

Ademhalingsoefeningen bij kinderen

Bronnen: 1. Barker NJ, Jones M, O'Connell NE, et al. Breathing exercises for dysfunctional breathing/hyperventilation syndrome in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2013 Dec.

2. Marage R. Les exercices respiratoires chez les enfants. *L'Hygiène* 1910;6:26-7.

Auteur: dr. E. van Leer, kinderarts-allergoloog, Groene Hart Ziekenhuis, Gouda

(*Ned Tijdschr Allergie & Astma* 2014;14:162)

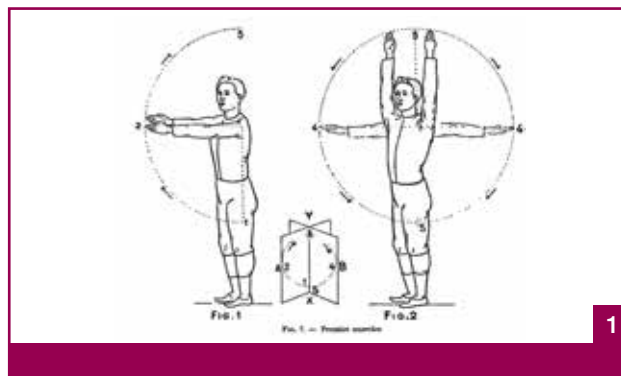
Introductie

Een poging tot een cochraneanalyse van studies over het nut van ademhalingsoefeningen bij kinderen strandde eind vorig jaar jammerlijk op een totaal gebrek aan includeerbare studies.¹ Deze mijns inziens belangwekkende en zorgwekkende constatering maakt een Franse studie² die in 1910 werd gepubliceerd des te interessanter. Zeker bij kinderen met astma is adequate ademhaling essentieel, zowel voor depositie van de inhalatiemedicatie als voor inspanningstolerantie. Dit is vaak genoeg reden voor een behandelaar om kinderen naar een fysiotherapeut te verwijzen.

Deze studie

De auteur maakte gebruik van een zeer simpel meetinstrument. Een lint met aan de binnenkant een drukballonnetje, werd op drie niveaus om de borstkas vastgemaakt. Zo konden door middel van drukveranderingen tijdens in- en expiratie de bewegingen hoog-, midden-, en laagthoracaal worden geregistreerd. Drukveranderingen werden gecorreleerd aan het aantal centimeters uitzetting. Inefficiënte ademhaling werd geconstateerd door verschil of zelfs tegengestelde registraties op de drie niveaus. Het 'hoog' en 'buik' ademen kan zo keurig worden gemeten. Ook toen waren er al zorgen over het gebrek aan beweging bij de schoolgaande jeugd.

Kinderen van 6-14 jaar voerden gedurende zes maanden een drietal oefeningen uit aan het eind van de pauze op school. Bij oefening 1 worden armen tijdens het inademen semicirculair van beneden naar voren en naar boven bewogen. Met de uitademing worden vervolgens armen weer via lateraal naar beneden gebracht (*Figuur 1*). Bij oefening 2 worden onderarmen in het horizontale vlak op schouderhoogte naar opzij bewogen en weer naar de borst bij in- en uitademing. Bij oefening 3 wordt alleen met schouders geroteerd. Met de beperkte meetmethoden die de auteur tot zijn beschikking had, werden toch opmerkelijke resultaten geregistreerd (*Figuur 2*). Groei werd nauwkeurig geregistreerd.



1

AGE	TAILLE en centimètres		POIDS en kilogr.		TOUR (1) de poitrine en c. m.			CAPACITE VITALE en litres et centilitres			NOMBRE des élèves	
	Debut	6 mois	Debut	6 mois	Debut	1 ^{er} mois	6 mois	VARIATION DE 1 a 6	Debut	1 ^{er} mois		6 mois
6	115	118	21	20	51	53	57	3,4	0,54	0,78	0,85	19
7	123	125	24	23	54	55	59	3,7	0,66	0,80	0,93	14
8	124	126	23	25	53	56	60	3,6	0,79	0,86	1,13	27
9	130	132	28	28	55	59	63	3,7	0,89	1	1,17	20
10	141	143	32	31	59	62	64	4,2	1,20	1,36	1,31	28
11	138	142	32	33	58	62	66	4,5	1,05	1,31	1,70	19
12	145	149	35	41	59	63	67	4,8	1,47	1,67	1,95	22
13	148	151	40	40	70	74	77	5	1,93	2,26	2,26	16
14	147	153	39	43	62	66	74	5	1,83	1,93	2,15	7
												180

2

De resultaten zijn nogal variabel en niet gerelateerd aan de groeigegevens. Vooral het grote effect bij bijvoorbeeld 11-jarigen kan gerelateerd zijn aan veranderingen in lichaamsbouw tijdens de puberteit. Een placebocontrole ontbreekt en het onderzoek is zeker niet geblindeerd. Ondanks al deze tekortkomingen is het onderzoek interessant in zijn eenvoud en opzet. Bovendien is het onderzoek bij de doelgroep gedaan die we vaak op de poli zien met problemen met de ademhalingstechniek en niet bij volwassenen.

Conclusie

Samen met de auteurs van de cochrane review moet ik constateren dat er dringend behoefte is aan studies over de effectiviteit van de technieken die op dit moment bij kinderen worden ingezet om de ademhalingstechniek te verbeteren. Kinderen behandelen als kleine volwassenen is al lang niet meer van deze tijd. Dat wist men honderd jaar geleden al, maar helaas heeft dat niet geleid tot adequate actie.