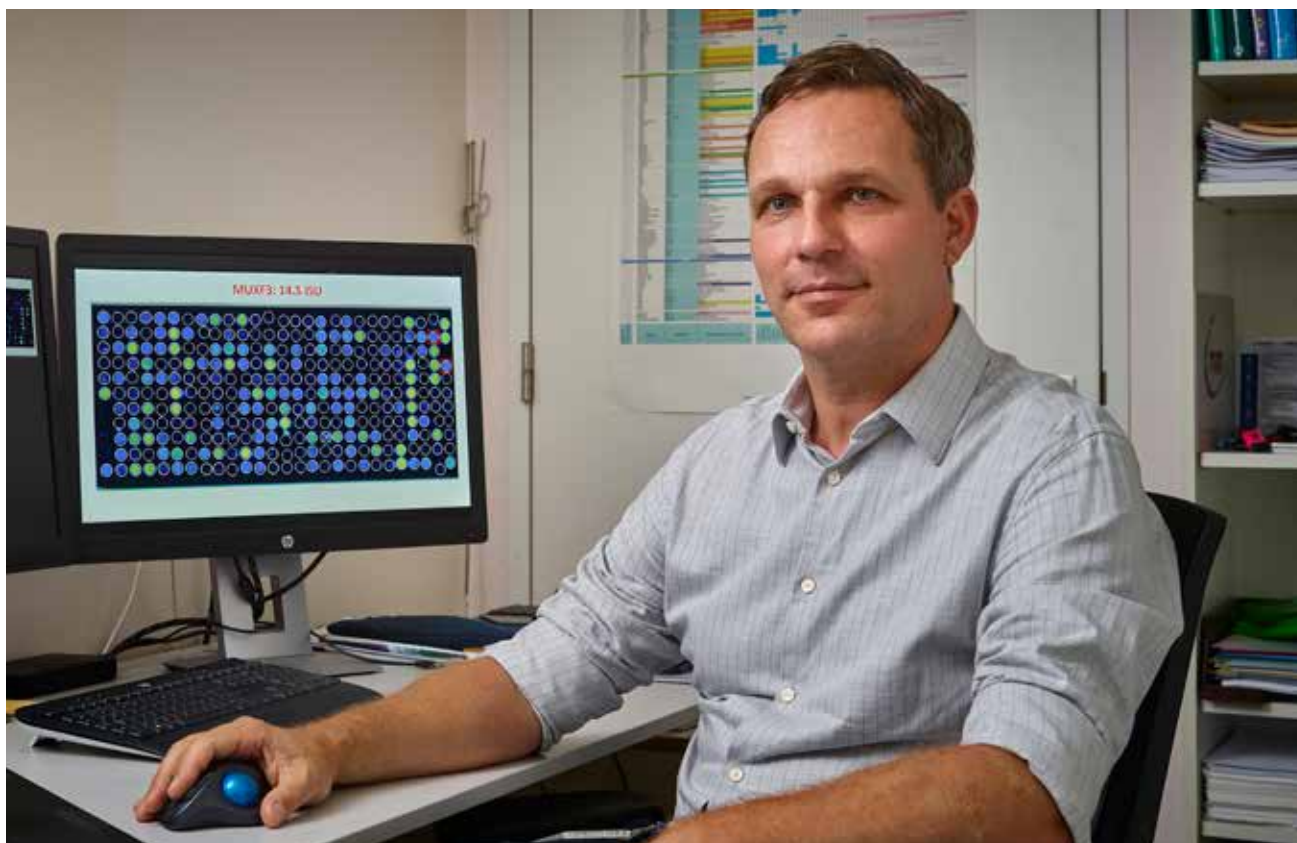
Heron: "Als dit niet gebeurt, kunnen testen positief worden zonder klinische betekenis. Een testresultaat is daardoor niet altijd betrouwbaar en kan in sommige gevallen zelfs tot een verkeerde diagnose leiden. Uiteraard is het wel afhankelijk van het aantal CCD-antistoffen in het serum. Hoe hoger dat gehalte is, hoe storender het is. Deze absorptiestap is vrij uniek in de huidige diagnostiek."

Minder belastend

Tot slot is er slechts 100 µl serum nodig om de test uit te voeren. Dit kan met een vingerprik worden verkregen, waardoor het minder belastend is voor de patiënt. Dit is zeker een voordeel voor jonge kinderen. Heron: "Wat meespeelt, is dat de huidige huidpriktest niet geheel zonder risico is. Als iemand een ernstige pinda-allergie heeft dan is het ondergaan van een huidpriktest met pinda-allergeen niet zonder gevaar. De ALEX²-test vindt plaats in het laboratorium. Behalve de vinger- of hielprik merkt een patiënt daar niets van."

Complex klinisch beeld

Of ALEX² op den duur de huidpriktest zou kunnen vervangen, is nog de vraag. Heron: "Serologie zou een



Een innovatieve methode als ALEX² kan bijdragen aan efficiëntere allergologische diagnostiek.

moete vervanging of aanvulling kunnen zijn. Maar uitgebreid testen is alleen zinvol wanneer daar aanleiding voor is. Bij iemand met een duidelijke anamnese voor pinda-allergie is het overbodig om op 295 allergenen te testen. Het heeft vooral zin bij patiënten met een complex klinisch beeld, bijvoorbeeld wanneer er een verdenking is op een combinatie van pollenge-relateerde en niet-pollengerelateerde voedselallergie. Of waarbij de kans groot is dat er onderzoek na onderzoek nodig is om uit te vinden waar de patiënt overgevoelig op reageert.”

Financieel gunstig

Onnodig veel onderzoeken zijn natuurlijk niet prettig voor de patiënt en is bovendien financieel niet gunstig. “Als je 10 tot 15 losse allergeentesten uitvoert, dan zit je qua kosten dicht bij de ALEX²-test, terwijl de informatiedichtheid veel groter is. In het ETZ, het Elisabeth-Tweesteden Ziekenhuis in Tilburg, waar ik voorheen werkte, heb ik destijds een business case hierover geschreven. Sindsdien werkt de allergologie-afdeling met ALEX². Ook wordt het onderzoek in het laboratorium ter plekke geanalyseerd. Omdat het een

handmatige test is, is dat wel vrij arbeidsintensief. Een laborant is er ongeveer drie uur mee bezig.”

Informatie duiden

Uitgebreid testen brengt ook uitgebreide resultaten met zich mee. De software helpt om de grote hoeveelheid informatie te duiden, maar een behandelaar heeft ook de nodige kennis van eiwitten nodig om juiste conclusies te trekken. Heron verwacht daarom dat ALEX² vooral van toegevoegde waarde is voor kinderartsen in de tweede lijn en allergologen in de tweede en derde lijn. “Je moet de betekenis begrijpen van een positief resultaat bij een component en verbanden zien tussen kruisreagerende eiwitten in verschillende allergenen. Dat is complex, maar ook erg interessant én leerzaam. Want zit er bijvoorbeeld ook een voorspellende waarde in? Stel dat je op jonge leeftijd reageert op vier of meer componenten van het hondenepitheel-extract, ben je dan op zestienjarige leeftijd allergisch? En is dat met één component niet het geval? Dankzij ALEX² en de componentendiagnostiek valt er nog ontzettend veel te leren en te ontdekken.”