



Kennisnotitie

Opvoedprogramma voor gedragsproblematiek bij 2-12 jarigen: maatschappelijke kosten en baten en andere beleidsoverwegingen

Uitwerking voor de ontwikkeling van een afwegingskader voor preventie

Afwegingskader preventie en casussen

Het ministerie van VWS heeft het RIVM gevraagd een afwegingskader voor preventie te ontwikkelen. Dit afwegingskader brengt de maatschappelijke kosten en baten van preventie en andere beleidsoverwegingen in kaart als basis voor besluitvorming over investeringen in preventie. Het afwegingskader maakt onderdeel uit van activiteiten waar het ministerie van VWS op in zet met het investeringsmodel preventie (zie voor meer informatie de Kamerbrieven^{1,2,3}).

In 2025 is een eerste prototype van dit afwegingskader opgesteld. Dit prototype wordt in de periode 2026-2029 verder ontwikkeld, op basis van de evaluatie van drie casussen per jaar. In deze kennisnotitie beschrijven we de bevindingen voor een van deze casussen. Omdat het afwegingskader nog in ontwikkeling is, betreft het een uitwerking op basis van versie 2.0 van het afwegingskader.

RIVM

A. van Leeuwenhoeklaan 9
3721 MA Bilthoven
Postbus 1
3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl

T 088 689 89 89

Auteurs:

A.H. Rotteveel
S. Kilic
I. Meulman

Centrum:

Volksgezondheid, Zorg en
Maatschappij

Contact:

costsbenefitsprevention@rivm.nl

Kenmerk:

KN-2026-0027

DOI:

10.21945/RIVM- KN-2026-
0027

Datum:

5 oktober 2026

Bouwstenen en elementen afwegingskader

Figuur 1. Bouwstenen en elementen afwegingskader preventie



¹ Kamerstuk 2024/25, 32 793, nr. 819

² Kamerstuk 2024/25, 32 793, nr. 849

³ Kamerstuk 2025/26, 32 793, nr. 878

Figuur 2. Visuele samenvatting bevindingen

Opvoedprogramma voor gedragsproblematiek bij 2-12 jarigen

Aandoening	Maatregel	Huidig beleid
Normoverschrijdende gedragsstoornis Ziektelast DALY's totaal 5.101 (2.745-7.788) DALY's Individueel 0,12 (0,05-0,26)	Groepsprogramma voor opvoeders gericht op opvoedvaardigheden Vorm van preventie: Geïndiceerde en selectieve Type preventie: Scholing en campagnes	<i>Beperkt inzicht in lokaal beleid; gebruik onbekend'</i>
51/79 Ranglijstpositie		
Gezondheidseffect		Impact op verdeling gezondheidswinst
QALY's totaal 768 (81-1.172) QALY's per kind 0,19 (0,02 - 0,29)	Onderbouwing 	Impact op bestaande verschillen Maatschappelijke kwetsbaar Geslacht Ernst problemen
		Onderbouwing
Maatschappelijke kosten & baten		Budgettaire impact Rijksoverheid
Totaal €65,2 mln (23,1-104,9 mln) Per kind €16.134 (7.134-21.634)	Onderbouwing 	VWS €4,3 mln (3,5-5,2 mln) besparingen 5 jaar na aanbieden Onderbouwing
		Andere departementen €2,7 mln (2,2-3,2 mln) extra kosten 5 jaar na aanbieden Onderbouwing
Verdeling kosten & baten		Arbeidsinzet
Saldo Overheid €-1.000 + PM Kinderen €9.500 + PM Opvoeder €-500 + PM	Onderbouwing 	Impact op capaciteit Jeugdzorg Huisarts nodig GGZ nodig
		Onderbouwing
Overige kosten en baten		
Baten voor opvoeders, broertjes en zusjes; baten door minder criminaliteit; minder middelengebruik en minder tienerzwangerschappen		
Andere overwegingen		
- Uitvoerbaarheid I: De onderbouwing van onderliggende interventies verschilt. - Uitvoerbaarheid II: Toegankelijkheid van deelname is een aandachtspunt. - Uitvoerbaarheid III: Er is landelijk weinig inzicht in door gemeenten ingezet preventiebeleid.		

□□□ = weinig- redelijk- veel

Ranglijstpositie: toont hoe groot de ziektelast is van de aandoening, vergeleken met andere aandoeningen waarvoor de ziektelast berekend is door het RIVM: [Ziektelast in DALY's](#) | [Ziektelastcijfers](#) | [Volksgezondheid en Zorg](#)

Impact op verdeling gezondheidswinst: geeft weer wat het effect is van de maatregel op de al bestaande gezondheidsverschillen. Opties zijn: de verschillen worden groter (pijl omhoog), worden kleiner (pijl omlaag), worden zowel groter als kleiner (pijl omhoog en pijl omlaag), blijven gelijk (=) of kon niet worden vastgesteld (Niet eenduidig).

Maatschappelijke kosten & baten en verdeling kosten & baten: geeft het saldo weer van de monetaire en niet-monetaire kosten en baten voor een levenslange tijdshorizon van het een jaar aanbieden van de maatregel. Een positief getal duidt hier op netto baten, een negatief getal op netto kosten. PM (pro memorie) betekent dat er belangrijke kosten of baten zijn die niet konden worden gekwantificeerd.

Budgettaire impact Rijksoverheid: geeft de cumulatieve budgettaire impact weer 5 jaar na het een jaar aanbieden van de maatregel.

Conclusie

Het aanbieden van een opvoedprogramma levert meer maatschappelijke baten op dan maatschappelijke kosten. Er is met name veel bewijs voor een gezondheidseffect op de korte termijn (binnen 2 jaar). Daarnaast zijn er ook aanwijzingen voor een gezondheidseffect op langere termijn. Het programma heeft vijf en acht jaar na het aanbieden van het programma een netto positief effect op de Rijksbegroting. De grootte van de doelgroep is nog onzeker. Als de doelgroep groter is dan door ons ingeschat, leidt dat zowel tot hogere kosten als hogere baten, maar wel in dezelfde verhouding als door ons ingeschat.

Resultaten per element van het afwegingskader

Omschrijving gezondheidsprobleem, maatregel en huidige preventiebeleid

Gezondheidsprobleem

Normoverschrijdende gedragsstoornis (conduct disorder; CD) is een externaliserende gedragsstoornis, waarbij sprake is van antisociaal gedrag en het overtreden van fundamentele rechten van anderen en sociale regels [1]. Risicofactoren voor de ontwikkeling en progressie van CD bij kinderen zijn onder te verdelen in drie groepen: (1) kindfactoren zoals erfelijkheid, temperament en ADHD, (2) opvoedingsfactoren zoals inconsequente discipline en hard straffen en (3) omgevingsfactoren zoals een lage sociaaleconomische status, opgroeien in een gewelddadige buurt en een ongunstige schoolomgeving. Kinderen met gedragsstoornissen kunnen problemen ondervinden in het omgaan met anderen en in hun prestaties op school, en hebben een verhoogd risico op psychiatrische stoornissen, criminaliteit, sociaal-maatschappelijke problemen en gezondheidsproblemen op latere leeftijd.

In 2023 werd op basis van de Global Burden of Disease (GBoD) geschat dat 2,0% (95% BI: 1,4%-2,6%) van de Nederlandse kinderen tussen 0 en 14 jaar CD had [2]. Dit komt neer op ongeveer 42.000 kinderen in de leeftijd van 0 tot 14 jaar (95% BI: 30.061-55.200). De prevalentie van CD was hoger onder jongens (2,7%, 95% BI: 1,9%-3,4%) dan onder meisjes (1,3%, 95% BI: 0,9%-1,8%). Elk jaar komen er binnen de leeftijdsgroep 0-14 jaar ongeveer 18.000 nieuwe gevallen bij (95% BI: 13.024-23.391), wat neerkomt op een incidentie van 0,1% (95% BI: 0,1%-0,2%). Sterfte als direct gevolg van gedragsstoornissen komt in Nederland niet voor. De ziektelast van CD in de leeftijdsgroep 0-14 jaar werd geschat op 5.101 DALYs ⁴(95% BI: 2.745-7.788), wat neer komt op 0,12 DALYs (95% BI: 0,05-0,26) per kind met CD. De ziektelast staat gelijk aan 2,4% van de totale ziektelast binnen deze leeftijdsgroep (95% BI: 1,42-3,66%). CD staat wat betreft ziektelast op de 51e plaats van de 79 aandoeningen waarvoor de ziektelast cijfers berekend zijn [3]⁵. De schattingen van ziektelast omvatten alleen de ziektelast van de kinderen met een gedragsstoornis. De impact van gedragsstoornissen op de ziektelast van gezinsleden en de omgeving is hierin niet meegenomen.

Er is onvoldoende informatie beschikbaar om een inschatting te kunnen geven van de zorgkosten gerelateerd aan CD in Nederland. We hebben alleen een schatting gevonden van de zorguitgaven voor 'ADHD en overige gedragsstoornissen' in Nederland in 2019 [4]. Het is uit deze schatting niet duidelijk welk deel van deze zorguitgaven betrekking hebben op CD.

Maatregel

De maatregel betreft een groepsprogramma voor opvoeders van kinderen van 2 tot 12 jaar, gericht op het versterken van opvoedvaardigheden. Het programma wordt uitgevoerd in groepen van 6 tot 16 opvoeders en bestaat uit gemiddeld 10 wekelijkse groepsbijeenkomsten onder begeleiding van een jeugdverpleegkundige, pedagoog, maatschappelijk werker of psycholoog. Tijdens deze sessies werken opvoeders samen aan het vergroten van hun kennis en vaardigheden op het gebied van opvoeden, met als doel het voorkomen van gedragsstoornissen bij hun kinderen en het bevorderen van het eigen welzijn van de opvoeders. Het opvoedprogramma valt daarmee onder het type preventie "scholing en campagnes".

⁴ Maat voor ziektelast in een populatie; opgebouwd uit het aantal door vroegtijdige sterfte verloren levensjaren, en het aantal jaren geleefd met gezondheidsproblemen, gewogen voor de ernst hiervan.

⁵ Deze ranglijst is gebaseerd op de ziektelast in de gehele populatie in 2022. De totale ziektelast voor CD voor de gehele populatie werd geschat op 15.074 DALY's (0,85 DALY per persoon). Voor kinderen van 0-14 jaar werd de ziektelast geschat op 7.639 DALYs in deze studie.

Het opvoedprogramma richt zich op drie hoofdaspecten. Ten eerste wordt ingezet op positief opvoedgedrag, zoals het geven van positieve feedback: het prijzen en belonen van gewenst gedrag bij het kind. Ten tweede wordt ingezet op het negeren van ongewenst gedrag of het toepassen van logische en voorspelbare consequenties bij negatief gedrag, zoals het stellen van duidelijke grenzen en het gebruik van time-outs. (JGZ-richtlijn; Furlong et al., 2012). Ten derde richt het programma zich op het doorbreken van negatieve denkpatronen bij ouders. Deze gedragsstrategieën zijn gebaseerd op principes uit de cognitieve gedragstherapie [5].

De doelgroep van het programma bestaat uit ouders van kinderen bij wie voortekenen van CD zichtbaar zijn, zoals beginnende gedragsproblemen, maar nog niet op het niveau van een stoornis, of ouders van kinderen met een verhoogd risico op CD door de aanwezigheid van risicofactoren bij het kind, in de opvoeding of in de omgeving. Het programma betreft daarom zowel selectieve als geïndiceerde preventie. De maatregel is ook geschikt voor kinderen met voortekenen of risico op het ontwikkelen van de oppositioneel-opstandige stoornis (ODD), maar deze groep is vanwege het gebrek aan data niet meegenomen in deze kennisnotitie.

Internationaal zijn opvoedprogramma's ter preventie van gedragsproblemen bij kinderen en jongeren op grote schaal beschikbaar en toegepast. In de databank effectieve jeugdinterventies van het Nederlands Jeugdinstituut (NJI) zijn drie interventies opgenomen voor de preventie van gedragsproblemen: Incredible Years/Invest in Play, Triple P en Mindful Ouderschap. Het programma Incredible Years (IY) is oorspronkelijk ontwikkeld in de Verenigde Staten en inmiddels in meerdere Europese landen aangepast (met de nieuwe naam Invest in Play) en ingevoerd. In onder andere Noorwegen, Denemarken en het Verenigd Koninkrijk wordt dit programma breed toegepast, vaak met financiële ondersteuning van de overheid of lokale autoriteiten. Ook het in Australië ontwikkelde programma Triple P wordt wereldwijd ingezet, onder meer in Canada en het Verenigd Koninkrijk.

Huidig preventief beleid

Het huidige preventieve beleid rondom kinderen met vroege signalen van CD is niet eenduidig. Opvoedprogramma's worden aangeboden door gemeenten, waarbij de keuze voor interventies per gemeente verschilt. Ook verschilt het per gemeente of ze een opvoedprogramma aanbieden. Hierdoor is er geen sprake van een uniforme landelijke aanpak.

Voor de meeste opvoedprogramma's zijn geen cijfers beschikbaar over het gebruik in Nederland. Een factsheet van Triple P rapporteert wel enkele cijfers. Triple P werd in ieder geval door 20 organisaties aangeboden in 2020-2025 in meer dan 20 gemeenten, waarbij in die periode ongeveer 3500 ouders bereikt zijn. In 2019 en 2023 werd het opvoedprogramma van Triple P in ieder geval 440 keer uitgevoerd [6]. Deze cijfers zijn echter niet volledig, waardoor er geen landelijk totaalbeeld is van het aanbod van Triple P. Uit persoonlijke correspondentie komt naar voren dat Incredible Years momenteel niet meer door gemeenten wordt aangeboden en ook trainingen hiervoor zijn niet beschikbaar. De meeste aanbieders zijn overgestapt op Invest in Play dat in ieder geval wordt aangeboden in drie gemeenten (Utrecht, Rotterdam en Zoetermeer) en diverse wijkteams en GGZ-instellingen. Ook van het aanbod van Invest in Play bestaat geen landelijk totaalbeeld. Uit gesprekken met betrokkenen komt naar voren dat nog lang niet de hele doelgroep wordt bereikt door de aangeboden programma's. Welk deel van de doelgroep al wel bereikt wordt, is echter onduidelijk. Daarom zijn we er voor onze

analyses in bouwsteen 2 vanuit gegaan dat het programma nog niet wordt ingezet in Nederland. Hiermee overschatten we zowel de kosten als de baten van de maatregel.

Brede maatschappelijke kosten en baten *Gezondheidseffecten*

Kwaliteit van bewijs

Binnen het afwegingskader preventie beoordelen we de kwaliteit van het bewijs volgens de Maryland Scientific Methods Scale (SMS). De adviescommissie richtlijn passend bewijs preventie neemt als uitgangspunt dat een maatregel ten minste op niveau 3 van de SMS onderzocht moet zijn om te kunnen stellen dat de interventie effectief is in het kader van besluitvorming over publieke uitgaven [7].

Er is internationaal veel onderzoek gedaan door middel van randomized controlled trials (RCT's) naar het effect van opvoedprogramma's gericht op opvoedvaardigheden op gedragsproblemen, mentale gezondheid en in enkele gevallen fysieke gezondheid. Mits goed uitgevoerd, voldoen RCT's aan SMS-niveau 5 en bieden daarmee voldoende onderbouwing van de effectiviteit van de interventie. De meeste RCT's hebben aandoening-specifieke uitkomstmaten meegenomen, zoals de score op de Eyberg Child Behavior Inventory (ECBI), de Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) en het hebben van een externaliserende gedragsstoornis. We hebben twee goed uitgevoerde modelstudies gevonden die, op basis van goed uitgevoerde RCT's, schatten hoeveel QALYs zijn gewonnen of DALYs zijn vermeden door de maatregel. Deze onderzoeken zijn uitgevoerd in Engeland en Zweden en zijn over het algemeen goed toepasbaar op de Nederlandse context. Zie tabel 1 voor meer details over deze twee studies en het door de studies gevonden gezondheidseffect.

Tabel 1. Details over en gezondheidseffect uit studies naar gewonnen QALYs of vermeden DALYs door de maatregel

	Skarda et al. 2022 [8]	Nystrand et al. 2019 [9]
Land	Engeland	Zweden
Doelgroep	Opvoeders van kinderen van 5 jaar die een verhoogd risico hebben op het ontwikkelen van CD	Opvoeders van kinderen van 3-12 jaar met externaliserende gedragsproblemen
Interventie	Incredible Years	COPE, Connect, Comet, Incredible Years of bibliotherapie
Controle	Geen interventie	Wachtlijst controle
Uitkomsten	Empirisch gemeten: effect op SDQ-scores Gemodelleerde uitkomsten: - o.b.v. SDQ-scores is risico op CD berekend - o.b.v. risico op CD is risico op depressie berekend - o.b.v. risico op depressie is risico op ongezond gedrag berekend - o.b.v. risico op ongezond gedrag is risico op coronaire hartziekten berekend	Empirisch gemeten: effect op ECBI-scores en SNAP-IV Gemodelleerde uitkomsten: - o.b.v. ESCBI en SNAP-IV wordt voorkomen gedragsproblemen berekend - o.b.v. voorkomen gedragsproblemen worden vermeden DALYs berekend

	Skarda et al. 2022 [8]	Nystrand et al. 2019 [9]
Land	Engeland	Zweden
	5. o.b.v. risico op depressie en risico op coronaire hartziekten zijn QALYs berekend	
Tijdshorizon	Levenslang	Onvolwassen leven (tot 18 jaar)
Discontovoet	1,5%	3%
Methode	Microsimulatiemodel, o.b.v. cohortdata van 100.000 Engelse kinderen & effectschattingen uit een meta-analyse van RCT's	Markov model o.b.v. effectschattingen uit een Zweedse RCT
Gezondheids-effect	0,19 (0,02 - 0,29) ^a gewonnen QALYs per kind met een verhoogd risico op CD	0,14-0,23 ^b voorkomen DALYs per kind met externaliserende gedragsproblemen

a De spreiding komt voort uit een scenario-analyse, waarbij 0,02 QALYs worden gewonnen bij een afnemend effect na verloop van tijd (fade-out effect) en 0,29 QALYs worden gewonnen bij een effect dat juist sterker wordt naarmate de tijd verstrijkt (sleeper effect).

b De grootte van het aantal vermeden DALY's is afhankelijk van het type programma

De doelgroep uit de studie van Skarda et al. (2022) komt het beste overeen met de doelgroep van de maatregel zoals beschreven in deze kennisnotitie. Deze doelgroep komt overeen met onze doelgroep van kinderen met een verhoogd risico op CD, maar niet met onze doelgroep van kinderen met voortekenen van CD. De studie van Nystrand et al. (2019) betreft kinderen die al een gedragsprobleem hebben en richt zich op de preventie van dat de gedragsproblemen blijven bestaan. Dit betreft dus een andere doelgroep. Waar de studie van Skarda et al. (2022) echter alleen de QALY-winst van de vermeden gevolgen van CD meeneemt, kijkt Nystrand et al. (2019) naar de vermeden DALY's die direct gelinkt zijn aan de gedragsproblemen. Daarom hebben we beide studies meegenomen bij het bepalen van het gezondheidseffect van de maatregel.

De totale gezondheidswinst van het aanbieden van het programma kan worden berekend door het aantal gewonnen QALYs of vermeden DALYs te vermenigvuldigen met het aantal verwachte deelnemers. Het verwachte aantal deelnemers is afhankelijk van de grootte van de doelgroep en het deel van deze groep dat daadwerkelijk deelneemt aan het programma. Voor het bepalen van de doelgroep zijn er alleen cijfers beschikbaar over het percentage kinderen dat een verhoogd risico heeft op gedragsproblemen uit een cohort van vijfjarigen: 9,2% [8]. De opvoeders van deze kinderen komen dus in ieder geval in aanmerking voor het programma. Ook zijn er gezinnen die in aanmerking komen voor het programma omdat een kind op eerdere of latere leeftijd dan vijf jaar een verhoogd risico op gedragsproblemen heeft. Daarnaast komen ook opvoeders van kinderen met voortekenen van een gedragsstoornis in aanmerking voor het programma. Omdat we geen cijfers hebben gevonden over de grootte van deze doelgroepen, konden we deze groepen niet meenemen in de berekening. De berekening van de doelgroep betreft daarom een conservatieve schatting. In Nederland waren er in 2025 175.701 vijfjarigen [10]. Op basis hiervan schatten we in dat in Nederland elk jaar de opvoeders van in totaal 16.164 vijfjarigen (oftewel 9,2%) in aanmerking komen voor het programma vanwege een verhoogd risico bij een kind. Uit een Nederlandse studie blijkt dat ongeveer een kwart van de benaderde gezinnen daadwerkelijk deelneemt aan het programma [11]. Dit betekent dat ieder jaar ruim 4000 opvoeders van vijfjarigen het programma zullen volgen. We hebben op basis van de literatuur en gesprekken met betrokkenen geen concrete aanwijzingen hoe groot de onzekerheidsmarge is rond dit getal. Daarom hebben we een standaardonzekerheidsmarge van 20% toegepast. Hieruit

komt een spreiding van ongeveer 3200-4800 opvoeders. Op basis hiervan verwachten we dat door het aanbieden van het programma aan opvoeders van vijfjarigen met een verhoogd risico op een gedragsstoornis per jaar 768 (64-1406) QALYs worden gewonnen of, afhankelijk van het type programma, 453-1115 DALYs worden vermeden.

Het gebruik van één leeftijdscohort heeft als voordeel dat het een goede afspiegeling is van het aantal nieuwe gezinnen dat jaarlijks in aanmerking komt voor de interventie. In deze berekening is echter geen rekening gehouden met het inhaaleffect: in de eerste jaren na invoering kunnen alle opvoeders van 2-12 jarigen in de doelgroep deelnemen, waardoor het aantal deelnemers tijdelijk hoger kan zijn. In de daaropvolgende jaren neemt dit aantal mogelijk af, omdat een deel van de opvoeders het programma dan al heeft gevolgd. Door dit inhaaleffect en het feit dat niet alle doelgroepen konden worden meegenomen, zal het daadwerkelijke gezondheidseffect van de maatregel in de praktijk waarschijnlijk hoger uitvallen dan in deze berekening is weergegeven. De kosten voor de maatregel vallen dan overigens ook hoger uit.

Bovenstaande studies drukken de gezondheidswinst uit in QALYs en DALYs. Deze uitkomstmaten zijn waardevol omdat ze vergelijkingen met andere maatregelen mogelijk maken. Ze zijn echter minder geschikt om de volledige impact van gedragsproblemen mee te nemen. Daarom rapporteren we hier ook de aandoening-specifieke resultaten van een meta-analyse van 14 in Europa uitgevoerde RCT's [12]. In de analyse zijn zowel kinderen met klinische niveaus van gedragsproblemen als kinderen met een verhoogd risico op gedragsproblemen meegenomen. Uit de resultaten blijkt dat deelname aan het programma leidt tot een significant effect op gedragsproblemen bij kinderen ($z=10,08$; $p<0,001$) met een afname van 13,5 punten (95%-BI: 10,9-16,1) op de ECBI-I-score. De omvang van het gemiddelde effect werd omschreven als klein tot matig (Cohen's $d = -0,37$; 95%-BI: -0,44 tot -0,29).

Een beperking van bovenstaande modelstudies is dat ze zijn gebaseerd op data uit RCT's met een follow-up van 2 jaar of korter, hoewel deze beperking goed wordt ondervangen door de toegepaste modellering. In Duitsland is een cluster-RCT uitgevoerd naar de effecten van het programma over een periode van 10 jaar [13]. Deze studie liet geen statistisch significante effecten zien.

Concluderend is er veel onderbouwing voor een gezondheidseffect op korte termijn. De langetermijn gezondheidseffecten van de maatregel zijn echter onzeker. Verder onderzoek zou hier meer inzicht in kunnen bieden.

Verdeling van gezondheidseffecten

De gezondheidseffecten van een opvoedprogramma zijn niet voor iedereen even groot. Zo zijn er potentiële verschillen in het gezondheidseffect tussen groepen met een verschillende sociale status, geslacht en verschillende risicofactoren.

Gedragsproblemen komen tot wel vijf keer zo vaak voor in groepen met een maatschappelijk kwetsbare positie [12]. Een verklaring hiervoor kan zijn dat gezinnen met een maatschappelijk kwetsbare positie vaker blootgesteld worden aan risicofactoren voor gedragsstoornissen [14]. Zo kan economische druk tot ouderlijke stress en verstoord ouderschap leiden, wat het risico op gedragsproblemen bij kinderen vergroot [15]. Daarnaast ervaren kinderen uit gezinnen met een lager inkomen vaker minder ondersteuning en meer conflict binnen het gezin, maken zij vaker ingrijpende gebeurtenissen mee, en hebben zij vaker moeite met lezen en spelling, wat de kans op gedragsproblemen verder verhoogt. Er is redelijk veel onderbouwing voor dat de

gezondheidswinst van een opvoedprogramma groter is bij kinderen uit groepen met een maatschappelijk kwetsbare positie. Zo lieten drie Engelse studies zien dat ouders met het laagste opleidingsniveau de grootste verbetering in opvoedvaardigheden laten zien (OR = 5,11; 95% BI: 1,90–13,60) [16], de gezondheidswinst voor het kind tot wel acht keer zo groot is in de meest sociaal achtergestelde groepen [17], en het verschil in gezonde levensjaren tussen de 20% kinderen met de hoogste en de 20% met de laagste sociaaleconomische status met 0,1 gezond levensjaar afneemt [8]. Tegelijkertijd is er redelijk veel onderbouwing dat deze gezinnen vaak moeilijker te bereiken zijn en minder vaak het volledige programma afmaken, wat het potentiële gezondheidseffect beperkt [14]. Uit een Zweedse studie blijkt dat ouders met een hoger inkomen, hogere opleiding en geboren in Zweden minder vaak uitvallen [18]. Omdat gedragsproblemen vaker voorkomen bij groepen met een maatschappelijk kwetsbare positie, en zij meer baat hebben bij de interventie, verkleint dit de gezondheidsverschillen tussen sociale groepen. De lagere deelname en hogere uitval van groepen met een maatschappelijk kwetsbare positie vergroot daarentegen juist de verschillen.

CD komt daarnaast vaker voor bij jongens (2,67%, 95% BI: 1,91-3,40%) dan bij meisjes (1,33%, 95% BI: 0,86-1,82%) [2], terwijl het redelijk onderbouwd is dat meisjes meer profiteren van de interventie dan jongens [13]. Omdat CD meer voorkomt bij jongens en zij minder baat hebben bij de interventie, vergroot dit de gezondheidsverschillen tussen jongens en meisjes.

Tenslotte is er veel onderbouwing uit de literatuur dat kinderen met ernstigere gedragsproblemen bij aanvang en gezinnen met meerdere risicofactoren, zoals armoede of ouders met psychische klachten, meer profiteren van deze interventies [8, 19], wat de gezondheidsverschillen verkleint.

Totale maatschappelijke kosten en baten

Er zijn diverse economische evaluaties beschikbaar naar opvoedprogramma's. De meeste studies rapporteren alleen de kosten per puntverbetering op de ECBI of SDQ-schaal. Skarda et al. (2022) en Nystrand et al. (2019) zijn de enige twee economische evaluaties die de kosten per QALY of de kosten per vermeden DALY rapporteren [8, 9]. Deze studies zijn over het algemeen goed toepasbaar, maar geven geen inzicht in de netto maatschappelijke kosten en baten. Daarom hebben we op basis van de informatie uit verschillende studies een eigen berekening uitgevoerd. Deze berekening bestond uit de volgende drie onderdelen: kosten van de maatregel, kosten(besparingen) als gevolg van de maatregel en het gezondheidseffect.

De kosten van de maatregel zijn op basis van cijfers uit diverse studies geschat op ongeveer €1.500 (€1.000–€2.000). Naast de kosten voor de uitvoering van de maatregel (o.a. personeel, locatie, materialen) omvatten deze kosten ook de kosten van deelname voor opvoeders (o.a. reiskosten en kosten voor kinderopvang).

De kosten(besparingen) als gevolg van de maatregel zijn, net als het gezondheidseffect, afkomstig uit de Engelse modelstudie van Skarda et al. (2022) [8]. Deze studie hanteert een maatschappelijk perspectief en neemt kosten(besparingen) uit verschillende domeinen en over een levenslange tijdshorizon mee. Zie de paragraaf over het gezondheidseffect voor meer details over deze studie. Kosten uit deze studie die zijn meegenomen in onze berekening zijn kosten als gevolg van CD (omvat zorgkosten, onderwijskosten, jeugdzorgkosten), zorgkosten voor depressie en kosten van begeleid wonen. De studie rapporteerde alleen een puntschatter voor deze kosten, zonder onzekerheidsmarge. De onzekerheid rond de kosten(besparingen) als gevolg van de

maatregel kon daarom niet worden meegenomen. De kosten in deze studie zijn uitgedrukt in Britse ponden met prijspeil 2015/2016. Voor onze berekening zijn de bedragen omgerekend naar euro's, prijspeil 2025, op basis van de OECD purchasing power parities en de CBS-indexcijfers. De totale kostenbesparingen door de maatregel bedragen €8.134 per kind met een verhoogd risico op CD wiens opvoeder het programma heeft gevolgd, gerekend vanaf de leeftijd van 5 jaar tot het einde van de levensloop. De besparingen in de kosten voor CD (€2.624) worden grotendeels verwacht in de eerste 10 jaar na de maatregel. De besparingen in zorgkosten voor depressie (€4.511) en kosten voor begeleid wonen (€999) worden meer dan 20 jaar na de maatregel verwacht.

Het gezondheidseffect is afkomstig uit dezelfde Engelse studie (zie voor meer details de paragraaf 'gezondheidseffecten') [8]. Het geschatte effect bedroeg 0,19 (0,02-0,29) QALY per kind met een verhoogd risico op CD wiens opvoeder het programma heeft gevolgd. Deze gezondheidswinst is vervolgens gemonetariseerd met een waarde van €50.000 per QALY. Dit resulteerde in een maatschappelijke waarde van het gezondheidseffect van €9.500 (€1.000-€14.500) per kind met een verhoogd risico op CD wiens opvoeder het programma heeft gevolgd.

Op basis van bovenstaande onderdelen hebben we het totale kosten-baten saldo berekend. Het kosten-baten saldo met een levenslange tijdshorizon is € 16.134 (7.134-21.634) per kind met een verhoogd risico op CD wiens opvoeder het programma heeft gevolgd en €65,2 (23,1 -104,9) miljoen als het programma door 4000 (3200-4800) opvoeders van vijfjarigen gevolgd wordt, wat overeenkomt met het geschatte aantal deelnemers per jaar. Dit impliceert dat de baten van de maatregel groter zijn dan de kosten. Het kosten-baten saldo omvat de kosten van de maatregel, zorgkosten, onderwijskosten en jeugdzorgkosten als gevolg van CD, zorgkosten voor depressie, kosten van begeleid wonen en het gemonetariseerde gezondheidseffect. Er is veel onderbouwing voor deze kosten en baten. Boven op dit kosten-baten saldo zijn mogelijk ook nog aanvullende kostenbesparingen te verwachten op het gebied van minder gevangenskosten, minder uitgaven aan uitkeringen en hogere belastinginkomsten. We hebben echter onvoldoende informatie beschikbaar om een inschatting te kunnen geven van de orde van grootte van deze kostenbesparingen.

Budgettaire impact Rijksoverheid

Voor het berekenen van de budgettaire impact van de maatregel voor de overheid hebben we gebruik gemaakt van dezelfde bronnen als die zijn gebruikt voor het berekenen van de maatschappelijke kosten en baten [8]. Anders dan bij de berekening van maatschappelijke kosten baten, zijn hier alleen de monetaire kosten en baten meegenomen die binnen 5 tot 8 jaar na invoering van de maatregel optreden en die op de Rijksbegroting terecht komen.

Voor het berekenen van de kosten zijn we ervan uitgegaan dat elk jaar ongeveer 4000 (3200-4800) opvoeders van vijfjarigen met een verhoogd risico op CD het programma volgen. De kosten van het volgen van het programma zijn volledig toegerekend aan het jaar waarin het groepsprogramma wordt gevolgd.

Voor het berekenen van de besparingen hadden we de kostenbesparingen per jaar na de maatregel nodig. Vanuit Skarda et al. (2022) waren echter alleen de kostenbesparingen per ontvanger na 5 jaar en na 10 jaar beschikbaar [8]. Om de kostenbesparing per jaar te berekenen, zijn de kostenbesparingen in de eerste vijf jaar gelijkmatig verdeeld over elk van deze eerste vijf jaar en de kostenbesparingen in de tweede vijf jaar (6-10 jaar na

de maatregel) ook gelijkmatig verdeeld over deze jaren. Vervolgens zijn de kostenbesparingen per jaar per ontvanger vermenigvuldigd met de grootte van de doelgroep, toegewezen aan de verschillende jaren en overheidsbegrotingen en omgerekend naar euro's, prijspeil 2025. Deze omrekening naar kosten per jaar vergroot de onzekerheid waardoor de onderbouwing van de budgettaire impact is ingeschat als redelijk in plaats van goed.

Tabel 2 laat de impact op verschillende overheidsbegrotingen zien 5 en 8 jaar na het gedurende een jaar aanbieden van de maatregel aan de doelgroep. Een negatief getal duidt op een besparing. Voor de ministeries van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) en van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) zijn besparingen te verwachten naar aanleiding van de maatregel. Deze besparingen komen onder meer door lagere zorgkosten voor mentale aandoeningen en door minder benodigde ondersteuning binnen het onderwijs. De kosten van de maatregel komen terecht bij de gemeenten. Bij de gemeenten zijn ook besparingen te verwachten wat betreft de inzet van jeugdzorg. Deze besparingen zijn echter lager dan de kosten van de maatregel. Voor de gehele overheid wordt 5 en 8 jaar na het aanbieden van de maatregel meer bespaard dan het aanbieden van de maatregel gekost heeft. De budgettaire impact voor de gehele overheid is dus positief. Zoals beschreven bij het gezondheidseffect, wordt de grootte van de doelgroep van de maatregel waarschijnlijk onderschat. Als meer dan ongeveer 4000 opvoeders per jaar het programma volgen, zullen zowel de kosten als kostenbesparingen hoger uitpakken.

Tabel 2. Budgettaire impact overheid na 5 en 8 jaar van het gedurende een jaar aanbieden van een opvoedprogramma voor opvoeders van kinderen van vijf jaar met een verhoogd risico op gedragsproblemen

Departement	Kosten na 5 jaar	Kosten na 8 jaar
VWS	€ -4,3 (-3,5 – -5,2) miljoen	€ -4,6 (-3,7 – -5,5) miljoen
OCW	€ -2,9 (-2,2 – -3,4) miljoen	€ -4,3 (-3,5 – -5,2) miljoen
Gemeenten ^a	€ 5,6 (4,4 – 6,7) miljoen	€ 5,5 (4,4 – 6,6) miljoen
Totaal overheid	€ -1,6 (5,8 – 8,6) miljoen	€ -1,3 (-1,0 – -1,6) miljoen

^a Kosten voor de gemeenten komen in principe niet op de begroting van de Rijksoverheid. Wel kan de Rijksoverheid besluiten om de bijdrage aan het gemeentefonds te verhogen als reactie op de hogere kosten voor gemeenten.

Verdeling kosten en baten over betrokkenen

In tabel 3 zijn de kosten en baten per kind met een verhoogd risico op CD wiens ouder het programma volgt, uitgesplitst voor verschillende groepen betrokkenen. Een positief getal betreft hier een baat, een negatief getal een kost. Deze kosten en baten betreffen een levenslange tijdshorizon. Voor de berekening van de kosten en baten zijn dezelfde bronnen gebruikt als voor de totale kosten en baten. Op basis van deze en aanvullende bronnen zijn daarnaast pro memori (PM) posten toegevoegd aan de tabel. Dit betreft kosten en baten waarvoor voldoende onderbouwing is dat ze optreden en in welke richting, maar niet genoeg informatie beschikbaar is om een cijfermatige schatting te kunnen maken.

Tabel 3 laat zien dat de kosten van de maatregel bij de overheid en bij opvoeder terecht komen. De baten van de maatregel zijn verspreid over de verschillende belanghebbenden, waarbij de grootste baten verwacht worden bij het kind (gezondheidseffect) en bij de zorg (minder benodigde zorg). Er is veel onderbouwing voor de kosten van de maatregel, de verbeterde gezondheid en lagere zorgkosten van

kinderen en lagere onderwijskosten. Er is weinig onderbouwing voor de verbeterde gezondheid en lagere zorgkosten van opvoeders, de lagere justitiële kosten, hoger loon, meer belastingopbrengsten en minder benodigde uitkeringen.

Tabel 3. Verdeling van kosten en baten over betrokkenen

	Overheid	Jeugd- zorg ^a	Kind	Opvoeder	Zorg	Onderwijs	Justi- tieel
Kosten maatregel	€ -1.000			€-500			
Verbeterde gezondheid			€ 9.500	+PM			
Lagere zorgkosten		€ 871			€ 4.038 +PM		
Lagere onderwijs- kosten						€ 1.135	
Lagere justitiële kosten							+PM
Hoger loon			+PM	+PM			
Meer belasting- opbrengsten	+PM						
Minder benodigde uitkeringen	+PM						

^a Deze actorgroep omvat zowel de jeugdgezondheidszorg als de jeugdzorg.

Arbeidsinzet

Bij opvoedproblemen en gedragsproblemen van kinderen zijn diverse professionals betrokken. Opvoedprogramma's in Nederland worden aangeboden via de jeugdgezondheidszorg (JGZ), Centra voor Jeugd en Gezin, wijkteams en jeugdhulporganisaties (onderdeel van jeugdzorg), waarbij huisartsen en praktijkondersteuners vaak een eerste aanspreekpunt voor ouders zijn [5, 20].

Er is veel onderbouwing dat voor de uitvoering van het opvoedprogramma extra inzet van zorgprofessionals nodig is. Deze professionals, zoals psychologen, verpleegkundigen, pedagogen en maatschappelijk werkers, dienen hiervoor een training te volgen. De trainingen worden verzorgd door ervaren opleiders en vergen naast de uitvoeringsuren ook extra tijd voor voorbereiding en administratie. De tijdsinvestering voor de training verschilt per programma. Voor het programma IY volgen de trainers eenmalig een driedaagse opleiding. Voor het programma Triple P volgen de trainers eenmalig een training van 3 dagdelen. De totale tijdsinvestering voor de training voor Triple P is 50 uur. De tijdsinvestering voor de uitvoering van het programma verschilt ook. Voor IY krijgt elke groep twaalf tot achttien wekelijkse sessies van twee uur. Per sessie is de totale tijdsinvestering voor de trainers ongeveer vijf uur. Voor Triple P krijgt elke groep gemiddeld vijf sessies van 2 uur en 3 individuele telefonische sessies van 30 minuten. Totaal is een trainer per groep 35 uur kwijt.

Hoewel het aanbieden van opvoedprogramma's extra arbeidsinzet vergt, is er redelijk veel onderbouwing dat het op lange termijn kan leiden tot een afname van benodigde arbeidsinzet van zorgprofessionals. Een studie rapporteerde een statistisch significante vermindering van bezoeken aan de huisarts (van 65% naar 49%) en maatschappelijk werk (van 10% naar 1%) onder kinderen waarvan de opvoeder heeft deelgenomen aan een opvoedprogramma door een vermindering van gedragsproblemen [21]. Het percentage kinderen dat een verpleegkundige, logopedist, fysiotherapeut, kinderartsenpraktijk, spoedeisende hulp of polikliniek bezocht, of opgenomen werd in het ziekenhuis veranderde niet significant. Een Engelse modelstudie laat een afname zien in de kosten voor maatschappelijk werkers, pleegzorg en opname in een jeugdinstituut en op langere termijn lagere kosten voor geestelijke gezondheidszorg [8]. Dit vertaalt zich waarschijnlijk in minder benodigde capaciteit. Er zijn aanwijzingen uit een RCT dat deelname aan een opvoedprogramma mogelijk kan leiden tot een afname in depressiescore en zorggebruik bij opvoeders [22]. Deze aanwijzingen moeten voorzichtig worden geïnterpreteerd omdat het een kleine steekproef betreft en het verschil tussen de interventie- en controlegroep niet getoetst is op statistische significantie.

Overige kosten en baten

Uit de gevonden studies komen mogelijke aanvullende baten van de maatregel naar voren. Deze zijn bij bovenstaande elementen niet beschreven omdat deze baten nog minder vaak onderzocht zijn. Een RCT laat zien dat het programma niet alleen positieve effecten heeft op het gedrag van het kind met het verhoogde risico op gedragsproblemen, maar ook op dat van broertjes en zusjes [22]. Zij profiteren immers ook van de verbeterde opvoedvaardigheden van hun opvoeders en de positievere gezinsdynamiek [23]. Verder suggereerde een studie dat er mogelijk ook baten zijn voor slachtoffers van criminaliteit, middelengebruik, tienerzwangerschappen en dat klasgenoten van het kind met een verhoogd risico op gedragsstoornissen mogelijk ook profiteren van het programma via een verbeterde sfeer in de klas, maar dat dit nog wel onderzocht moet worden [21].

Overige overwegingen

Ethische aspecten

De maatregel is een groepsprogramma voor opvoeders. Onderdeel van dit programma is dat opvoeders onderling hun opvoedervaringen uitwisselen en met de groep bespreken hoe een situatie in het vervolg anders aangepakt kan worden. Bij het uitwisselen van opvoedervaringen kan gevoelige informatie gedeeld worden. Het is daarom belangrijk dat aanbieders van het groepsprogramma zorgen voor een veilige omgeving waar gevoelige informatie gedeeld kan worden. Ook is het belangrijk dat afspraken gemaakt worden met de deelnemers over de vertrouwelijkheid van de gedeelde informatie.

Uit cijfers uit een Nederlandse studie blijkt dat een kwart van de opvoeders die het opvoedprogramma aangeboden krijgen daadwerkelijk meedoet [11]. Ook laten studies zien dat opvoeders met een sociaal kwetsbare positie minder vaak deelnemen aan het opvoedprogramma. Daarom kan het nuttig zijn om het aanbieden van een opvoedprogramma te combineren met beleid die groepen met een sociaal kwetsbare positie beter in staat stelt het programma te volgen. Een hogere deelname van deze groepen kan leiden tot een groter gezondheidseffect van de maatregel en een verkleining van de gezondheidsverschillen tussen groepen in de samenleving. Dit effect wordt versterkt doordat groepen in een sociaal kwetsbare positie meer profiteren van de maatregel dan andere groepen in de samenleving [16].

Uitvoerbaarheid

De keuze welk preventief jeugdbeleid aangeboden wordt, ligt in Nederland bij gemeenten. Gemeenten hebben zelf zeggenschap over hoe zij hun budget verdelen. Uit de gevoerde gesprekken met betrokkenen bij de maatregel kwamen signalen naar voren dat gemeenten niet altijd weten van goed onderbouwde interventies die in andere gemeenten al met succes zijn ingezet. Om ervoor te zorgen dat gemeenten hun geld besteden aan goed onderbouwde interventies is het belangrijk dat gemeenten hun weg weten te vinden naar interventiedatabases met effectieve interventies, zoals de databank effectieve jeugdinterventies van het Nederlands Jeugd Instituut (NJI). Uit de gevoerde gesprekken is daarnaast gebleken dat er landelijk geen goed beeld is van welke preventieve maatregelen er in gemeenten worden aangeboden vanuit de jeugdgezondheidszorg en de jeugdzorg. Landelijk inzicht hierin is belangrijk om helder te krijgen wat er al gebeurt op dit vlak en waar nog verdere winst te behalen valt.

Onzekerheden en onderzoeksagenda voor de casus

Voor deze casus was veel goed toepasbaar bewijs beschikbaar van hoge kwaliteit. Toch zijn er ook onzekerheden. Ten eerste is het onzeker hoe groot de groep opvoeders is die in aanmerking komt voor de maatregel in Nederland en welk aandeel van deze doelgroep daadwerkelijk mee zou doen. Hoe meer deelnemers, hoe groter de kosten en baten van de maatregel. Onderzoek naar de grootte van de doelgroep en diens bereidwilligheid om een groepsprogramma te volgen, zou hier meer inzicht in kunnen bieden. Ten tweede, hoewel het duidelijk is dat er op korte termijn baten van de maatregel te verwachten zijn, is er onzekerheid over de effecten op lange termijn. Er zijn twee goede modelstudies beschikbaar die de lange termijneffecten van de maatregel modelleren. Deze modelstudies bouwen echter voort op data uit empirische studies met een follow-up van twee jaar of korter. Verder onderzoek dat gebruik maakt van observationele data in combinatie met analysetechnieken als difference-in-differences zou meer zekerheid kunnen bieden over de effecten van de maatregel op de langere termijn.

Referenties

1. KJP, K. *Gedragsstoornissen (ODD/CD) bij kinderen en adolescenten*. Available from: <https://kenniscentrum-kjp.nl/professionals/gedragsstoornissen-odd-cd/#beschrijving-gedragsstoornissen-odd-cd--klinisch-beeld>.
2. Global Burden of Disease. *GBD Results 2023*; Available from: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>.
3. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. *Ziektelast in DALY's | Ziektelastcijfers*. 2022; Available from: <https://www.vzinfo.nl/ziektelast-in-dalys/ziektelast/interactief-cijferoverzicht>.
4. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. *ADHD en overige gedragsstoornissen | Zorguitgaven*. 2022; Available from: <https://www.vzinfo.nl/adhd/zorguitgaven?utm>.
5. Raaijmakers, M., *Databank effectieve jeugdinterventies: beschrijving 'Incredible Years en Invest in Play'*. 2024, Nederlands Jeugdinstituut: Utrecht.
6. Stichting Families Foundation, *Triple P Oudercursussen in preventie en jeugdzorg*.
7. Adviescommissie richtlijn passend bewijs voor preventie, *Passend bewijs voor preventie*. 2025.
8. Skarda, I., M. Asaria, and R. Cookson, *Evaluating childhood policy impacts on lifetime health, wellbeing and inequality: Lifecourse distributional economic evaluation*. Social Science & Medicine, 2022. **302**: p. 114960.
9. Nystrand, C., et al., *Cost-effectiveness analysis of parenting interventions for the prevention of behaviour problems in children*. PLOS ONE, 2019. **14**(12): p. e0225503.

10. Centraal Bureau voor de Statistiek. *Bevolking; geslacht, leeftijd en burgerlijke staat, 1 januari. 2025 21-8-2025*; Available from: <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/7461BEV>.
11. Posthumus, J.A., et al., *Cost-effectiveness analysis of The Incredible Years Parenting Program as an indicated prevention of child conduct problem*. PsyArXiv, 2023: p. 1-35.
12. Gardner, F., et al., *Equity effects of parenting interventions for child conduct problems: a pan-European individual participant data meta-analysis*. The Lancet Psychiatry, 2019. **6**(6): p. 518-527.
13. Kim, J.H., et al., *Parent-child interactions and child outcomes: Evidence from randomized intervention*. Labour Economics, 2018. **54**: p. 152-171.
14. Bonin, E.-M., et al., *Costs and longer-term savings of parenting programmes for the prevention of persistent conduct disorder: a modelling study*. BMC Public Health, 2011. **11**(1): p. 803.
15. Piotrowska, P.J., et al., *Mechanisms underlying social gradients in child and adolescent antisocial behaviour*. SSM - Population Health, 2019. **7**: p. 100353.
16. Sayal, K., et al., *Effectiveness and cost-effectiveness of a brief school-based group programme for parents of children at risk of ADHD: a cluster randomised controlled trial*. Child: Care, Health and Development, 2016. **42**(4): p. 521-533.
17. Bates, S., et al., *Estimating the Lifetime Costs and Benefits of the Incredible Years Teacher Classroom Management Intervention Using Data From 30 Months Follow-Up of the Supporting Teachers and childRen in Schools Trial*. Value in Health, 2025. **28**(3): p. 326-335.
18. Cinà, I.V., L. Lindberg, and P. Enebrink, *"All Children in Focus": Effects of a Universal Parenting Program at a 6-Month Follow-Up in a Randomized Controlled Trial in Sweden*. Prev Sci, 2024. **25**(4): p. 673-684.
19. Weeland, J., et al., *Exploring family profiles in explaining heterogeneity in parenting program engagement and effectiveness*. Journal of Family Psychology, 2025. **39**(2): p. 121-136.
20. Kielstra, *Databank effectieve jeugdinterventies: beschrijving 'Triple P niveau 3'*. 2021.
21. O'Neill, D., et al., *A cost-effectiveness analysis of the Incredible Years parenting programme in reducing childhood health inequalities*. The European Journal of Health Economics, 2013. **14**(1): p. 85-94.
22. Charles, J.M., et al., *Parental depression and child conduct problems: evaluation of parental service use and associated costs after attending the Incredible Years Basic Parenting Programme*. BMC Health Services Research, 2013. **13**(1): p. 523.
23. Hutchings, J., et al., *Parenting intervention in Sure Start services for children at risk of developing conduct disorder: pragmatic randomised controlled trial*. Bmj, 2007. **334**(7595): p. 678.