

Farmacotherapie bij kinderen: Met de papepel ingegoten?

Dertig procent van de medicijnen die door huisartsen aan kinderen worden voorgeschreven, zijn *off-label* of *unlicensed*. Dat wil zeggen dat de werking bij hen niet goed is onderzocht of dat het middel niet is geregistreerd voor gebruik bij (jonge) kinderen. Dit betreft zowel de doseringen als de toedieningsvormen. Kinderen zijn geen kleine volwassenen, want de lichaamssamenstelling en de lever- en nierfunctie veranderen sterk in de eerste levensjaren. Toch zal de huisarts, in zijn pogingen ook bij kinderen de klachten te verminderen, op zoek gaan naar de juiste medicijnen. *In de praktijk* gaat in op de overwegingen aan de hand van een casus.

Een verstopt neusje

Sanne is 1 jaar oud en weegt 11 kilo. Ze is weinig ziek, maar haar moeder en zusje hebben astma, in wisselende ernst. Nu heeft Sanne al twee dagen koorts. Ze drinkt redelijk, slaapt onrustig vanwege haar verstopte neus, maar is niet echt ziek. Haar moeder heeft tweemaal daags een zetje paracetamol 120 mg gegeven, het hoofdeinde van het bed wat hoger gezet en zoutoplossing in Sannes neusje gedruppeld. Dat alles had weinig effect. Sannes moeder wil nu graag advies van de huisarts en eventueel een slijmoplosser opdat Sanne wat beter kan slapen.

Huisarts Bokhoven ziet een rondkijkend kind met een snotneus en een zagende ademhaling. De temperatuur is 38 graden Celsius, de trommelvliezen zijn wat rood. Sanne is niet nekstijf. Ze ademt wat snel (36 maal per minuut); er zijn geen intrekkingen. Over de longen hoort Bokhoven verspreid piepen maar geen vochtige rhonchi.

Welke medicijnen?

Bokhoven twijfelt aan de waarde van de paracetamol. 'Sanne werd daar vroeger rustiger van', zegt haar moeder, 'maar nu werkt het niet.' De zettepillen blijken enkele maanden oud en omdat Sanne inmiddels is gegroeid, is de dosering te laag. Volgens de NHG-Standaard *Kinderen met koorts* mag Sanne twee- tot driemaal daags 30 mg/kg (ofwel 240 mg) rectaal. De startdosering mag eventueel 40 mg/kg bedragen.

Bokhoven overweegt om prometazinesiroop voor te schrijven, maar dit wordt afgeraden bij kinderen vanwege het risico op wiegendood. De standaard *Acuut hoesten* adviseert noscapine tweemaal daags 7,5 mg.

In verband met de bronchiale hyperreactiviteit bij een virale luchtweginfectie besluit Bokhoven om salbutamol via een voorzetkamer voor te schrijven: twee- tot driemaal daags een puff. Dit is aan de lage kant, want de standaard adviseert viermaal daags een tot twee puffs van 100 microgram. Daar komt bij dat kinderen, zeker als zij benauwd zijn, onvoldoende inademen. Het teugvolume is dan te laag. Een goede instructie aan de ouders, vooral over adequaat gebruik van de juiste voorzetkamer, is dus nodig.

Sanne en haar moeder vertrekken met een hogere dosis paracetamol en toevoeging van salbutamol. Bij onvoldoende verbetering zullen ze de volgende dag terugkomen.

Terugkerende koorts

Het leek even beter te gaan met Sanne, maar drie dagen later heeft ze een erg slechte nacht en de koorts is teruggekeerd. Ze drinkt wel, maar heeft die ochtend geen zin in eten. Bokhoven ziet dat Sanne snel ademt (48 maal per minuut), lichte intrekkingen heeft, maar goed helder is. De temperatuur is 39 graden Celsius. Hij hoort geen piepen omdat Sanne net salbutamol heeft gehad, maar wel zijn er klinkende rhonchi links onder.

Bokhoven pleegt over de diagnose pneumonie overleg met de kinderarts, die Sanne voor behandeling en observatie opneemt. Bij onderzoek zijn BSE (40 mm/hr), CRP (90 mg/l) en leukocyten ($15 \times 10^9/l$) verhoogd. De thoraxfoto toont een beginnend infiltraat links onder. De kinderarts start met amoxicilline driemaal daags 250 mg. Na twee dagen is Sanne koortsvrij en kan ze weer naar huis waar ze de antibioticakuur kan afmaken.

Daags daarop zijn er problemen met de inname van de amoxicilline. Sanne braakt de medicijnen uit, zelfs als die worden gemengd met vla. Verder is het kind koortsvrij en niet meer benauwd. Bokhoven besluit in overleg met de kinderarts tijdelijk te behandelen met domperidon in een dosering van tweemaal daags een halve zetje van 10 mg om de antibioticakuur af te kunnen maken.

Epicrise

De lichaamssamenstelling en orgaanveranderingen bij kinderen maakt dat het metabolisme van medicijnen bij hen anders verloopt dan bij volwassenen. Denk daarbij aan de lever- en nierfunctie, de hoeveelheid vet en water, en de ontwikkeling van verschillende enzymsystemen.

Veel medicijnen zijn onvoldoende onderzocht bij kinderen en worden off-label voorgeschreven. Van het medicament is dan wel een bepaalde werking bekend, maar daarvoor is het niet geregistreerd. De behandelend arts moet daarom steeds alert zijn op het afwijkende metabolisme bij kinderen; ook bij 'overbekende' medicijnen. Het is goed om bij twijfel altijd de website te raadplegen van het Nederlands Kenniscentrum Farmacotherapie bij Kinderen: www.nkfk.nl.

Matthijs de Hoog, kinderarts-intensivist, en Louwrens Boomsma, huisarts-wetenschappelijk medewerker NHG

Dit artikel is een bewerking van de voordracht door beide auteurs tijdens het NHG-Congres 2007.