



Running head: METEN VAN DISTRESS VOOR EN NA EEN MEDISCHE INGREEP

Universiteit Utrecht



Wilhelmina Kinderziekenhuis

Masterthesis

Meten van distress voor en na een medische ingreep bij
kinderen van 0 tot en met 8 jaar in het Wilhelmina
Kinderziekenhuis

Faculteit Sociale Wetenschappen, Universiteit Utrecht

Naam: Elise van der Put, 5862744

Opleiding: Master Clinical Child, Family and Education Studies

Cursus: Master Thesis, 201500201

Eerste beoordelaar UU: dr. Johannes Noordstar

Tweede beoordelaar UU: dr. Jolanda Douma

Begeleider WKZ: dr. Renske Schappin

Datum: 15 juni 2017

Aantal woorden: 4488 woorden

Aantal referenties: 50 referenties

Samenvatting

Doel: Onderzoeken van de responsiviteit van verschillende meetinstrumenten die beogen distress en pijn te meten van kinderen en ouders voor en na een medische ingreep in het Wilhelmina Kinderziekenhuis. **Methode:** Bij 42 kinderen (28 jongens/14 meisjes) in de leeftijd van 0 tot en met 8 jaar ($M = 3.50$, $SD = 2.80$) en hun ouders zijn zowel voor als na de medische ingreep verschillende meetinstrumenten afgenomen, namelijk de VAS, ZBV-K, COMFORT, OZBVK en ZBV. **Resultaten:** De VAS-angst-K, VAS-angst-K-M, VAS-angst-M, ZBV-M en ZBV-V zijn responsief gebleken. Tot slot bleek dat verschillende meetinstrumenten veelal met elkaar samenhangen. **Conclusie:** Op basis van responsiviteit, samenhang en hanteerbaarheid wordt geadviseerd om de VAS-angst-K te gebruiken voor het meten van distress bij kinderen, waarbij ter aanvulling bij voorkeur de OZBVK-M en anders de OZBVK-V gebruikt kunnen worden. Voor het meten van pijn bij kinderen wordt geadviseerd de VAS-pijn-K te gebruiken, met als aanvulling de VAS-pijn-K-M. Tot slot worden de ZBV-M en de ZBV-V geadviseerd voor het meten van distress van vader en moeder.

Trefwoorden: distress, angst, spanning, pijn, medische ingreep, ziekenhuis

Abstract

Objective: Research regarding responsivity of different instruments measuring distress and pain in children and parents before and after a medical procedure at *Wilhelmina Children's Hospital*. **Method:** Forty-two children (28 boys/14 girls) in the age of 0 to 8 years old ($M = 3.50$, $SD = 2.80$) and their parents filled in different instruments, that is the VAS, ZBV-K, COMFORT, OZBVK, and ZBV. **Results:** The VAS-anxiety-C, VAS-anxiety-C-M, VAS-anxiety-M, ZBV-M, and ZBV-F were found responsive. Finally, some of the instruments were found coherent. **Conclusion:** Based on the responsivity, coherence and usability the VAS-anxiety-C is advised to measure distress of the child, where in addition preferably the OZBVK-M and otherwise the OZBVK-F can be used. To measure pain in children, the VAS-pain-C and in addition the VAS-pain-C-M are recommended. Finally, the ZBV-M and the ZBV-F are advised to measure the distress of mother and father.

Keywords: distress, anxiety, pain, medical procedure, hospital

METEN VAN DISTRESS VOOR EN NA EEN MEDISCHE INGREEP

Meten van Distress Voor en Na een Medische Ingreep bij Kinderen van 0 tot en met 8 Jaar in het Wilhelmina Kinderziekenhuis

Per jaar worden er 5000 kinderen opgenomen in het Wilhelmina Kinderziekenhuis (WKZ) voor behandeling (WKZ, 2016). Gedurende een ziekenhuisopname krijgen kinderen te maken met diverse medische procedures, wat voor veel kinderen een angstige ervaring is (Taddio et al., 2012). Angst is een gevoel van spanning geassocieerd met een specifieke gebeurtenis. Dit kan op zijn beurt zorgen voor distress; een gevoel wat ontstaat wanneer iemand zich ernstig zorgen maakt en ongelukkig is (Gullone, King, & Ollendick, 2001; Katz, 2002). Veel jonge kinderen ervaren hevige distress en pijn gedurende medische procedures (Lisi, Campbell, Pillai Riddell, Garfield, & Greenberg, 2013). Kinderen onder de 7 jaar rapporteren meer distress en pijn na een naaldprik dan oudere kinderen (Caprilli et al., 2007; Fradet, McGrath, Kay, Adams, & Luke, 1990).

Anticipatieangst

Naast de distress die kinderen ervaren tijdens de medische procedure, is er ook bewijs van distress bij kinderen voorafgaand en na de procedure (e.g. Cohen, 2008; Uman, Chambers, McGrath, & Kisely, 2008). Distress voorafgaand aan de medische procedure wordt anticipatieangst genoemd (Taddio, Shah, Gilbert-Macleod, & Katz, 2002). Meer dan de helft van de kinderen onder de 8 jaar heeft angst voor naalden (Taddio et al., 2012) en 22% van kinderen in de leeftijd van 4 tot 6 jaar ervaart dan ook hevige distress tijdens de voorbereidende fase van vaccinaties (Jacobson et al., 2001).

Factoren Anticipatieangst

Het ontwikkelen en instandhouden van anticipatieangst wordt veroorzaakt door verschillende kind- en ouderfactoren (Racine et al., 2016; Thompson, Ayers, Pervilhac, Mahoney, & Seddon, 2015). Kindfactoren zijn een moeilijk, angstig of verlegen temperament en negatieve pijnervaringen (Racine et al., 2016). Kinderen die vaker worden blootgesteld aan pijn ervaren minder anticipatieangst. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat bij een herhaalde blootstelling aan de stimuli uitdoving van de angst optreedt (Hofmann, 2008).

Naast de kindfactoren, spelen ouderfactoren een rol bij het verhogen en in stand houden van de anticipatieangst bij het kind. Zo heeft de angst van ouders en hun ervaringen met pijn een positieve relatie met de anticipatieangst van het kind (Racine et al., 2016). Dit wordt ondersteund door de angst overdracht van ouder op kind, wat door *modeling* en informatieoverdracht plaats kan vinden (e.g. Thompson et al., 2015; Willemsen Chowdhury, & Briscall, 2002). Ook de situationele distress en –angst van de ouders en de verwachting van ouders met betrekking tot de distress van het kind dragen bij aan de anticipatieangst van het kind (Bearden, Feinstein, & Cohen, 2012; Jacobson et al., 2001). De aanwezigheid van

METEN VAN DISTRESS VOOR EN NA EEN MEDISCHE INGREEP

een rustige en kalme ouder vermindert de angst van het kind voorafgaand aan de ingreep, terwijl de aanwezigheid van een zeer angstige ouder deze angst niet vermindert (Kain, Caldwell-Andrews, Maranets, Nelson, & Mayes, 2006).

Negatieve Gevolgen Distress

Anticipatieangst wordt geassocieerd met verschillende negatieve gevolgen, waaronder het vermijden van pijnlijke medische procedures en verminderde deelname aan preventieve medische zorg op latere leeftijd (Jones, DeMore, Cohen, O'Connell, & Jones, 2008; Pate, Blount, Cohen, & Smith, 1996; Taddio et al., 2012). Kinderen die frequent pijnlijke ervaringen hebben meegemaakt, hebben daarnaast een verhoogde pijn gevoeligheid, angst voor naalden en traumatische herinneringen op de lange termijn (e.g. Canbulat, Inal, & Sönmezer, 2014; Valeri, Holsti, & Linhares, 2015).

Pijnmanagement

Pijnmanagement voorafgaand aan de eerste pijnlijke medische procedure bij kinderen kan mogelijk pijn gerelateerde negatieve emotionele en sociale ervaringen verminderen, als ook het verminderen van angst, spanning en distress en bijdragen aan emotioneel minder gecompliceerde toekomstige medische procedures (Wong, Chia, Yam, Teodoro, & Lau, 2004). Ondanks dat veel jonge kinderen hevige distress en pijn ervaren tijdens medische procedures, is adequate pijnmanagement verre van optimaal (Lisi et al., 2013; Uman et al., 2013). Ook in het WKZ wordt pijnmanagement uitgevoerd. Zo worden de aanwezigheid van een rustige ouder (Kain et al., 2006; Piira, Sugiura, Champion, Donnelly, & Cole, 2005) en afleidingstechnieken (Gold, Kim, Kant, Joseph, & Rizzo, 2006; Koller & Goldman, 2012; Sahiner & Bal, 2016) gebruikt om situationele distress bij het kind te verminderen en de herinnering aan de medische procedure te verzachten (Uman et al., 2008; Wright, Stewart, & Finley, 2010).

Ondanks dat er steeds meer gebruik wordt gemaakt van pijnmanagement, zoals afleidingstechnieken, is er nog weinig bekend over het effect (Bice, Gunter, & Wyatt, 2014; Hands, Round, & Thomas, 2010). Om de effectiviteit van pijnmanagement in kaart te brengen, is het van belang om valide meetinstrumenten in te kunnen zetten die een verandering in distress en angst voor en na een medische procedure kunnen meten.

Onderzoeksvragen en Hypothesen

Op basis van de resultaten van vorig jaar blijken vijf meetinstrumenten (VAS, ZBV-K, COMFORT, OZBVK en ZBV) het meest valide en betrouwbaar. In deze studie wordt onderzocht wat de responsiviteit is van de VAS, ZBV-K, COMFORT, OZBVK en de ZBV voor en na een medische ingreep, bij kinderen van 0 tot en met 8 jaar en hun ouders tijdens

METEN VAN DISTRESS VOOR EN NA EEN MEDISCHE INGREEP

een klinische opname in het WKZ. Verwacht wordt dat de meetinstrumenten verandering kunnen meten, gezien de validiteit en betrouwbaarheid.

Aangezien er zowel meetinstrumenten worden ingezet die de distress en pijn van het kind meten via de ouders, als via het kind zelf, wordt onderzocht of deze resultaten onderling samenhangen. Omdat de meetinstrumenten hetzelfde construct meten, kan worden verwacht dat deze een hoge onderlinge correlatie hebben. Echter bestaat de mogelijkheid dat er een discrepantie is tussen de uitkomsten van meetinstrumenten die ouders over het kind moeten invullen en de score die het kind zelf geeft, omdat interne problematiek gemeten wordt. Deze symptomen zijn minder duidelijk observeerbaar en vooral te rapporteren door het kind zelf. Buitenstaanders moeten dit afleiden uit zichtbare gedragingen bij het kind, wat gemakkelijk tot een verkeerde interpretatie kan leiden (De Los Reyes & Kazdin, 2005; Kroes, Veerman, & De Bruyn, 2000).

Tot slot wordt onderzocht of de meetinstrumenten hanteerbaar en prettig in het gebruik zijn voor ouders en kinderen. Dit gebeurt door middel van mondelinge en schriftelijke feedback. Bovenstaande onderzoeksvragen resulteren in een advies met betrekking tot het meest geschikte meetinstrument voor het meten van distress en pijn voor en na een medische ingreep. Er zal een advies worden gegeven voor het meten van distress en pijn van het kind, en het meten van distress van de ouders.

Methode

Participanten

Gezien het geringe aantal participanten van de klinische opname, is ervoor gekozen om ook participanten van de polikliniek in het onderzoek te betrekken. In totaal hebben 42 kinderen (28 jongens/14 meisjes) en ouders toestemming gegeven om deel te nemen aan het onderzoek. Het betreft kinderen in de leeftijd van 0 tot en met 8 jaar ($M = 3.50$, $SD = 2.80$) die een medische ingreep ondergaan. Deze medische ingreep kan variëren van het aanbrengen van een infuus (14.3%), tot het ondergaan van een operatie (50%). Van de steekproef gaan 13 kinderen nog niet naar school, 16 kinderen gaan naar regulier basisonderwijs, 1 kind gaat naar speciaal basisonderwijs en van 12 kinderen is de schoolsituatie onbekend.

Meetinstrumenten

Er zijn een aantal meetinstrumenten die verschillen per leeftijdscategorie, namelijk kinderen van 0 tot en met 4 jaar en kinderen van 5 tot en met 8 jaar (zie Tabel A1).

Onderstaand de meetinstrumenten die bij beide leeftijdscategorieën worden afgenomen:

- Zelfbeoordelvragenlijst ([ZBV] Van der Ploeg, 2000), ingevuld door ouders over zichzelf. De ZBV is een Nederlandstalige bewerking van de Spielberger State-Trait

METEN VAN DISTRESS VOOR EN NA EEN MEDISCHE INGREEP

Anxiety Inventory, versie Y ([STAI-Y] Spielberger, 1983). De ZBV omvat twee schalen: (a) toestandsangst; de emotionele reactie op een situatie die als bedreigend wordt ervaren of de anticipatie op een dergelijke situatie en (b) angstdispositie; de eigenschap om situaties als bedreigend te ervaren en daar met toestandsangst op te reageren (Tak, Bosch, Begeer, & Albrecht, 2014). Voor het huidige onderzoek is alleen de toestandsangstschaal relevant, welke bestaat uit 20 items die gescoord worden op een vierpuntsschaal (geheel niet – een beetje – tamelijk veel – zeer veel), afhankelijk van de mate waarin het beschreven gevoel op dat moment aanwezig is (Tak et al., 2014). Een lage somscore impliceert geen of weinig angst, een hoge score betekend veel angst (Van der Ploeg, 2000). De ZBV blijkt een valide en betrouwbare vragenlijst om toestandsangst bij volwassenen te meten (Van der Ploeg, 2000).

- Visueel Analoge Schaal ([VAS] Aitken, 1969; Davey, Barratt, Butow, & Deeks, 2007) voor het meten van distress en pijn van het kind, gerapporteerd door moeder en vader, en voor het meten van distress van ouders over zichzelf. Ouders geven met een schuifje de score aan op de standaard VAS-liniaal van het WKZ, waarbij 0 staat voor ‘geen distress/pijn’ en 10 staat voor ‘hevige distress/pijn’. De VAS blijkt een valide en betrouwbaar meetinstrument (Davey et al., 2007).

Bij kinderen van 0 tot en met 4 jaar wordt, naast de ZBV en de VAS, nog één meetinstrument afgenomen:

- COMFORT gedragsschaal (Van Dijk et al., 2000; Van Dijk, Peters, Van Deventer, & Tibboel, 2005) door ouders over kind. De COMFORT gedragsschaal is een gereviseerde versie van de COMFORT schaal (Ambuel, Hamlett, Marx, & Blumer, 1992) en bestaat uit zes schaalvragen: alertheid, kalmte/agitatie, huilen, lichaamsbeweging, spierspanning en gelaatsspanning. Deze schaalvragen worden gescoord van 0-5, met een totaalscore tussen de 6 en 30 punten. Een score lager dan 17 staat voor ‘geen tot lichte pijn’ en een score hoger dan 24 staat voor ‘ernstige pijn’. Een score tussen de 17 en 24 duidt ‘matige pijn’ aan. De COMFORT gedragsschaal blijkt een valide en betrouwbare vragenlijst te zijn om distress te meten bij kinderen (Van Dijk et al., 2005).

Bij kinderen van 5 tot en met 8 jaar worden naast de ZBV en de VAS de volgende twee meetinstrumenten afgenomen:

- Zelfbeoordelvragenlijst voor Kinderen ([ZBV-K] Bakker, Van Wieringen, Van der Ploeg, & Spielberger, 1989), voor het meten van distress van het kind. De ZBV-K wordt zowel door het kind, als door ouders (OZBVK) ingevuld. De ZBV-K is een Nederlandstalige bewerking van de State-Trait Anxiety Inventory for Children ([STAI-C] Spielberger, 1973). Evenals de ZBV, wordt van de ZBV-K ook alleen de toestandsangst

METEN VAN DISTRESS VOOR EN NA EEN MEDISCHE INGREEP

schaal gebruikt. Deze omvat 20 items die gescoord worden op een driepuntsschaal, afhankelijk van de mate waarin het beschreven gevoel op dat moment aanwezig is (erg rustig – rustig – niet rustig) (Tak et al., 2014). De ZBV-K blijkt een valide en betrouwbare vragenlijst om toestandsangst bij kinderen te meten (Bakker et al., 1989).

- Visueel Analoge Gezichtjesschaal, gebaseerd op VAS (Bieri, Reeve, Champion, Addicoat, & Ziegler, 1990; Davey et al., 2007) voor het meten van distress en pijn van het kind, ingevuld door het kind zelf (VAS-angst-K en VAS-pijn-K). Dit is een standaard gezichtjesschaal van het WKZ, afgeleid van de Wong Baker Faces Pain Rating Scale ([WBFPRS] Wong & Baker, 1988), die dient als pijn meetlat van groene blije gezichtjes naar huilende rode gezichtjes. De Visueel Analoge Gezichtjesschaal blijkt valide een betrouwbaar meetinstrument (Davey et al., 2007; Tomlinson, Von Baeyer, Stinson, & Sung, 2010).

Procedure

Dit onderzoek is onderdeel van een lopend onderzoek binnen het Wilhelmina Kinderziekenhuis en is getoetst door de Medisch Ethische Toetsingscommissie (METC) van het UMC Utrecht. Om te onderzoeken of er een verandering is in distress, worden voor (T0) en na (T1) de medische ingreep bovenstaande meetinstrumenten afgenomen bij kinderen en ouders. Voorafgaand aan de medische ingreep zijn ouders gevraagd om deel te nemen en hebben zij *informed consent* ondertekend. De meetinstrumenten worden bij voorkeur 15 minuten voor en na de ingreep afgenomen, met uitloop naar maximaal een uur.

Analyse Plan

Uit de Kolmogorov-Smirnov test blijkt dat alle data normaal verdeeld is. Door middel van de t-test voor afhankelijke groepen is onderzocht of de meetinstrumenten responsief zijn. Daarnaast is door middel van de Pearson correlatie gekeken naar de correlatie tussen de verschillende meetinstrumenten, zowel op de voormeting (T0) als de nameting (T1). De Spearman correlatie is gebruikt om de correlatie tussen de verschillende items van een meetinstrument te onderzoeken op zowel T0 als T1. Met behulp van de Cronbach's alfa wordt gekeken naar de interne consistentie van de meetinstrumenten. Tot slot wordt de feedback van ouders en kinderen gebruikt om de hanteerbaarheid van de meetinstrumenten in kaart te brengen.

Resultaten

Beschrijvende Statistiek

De beschrijvende statistieken van de meetinstrumenten op zowel de voor- als nameting en de resultaten van de gepaarde t-test zijn te zien in Tabel 1.

METEN VAN DISTRESS VOOR EN NA EEN MEDISCHE INGREEP

Kind. Bij het kind blijkt één meetinstrument responsief. Er is een significante afname in distress gemeten met de VAS-angst-K, $t(13) = 3.31, p = .006, d = 1.18, 95\% \text{ BI } [1.04, 4.96]$. De VAS-pijn-K ($p = .112$) en de ZBV-K ($p = .087$) blijken niet responsief.

Moeder. Bij moeder blijken drie meetinstrumenten responsief. Er is een significante afname in distress van het kind gemeten met de VAS-angst-K-M, $t(28) = 2.16, p = .039, d = 0.44, 95\% \text{ BI } [0.06, 2.22]$. Ten tweede is er een significante afname in distress van moeder gemeten met de VAS-angst-M, $t(33) = 2.06, p = .048, d = 0.44, 95\% \text{ BI } [0.01, 2.51]$. Tot slot is er een significante afname in distress van moeder gemeten met de ZBV-M, $t(27) = 4.99, p < .001, d = 0.80, 95\% \text{ BI } [4.59, 10.99]$. De COMFORT-M ($p = .184$), VAS-pijn-K-M ($p = .601$) en de OZBVK-M ($p = .082$) blijken niet responsief.

Vader. Bij vader blijkt één meetinstrument responsief. Er is een significante afname in distress van vader gemeten met de ZBV-V, $t(21) = 2.42, p = .025, d = 0.23, 95\% \text{ BI } [0.34, 4.56]$. De COMFORT-V ($p = .908$), VAS-angst-K-V ($p = .105$), VAS-pijn-K-V ($p = .136$), VAS-angst-V ($p = .611$) en de OZBVK-V ($p = .852$) blijken niet responsief.

Tabel 1

Verschillen Voor- en Na de Medische Ingreep

Variabele	T0			T1			<i>t</i>	<i>df</i>
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
Kind								
VAS-angst-K	23	3.85	2.63	16	1.22	1.91	3.31**	13
VAS-pijn-K	8	1.50	2.83	16	3.25	3.65	-1.82	7
ZBV-K	7	36.43	7.98	7	35.86	5.34	2.12	5
Moeder								
COMFORT-M	23	14.61	3.20	20	13.60	2.52	1.39	17
VAS-angst-K-M	32	2.98	2.91	37	2.19	2.58	2.16*	28
VAS-pijn-K-M	21	2.48	3.11	36	1.81	2.62	0.53	18
VAS-angst-M	39	3.60	2.95	37	2.42	2.77	2.06*	33
OZBVK-M	14	37.14	5.29	17	33.65	5.89	1.89	13
ZBV-M	32	41.17	10.24	36	37.25	11.30	4.99**	27
Vader								
COMFORT-V	18	13.33	3.20	14	13.00	1.75	0.12	13
VAS-angst-K-V	29	2.79	2.72	24	2.06	2.33	1.69	23
VAS-pijn-K-V	17	2.12	2.69	23	0.91	1.31	1.61	11
VAS-angst-V	29	2.60	2.36	22	2.32	2.91	0.52	21
OZBVK-V	10	35.40	7.50	9	33.33	8.66	0.19	8
ZBV-V	25	39.64	9.97	23	37.61	10.80	2.42*	21

Noot. * $p < .05$, ** $p < .01$

Correlatie Tussen Meetinstrumenten

Kind. Er is een significante, positieve correlatie tussen de VAS-angst-K en de ZBV-K op T0, $r(5) = .89, p = .007$, maar niet op T1 ($p = .704$). Er geen correlatie tussen de VAS-angst-K en de VAS-pijn-K op T0 ($p = .603$) en T1 ($p = .968$) en tussen de VAS-pijn-K en de ZBV-K op T0 ($p = .728$) en T1 ($p = .855$) (zie Tabel B1).

Moeder. Er is een significante, positieve correlatie tussen de VAS-angst-K-M en de VAS-pijn-K-M op T1, $r(33) = .35, p = .037$, maar niet op T0 ($p = .552$). Er is geen correlatie tussen de VAS-angst-K-M en de OZBVK-M op T0 ($p = .622$) en T1 ($p = .131$) en tussen de VAS-angst-K-M en de COMFORT-M op T0 ($p = .561$) en T1 ($p = .326$) (zie Tabel B2). Tot slot is er een significante, positieve correlatie tussen de VAS-angst-M en de ZBV-M op zowel T0, $r(30) = .61, p < .001$, als T1, $r(34) = .70, p < .001$ (zie Tabel B3).

Vader. Er is een significante, positieve correlatie tussen de VAS-angst-K-V en de VAS-pijn-K-V op T1, $r(20) = .47, p = .027$, maar niet op T0 ($p = .194$). Daarnaast is er tussen de VAS-angst-K-V en de OZBVK-V een significante, positieve correlatie op T1, $r(7) = .69, p = .042$, maar niet op T0 ($p = .545$). Ook is er een significante, positieve correlatie tussen de VAS-angst-K-V en de COMFORT-V op T1, $r(11) = .71, p = .007$, maar niet op T0 ($p = .795$) (zie Tabel B4). Tot slot is er een significante, positieve correlatie tussen de VAS-angst-V en de ZBV-V op T1, $r(19) = .78, p < .001$, maar niet op T0 ($p = .096$) (zie Tabel B5).

Correlatie meetinstrumenten kind en ouders. Ook is er gekeken naar de correlatie tussen de meetinstrumenten die het kind over zichzelf heeft ingevuld, en de meetinstrumenten die beogen de distress van het kind te meten zoals ingevuld door de ouders.

Moeder en kind. Er is een significante, positieve correlatie tussen de VAS-angst-K en de OZBVK-M op T0, $r(10) = .81, p = .002$, maar niet op T1 ($p = .728$). Daarnaast is er een significante, positieve correlatie tussen de VAS-pijn-K en de VAS-pijn-K-M op zowel T0, $r(5) = 1.00, p < .001$, als T1, $r(13) = .84, p < .001$. Er is geen correlatie tussen de VAS-angst-K en de VAS-angst-K-M op T0 ($p = .072$) en T1 ($p = .246$) en tussen de ZBV-K en de OZBVK-M op T0 ($p = .058$) en T1 ($p = .224$) (zie Tabel B6).

Vader en kind. Er een significante, positieve correlatie tussen de VAS-angst-K en de VAS-angst-K-V op T1, $r(8) = .72, p = .018$, maar niet op T0 ($p = .308$). Ook is er een significante, positieve correlatie tussen de VAS-angst-K en de OZBVK-V op T1, $r(5) = .79, p = .034$, maar niet op T0 ($p = .082$). Er is geen correlatie tussen de VAS-pijn-K en de VAS-pijn-K-V op T0 en T1 ($p = .196$) en tussen de ZBV-K en OZBVK-V op T0 ($p = .196$) en T1, waarbij op T0 van de VAS-pijn-K en VAS-pijn-K-V en T1 van ZBV-K en OZBVK-V geen correlatie berekend kan worden door tenminste één constante variabele (zie Tabel B7).

Correlatie items en Cronbach's alfa

ZBV-K. Items van de ZBV-K correleren tussen de $r_s = .74$ en $r_s = .99$ (zie Tabel C1). Cronbach's alfa is op T0 $\alpha = .87$ en op T1 $\alpha = .84$.

COMFORT. Items van de COMFORT-M correleren tussen de $r_s = -.66$ en $r_s = .66$ (zie Tabel C2). Cronbach's alfa is op T0 $\alpha = .45$ en op T1 $\alpha = .06$. Items van de COMFORT-V correleren tussen de $r_s = -.64$ en $r_s = .91$ (zie Tabel C3). Cronbach's alfa is op T0 $\alpha = .42$ en op T1 $\alpha = -.87$.

OZBVK. Items van de OZBVK-M correleren tussen de $r_s = .49$ en $r_s = .87$ (zie Tabel C4). Cronbach's alfa is op T0 $\alpha = .88$ en op T1 $\alpha = .87$. Items van de OZBVK-V correleren tussen de $r_s = .64$ en $r_s = 1.00$ (zie Tabel C5). Cronbach's alfa op T0 is $\alpha = .92$ en op T1 $\alpha = .93$.

ZBV. Items van de ZBV-M correleren tussen de $r_s = .31$ en $r_s = .90$ (zie Tabel C6). Cronbach's alfa is op T0 $\alpha = .91$ en op T1 $\alpha = .92$. Items van de ZBV-V correleren tussen de $r_s = .38$ en $r_s = .91$ (zie Tabel C7). Cronbach's alfa is op T0 $\alpha = .89$ en op T1 $\alpha = .90$.

Voor de hierboven beschreven meetinstrumenten geldt dat het verwijderen van één van de items die onderling correleren niet zorgt voor een aanzienlijk hogere interne consistentie.

Hanteerbaarheid van de Meetinstrumenten

Ouders gaven aan dat het invullen van de meetinstrumenten goed te doen is en dat deze kort genoeg zijn. Een aantal ouders gaven echter aan dat een aantal items van de (O)ZBV-K en ZBV overeenkwamen en dat sommige items voor het kind moeilijk te begrijpen waren, zoals 'zeker van jezelf' uit de ZBV-K. Ook gaven meerdere ouders en kinderen de feedback om bij de (O)ZBV-K een extra optie toe te voegen met 'een beetje'. Bij de ZBV gaven ouders aan dat zij de vraag 'ik voel me voldaan' niet duidelijk vonden. Tot slot waren onderdelen van de COMFORT voor meerdere ouders onduidelijk en hebben zij de verpleegkundigen om ondersteuning gevraagd bij het invullen. Het grootste struikelpunt was item 4 'hevige lichaamsbewegingen', wat niet noodzakelijk een teken is van hevige distress, maar ook van toepassing kan zijn op een vrolijk kind (zie Tabel D1).

Discussie

Deze studie heeft onderzocht of verschillende, veel gebruikte meetinstrumenten, responsief waren voor het meten van distress en pijn voor en na een medische ingreep. Zoals verwacht waren de VAS-angst-K, VAS-angst-K-M, VAS-angst-M, ZBV-M en de ZBV-V wel responsief, maar onverwacht bleken de VAS-pijn-K, ZBV-K, COMFORT-M, VAS-pijn-K-M, OZBVK-M, COMFORT-V, VAS-angst-K-V, VAS-pijn-K-V, VAS-angst-V en de OZBVK-V niet responsief. Een mogelijke verklaring is de steekproefgrootte, die onder

andere bij de VAS-pijn-K erg klein is. Wanneer namelijk gekeken wordt naar de ruwe scores op de VAS-pijn-K, is een verdubbeling aan pijn zichtbaar tussen T0 en T1. Daarnaast blijkt de VAS-pijn uit ander onderzoek wel responsief (Scrimshaw & Maher, 2001). Ook de ZBV-K, OZBVK-M en de OZBVK-V lieten geen significante verandering zien, maar wanneer naar de ruwe scores wordt gekeken is een afname in distress te zien. Daarnaast is de ZBV-K bedoeld voor kinderen vanaf 8 jaar en niet vanaf 5 jaar, wat ook het gebrek aan responsiviteit kan verklaren (Bakker et al., 1989). Een andere mogelijke verklaring voor het uitblijven van responsiviteit van de meetinstrumenten is dat het verschil in de mate van distress tussen de voor- en nameting te klein was. Zo wordt bij de COMFORT de mate van distress afgeleid uit lichamelijke observaties, maar doordat kinderen veelal slapen voorafgaand en na de ingreep, zijn er geen grote verschillen meetbaar op T0 en T1. Tot slot waren er meerdere kinderen en ouders die voorafgaand aan de ingreep een hoge mate van distress ervaarden en daardoor niet wilden deelnemen aan het onderzoek, waardoor mogelijk grote verschillen in distress niet in het onderzoek zijn opgenomen.

Samenhang Tussen Meetinstrumenten

Zoals verwacht was er een grote samenhang tussen de meetinstrumenten afgenomen bij dezelfde persoon. Opvallend was dat bij het kind de VAS-angst-K en de ZBV-K alleen op T0 samenhangen en niet op T1. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat beide meetinstrumenten op T0 hetzelfde construct meten, maar dat de ZBV-K niet in staat bleek een verschil in distress te meten, waardoor de scores op T1 niet samenhangen. De samenhang op de voormeting is ook gevonden in een studie van Kindler, Harms, Amsler, Ihde-Scholl en Scheidegger (2003). Tot slot is er bij het kind geen correlatie gevonden tussen de VAS-pijn-K en de VAS-angst-K of de ZBV-K, wat aantoont dat de VAS-pijn-K een ander construct meet dan de VAS-angst-K en de ZBV-K.

De samenhang tussen de verschillende meetinstrumenten van moeder over het kind was laag, wat suggereert dat er verschillende constructen worden gemeten. Bij de meetinstrumenten van moeder over zichzelf daarentegen, blijken de VAS-angst-M en de ZBV-M op zowel T0 als T1 hetzelfde construct te meten. Gekeken naar de meetinstrumenten van vader over het kind is er tussen de VAS-angst-K-V en de OZBVK-V en tussen de VAS-angst-K-V en de COMFORT-V alleen op T1 een samenhang gevonden, wat aangeeft dat ze hetzelfde construct lijken te meten. Bij de meetinstrumenten van vader over zichzelf blijken de VAS-angst-V en ZBV-V alleen op T1 samen te hangen en niet op T0. Een mogelijke verklaring is dat de ZBV-V wel responsief is en beter in staat is de daadwerkelijke distress van vaders beter te meten dan de VAS-angst-V. Uit onderzoek van Bem (1981) blijkt dat het uiten van angst minder geaccepteerd is bij mannen, jongens wordt geleerd dat ze dapper

METEN VAN DISTRESS VOOR EN NA EEN MEDISCHE INGREEP

moeten zijn in angstige situaties en worden niet aangemoedigd om de emoties te ervaren. Mogelijk bieden de items van de ZBV-V een handvat om distress te meten, zonder dat vaders in één score de mate van distress hoeven te benoemen, zoals bij de VAS-angst-V verwacht wordt.

Daarnaast is gekeken naar de samenhang tussen de meetinstrumenten die het kind over zichzelf heeft ingevuld en de meetinstrumenten die beogen de distress en pijn van het kind te meten via de ouders. Daarbij werd er rekening gehouden met een mogelijke discrepantie, aangezien er interne problematiek wordt gemeten (e.g. De Los Reyes & Kazdin, 2005). Opvallend was dat moeders een goede inschatting blijken te maken over de distress (OZBVK-M) en pijn (VAS-pijn-K-M) van het kind (VAS-angst-K/VAS-pijn-K), wat ook uit andere onderzoeken blijkt (Khin et al., 2014; Rajasagaram, Taylor, Braitberg, Pearsell, & Capp, 2009). Wanneer echter gekeken wordt naar de gemiddelde scores, neemt de pijn gerapporteerd door het kind toe, terwijl de pijn die moeder rapporteert over het kind afneemt. Dit kan verklaard worden doordat de VAS-pijn-K wordt afgenomen bij kinderen vanaf 5 jaar en de VAS-pijn-K-M bij kinderen vanaf 0 jaar, wat resulteert in een grotere steekproef. Tot slot blijken vaders een goede inschatting te kunnen maken over de distress (VAS-angst-K-V/OZBVK-V) van het kind (VAS-angst-K) op T1.

Kwaliteiten en Beperkingen van de Studie

Een kwaliteit van deze studie is dat het onderzoek is uitgevoerd in samenwerking met het WKZ, waardoor het mogelijk was om de meetinstrumenten te onderzoeken in de dagelijkse praktijk bij een klinische populatie. Daarnaast is er twee jaar onderzoek gedaan, waardoor een gedegen advies gegeven kan worden met betrekking tot welke meetinstrumenten gebruikt moeten worden om distress en pijn van het kind te meten. Hierdoor kan pijnmanagement rondom medische ingrepen bij kinderen worden verbeterd, wat mogelijk resulteert in het verminderen van pijn gerelateerde negatieve ervaringen (e.g. Wong et al., 2004).

Naast de beschreven kwaliteiten, zijn er ook wat beperkingen aan de studie. Zo verliep de dataverzameling op de klinische afdeling moeizaam doordat het plannen van de voor- en nameting bij operaties erg lastig was, wat resulteert in een minder gedifferentieerde steekproef als vooraf verwacht. Tot slot is van een aantal meetinstrumenten de steekproef erg klein en is er bij de ZBV-K nog niet voldoende onderzoek uitgevoerd naar afname bij kinderen vanaf 5 jaar, waardoor de resultaten met voorzichtigheid geïnterpreteerd moeten worden.

Aanbevelingen Vervolgonderzoek

Aangezien veel jonge kinderen hevige distress en pijn ervaren tijdens medische procedures, maar adequate pijnmanagement maar weinig gebruikt wordt en nog niet optimaal

METEN VAN DISTRESS VOOR EN NA EEN MEDISCHE INGREEP

is (Lisi et al., 2013; Uman et al., 2013), wordt aanbevolen om te onderzoeken wat het effect is van pijnmanagement en hoe deze geoptimaliseerd kan worden. Daarnaast zou vervolgonderzoek zich kunnen richten op de relatie tussen de distress die ouders ervaren en de distress van het kind, gerapporteerd door zowel ouders als het kind zelf. De distress die ouders ervaren kan namelijk via *modeling* overgedragen worden op het kind (Thompson et al., 2015) en de aanwezigheid van een rustige ouder vermindert de situationele distress van het kind (Kain et al., 2006). Mogelijke pijnmanagementtechnieken zouden zich dan ook kunnen richten op zowel het kind als de ouders. Tot slot wordt aanbevolen de responsiviteit van de ZBV-K bij kinderen van 5 tot en met 8 jaar verder te onderzoeken.

Conclusie en Advies

Om distress en pijn van kinderen van 0 tot en met 8 jaar voor en na een medische ingreep te meten, wordt op basis van responsiviteit, samenhang en hanteerbaarheid geadviseerd om de VAS-angst-K te gebruiken voor het meten van distress bij kinderen. Ter aanvulling kan bij voorkeur de OZBVK-M en anders de OZBVK-V gebruikt worden voor het meten van distress bij kinderen. Voor het meten van pijn bij kinderen wordt geadviseerd de VAS-pijn-K te gebruiken, met als aanvulling de VAS-pijn-K-M. Tot slot worden de ZBV-M en de ZBV-V geadviseerd voor het meten van distress van vader en moeder.

Bijlagen

Bijlage A

Tabel A1

Overzicht Meetinstrumenten Per Leeftijdscategorie

Meetinstrumenten	0-4 jaar	5-8 jaar
Kind		
VAS-angst-K		x
VAS-pijn-K		x
ZBV-K		x
Moeder		
COMFORT-M	x	
VAS-angst-K-M	x	x
VAS-pijn-K-M	x	x
VAS-angst-M	x	x
OZBVK-M		x
ZBV-M	x	x
Vader		
COMFORT-V	x	
VAS-angst-K-V	x	x
VAS-pijn-K-V	x	x
VAS-angst-V	x	x
OZBVK-V		x
ZBV-V	x	x

METEN VAN DISTRESS VOOR EN NA EEN MEDISCHE INGREEP

Bijlage B

Tabel B1

Pearson Correlatie Tussen Meetinstrumenten – Kind over zichzelf op T0 en T1

	1	2	3
(1) VAS-angst-K	-	-.24	.89**
(2) VAS-pijn-K		.01	.18
(3) ZBV-K			-.16
			-.09
			-

Noot. *p < .05, **p < .01. Bovenste score is T0, onderste score is T1.

Tabel B2

Pearson Correlatie Tussen Meetinstrumenten – Moeder over kind op T0 en T1

	1	2	3	4
(1) VAS-angst-K-M	-	-.17	.14	.16
(2) VAS-pijn-K-M		.35*	.39	.23
(3) OZBVK-M			-.48	.23
(4) COMFORT-M			.12	.23
			-	-
				-

Noot. *p < .05, **p < .01. Bovenste score is T0, onderste score is T1. OZBVK kan niet met COMFORT worden vergeleken aangezien deze betrekking hebben op verschillende leeftijdsgroepen.

Tabel B3

Pearson Correlatie Tussen Meetinstrumenten – Moeder over zichzelf op T0 en T1

	VAS-angst-M	ZBV-M
VAS-angst-M	-	.61**
ZBV-M		.70**
		-

*Noot**p < .05, **p < .01. Bovenste score is T0, onderste score is T1.

METEN VAN DISTRESS VOOR EN NA EEN MEDISCHE INGREEP

Tabel B4

Pearson Correlatie Tussen Meetinstrumenten – Vader over kind op T0 en T1

	1	2	3	4
(1) VAS-angst-K-V	-	.33 .47*	.22 .69*	.07 .71**
(2) VAS-pijn-K-V		-	.68 .66	.42 .51
(3) OZBVK-V			-	-
(4) COMFORT-V				-

Noot. *p < .05, **p < .01. Bovenste score is T0, onderste score is T1. OZBVK kan niet met COMFORT worden vergeleken aangezien deze betrekking hebben op verschillende leeftijdsgroepen.

Tabel B5

Pearson Correlatie Tussen Meetinstrumenten – Vader over zichzelf op T0 en T1

	VAS-angst-V	ZBV-V
VAS-angst-V	-	.36 .78**
ZBV-V		-

Noot. *p < .05, **p < .01. Bovenste score is T0, onderste score is T1.

Tabel B6

Pearson Correlatie Tussen Meetinstrumenten – Kind over Zichzelf en Moeder over Kind op T0 en T1

	1	2	3	4	5	6
(1) VAS-angst-K	-	-.24 .01	.48 .32	-.20 .06	.89** .18	.81** .10
(2) VAS-pijn-K		-	.04 .26	1.00** .84**	-.16 -.09	-.53 .17
(3) VAS-angst-K-M			-	-.17 .35*	.70 .69	.14 .39
(4) VAS-pijn-K-M				-	-.16 -.12	-.48 .12
(5) ZBV-K					-	.80 .53
(6) OZBVK-M						-

Noot. *p < .05, **p < .01. Bovenste score is T0, onderste score is T1.

METEN VAN DISTRESS VOOR EN NA EEN MEDISCHE INGREEP

Tabel B7

Pearson Correlatie Tussen Meetinstrumenten – Kind over Zichzelf en Vader over Kind op T0 en T1

	1	2	3	4	5	6
(1) VAS-angst-K	-	-.24	.26	.04	.89**	.61
(2) VAS-pijn-K		.01	.72*	.57	.18	.79*
(3) VAS-angst-K-V			.	.	-.16	.
(4) VAS-pijn-K-V			.33	.45	-.09	.57
(5) ZBV-K				.33	.05	.22
(6) OZBVK-V				.47*	.97	.69*
					.42	.68
					.	.66
						.95
						.
						-

Noot. *p < .05, **p < .01. Bovenste score is T0, onderste score is T1. Punt: correlatie kan niet worden berekend omdat tenminste een van de variabelen constant is.