

# Triakel

*Nummer 1, 26 mei 2010*

## Lange adem

### *Longziekten ontrafeld*

**COPD en astma zijn steeds beter behandelbaar. Mede dankzij het onderzoek van hoogleraar Longziekten Dirkje Postma, die hiervoor in 2000 de Spinozaprijs kreeg en in 2007 werd benoemd tot Akademiehoogleraar door de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen. In 2009 deed zij met haar Groningen Research Institute for Asthma and COPD (GRIAC) en Leidse onderzoekers een nieuwe revolutionaire vondst: een dagelijks pufje fluticason stopt niet alleen de achteruitgang van de longfunctie bij COPD-patiënten, maar buigt het ziekteproces zelfs om.**

Sinds haar aanstelling in het UMCG in 1980 is Postma gefocust op de longziekte COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease), waarbij de luchtwegen chronisch nauwer zijn dan normaal. Meer dan 300.000 Nederlanders lijden er aan. De ziekte wordt veroorzaakt door roken en het inademen van schadelijke deeltjes. "COPD is als een veenbrand", legt Postma uit. "Bij een veenbrand moet je de grond steeds nathouden anders flakkert het vuur weer op, bij COPD moet je steeds blijven behandelen. Als je stopt met behandelen gaat de longfunctie weer achteruit, steekt de ontsteking weer de kop op en voelt de patiënt zich slechter." Tot voor kort waren onderzoekers ervan overtuigd dat er aan COPD niets te doen is. "Nu we weten dat behandeling met fluticason verder gaat dan symptoombestrijding, zullen patiënten ook beter te motiveren zijn om hun medicijnen elke dag te gebruiken", denkt Postma. Therapietrouw is een lastig punt, zeker in periodes dat mensen zich goed voelen. "Dus helpt het als zwart op wit staat dat dit middel ervoor zorgt dat je gezondheid minder achteruitgaat en dat die achteruitgang zelfs gestopt kan worden als je die dagelijkse pufjes blijft nemen. Bovendien hebben we aangetoond dat COPD-patiënten die dagelijks hun medicijn nemen minder last hebben van overgevoelige longen. Op een koude of mistige dag zullen ze minder ademproblemen krijgen."

Deze inzichten hebben een grote impact op het leven van COPD-patiënten. "Je kunt veel meer dan vroeger: een normaal bestaan leiden, de dingen doen die iedereen doet. Mits je dat dagelijkse pufje neemt", aldus Postma.

Astma is een ander thema waar Postma en haar team veel onderzoek naar doen. "Vroeger dachten we dat astma een allergische reactie was van de luchtwegen. Nu weten we dat er een onbalans is tussen meerdere soorten immuuncellen. Dat betekent dat je astma kunt voorkomen als je die balans kunt beïnvloeden." Het onderzoek hiernaar is nu nog fundamenteel, maar Postma verwacht dat patiënten hier over een aantal jaren veel aan kunnen hebben. De behandeling van astma is de afgelopen veertig jaar sowieso erg veranderd, stelt ze vast. "In het verleden ging je aan astma dood, of lag je langdurig in het ziekenhuis. Nu komt er nog maar een keer in de vijf jaar iemand aan de beademing op de IC. Ook al kunnen we astma nog niet genezen, we kunnen de ziekte steeds beter onder controle houden met de gebruikelijke en met nieuwe methoden." Zo werd in Groningen vorig jaar een experimentele techniek uitgevoerd waarbij op een aantal plaatsen de spiertjes rond de luchtpijp weggebrand werden bij mensen die nauwelijks op medicijnen reageren. Het was de eerste keer in Nederland dat deze techniek werd gebruikt en de resultaten waren uitstekend.

### **Verbanden aan het licht**

Postma hoopt eraan bij te dragen dat astma en COPD uiteindelijk te genezen zijn. Veel antwoorden zullen van de genetica komen, verwacht ze. "We zien steeds meer verbanden tussen ziekten. Bij totaal verschillende

aandoeningen kunnen dezelfde genen in het spel zijn. Genetische screens bij grote groepen mensen kunnen daarvoor het bewijs leveren.”

Vorig jaar ontdekte Postma samen met Groningse en IJslandse collega's bijvoorbeeld dat bepaalde genvarianten voorkomen bij mensen die veel allergiecellen in het bloed hebben. Het interessante is dat een aantal van deze genvarianten ook voorkomt bij astma én bij het optreden van een hartinfarct. Deze schakel bevestigt de link die epidemiologen al eerder hadden gevonden in het Vlaardingen-Vlagentwede-cohort, het eerste grootschalige bevolkingsonderzoek naar de longfunctie in Nederland. “Zonder die genetische screeningsmethode hadden we deze varianten nooit gevonden, want ze zijn niet specifiek voor astma. Van een aantal genen hadden we zelfs nog nooit gehoord.” De gevonden links tussen ziektes kunnen ook gevolgen hebben voor behandeling. Postma: “Het zou best eens kunnen dat statines, medicijnen die nu voor hart- en vaatziekten worden voorgeschreven, ook bij COPD een gunstig effect hebben. Statines werken namelijk ontstekingsremmend in de long en in de bloedvaten.”

### **Uitademingslucht meten**

Dankzij genetische screeningsmethodes kunnen chronische aandoeningen ook vroegtijdig worden opgespoord. Postma is op zoek naar genen die een gevoeligheid voor COPD voorspellen. “Veel rokers krijgen COPD, maar niet allemaal. Welke genen bepalen dat? Dan moet je dus de genen van rokende COPD-patiënten vergelijken met rokers zonder COPD. En ook omgevingsfactoren zoals leefstijl en het werk dat je doet, kunnen meespelen.” Er zijn ongelofelijk veel gegevens van heel veel mensen voor nodig om hier helderheid in te krijgen. Het grootschalige bevolkingsonderzoek Lifelines maakt dat mogelijk. Dit onderzoek volgt op termijn 165.000 inwoners van Noord-Nederland en kijkt naar allerlei facetten van de levensloop: biologische, functionele, psychische, sociaal-economische factoren en levensstijl. Veel mensen zijn op het moment dat ze mee gaan doen, nog niet ziek maar ontwikkelen gedurende hun leven een of meer chronische ziekten. “Hierdoor krijgen we dus ook gegevens van rokers zonder COPD, die hiervoor niet bij de dokter komen. En van diabetici die astma en hartproblemen krijgen... noem maar op. Een unieke kans”, vindt Postma. Naast Lifelines maakt ze via de samenwerking met het Europese project COPACETIC ook gebruik van verschillende cohortstudies uit Denemarken, Duitsland, Polen en Zweden.

Door de betrokken genen te vinden bij astma en COPD, wil Postma kinderen het perspectief geven op een gezonde levensloop. “Op de jonge leeftijd is het vaak niet duidelijk waarom een kind tijdelijk of langdurig piepend ademhaalt. Dat kan heel goed astma zijn, of een voorbode van COPD, want we denken dat beide ziektes al in aanleg aanwezig zijn op de kinderleeftijd. Hoe vroeger je dat signaleert, des te beter je ziekte kunt voorkomen of in de hand houden. En dat zoeken we op dit moment uit.”

Tekst: Mariëtte Blienkendaal