



Binnenmilieu en luchtwegklachten bij jonge kinderen in het Lucki geboortecohort

De GGD Zuid Limburg heeft samen met de Universiteit Maastricht onderzoek gedaan naar de invloed van verschillende factoren in het binnenmilieu op het vóórkomen van luchtwegklachten bij jonge kinderen (0 tot en met 14 maanden). In dit onderzoek is gebruik gemaakt van reeds verzamelde gegevens afkomstig van de Lucki (Luchtwegklachten bij Kinderen) studie.

Introductie

Luchtwegklachten bij jonge kinderen

Luchtwegklachten komen relatief vaak voor bij jonge kinderen. Erfelijke aanleg en omgevingsfactoren zijn hierop van invloed. Aangezien jonge kinderen ongeveer 95% van de tijd binnenshuis doorbrengen, waarvan de helft in hun slaapkamer, spelen factoren in het binnenmilieu een belangrijke rol. Bij de preventie van luchtwegklachten bij jonge kinderen wordt slechts in beperkte mate aandacht besteed aan factoren in het binnenmilieu: als het gaat om primaire preventie van luchtwegklachten krijgen ouders het advies om te stoppen met roken. In dit onderzoek is gekeken naar de invloed van verschillende factoren in het binnenmilieu op het vóórkomen van luchtwegklachten bij jonge kinderen (0 t/m 14 maanden). Daarbij is het doel om preventieve adviezen te formuleren voor verschillende doelgroepen gericht op het beperken van luchtwegklachten.

Vraagstelling

Algemene onderzoeksvraag

Dit onderzoek richt zich op de vraag: "Wat is de relatie tussen verschillende binnenmilieu factoren en het optreden van luchtwegklachten bij jonge kinderen?"

Methode

Hoe zijn de gegevens verzameld?

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van reeds verzamelde gegevens afkomstig van de Lucki (Luchtwegklachten bij Kinderen) studie. De Lucki studie is een prospectief cohort onderzoek, uitgevoerd in de regio Westelijke Mijnstreek (gemeenten Sittard-Geleen, Beek, Stein en Schinnen) en waarbinnen GGD Zuid Limburg en de Universiteit Maastricht samenwerken met de consultatiebureaus van Orbis Jeugdgezondheidszorg. In de Lucki studie worden vanaf medio 2006 gegevens verzameld via vragenlijsten. Ouders worden gevraagd om op verschillende momenten een vragenlijst over hun kind in te vullen. De verschillende meetmomenten worden bepaald door de leeftijd van het kind: bij de geboorte, 6 maanden, 14 maanden, 3 jaar, 5/6 jaar en 10/11 jaar. Naast de vragenlijstgegevens uit de Lucki studie is gebruik gemaakt van de registratiegegevens van de Jeugdgezondheidszorg indien de ouders daar

toestemming voor hadden gegeven. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens van de kinderen van 0 tot en met 14 maanden, omdat deze groep relatief de meeste tijd binnenshuis doorbrengt.

De vragen over het binnenmilieu zijn halverwege 2009 aan de geboortelijst toegevoegd. De te onderzoeken factoren in het binnenmilieu zijn: type ventilatiesysteem en mate van ventilatie, open keuken, roken in de woning, koken op gas, open haard of houtkachel in de woonkamer, type warm water systeem, branden van kaarsen, theelichtjes of wierook, huisdieren (hond, kat of knaagdier) en schimmel- of vochtplekken.

Aan de hand van univariabele en multivariabele logistische regressie analyses is gekeken naar de invloed van de verschillende binnenmilieufactoren op de volgende luchtwegklachten: piepende ademhaling, hoesten, luchtweginfecties en frequente neusverkoudheid (meer dan 4 episodes in 14 maanden).

Resultaten

Binnenmilieu en luchtwegklachten

De ouders van 920 kinderen, geboren in 2009 of 2010, hebben de geboortelijst, inclusief de vragen over de binnenmilieu factoren, ingevuld. De ouders van 631 kinderen hebben naast de geboortelijst, minstens één follow-up vragenlijst ingevuld. Na exclusie van 44 premature kinderen, bestaat de onderzoekspopulatie uit 587 kinderen.

In de eerste 14 maanden van hun leven had 20.6% (n=116) van de kinderen ooit last van piepende ademhaling, 17.9% (n=104) had last van hoesten en 38.8% (n=218) van de kinderen had een luchtweginfectie, namelijk (pseudo) kroep, kinkhoest, griep, longontsteking of respiratoir syncytieel (RS)-



virus. Bijna alle kinderen (92.5%) hadden last van neusverkoudheid, terwijl 37.4% (n=192) hier meer dan 4 keer last van had.

Schimmel- of vochtplekken in de woning (OR=2.10; 95% BI 1.08-4.07) verhogen het risico op piepende ademhaling, terwijl een open keuken het risico op piepende ademhaling verlaagt (OR=0.54; 95% BI 0.30-0.96). Het branden van kaarsen, theelichtjes of wierook verhoogt het risico op frequente neusverkoudheid (OR=1.93; 95% BI 1.13-3.30).

Tabel 1: Resultaten luchtwegklachten (n=587)

luchtwegklacht	frequentie	aantal
piepende ademhaling	20,6%	116
hoesten	17,9%	104
luchtweginfecties	38,8%	218
frequente neusverkoudheid	37,4%	192

Conclusies

Schimmels en kaarsen

Schimmel- of vochtplekken in de woning en het branden van kaarsen/theelichtjes of wierook verhogen het risico op luchtwegklachten bij jonge kinderen. Een open keuken verlaagt dit risico.

Preventie

Door jonge ouders en hulpverleners (jeugdverpleegkundigen, jeugdartsen en kraamzorg) meer bewust te maken van de invloed van het binnenmilieu op het ontstaan van luchtwegklachten bij jonge kinderen kan een deel van deze klachten worden voorkomen.

Aandachtspunten bij dit onderzoek

Beperkingen van het onderzoek

- De vragen over piepende ademhaling en hoesten zijn gebaseerd op de vragenlijst van de International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). Deze vragen zijn echter uitsluitend gevalideerd voor oudere kinderen.
- Voor de luchtweginfecties hebben we vragen gebruikt welke niet gevalideerd zijn, echter andere onderzoeken op dit terrein maken gebruik van

vergelijkbare vragen.

- De vragen over de binnenmilieu factoren (uitgezonderd de vragen over roken in de woning en huisdieren) zijn uitsluitend in de geboortelijst gesteld omdat de verwachting is dat deze factoren, bijvoorbeeld koken op gas, niet zo snel in de tijd veranderen. Echter, wanneer gezinnen verhuizen kunnen de binnenmilieu factoren wel degelijk veranderen waardoor kinderen in de verkeerde categorie terecht kunnen komen.

Pluspunten

- Een sterk punt van dit onderzoek is de benadering van de deelnemers door de Jeugdgezondheidszorg. Aangezien alle ouders van pasgeborenen in de regio Westelijke Mijnstreek worden benaderd, vormt de onderzoekspopulatie een goede afspiegeling van de algemene bevolking.
- De korte perioden tussen de verschillende vragenlijsten (6 tot 8 maanden) maakt de kans op herinneringsbias laag.
- De effecten van andere factoren zoals borstvoeding, atopie van de ouders, aanwezigheid van broers of zussen en kinderopvang op luchtwegklachten komen goed overeen met andere onderzoeken. Dit verhoogt de betrouwbaarheid van de resultaten met betrekking tot de binnenmilieu factoren.



Aanbevelingen

- **Kennis en bewustwording ouders**

Om het vóórkomen van luchtwegklachten bij jonge kinderen te beperken is het van belang dat jonge ouders op de hoogte zijn van het belang van een goede kwaliteit van het binnenmilieu.

- **Kennis en bewustwording hulpverleners**

Om jonge ouders goed te kunnen adviseren over het belang van een goede kwaliteit van het binnenmilieu in relatie tot het ontstaan van luchtwegklachten bij jonge kinderen is het van belang dat hulpverleners hierover voldoende kennis hebben. Daarom wordt aanbevolen dit onderwerp mee te nemen in de bijscholing van jeugdverpleegkundigen, jeugdartsen en kraamverzorgenden.

- **Meer onderzoek**

Meer onderzoek is nodig om beter inzicht te krijgen in de invloed van binnenmilieu factoren op luchtwegklachten en op de ontwikkeling van astma bij oudere kinderen. Binnen enkele jaren is dit onderzoek mogelijk met de gegevens uit het Lucki geboorte cohort. Aangezien jonge kinderen niet alleen veel tijd doorbrengen in de eigen woning maar ook op een kinderdagverblijf of gastouder/gastgezin zou het zinvol zijn om te onderzoeken wat de bijdrage is van binnenmilieu factoren op deze locaties aan luchtwegklachten bij kinderen.

Colofon

Dit onderzoek is mede mogelijk gemaakt door een financiële bijdrage van de Academische Werkplaats Milieu en Gezondheid (AWMMK).



Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van “Klein maar Fijn” onderzoek door Evelien Hendrix, masterstudent Health Education and Promotion van de Faculty of Health, Medicine and Life Sciences van de Universiteit Maastricht (UM) onder begeleiding van Monique Mommers (UM), Francine Schneider (UM) en Paola Esser (GGD ZL).

Meer info?

Het onderzoeksrapport is te vinden via:

http://www.academischewerkplaatsmmk.nl/projecten/afgeronde_projecten/2014/bijdrage_binnenmilieu_aan_ontwikkeling_luchtwegklachten_bij_kinderen

Voor vragen kunt u contact opnemen met het secretariaat afdeling Kennis en Innovatie van de GGD Zuid Limburg, telefoon: 046 - 850 55 05

Geleen, 2014