

MINDER SUIKER, BETER GEDRAG

kinderlijk eenvoudig experiment

De wetenschap is er officieel nog 'niet uit'. Maar veel ouders weten uit ervaring dat suikergoed het gedrag van kinderen beïnvloedt. Een eenvoudig experiment geeft hen de wind in de rug.

Het recept is eenvoudig: je neemt een klas van 26 Britse schoolkinderen (leeftijd: 5 tot 9 jaar) en verdeelt die in twee groepen. De ene groep trek je een geel T-shirt aan en de andere een blauw T-shirt. In een gymzaal, die je in twee helften verdeelt met behulp van een soort kamerscherm, serveer je de groepen verschillende kinderfeestmaaltijden. De kinderen met de gele T-shirts geef je een traditioneel feestmaal, bestaande uit snoepgoed, koek, cake, chips en frisdrank. De 'blauwe' groep krijgt een gezond maal voorgezet met onder meer stukjes appel, wortel, komkommer, sandwiches, hummus enzovoort. Deze kinderen krijgen water te drinken.

'... als je minder driftbuien, gevechten en agressie wilt'

Na de maaltijd worden de kinderen aan het werk gezet en tegelijk geobserveerd door kinderneuropsychologen, gewapend met scorelijsten. De kinderen doen drie spelactiviteiten die het vermogen meten om instructies op te volgen, zich te concentreren en informatie te herinneren. Intussen komen ook hun ouders binnen en kijken hun ogen uit ...

VOEDING ALS MEDICIJN

De eerste activiteit is de 'zenuwspiraal'. Bij dit spel dient een ring om een draad te worden voortbewogen, zonder dat de draad wordt geraakt. Gebeurt dit toch, dan gaat een rode lamp branden en klinkt een zoemer. Het kind moet dan opnieuw beginnen. Trillende handen helpen niet bij de zenuwspiraal. Ook is langdurige concentratie vereist. De kinderen doen ook een 'puzzelrace': deze opdracht



meet het vermogen om zich te concentreren op één taak. En dan is er nog een geheugenspel, waarbij wordt getest of de kinderen zich kunnen herinneren welk voorwerp is weggenomen uit een willekeurige verzameling dingen. De vraag is natuurlijk: hoe brachten de kinderen het ervan af? Zijn er verschillen waar te nemen tussen beide groepen? Om kort te gaan: jazeker. Afijn, kijk zelf maar naar dit filmpje van pakweg vijf minuten: www.bit.ly/1evINLs. Want het experiment werd in 2013 op camera vastgelegd door de Britse tv-zender Channel 4, voor het programma *The Food Hospital* dat de wetenschap onderzoekt achter 'voeding als medicijn'.

'STERKE VERSCHILLEN'

Een van de opvallende conclusies: de blauwe groep presteerde bij de spelactiviteiten 48% beter dan de gele groep. Minstens even interessant waren de verschillen in gedrag, zoals gescoord door de kinderneuropsychologen. Zij scoorden zes gedragingen op een schaal van 0 tot 7. De blauwe groep behaalde bij 'gemeen gedrag' een totaalscore van nul: op geen enkel moment deed er een



kind gemeen. In de gele groep daarentegen deden zich 69 incidenten voor die werden gescoord als 'gemeen gedrag'. Een andere gedraging werd gedefinieerd als 'fysieke agressie'. Denk aan slaan en duwen. De dertien kinderen met de blauwe shirts behaalden hierbij een score van 8, terwijl de gele groep uitkwam op een totaal van 63. Een vergelijkbaar patroon werd gevonden voor 'hyperactief gedrag': de blauwe groep bleef steken op 30 incidenten, terwijl de gele groep een score had van 163.

Over het geheel genomen kwam de gele groep voor 'slecht gedrag' uit op een totaalscore van 720 incidenten, tegenover 120 voor de blauwe groep. Interessant was ook de evaluatie achteraf van diëtist Lucy Jones en huisarts dr. Giovanni Miletto, die de leiding hadden over het experiment. Jones: 'Ik had verwacht dat als we enige verschillen zouden zien, deze heel subtiel zouden zijn. Maar dit zijn heel sterke verschillen.'

	blauw	geel
gemeen gedrag	0	69
fysieke agressie	8	63
hyperactief gedrag	30	163
totaal 'slecht gedrag'	120	720

'WIJ WETEN HET NIET'

En de ouders? Ook die toonden zich verrast. Menige ouder bleek gemotiveerd om thuis de zaken voortaan anders aan te pakken, nadat Lucy Jones de oudergroep een mondelinge toelichting had gegeven bij de onderzoeksresultaten. 'Wij weten niet wát in het traditionele feestmaal maakt dat mensen zich op deze manier gedragen', vertelde Jones.

'We weten niet of het de suikers zijn, de E-nummers, de kleurstoffen, de smaakstoffen of het feit dat het gaat om geraffineerd en bewerkt voedsel dat geen langdurige afgifte van energie geeft. Of dat het gaat om het gemis van de voedingsstoffen die er niet in zitten, zoals zink, ijzer of andere micronutriënten. Wij weten het niet. Maar wat we wél weten na vandaag, is dat als je minder driftbuien, gevechten en agressie wilt, het waarschijnlijk beter is om te gaan nadenken over wat je ze geeft voor lunch en diner.'

WACHTEN OP SLUITEND BEWIJS?

Je kunt heel zuur doen over dit kinderlijk eenvoudige experiment. Want wat bewijst het helemaal? Niks, vinden waarschijnlijk de scherp-slijpers, want het was bijvoorbeeld niet dubbelblind van opzet. Maar is sluitend bewijs wel haalbaar? En wanneer is het genoeg voor de veeleisende wetenschappers?

Al begin jaren tachtig toonde de Amerikaanse criminoloog dr. Stephen Schoenthaler bijvoorbeeld aan dat schoolresultaten verbeteren als schoolontbijt en -lunch worden aangepast. Na beperking van het suikergebruik en een verbod op synthetische kleur- en smaakstoffen gingen de studieresultaten van 803 openbare scholen in New York met 16% vooruit.¹ Maar de discussie hierover duurt nog altijd voort.

Daarnaast lijkt de vraag gerechtvaardigd of sluitend bewijs wel nodig is? Normaal gesproken krijgen ouders volop kansen om te zien dat suiker het gedrag van kinderen beïnvloedt. Bijvoorbeeld tijdens een naïeve vakantierit: *naïef* omdat je jonge kinderen niet stilhoudt met voldoende snoepgoed en frisdrank op de achterbank. Integendeel. Kortom: waarom langer wachten op bevestigende studies als je vandaag nog aan de slag kunt met gezonde voeding zonder suiker? Zo moeilijk is het ook weer niet.

1. Schuitemaker G. E. Voeding & Gedrag. Ortho Communications & Science, 2014

