

Gezonde Kinderen in een Gezonde Kindomgeving (gkgk): Een Duits-Nederlands samenwerkingsproject gericht op het ontwikkelen van een actieve leefstijl bij kinderen in de leeftijd van 6 tot 10 jaar

Inleiding

In de jaren 2009 – 2013 is het project “Gezonde Kinderen in een Gezonde Kindomgeving (gkgk) uitgevoerd in 6 gemeenten in Nederland en in 6 gemeenten in Duitsland. Uit dit longitudinale interventie onderzoek blijkt dat door een integrale aanpak de gezondheid van kinderen met succes kan worden bevorderd.

Na drie jaar hebben de kinderen die meededen betere motorische vaardigheden en kinderen met overgewicht een afname van hun BMI en is de sociale cohesie in de klas voor een deel verbeterd. Bovendien heeft de studie aangetoond dat wanneer alle belanghebbenden in de omgeving van een kind gezamenlijk optrekken en de aanpak regelmatig wordt getoetst en op grond van de resultaten wordt bijgesteld, de juiste voorwaarden worden geschapen voor het creëren van een gezonde kindomgeving.

Het is de doelstelling van de stichting gkgk om in Nederland de in het project opgedane kennis en ervaring te delen met alle belanghebbenden, zoals gemeenten, scholen, sportverenigingen, ouders en kinderen en de ontwikkelde werkwijze in praktijk te brengen en verder te verspreiden. In dit document worden de resultaten van het onderzoek en daarmee de argumenten voor implementatie van de aanpak op een rij gezet.



Figuur 1: gkgk kinderen genieten van het dagelijks bewegen

Achtergrond

Basis van de gkgk werkwijze is de integratie van gezin, school, sportvereniging en gemeente (kindomgeving), wat de meeste belangrijke

dan het aandeel van de kinderen met overgewicht.

Om het gestelde doel te bereiken richt de gkgk werkwijze zich op de volgende kerncomponenten die betrekking hebben op de gezondheid en

tussen burgemeesters en gemeentebesturen, directies en leerkrachten van basisscholen, besturen en trainers van sportverenigingen, ouders en hun kinderen. Met al deze partijen is ervoor gezorgd dat de kinderen dagelijks 60 tot 90 minuten actief bewegen. De basis van dit concept is uitgewerkt en uitgebreid getest in een longitudinale studie in het kader van INTERREG IV, een Euregionaal project, dat is uitgevoerd van 2009 tot 2013 in zes Nederlandse (Arnhem, Cuijk, Enschede, Oude IJsselstreek, Rijnwaarden, Winterswijk) en zes Duitse gemeenten.

In totaal namen gedurende vier schooljaren 37 basisscholen en 1252 kinderen deel in de leeftijd van 6 tot 10 jaar. In deze periode hebben zich nog vijf gemeentes bij het project aangesloten.

Van Roland Naul, Dennis Dreiskaemper, Monique L’Hoir

leefgebieden zijn van ieder kind. Het gkgk concept heeft als doelstelling de bewegingsarmoede en het overgewicht bij kinderen in de leeftijd van 6 tot 10 jaar terug te dringen en de gezondheid te bevorderen wat zowel een goede motorische als psychosociale ontwikkeling betreft. Deze aanpak richt zich niet alleen op kinderen met overgewicht, maar op alle kinderen. Het sedentaire gedrag, ofwel het vele zitten, neemt immers sinds jaren voor alle kinderen sterker toe

de leefwereld van de kinderen: voeding, lichamelijke activiteit, mediagedrag buiten school (televisie kijken en computeren (zoals gamen) en de gezins-, sociale en geografische omgeving. Tevens is er sprake van integrale afstemming tussen en samenwerking met de verschillende lokale belanghebbenden (stakeholders) die een rol hebben in de ontwikkeling van kinderen in een buurt, wijk of gemeente. Het gkgk concept is gebaseerd op een samenwerking

Praktische uitvoering

De deelnemende kinderen hebben een dagelijkse beweegtijd die is opgebouwd uit twee of drie uur gymnastiek en resp. drie of twee uur sport en bewegen buiten en/of tijdens schooltijd. De laatstgenoemde drie of twee uren worden verzorgd tijdens de gang van en naar school op de fiets of lopend (voor de oudere kinderen), tijdens de pauzes en door deelnemende sportverenigingen. Daarnaast krijgen de kinderen in ieder geval één uur per week les over thema's als "lichaam en beweging", "voeding en beweging", "vrije tijd en mediagedrag". De ouders worden bij de aanpak betrokken door de resultaten van de kinderen op een positieve manier naar hen terug te koppelen. Het bovenomschreven aanbod wordt ook wel aangeduid met "5 maal 1 plus 1" en is realiseerbaar als ouders, school, gemeente en sportverenigingen daarin eenduidig samenwerken.

De samenwerking tussen de stakeholders wordt in een zogenaamd 'gkgk ronde-tafel overleg' gecoördineerd door een gkgk-moderator. Recent nationaal en internationaal review-onderzoek toont aan dat het interveniëren op slechts één component tegen overgewicht (beweging of voeding), nauwelijks, althans slechts in geringe mate effectief is (Kriemler et.al. 2011; Kumanyika et.al, 2013; Naul et.al., 2012; Wang et.al, 2013). Dit geldt ook voor het ingrijpen op meerdere componenten wanneer die zich slechts op één setting richten, zoals alleen het gezin, of alleen de school. Vanaf het begin van het gkgk project (2008-2009) werden zowel verschillende componenten



Figuur 2: gkgk kinderen blijven bewegen

als verschillende settings van de kinderen integraal betrokken. Hieronder verstaan we de samenwerking tussen de diverse gemeentelijke afdelingen, scholen, ouders, sportverenigingen en openbare en private partners uit de sectoren: gezondheid, onderwijs, jeugd, voeding en sport. De eerdergenoemde moderator is verantwoordelijk voor een optimale betrokkenheid en integrale samenwerking vanuit en tussen deze sectoren.

Motorische tests – meten en bevorderen van de ontwikkelingen

Van de twee verschillende Nederlandse basisschool cohorten (n = 477) hebben de kinderen na 3 schooljaren op vijf van de zeven basis motorische testen betere testresultaten behaald vergeleken met de geslachts- en leeftijdsspecifieke normwaarden (zie figuur 3).

In deze afbeelding zijn alle testitems weergegeven, die drie keer zijn getoetst van t1 (school groep 3) tot t3 (school groep 5). De testresultaten zijn in vijf quintielen (verdeling in vijf even grote eenheden) afgebeeld. Een quintiel van drie is de gemiddelde referentienorm, wat inhoudt dat een waarde die boven de drie ligt bovengemiddeld is en onder de drie onder-gemiddeld is. Voor elk kind werden de fei-



Figuur 3: gkgk kinderen ontbijten met fruit en groenten

telijke motorische prestaties tijdens de test gemeten en omgezet aan de hand van de daarbij behorende geslacht en leeftijd gerelateerde normen en vervolgens omgerekend in quintielen. Dat houdt in dat een toename van de betreffende testuitkomsten in de afbeelding een feitelijke toename in vergelijking met de verwachte referentiewaardes uitdrukt en niet enkel een groei- en leeftijdsbepaalde toename. Een referentiewaarde op de zelfde hoogte op twee verschillende meetmomenten (na telkens een jaar) betekent dat de feitelijke motorische basiswaarden (aantal herhalingen, centimeters, meters, reductie van secondes) zich weliswaar getalsmatig verbeterd hebben, maar dat die stijging ook zonder interventie te verwachten was. Een daling van de referentiewaarde tussen twee meetmomenten betekent dat de toename van de prestatie onder de, qua ontwikkeling verwachte toename, uitkomt, resp. zelfs getalsmatig een afname is in vergelijking met een eerder meetmoment (dus minder cm gesprongen, of meters gelopen dan het vorige jaar).

Twee testitems, de 6 minuten loop (conditie) en het uitstand springen (sprongkracht) blijken na drie jaar nog onder de gemiddelde normwaarde te liggen. De

verbeteringen van de totale groep zijn daarentegen in vijf van de zeven motorische tests significant ($p < 0.001$). Bij sit-ups, opdrukken, zijwaarts heen en weer springen, achterwaarts balanceren, en de 20 meter sprint zijn grote effecten gemeten (van 0.114 tot 0.344). Dat duidt er op dat de gemiddelde prestaties van de gkgk kinderen in vergelijking met de Duitse referentiewaarden van de normsteekproef in drie jaar verbeterd zijn. De Duitse normwaarden zijn ook voor de Nederlandse kinderen gebruikt omdat er geen Nederlandse normwaarden beschikbaar zijn.

Strijd tegen overgewicht

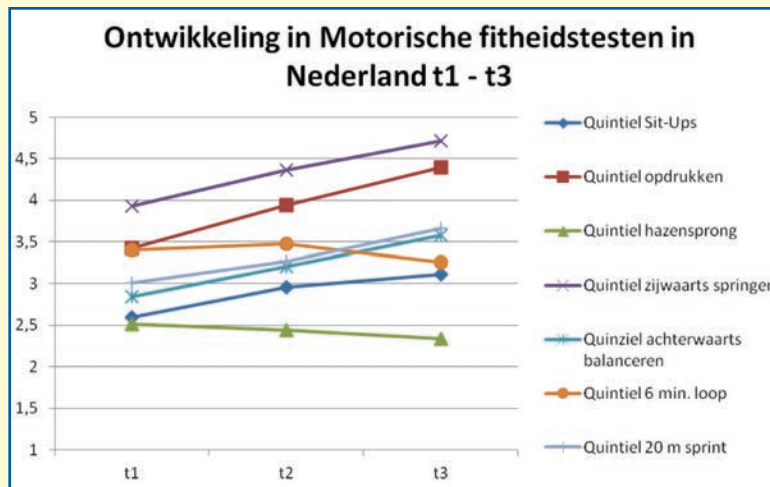
Na drie jaar interventie is er een afname van het aantal kinderen met overgewicht en obesitas bij kinderen in het Nederlandse cohort van het project (zie tabel 1). Van de 477 kinderen waren er in groep 3 (t1 overgewicht) 77 kinderen met overgewicht en 32 kinderen (t1 groep 4) met obesitas (samen 22.8%). Aangezien onder andere de scholen in Arnhem slechts aan drie metingen hebben kunnen deelnemen, is het resultaat van de BMI na drie jaren weergegeven; na drie jaar zijn 26 kinderen uit de overgewicht groep (34%) terecht gekomen in de groep met een normaal gewicht. Terwijl 7 andere kinderen van deze groep (9.1%) obees geworden zijn. Van de 32 kinderen die obees waren op t1 zijn 12 kinderen in het overgewichtprofiel uitgekomen (37,5%). In drie jaar is 63,5% van de kinderen vanuit de ondergewichtprofiel (eerste groep) in de normale gewicht groep terecht gekomen. En in totaal zijn er meer kinderen in de groep met normaal gewicht terecht ge-

komen (t3=331) dan bij aanvang van het project (t1=316). Als maatstaf voor overgewicht en obesitas zijn de normwaarden van de World Health Organisation (WHO) gebruikt, die door een werkgroep van Cole & Lobstein (2012) voor een internationale vergelijking bruikbaar zijn. In de Duitse steekproeven zijn overeenkomstige resultaten gevonden, gemeten over een periode van vier jaar.

Ouderenquêtes – gezamenlijke inzet is noodzakelijk

Met de in Nederland (t1, t3) en Duitsland tweemaal gehouden ouderenquêtes (n=364) werden twee doelen nagestreefd: nagaan welke demografische gegevens, zoals socio-economische status en etnische achtergrond, samenhangen met een goede motorische en gezonde BMI ontwikkeling en het in kaart brengen van typische leefstijlfactoren in het gezin die hiermee samenhangen. Er zijn vragen over mediagedrag, voeding, beweging en opvoeding gesteld.

Uit de resultaten blijkt dat over het geheel de migratieachtergrond, het opleidingsniveau, het beroep en de gezinsstatus geen significante invloed heeft op BMI en de motorische prestaties van de Nederlandse en Duitse kinderen tezamen. Dat kan als een bemoedigend en belangrijk resultaat voor groter vervolgonderzoek worden beschouwd. Een meer belangrijke prognostische factor blijkt echter de BMI van de moeder te zijn die significant met de BMI van de kinderen samenhangt. Dat onderstreept nogmaals de drin-



Figuur 4: (N = 444), Longitudinale ontwikkeling (t1-t3) van de motorische vaardigheden (t1-t3)

	n (t1)	Groep 1 t3	Groep 2 t3	Groep 3 t3	Groep 4 t3
Groep 1 t1	52	19	33	0	0
ondergewicht		36,54%	63,46%		
Groep 2 t1	316	22	273	21	0
normaal gewicht		6,96%	86,39%	6,65%	
Groep 3 t1	77	1	25	44	7
overgewicht		1,30%	32,47%	57,14%	9,09%
Groep 4 t1	32	0	0	12	20
obesitas				37,50%	62,50%
N (t3)		42	331	77	27

Tabel 1: BMI (N = 477) Ontwikkeling van het gewicht van de groepen op t1-t3, volgens de Cole & Lobstein (2012) afkapwaarden

gende noodzaak tot een geïntegreerde en sociaal in de wijk of buurt verweven interventie, waarbij de ouders als belangrijkste rolmodel van kinderen betrokken moeten worden. Temeer, daar onze resultaten ook hoge correlaties laten zien tussen de antwoorden van de ouders over hun media- en beweeggedrag en dat van de kinderen. Daarbij is met betrekking tot de voeding onderzocht of controlerend en limiterend gedrag van ouders met betrekking tot snoepgoed en ongezonde voeding samenhangt met de BMI-status. Hieruit blijkt dat controle op de voedingswijze van de kinderen, wat betekent dat ouders zicht hebben op en weten wat de kinderen dagelijks

tot zich nemen, een positief effect heeft op de BMI van de kinderen en samenhangt met een normaal gewicht. Verder is het volgende gevonden: "hoe sterker de ouders letten op wat het kind eet, des te lager is de BMI van de kinderen". Een omgekeerd effect wordt gevonden bij het limiteren ofwel beperken van voedingsmiddelen. Dat heeft eerder een negatief effect. Een mogelijke verklaring is dat door kinderen bepaalde voedingsmiddelen te verbieden, zij niet zelf leren omgaan met voeding en levensmiddelen en juist gaan eten of drinken wat niet mag. Deze resultaten gelden zowel voor de Nederlandse als voor de Duitse kinderen en ouders.

Mediaconsumptie, lichamenlijk zelfbeeld en groepscohesie

De mediaconsumptie van de kinderen is in het gkgk project op drie tijdstippen gemeten (t2, t3 en t4) in beide landen (op een paar Nederlandse steden na niet op t4) en dit is iets afgenomen, terwijl de kinderen ouder zijn geworden. Tegelijkertijd werden door de week en in het weekeinde redelijk hoge gemiddelde waarden gemeten voor het bewegen. Aan het einde van het project ging 80 % te voet of met de fiets naar school. De jonge kinderen gingen aanvankelijk meer met de auto naar school, dit nam logischerwijs af naarmate ze ouder werden. Voor het lichamenlijk zelfbeeld (LZB) zijn stabiele gemiddelde waarden geregistreerd. De waarden van LZB correleren met de motorische prestaties: hoe beter de motorische ontwikkeling, des te sterker het lichamenlijk zelfbeeld. De groepscohesie in de klassen bleef in veel opzichten stabiel en nam in enkele gemeenten met een hoger aandeel kinderen met een niet-westerse achtergrond (bijv. in Enschede) significant toe op twee sub-tests, namelijk "sociale integratie" en "individuele acceptatie" (zie figuur 5).

Samenhang tussen factoren

Een hoge BMI correleert in de totale steekproef (n=805) van Nederlandse en Duitse kinderen significant negatief met alle motorische prestaties ($-0,54 \leq r \leq -0,27$). Zo correleert ook een hoge mediaconsumptie van de kinderen met vijf van de zeven motorische uitkomsten negatief ($-0,30 \leq r \leq -0,13$). Ook het

lichamelijk zelfbeeld van de kinderen wordt door een hoog BMI negatief beïnvloed ($-0,12 \leq r \leq -0,32$), evenals de uitkomsten met betrekking tot integratie in de groep ($r = -0,15$) en de groeps sfeer ($r = -0,16$). Deze resultaten tonen belangrijke verbanden aan (media-

en beweeggedrag, invloed van ouders) en met overgewicht samenhangende andere, psychosociale problemen (lichamelijk zelfbeeld, integratie in de groep) die bij toekomstige interventieprojecten meer aandacht zouden moeten krijgen.

Discussie

Deze resultaten onderstrepen vanuit twee invalshoeken de noodzaak van een integrale (meer componenten en meer settingen) overstijgende interventie gericht op gedrag en preventie bij kinderen in de basisschoolleeftijd. Een interventie heeft pas echt een toegevoegde waarde als deze gedurende een langere periode van meerdere jaren wordt toegepast. Interventies, zoals gkgk, kunnen de motoriek van kinderen en de BMI over langere tijd beïnvloeden en geven

belangrijke en effectieve aanknopingspunten voor verandering aan, zoals de opvoedstijl van ouders, mediaconsumptie, lichamenlijk zelfbeeld, buitenschoolse activiteiten, samenwerking met sportverenigingen etc.

Door middel van gkgk verbetert een groot deel van de kinderen hun motorische prestaties op de test significant. Bovendien werden bij de kinderen belangrijke effecten bereikt, zoals een stabiele waarde van het lichamenlijk zelfbeeld, een afname van het mediagedrag terwijl de kinderen ouder zijn geworden en een positieve verandering in het dagelijkse beweeggedrag.

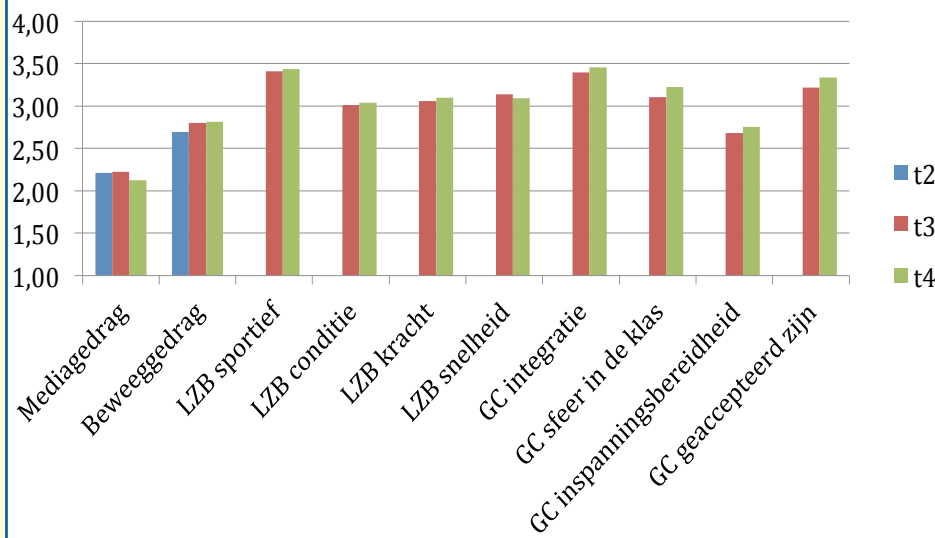
Een belangrijke voorwaarde in de multi-sectorale aanpak is daarbij de betrokkenheid van ouders. Het blijkt dat motorische vaardigheden en fitheid en BMI sterk met de

houding van ouders en het gezinsleven samenhangen, maar ook met psychosociale factoren.

Een vroege en dagelijkse ontwikkeling van sportactiviteiten en bewegen op kindereleeftijd en een gezonde, gezaghebbende opvoedstijl, waarbij kinderen niet worden gelimiteerd, maar wel worden gevolgd of gemonitord, zijn dus van essentieel belang. Een belangrijk gegeven is nog dat de effecten van de aanpak tijdens de interventiestudie door een vergelijking met een controlegroep in het Nederlandse cohort bevestigd zijn.

Samengevat, gkgk kinderen zijn na drie jaar op een gezonder gewicht, hebben betere motorische vaardigheden, het mediagebruik is gereduceerd en in sommige klassen is er meer groepscohesie.

Ontwikkeling in de vrije tijd van media- en beweeggedrag, lichamenlijk zelfbeeld (LZB) en groepscohesie (N=287/298) (4 punt Likertschaal)



Figuur 5: (N = 287 / 298) Ontwikkeling van mediagedrag, beweeggedrag, lichamenlijk zelfbeeld en groepscohesie over twee resp. drie meetmomenten (t2-t4)

Referentie

- Cole, T.J. & Lobstein, T. (2012). Extended international (IOTF) body mass index cut offs for thinness, overweight and obesity, *Pediatr. Obes.* 7(4), 284-294.
- Kriemler, S., Meyer, U., Martin, E., van Sluijs, E.M.S., Andersen, L. B. & Martin, B. W. (2011). Effect of school-based interventions on physical activity and fitness in children and adolescents: a review of reviews and systematic update. *British Journal of Sport Medicine* 45, 923-930.
- Kumanyika, S., Libman, K. & Garcia, A. (2013). *Strategic action to combat the obesity epidemic*. Doha: Qatar Foundation.
- Naul, R. (2012). European Union multisector strategies to enhance health, physical education, and physical activities for children and youth. *Global Journal of Health and Physical Education Pedagogy*, 1 (1), 22-41.
- Naul, R., Schmelt, D., Dreiskämper, D., Hoffmann, D. & L'Hoir, M. (2012a). Healthy children in sound communities (HCSC/gkgk) – a Dutch-German community-based network project to counteract obesity and physical inactivity. *Family Practice*, 29 (suppl. 1), 110-116.
- Naul, R., Schmelt, D. & Hoffmann, D. (2012b). Bewegungsförderung in der Schule – was wirkt? In: G. Geuter & A. Hollerer (Hrsg.) *Handbuch Bewegungsförderung und Gesundheit* (pp. 229-245). Bern: Huber.
- Wang, Y., Wu, Y., Wilson, R.F., Bleich, S., Cheskin, L., Weston, C., Showell, N., Fawole, O., Lau, B. & Segal, J. (2013). *Childhood Obesity Prevention Programs: Comparative Effectiveness Review and Meta-Analysis*. Comparative Effectiveness Review No. 115. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.

IMPRINT

WGI-Newsletter 8

Editor:

Willibald Gebhardt Instituut

Stichting GKGK Nederland

Prof. Bronkorstlaan 10

Gebouw 26

Postbus 52

3720 AB Bilthoven

Bureau Münster:

Horstmarer Landweg 62b

D-48149 Münster

Tel.: +49-251-833-4854

Fax: +49-251-833-2399

Mail: stichting@gkgk-online.com

Mail: r.naul@www.de

Redactie, Photos, Layout:

andresen-presseservice & layouts

D-46325 Borken, info@and-press.de