

Beste deelnemers aan het PIAMA onderzoek

In deze nieuwsbrief willen we jullie, en jullie ouders, vertellen hoe het met het PIAMA onderzoek gaat.

Wij willen jullie ook van harte bedanken voor het meedoen. PIAMA bestaat nu al 14 jaar en zo'n lang-lopend onderzoek kan alleen slagen met een grote groep trouwe deelnemers. Jullie hebben al die jaren meegedaan, onze dank en complimenten voor jullie allemaal.

Wij wensen jullie, en ook jullie ouders, veel plezier bij het lezen van deze nieuwsbrief.

Vriendelijke groet,

Marieke Oldenwening
Alet Wijga

Het PIAMA onderzoek, stand van zaken

Jullie moeders zijn in de jaren 1996 en 1997 mee gaan doen aan PIAMA, al voordat jullie geboren waren. Er zijn in die tijd ongeveer 4000 PIAMA kinderen geboren. Het onderzoek zou eigenlijk doorgaan totdat jullie 8 jaar waren maar toen het zover was, had het PIAMA onderzoek zoveel interessante gegevens opgeleverd dat we graag verder wilden gaan. Het is gelukt om een nieuwe onderzoeksronde op te zetten toen jullie 11 jaar waren. Jullie hebben toen voor het eerst zelf een vragenlijst voor ons ingevuld. Daarna hebben we ruim 1200 kinderen thuis bezocht om verschillende medische testen af te nemen. Op dit moment doen er nog ongeveer 3000 kinderen mee!

Welke mensen voeren het PIAMA onderzoek uit, en wat doen zij dan?

Er zijn vijf professoren (hoogleraren) die leiding geven aan het PIAMA onderzoek. Je kunt met hen kennismaken in de kaders verderop in deze brief. Verder zijn er ongeveer 10 vaste medewerkers die al vanaf het begin betrokken zijn bij PIAMA. Enkelen van hen ken je misschien, bijvoorbeeld omdat hun naam altijd

onder de brieven staat, of omdat ze wel eens bij je thuis zijn geweest. In de loop van de jaren hebben we veel gegevens van jullie gekregen, bijvoorbeeld over je gezondheid. Elk gegeven van elk kind wordt opgeslagen in een computerbestand. Twee medewerkers beheren dit grote computerbestand. Er zijn andere medewerkers die de gegevens bestuderen om te kijken hoe gezondheid, en vooral astma, samenhangt met leefgewoonten en met dingen in de omgeving, zoals luchtverontreiniging. De resultaten maken we bekend in internationale tijdschriften. In zulke tijdschriften wordt informatie uitgewisseld tussen onderzoekers uit de hele wereld. Zo helpen wij en jullie mee om samen steeds meer stukjes van de grote 'astma-puzzel' bij elkaar te brengen. Natuurlijk worden de

P reventie en
I ncidentie van
A stma en
M ijt
A llergie



donderdag 18 februari 2010

door John Maes

Vuile lucht leidt tot astma

Kinderen tot acht jaar vatbaar voor luchtvervuiling

AMSTERDAM Blootstelling aan verkeersgerelateerde luchtvervuiling kan astma bij kinderen veroorzaken. Dat blijkt uit onderzoek van het Institute for Risk Assessment Sciences (IRAS) van de universiteit van Utrecht. De onderzoekers volgden een groep van ruim 3800 kinderen van voor hun geboorte tot hun achtste.

Kinderen met een hoge blootstelling hebben meer kans op het ontwikkelen van astma, zo blijkt. Volgens de onderzoekers is de blootstelling aan luchtvervuiling hoger hoe dichter men bij een drukke weg woont, en het risico op astma daarmee groter. „Het is niet verstandig om dicht bij drukke wegen te bouwen of drukke wegen in woongebieden te hebben”, concludeert Ulrike Gehring. Ongeveer een op de zes (zestien procent) van de kinderen ontwikkelt astma tijdens de eerste acht levensjaren. De kinderen uit het onderzoek die het meest werden blootgesteld hadden dertig procent meer kans op het ontwikkelen van astma.

Het is de eerste keer dat kinderen over een zo lange periode zijn gevolgd. Totnogtoe stond alleen vast dat luchtvervuiling astmatische klachten kan verergeren. Fijnstof, roet en stikstofdioxide dragen (in gelijke mate) bij tot een significante stijging van het aantal astmatische kinderen. Het onderzoek vond plaats in drie verschillende regio's (in het noorden, midden, en westen van het land). De resultaten worden gepubliceerd in het gezaghebbende American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine.

„De lucht in Nederland is vies en ongezond voor je longen”, stelt Michael Rutgers, directeur van het Astma Fonds na bestudering van de uitkomsten. „Elk jaar sterven in Nederland vele duizenden mensen vroegtijdig aan de gevolgen van luchtvervuiling, en mensen met een longziekte lopen als eerste dat risico, met jaarlijks 1.000 sterfgevallen.”



PIAMA resultaten ook gebruikt door dokters in Nederland om kinderen met astma beter te kunnen helpen. En soms komen onze bevindingen in het nieuws, zo heeft PIAMA al in Spits gestaan, zie kader op bladzijde 1, in De Gelderlander en een tijdje geleden in het Utrechts Nieuwsblad, daarin stond een interview met een collega deelnemer van jullie!

Algemene gegevens

In de vragenlijsten vragen we naar heel veel dingen die niet direct met astma te maken lijken te hebben. Toch is het voor ons belangrijk om veel algemene dingen te weten over jullie. We kijken naar verschillen en overeenkomsten tussen kinderen. De verschillen kunnen misschien verklaren waarom het éne kind een allergie heeft, of astma, en het andere kind niet. Denk bijvoorbeeld aan gezond of ongezond eten en veel of weinig bewegen. We laten hieronder zien hoe jullie (toen jullie 11 - 12 jaar waren) in sommige dingen erg van elkaar verschilden en in andere dingen erg op elkaar leken.

School

80% van de kinderen is in het jaar 2009/2010 naar het middelbaar onderwijs gegaan, 10% al een jaar eerder. 82% van de kinderen gaat te voet of op de fiets naar school, 10% van de kinderen fietst meer dan 1 uur; 4% loopt of fietst nooit naar school. Eén meisje woont op een eiland en gaat in het weekend met de boot naar huis. De rest van de week woont zij bij een mevrouw op het vaste land, dichterbij haar school.



Eten en drinken

De meeste kinderen ontbijten iedere dag, 10 kinderen ontbijten nooit. Op de basisschool nemen de meeste kinderen koek (80% van de kinderen) en sap (70% van de kinderen) mee naar school, 40% neemt fruit mee; op de middelbare school neemt nog maar 19% van de kinderen fruit mee.

Melk en frisdrank zijn de populairste drankjes. Bijna de helft van de PIAMA deelnemers heeft al wel eens een alcoholische drank geproefd.

Sport

87% van de PIAMA deelnemers is lid van een sportclub, 7% sport minder dan één keer per week, ze vinden sporten niet leuk, of hebben geen tijd. Van de jongens sport 60% 3 keer per week of vaker, van de meisjes is dit 40%; hierbij is ook het sporten op een veldje of plein in de buurt meegeteld. Voetbal en hockey zijn populair bij jongens én bij meisjes, paardrijden is vooral bij meisjes populair.

Computer

Bij bijna alle kinderen (99,8%) is een computer thuis, 30% heeft een computer op de eigen kamer. 38% van de jongens en 22% van de meisjes zit elke dag achter de computer, 2% van de kinderen nooit.

Astma

6% van de kinderen in PIAMA geeft aan astma te hebben. Ruim de helft van de kinderen met astma gebruikt wel eens astma-medicatie tijdens het sporten.


Metten is weten!

Velen van jullie hebben meegedaan aan een onderzoek toen jullie 12 of 13 jaar oud waren. We hebben jullie gemeten, gewogen, laten blazen en bloed afgenomen. We zullen jullie in de toekomst weer in een nieuwsbrief of op onze website laten

Ik heet **Bert Brunekreef** en ik ben hoogleraar milieu-epidemiologie. Dat betekent dat ik kijk naar de invloed van het milieu op onze gezondheid. In het PIAMA onderzoek gaat het dan om luchtverontreiniging, huisstofmijten, schimmels, tabaksrook en nog veel meer. Het doel van dit werk is er aan bij te dragen dat ons milieu een beetje schoner en gezonder wordt. Het PIAMA onderzoek is daarbij enorm belangrijk: het is één van de eerste studies waaruit blijkt dat langdurige blootstelling aan veel luchtverontreiniging van het verkeer echt kan leiden tot het ontstaan van astma. Met die kennis kan de overheid dan weer maatregelen nemen.

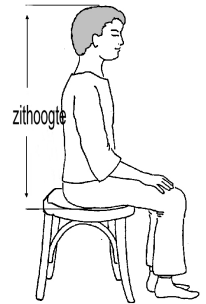


Bij allergische reacties is er sprake van "zinloos geweld": het afweersysteem veroorzaakt klachten wanneer het in actie komt tegen stoffen die eigenlijk onschuldig zijn (allergenen). Als hoogleraar in de immunologie wil ik weten wanneer en hoe het afweersysteem soms door allergenen aangezet wordt tot het maken van schadelijke antistoffen. Waarom gebeurt dit bij sommige kinderen wel, bij andere niet? Waarom soms door mijten en niet door stuifmeel, en soms juist andersom? Waarom verdwijnen deze antistoffen bij het ene kind, terwijl er bij een ander steeds nieuwe antistoffen bij komen? De belangrijkste en lastigste vraag is natuurlijk: wat is er aan te doen? We hopen antwoorden te vinden door de gegevens van PIAMA te bestuderen. **Rob Aalberse**



horen wat de resultaten zijn uit dat onderzoek. We laten hieronder nu alvast zien wat we voor verschillen en overeenkomsten hebben gevonden in jullie lichaamsbouw:

De gemiddelde lengte van de kinderen op dat moment was 158 cm. De meisjes zijn op deze leeftijd gemiddeld ongeveer 1 centimeter langer dan de jongens. Ook zien we dat kinderen in het noorden van het land gemiddeld langer zijn dan in het midden en westen, dat scheelt ongeveer 1,5 centimeter. Er zijn grote verschillen in lengte, er zijn op de leeftijd van 12 jaar kinderen van 140 cm, en er zijn er die de 180 cm al voorbij gaan. Dat is zowel bij jongens als meisjes het geval. Ook in het gewicht zijn grote verschillen. Ongeveer 11% van de kinderen is te zwaar, jongens iets vaker dan meisjes. Om wat meer over de lichaamsbouw te weten hebben we heupen en tailles gemeten en de lengte van het bovenlichaam van de kinderen (zithoogte). De taille van meisjes is slanker dan die van jongens en de heupen van jongens zijn slanker dan die van meisjes. De meisjes hebben op deze leeftijd in verhouding een langere rug en de jongens langere benen.



Dokter, heeft mijn kind astma?



Meer dan de helft van alle kinderen jonger dan 4 jaar heeft wel eens klachten gehad die bij astma kunnen passen. Dat zijn bijvoorbeeld klachten als een piepende ademhaling, hoesten of kortademigheid. Lang niet alle kinderen met deze klachten hebben ook echt astma, bij de meeste kinderen gaan de klachten gewoon vanzelf weer over. Als ouders naar de dokter gaan omdat hun kind klachten heeft, is het voor de dokter best moeilijk om te weten of dat kind echt astma heeft. Maar dat is wel belangrijk, want de kinderen die echt astma hebben, moeten medicijnen krijgen tegen hun astma. Om de dokter hierbij te helpen hebben we onderzoek gedaan bij alle kinderen in PIAMA die astmatische klachten hadden voordat zij 5 jaar waren. Bij die kinderen hebben we onderzocht welke vragen de dokter het beste kan stellen, om te weten of de kinderen nog steeds astma hebben wanneer ze 8 jaar oud zijn. Het bleek dat de dokter met 8 simpele vragen redelijk goed kon inschatten of een jong kind later nog steeds astmaklachten zou houden of niet. De vragen die de dokter moet stellen gaan onder andere over: hoe vaak je een piepende ademhaling hebt; of je ook klachten hebt als je niet verkouden bent; of je ouders astma hebben; of je eczeem hebt; en hoe vaak je luchtweginfecties hebt. Door gebruik te maken van deze vragen kan de dokter gemakkelijk en snel bedenken of een kind een hoge of juist een lage kans heeft op astma. Als de kans heel laag is, dan kan de dokter de ouders geruststellen en hoeven er geen medicijnen gegeven te worden. Als de kans groter is dan kan er ook nog een aanvullende bloedtest gedaan worden, of kunnen astmamedicijnen worden voorgeschreven.



Kinderen op een crèche zijn vaak verkouden, maar hebben evenveel kans op astma en allergie

Kleine kinderen die naar de crèche gaan, zijn vaker verkouden dan kinderen die overdag thuis blijven bij hun ouders of opa en oma. Dat komt doordat er op een crèche veel kinderen samen in een groep zitten. Als één kind een verkoudheid of een andere luchtweginfectie heeft, dan kan hij/zij alle andere kinderen daarmee aansteken. Het is natuurlijk vervelend als een klein kind ziek is, maar onderzoekers dachten altijd dat het toch wel goed was voor het kind. Want kinderen met veel infecties op jonge leeftijd zouden later misschien minder kans hebben om astma of allergieën te krijgen. In de PIAMA studie hebben we ontdekt dat dit niet waar is. De kinderen die naar de crèche gingen kregen inderdaad meer luchtweginfecties in de eerste jaren van hun leven. De kinderen die niet naar de crèche waren gegaan hadden juist meer infecties op de leeftijd van 4 en 5 jaar, toen ze voor het eerst naar school gingen. Maar op de leeftijd van 8 jaar was er geen verschil tussen de kinderen die in de eerste jaren wel of niet naar de crèche waren gegaan. Beide groepen hadden even vaak luchtwegklachten, zoals piepende ademhaling of benauwdheid, ze hadden net zo vaak astma volgens de dokter, en ze hadden bovendien net zo vaak een allergie. De conclusie is daarom dat de kinderen die naar de crèche gaan meer luchtweginfecties

Mijn naam is **Dirkje Postma**. Ik ben longarts en onderzoeker: een fantastische combinatie. Ik heb vaak van patiënten gehoord wat hun problemen waren en daar dan onderzoek naar



gedaan. Omgekeerd probeer ik onderzoeksresultaten snel weer bij de patiënt te brengen, dat is belangrijk. Soms moet je een "lange adem" hebben voordat je met resultaten wat kan doen. Mijn droom is dat astma als ziekte verdwijnt. Het PIAMA onderzoek heeft ons al veel geleerd over de oorzaak van astma. Daar werken we met ons allen heel hard aan, en ook samen met onderzoeksgroepen over de hele wereld. Alles om de puzzel van het ontstaan van astma op te lossen.

hebben op een jongere leeftijd, maar dat het niets uitmaakt voor het risico dat ze later astma of allergieën krijgen.

Schoolverzuim door ziekte

In 2009 vroeg het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) ons om te onderzoeken wat de invloed is van gezondheid op de schoolprestaties van kinderen. We hebben jullie ouders toen gevraagd om een extra vragenlijstje in te vullen over jullie cito-score en het schooladvies. Samengevat konden wij het volgende melden aan VWS:

Kinderen met astma missen wel meer schooldagen dan andere kinderen vanwege ziekte, maar hun cito-score en schooladvies zijn gemiddeld even hoog als die van andere kinderen. Ze missen niet zoveel school dat ze echt achterop raken. Blijkbaar kunnen zij, ondanks dat ze af en toe schooldagen missen, toch goede resultaten halen. Hetzelfde geldt ook voor kinderen die regelmatig ernstige hoofdpijn of migraine hebben.

Toekomst

Bij het lezen van deze brief heb je gezien dat we kleine stapjes vooruit maken in het onderzoek naar astma en allergie. Maar er is nog veel dat we niet weten. Op jullie leeftijd verandert er veel. Je lichaam verandert en dat kan van invloed zijn op je gezondheid. Sommige kinderen groeien bijvoorbeeld over hun astma heen, terwijl andere kinderen juist ineens klachten krijgen die ze vroeger niet hadden. Hoe dit komt kunnen we alleen onderzoeken als we dezelfde groep PIAMA deelnemers kunnen blijven volgen als zij ouder worden. We hopen dus de PIAMA studie voort te kunnen zetten. Ons plan is dat we nog een keer vragenlijsten gaan opsturen in 2011 of 2012. Eén vragenlijst voor je ouders en één voor jezelf, zo kunnen we bekijken wat er in de puberteit met je gezondheid gebeurt.



Om nog langer door te gaan met PIAMA is geld nodig en we zijn druk bezig dat bij elkaar te krijgen.

We hopen dat jullie en jullie ouders allemaal weer mee blijven doen! Jullie horen nog van ons.

Contact:

Marieke Oldenwening, Universiteit Utrecht
Alet Wijga, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

m.oldenwening@uu.nl
alet.wijga@rivm.nl

Mijn naam is **Jet Smit**. Ik ben hoogleraar Volksgezondheid. Met mijn onderzoek wil ik bijdragen aan het verbeteren van de gezondheid van kinderen in de toekomst. Astma is een van de belangrijkste ziekten op de kindereleeftijd. De laatste 20 jaren werd steeds duidelijker dat astma niet alleen ontstaat door erfelijke aanleg, maar dat ook de leefstijl en de leefomgeving de kans op astma beïnvloeden. Het PIAMA onderzoek is één van de eerste onderzoeken waarin we dat duidelijk konden laten zien. Wanneer we beter weten waardoor astma wordt veroorzaakt, kunnen we maatregelen nemen om dat te voorkomen. Dat is mijn grote wens.



Mijn naam is **Johan de Jongste** en ik ben kinderarts gespecialiseerd in longziekten. Veel longziekten zoals astma zijn chronisch (blijven steeds terugkomen). Ik kan in de praktijk zien



hoe de klachten vaak bij baby's al beginnen, en zich ontwikkelen tot het kind volwassen is. Heel boeiend: allerlei gebeurtenissen in de vroege jeugd, ja zelfs de zwangerschap en geboorte, bepalen het beloop van astma.

PIAMA geeft de mogelijkheid om uit te zoeken hoe dat precies zit. Het zou geweldig zijn om, met de resultaten van PIAMA, te kunnen uitvinden hoe je, door vroeg ingrijpen, astma in de toekomst misschien kunt voorkomen of genezen.

Het Astmafonds, de Rijksoverheid en de Europese Unie zijn de belangrijkste sponsors van het PIAMA onderzoek.

Voor meer informatie, bezoek onze website: <http://piama.iras.uu.nl>