

Hoe komt het dat sommige geluiden kinderen in slaap sussen?

- maandag 11 oktober 2010

WETENSCHAPSWINKEL



Ger Loeffen/hh © Ger Loeffen/Hollandse Hoogte

Gerda Drieghe, Beveren

'Onze kleindochter van bijna drie maanden valt soms moeilijk in slaap', mailt mevrouw Drieghe. 'Met de auto rijden en gaan wandelen zijn handige hulpmiddelen, maar helaas niet altijd toepasbaar. Gelukkig is er nog de stofzuiger. Zo te horen zijn wel meer kinderen gebaat met dit - voor ons - toch niet zo aangename geluid. Kan dit wetenschappelijk worden verklaard? En hebben microgolven, een haardroger of misschien zelfs een boormachine hetzelfde effect?'

'Een boormachine? Dat is wel een heel heftig geluid', lacht slaaponderzoeker Erik Bes. 'Constance geluiden werken ontspannend. Maar het geluid moet natuurlijk wel verdraagbaar zijn.'

Bes heeft jarenlang slaaponderzoek gedaan, onder meer aan de Vrije Universiteit in Berlijn, waar hij een slaaplaboratorium heeft opgezet. Nu werkt hij bij een bedrijf dat registratieapparatuur voor slaaponderzoek verkoopt aan onderzoekscentra en ziekenhuizen.

'Ons wezen is er op gericht om continu waar te nemen om te overleven', legt Bes uit. 'Die alertheid voorkomt dat je in slaap valt. Maar als de dingen om ons heen niet meer veranderen, nemen we ze meestal niet goed meer waar. Het monotoon prikkelen van onze zintuigen, zoals een stofzuiger doet, zorgt er daardoor voor dat we ontspannen. Daarbij komt dat een eentonig geluid andere onregelmatige geluiden, die de kinderen wakker zouden houden, overstemt.'

Kinderen houden ook van alles wat regelmatig en voorspelbaar is omdat ze dan denken dat ze grip hebben op de wereld, aldus de onderzoeker. Volgens hem schudden kleuters daarom soms ook met hun hoofd.

Volgens gynaecoloog Jan Nijhuis, van het Academisch Ziekenhuis Maastricht, slapen kinderen vooral goed bij een achtergrondgeluid waar ze mee vertrouwd zijn, of dat geluid nu monotoon is of niet. En dat geldt volgens hem overigens ook voor volwassenen.

We wennen al heel vroeg aan geluiden. Als foetus in de baarmoeder maken we ons een primitieve vorm van leren eigen die voorkomt dat we continu bang worden, legt de gynaecoloog uit. 'Zo leert de foetus dat het geluid van de bloedbaan van de moeder geen gevaar aankondigt. Hij moet dit wel

leren, anders zou hij continu in de stress schieten.'

Dat leerproces kan tot heel aparte situaties leiden. Als moeders ontspannen zijn terwijl er een bepaald geluid op de achtergrond klinkt, dan worden baby's op den duur ook rustig van dat geluid. In de jaren tachtig toonde psycholoog Peter Hepper van de Queens University in Belfast zelfs aan dat baby's verslaafd kunnen raken aan het geluid van een soap als de moeder daar veel naar keek toen ze zwanger was.

Laboratoriumonderzoeken leken er al voor Heppers experimenten op te wijzen dat baby's ontspannen bij het horen van geluiden die de moeder ook associeert met rust. Maar dit kon volgens Hepper op nog overtuigender wijze worden aangetoond.

Een vertrouwdere omgeving dan thuis met de voeten op een pof en een kop thee voor de televisie als er een soap op de buis is, is haast niet denkbaar. Hepper liet pasgeboren huilende baby's van zeven moeders die verslingerd waren op de Australische soapserie *Neighbours*, luisteren naar het deuntje van het programma. De baby's kalmeerden direct. Baby's uit de controlegroep, de hummeltjes van vrouwen die niet naar het programma hadden gekeken, bleven gewoon doorhuilen. Volgens Nijhuis is het ook heel goed mogelijk dat baby's het geluid van de stofzuiger kennen van toen ze in de baarmoeder zaten.

Wat nu als u als zwangere vrouw ook nog eens geniet van het stofzuigen, slapen uw kinderen later dan nog beter? Dat zou nog eens uitgezocht moeten worden.

Vragen over de wetenschappelijke achtergrond van alledaagse fenomenen kunt u sturen naar wetenschap@standaard.be of naar De Standaard, Wetenschapsredactie, Gossetlaan 28, 1702 Groot-Bijgaarden, onder vermelding van voornaam, naam en adres. Niet geselecteerde vragen krijgen geen persoonlijk antwoord.

Tomas van Dijk