

**Onderzoek naar psychometrische kwaliteiten van distress meetinstrumenten rondom
een medische procedure bij kinderen in leeftijd van 9-18 jaar**

Final version

Master's thesis

Utrecht University

Master's programme in Clinical Child, Family and Education Studies

Tessa van Grunsven

5856019



Universiteit Utrecht



Wilhelmina Kinderziekenhuis

Eerste beoordelaar UU: Dr. J.J. Noordstar

Tweede beoordelaar UU: Dr. J.C.H. Douma

Opdrachtgever WKZ: Dr. R. Schappin

Datum: 15 juni 2017

Aantal woorden: 4481

Samenvatting

Doel: De oriëntatie naar het meest geschikte meetinstrument, of combinatie van meetinstrumenten, om distress voor en na een medische procedure te meten bij kinderen tussen 9 en 18 jaar. **Methode:** De constructen spanning, angst en pijn zijn gemeten aan de hand van de kind-sensitieve meetinstrumenten de Visual Analogue Scale (VAS), de Zelf-Beoordelings-Vragenlijst voor ouders (ZBV) en voor kinderen (ZBV-K). De responsiviteit van de meetinstrumenten is beoordeeld aan de hand van de gepaarde T-test, de interne consistentie door middel van de Cronbach's Alpha en de concurrente validiteit aan de hand van de Pearson-correlatie. Als laatste is middels een kwalitatieve wijze de bruikbaarheid beoordeeld. **Resultaten:** De ZBV-K en de VAS spanning bij het kind blijken responsief. De VAS pijn van het kind blijkt echter niet responsief, evenals de VAS metingen bij ouders. De interne consistentie van alle meetinstrumenten is als goed beoordeeld ($\alpha > .86$). Er is een samenhang tussen de ZBV-K en VAS spanning van het kind, maar er is geen samenhang gevonden met de VAS pijn van het kind. Opvallend is dat de meetinstrumenten afgenomen bij ouders samenhangen met de meetinstrumenten afgenomen bij het kind. Uit onderzoek naar de bruikbaarheid blijkt dat veel vragen met elkaar overeenkwamen en een enkele vraag als vaag werd omschreven. **Conclusie:** De combinatie VAS spanning, VAS pijn en ZBV-K lijkt veelbelovend om distress te meten bij kinderen tussen 9 en 18 jaar. Door de adequate inschatting van ouders over het kind en kind over zichzelf, is de afname van deze combinatie voldoende bij één persoon.

Trefwoorden: distress, medische procedure, angst, spanning en pijn

Abstract

Objective: The aim of this study was to find a suitable instrument, or a combination of instruments, to measure distress in children in the age of 9 to 18 years in a medical procedure.

Methods: The child-sensitive instruments the Visual Analogue Scale (VAS), the State-Trait-Anxiety Inventory for parents (STAI-Y) and the State-Trait-Anxiety Inventory for children (STAI-C), measured the constructs tension, anxiety and pain. The responsiveness of the instruments is measured by the paired T-test, the internal consistency by the Cronbach's Alpha and the concurrent validity by the Pearson-correlation. In addition, the usability is reviewed through a qualitative way. **Results:** Research proves that the ZBV-K and VAS tension of the child were responsive. The VAS pain of the child was not responsive, as well as the VAS measurements of the parents. All instruments were rated with a high internal consistency ($\alpha > .86$). Also turns out that there is a correlation between the ZBV-K and VAS tension of the child. Also no correlations were found for the VAS pain of the child. What is striking is that there is a correlation between the instruments taken from the parents and from the child. The usability research proves that several questions were similar to each other.

Conclusion: The VAS tension, VAS pain and the ZBV-K seem to be a promising combination in order to measure distress in children. In addition, by the adequate assessment of parents over their child and children over themselves, this combination of instruments is sufficient enough for one person.

Keywords: distress, medical procedure, anxiety, tension and pain

Onderzoek naar psychometrische kwaliteiten van distress meetinstrumenten rondom een medische procedure bij kinderen in leeftijd van 9-18 jaar.

In Nederland wordt van de kinderen tussen 0 tot 18 jaar naar schatting 11,2% in een ziekenhuis opgenomen voor een kortdurende medische procedure en 6% voor een langdurige medische procedure (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2016). Er zijn verschillende medische procedures, uiteenlopend van bloedprikken tot operaties (Racine et al., 2016). Deze medische procedures kunnen bij kinderen en ouders leiden tot distress, dat zich onder andere uit in reacties zoals spanning, pijn en angst (Karanci & Dirik, 2003; Caldas, Pais-Ribeiro, & Carneiro, 2004). Deze reacties hebben niet alleen impact op het moment van de procedure, maar ook op het herstel na de procedure. Het vertraagt het herstel en/of leidt tot meer medische consequenties (Brewer, Gleditsch, Syblik, Tietjens, & Vacik, 2006; Karanci & Dirik, 2003). Het is daarom noodzakelijk dat de juiste interventies ingezet worden, waardoor de impact van deze procedures op het welzijn van het kind en ouders verkleind wordt (Li, Chung, & Chiu, 2010).

Distress wordt gedefinieerd als een onaangenaamheid binnen het lichaam en geeft de ernst weer voor het psychisch lijden en het ervaren van lichamelijke spanningsklachten (Terluin, Terluin, Prince, & Marwijk, 2008). Distress wordt veroorzaakt doordat de eisen van de omgeving teveel worden voor de psychische draagkracht van de persoon (Carlsson, Frostell, Ludvigsson, & Faresjö, 2014). Er zijn verschillende reactiepatronen als gevolg van distress: (a) een gedragsmatig patroon, bestaande uit geagiteerde bewegingen, huilen en grimassen, (b) een fysiologisch patroon, dat spierspanning, hartkloppingen en een verhoogde bloeddruk impliceert en (c) een fenomenologisch patroon, dat spanning, pijn en angst omvat (Bijtebier, 2004; Ambuel, Hamlett, Marx, & Blumer, 1992).

In deze studie wordt het fenomenologische patroon van de term distress onderzocht, die de constructen spanning, pijn en angst includeert, bij kinderen tussen de leeftijd van 9 tot 18 jaar. Binnen ziekenhuizen ervaren veel kinderen namelijk distress rondom medische procedures. Op langere termijn kan dit leiden tot gedragspatronen die lastig te veranderen zijn, zoals specifieke fobieën, posttraumatische stress en vermijding (Hildenbrand, Marsac, Daly, Chute, & Kassam-Adams, 2015; Birnie et al., 2014). Dit wordt een medisch trauma genoemd. Het wordt gedefinieerd als een set van psychologische en fysiologische reacties op pijn, ziekte, en intense en angstige medische ervaringen (Rennick et al., 2014).

Het eerste construct van distress dat centraal staat binnen deze studie is spanning. Een persoon met spanning ervaart een gevoel van ongemak. Dit is een gevolg van conflicten tussen cognities en emoties, doordat het gevoel van eigen veiligheid en comfort overschreden

wordt (Karremans, Lange, Ouwerkerk, & Kluwer, 2003). Wanneer deze spanning echter voor een langere periode aanhoudt kan het leiden tot overbelasting, dat zich uit in lichamelijke en/of psychologische klachten (Verkuil & Emmerik, 2007). Medische procedures zijn vaak onplezierige ervaringen en kunnen daarom zorgen voor het oproepen van spanning bij kinderen. Deze spanning heeft nadelige gevolgen voor de medische procedures, doordat het vaak leidt tot weigering en vermijding (Commodari, 2010).

Het tweede construct van de term distress is pijn. Pijn wordt omschreven als een onaangename sensorische en emotionele ervaring dat geassocieerd wordt met een daadwerkelijke of mogelijke beschadiging aan het lichaam (Peccora & Zhou, 2015). Een pijnbeleving is altijd subjectief en wordt bij kinderen vaak onderschat doordat zij moeite hebben met het uitdrukken van pijn (Dijk & Peters, 2002; Taddio et al., 2009). In het ziekenhuis komen kinderen regelmatig in aanmerking met pijn. Kinderen die veel pijn ervaren kunnen dramatische, niet-coöperatieve en boze reacties laten zien (Baeyer & Spagrud, 2007). De perceptie van pijn wordt vaak beïnvloed door eerdere pijnervaringen in het ziekenhuis en dit kan nadelige gevolgen hebben voor pijnreacties in de toekomst (Svendsen & Bjork, 2014).

Het laatste construct dat distress omvat is angst. Binnen ziekenhuissettings kan een onderscheid gemaakt worden tussen angst *voor* en angst *na* een medische procedure. In onderzoek wordt aangetoond dat langdurige blootstelling aan hoge angst voor een medische procedure kan leiden tot emotionele- en gedragsproblemen, maar ook een sterke invloed heeft op het herstel na de procedure (Caldas et al., 2004; Li et al., 2010). Het kan namelijk leiden tot meer medische complicaties die het herstel negatief beïnvloeden, zoals een groter risico op frequente pijn, verminderde afname van littekens en verhoogde kans op infecties (Caldas et al., 2004; Karanci & Dirik, 2003). Angst na een procedure is, in vergelijking met angst voor een procedure, gerelateerd aan angst voor pijn, verlies van lichamelijke functies en negatieve effecten van de ingreep op het lichaamsbeeld (Karanci & Dirik, 2003). De consequenties die angst voor en na een medische procedure met zich meebrengt kunnen dus een risico zijn tot verlenging van een ziekenhuisopname (Karanci & Dirik, 2003).

Distress is dus een serieuze aangelegenheid binnen ziekenhuizen, voor zowel het kind als ouders. De drie constructen, spanning, pijn en angst, die binnen dit onderzoek centraal staan hebben een duidelijke relatie met elkaar (Meiri, Ankri, Hamad-Saied, Konopnicki, & Pillar, 2016). Bovendien zijn kinderen en adolescenten extra kwetsbaar voor distress door het gebrek aan controle, gebrek aan kennis over de medische procedures, en doordat weinig kind-geschikte uitleg bestaat over de procedures (Li, Wi, & Lopez, 2008). Hoewel distress een belangrijk thema is binnen ziekenhuizen, wordt het nog niet volledig begrepen. Dit komt

omdat er nog weinig bekend is over de beleving van kinderen ten aanzien van medische procedures. Daarnaast zijn er weinig meetinstrumenten die distress van kinderen in kaart kunnen brengen (Li et al., 2010).

Meetinstrumenten zijn belangrijk om een verandering in distress te kunnen onderzoeken, vooral na het inzetten van interventies. Meerdere onderzoeken beschrijven dat een goede voorbereiding en begeleiding distress kan reduceren en kinderen zich hierdoor coöperatiever opstellen gedurende de medische procedure (Li et al., 2008; Brewer et al., 2006; Jaaniste, Hayes, & Bayer, 2007). Deze voorbereidende en begeleidende interventies worden op verschillende manieren ingezet. Voorbeelden zijn de aanwezigheid van een ouder bij de anesthesie, voorlichtingsvideo's, boeken en enkele afleiders zoals muziek, clowns en videospelletjes (Fernandes & Arriaga, 2010; Vagnoli, Caprilli, Robiglio, & Messeri, 2005).

Al met al kan geconcludeerd worden dat distress een essentieel aspect is binnen ziekenhuizen. Meer informatie over kind-sensitieve meetinstrumenten is noodzakelijk om een goed beeld te krijgen van de ervaren distress. Op deze manier wordt meer inzicht verkregen in distress en kunnen de juiste interventies ingezet worden, zodat de impact van de medische procedures op het welzijn van het kind en ouders verkleind wordt. Daarom wordt in deze studie onderzocht welk meetinstrument, of welke combinatie van meetinstrumenten, het meest geschikt is om distress te meten voor en na een medische procedure bij kinderen tussen 9 en 18 jaar op de poliklinische afdeling.

In deze studie worden de kind-sensitieve meetinstrumenten de Visual Analogue Scale (VAS) en de Zelf-Beoordelings-Vragenlijst voor ouders (ZBV) en voor kinderen (ZBV-K) beoordeeld. Dit wordt gedaan door de fenomenologische componenten spanning, angst en pijn te meten. Als eerste wordt beoordeeld of de meetinstrumenten de ZBV, ZBV-K en de VAS in staat zijn om verandering in distress waar te nemen voor en na een medische procedure. Op basis van de literatuur wordt verwacht dat er een verschil bestaat in het distressniveau. Ten tweede worden de interne consistenties van de ZBV en ZBV-K beoordeeld. De verwachting is dat deze als voldoende worden beoordeeld. Ten derde wordt de mate waarin de meetinstrumenten de ZBV, ZBV-K en de VAS met elkaar samenhangen en of ze al dan niet dezelfde aspecten meten beoordeeld. Verwacht wordt dat de meetinstrumenten die hetzelfde construct meten met elkaar samenhangen. Als laatste wordt onderzocht in hoeverre ouders en kinderen de meetinstrumenten bruikbaar vinden.

Methode

Type onderzoek

Deze studie is onderdeel van een lopend onderzoek binnen het Wilhelmina Kinderziekenhuis (WKZ) in Utrecht. Vorig jaar is dit onderzoek gestart, met als doel het (door)ontwikkelen van meetinstrumenten die spanning, angst en pijn meten in de leeftijdsgroepen 0-8 en 9-18 jaar. De meetinstrumenten de ZBV, ZBV-K en de VAS zijn toen beoordeeld als meest valide en bruikbare meetinstrumenten. In deze studie is een vervolgonderzoek uitgevoerd met een meer gevarieerde en omvangrijke steekproef in de leeftijdsgroep 9 tot 18 jaar. Op deze manier kunnen de bevindingen gegeneraliseerd worden naar een grotere populatie. De betrouwbaarheid en validiteit van de meetinstrumenten zijn in deze studie op een kwantitatieve wijze onderzocht en de bruikbaarheid op een kwalitatieve wijze. Deze studie is getoetst en goedgekeurd door de Medisch Ethische Toetsingscommissie van het WKZ in Utrecht.

Respondenten

De respondenten in huidige studie zijn kinderen tussen de 9 en 18 jaar en hun ouders die in de maand maart 2017 aanwezig waren op de poliklinische afdeling Kameleon in het WKZ. Voorwaarde voor de selectie was het ondergaan van een medische ingreep of behandeling op Kameleon en dat ten minste één van de ouders/voogden aanwezig waren bij het kind in verband met het geven van toestemming voor deelname aan het onderzoek. Deelname aan het onderzoek was geheel vrijwillig. Zowel ouders als kinderen ouder dan twaalf jaar werden gevraagd toestemming te verlenen, dit is gedaan door middel van ‘informed consent’.

Meetinstrument

Om (klinische relevante) veranderingen te meten voor en na een medische procedure zijn de VAS, ZBV en de ZBV-K ingezet. In huidig onderzoek is de Visual Analogue Scale (VAS) ingezet om zowel het spanningsniveau als het pijnniveau van het kind te meten. De VAS is een meetinstrument bestaande uit een rechte lijn van 100 mm lang, waarbij aan de linkerzijde een nul-score staat en aan de rechterzijde een score van tien. Hiermee kunnen het kind en de ouder de mate van de gevraagde pijn- en spanningssensatie aangeven. Een score van nul betekent ‘geen pijn of spanning’ en een score van tien betekent ‘erge pijn of spanning’ (Boer et al., 2004). De VAS wordt gezien als een van de beste methoden om de intensiteit van een sensatie te meten. Daarnaast behoeft het geen verbale of schriftelijke vaardigheden en is het makkelijk registreerbaar (Gallagher, Bijur, Latimer, & Silver, 2002).

De bruikbaarheid van de VAS is in diverse patiëntgroepen onderzocht, en de onderzoeken geven een hoge validiteit en betrouwbaarheid aan (Gallagher et al., 2002).

De Zelf-Beoordelings-Vragenlijst voor Kinderen (ZBV-K) is de Nederlandse variant van de State-Trait-Anxiety Inventory for children (STAI-C) en is in huidig onderzoek ingezet om het angstniveau van het kind te meten (Bakker, Wieringen, & Ploeg, 1989). De ZBV is de Nederlandse variant van de State-Trait-Anxiety Inventory (STAI-Y) en is gebruikt om het angstniveau van ouders te meten (Ploeg, Defares, & Spielberger, 2000). De ZBV-K en ZBV zijn makkelijk in te vullen, en bestaan uit 40 items gevolgd door drie antwoordmogelijkheden bij de ZBV-K en vier antwoordmogelijkheden bij de ZBV (Bakker et al., 1989; Ploeg et al., 1980). Van de 40 items hebben 20 items betrekking op toestandsangst (emotionele reactie of anticipatie op een voor het kind bedreigende situatie) en 20 items op angstdispositie (eigenschappen van het kind om situaties als bedreigend te ervaren). In huidig onderzoek is alleen het deel gericht op toestandsangst gebruikt om de mate van angst te meten. Een hoge score op de vragenlijst staat voor een hoge mate van angst. De interne consistenties van zowel de ZBV ($\alpha = .80 - .90$) als de ZBV-K ($\alpha = .80$) zijn als voldoende beoordeeld (Bakker et al., 1989; Ploeg et al., 1980).

Procedure

Na voorbereidende trainingen in het WKZ zijn er zes dagen geselecteerd voor de dataverzameling op de poliklinische afdeling. Op de afdeling kwamen ouders met hun kind binnen en meldden zich aan de balie. Wanneer ouders en het kind ergens in de ruimte plaatsnamen, werd met betrokken disciplines overlegd of dit gezin benaderd kon worden. Bij goedkeuring werd het gezin benaderd door de onderzoekers en werd een informatiebrief overhandigd. Na ongeveer 10 minuten werd gevraagd of het gezin wilde deelnemen aan het onderzoek. Indien hiervan sprake was werd aan ouders en kinderen van 12 jaar of ouder gevraagd een toestemmingsformulier te ondertekenen. Als maar één ouder aanwezig was, werd het toestemmingsformulier met retourenvelop meegegeven voor de afwezige ouder. Mocht de afwezige ouder achteraf toch geen toestemming verlenen, dan werden de onderzoeksgegevens van het desbetreffende kind vernietigd.

Nadat toestemming verleend was, werden de juiste meetinstrumenten verzameld. Ongeveer een kwartier tot één uur voor de medische procedure werden deze meetinstrumenten bij het kind en ouders afgenomen. Deze afname werd een kwartier tot één uur na de medische procedure herhaald. Als laatste werd naar de ervaring van de afname van de meetinstrumenten gevraagd. In totaal duurde de afname van de meetinstrumenten ongeveer een half uur.

Data-analyse

De analyses zijn uitgevoerd in SPSS 23.0. De Kolmogorov-Smirnov test wees uit dat de data normaal verdeeld was ($p > .05$), waardoor er parametrisch getoetst kon worden. Om de responsiviteit van de meetinstrumenten de ZBV, ZBV-K en de VAS te beoordelen is gebruik gemaakt van de gepaarde T-Test. Indien sprake was van significantie is tevens de Cohens d berekend om de effectgrootte weer te geven. Er wordt gesproken van een laag effect bij $d = .02$, een medium effect bij $d = .05$ en een hoog effect bij $d = .08$ (Field, 2013). Om de interne consistentie van de meetinstrumenten te beoordelen is de Cronbach's Alpha gebruikt. Vanaf $\alpha = .80$ wordt er gesproken van een voldoende Cronbach's Alpha. Deze analyses zijn voor de voormeting en voor de nameting apart gebruikt. Hierdoor is bekeken of eventuele irrelevante items verwijderd kunnen worden die de validiteit van de meetinstrumenten verlagen. Om de concurrente validiteit te meten is de samenhang tussen de ZBV, ZBV-K en de VAS onderzocht met de Pearson-correlatie. Naast de kwantitatieve analyses is door middel van een kwalitatieve wijze de bruikbaarheid van de meetinstrumenten beoordeeld. Na afname van de meetinstrumenten zijn de volgende vragen aan ouders en het kind gesteld: 'Hoe vond u het om deel te nemen aan het onderzoek?', 'Kunt u iets vertellen over het invullen van de vragenlijst' en 'Heeft u nog tips voor de vragenlijst/afname/onderzoekers?'.

Resultaten

Beschrijvende analyses

In totaal hebben 78 kinderen en hun ouders deelgenomen aan het onderzoek, waarvan 36 (18 jongens / 18 meisjes) in de leeftijdsgroep 9 tot 18 jaar. De gemiddelde leeftijd van de kinderen was 12 (SD = 2.02) jaar. In tabel 1 zijn alle gemiddelden en standaarddeviaties weergegeven van de VAS, ZBV en ZBV-K op zowel de voormeting als de nameting.

Tabel 1

Beschrijvende Statistieken

| Meetinstrumenten | Voormeting | | | Nameting | | |
|------------------------|------------|-------|------|----------|-------|------|
| | <i>n</i> | M | SD | <i>n</i> | M | SD |
| Kind | | | | | | |
| VAS Spanning | 32 | 2.83 | 2.17 | 33 | 1.17 | 1.96 |
| VAS Pijn | 21 | 0.52 | 1.02 | 33 | 1.3 | 1.87 |
| ZBV-K | 28 | 34.88 | 6.42 | 30 | 33.30 | 7.16 |
| Moeder | | | | | | |
| VAS Spanning over Kind | 34 | 3.32 | 2.70 | 31 | 2.18 | 2.62 |

| | | | | | | |
|------------------------|----|-------|------|----|-------|-------|
| VAS Pijn over Kind | 18 | 0.86 | 1.21 | 31 | 1.47 | 2.28 |
| VAS Angst | 31 | 3.07 | 2.44 | 31 | 2.08 | 2.48 |
| ZBV | 26 | 39.12 | 9.89 | 28 | 36.57 | 10.84 |
| ZBV-K | 32 | 35.88 | 6.68 | 30 | 34.17 | 7.06 |
| Vader | | | | | | |
| VAS Spanning over Kind | 17 | 3.59 | 2.58 | 14 | 2.89 | 2.91 |
| VAS Pijn over Kind | 14 | 0.96 | 1.50 | 14 | 2.07 | 2.64 |
| VAS Spanning | 17 | 2.85 | 2.28 | 14 | 3.07 | 3.02 |
| ZBV | 13 | 39.54 | 8.71 | 14 | 39.50 | 9.91 |
| ZBV-K | 11 | 39.36 | 5.84 | 13 | 37.38 | 4.57 |

Noot. VAS = Visual Analogue Scale; ZBV-K = Zelf-Beoordelings-Vragenlijst voor Kinderen; ZBV = Zelf-Beoordelings-Vragenlijst voor ouders

Responsiviteit

Om de responsiviteit van de meetinstrumenten te beoordelen is de verandering tussen de voor- en nameting gemeten. Er is een significant verschil gemeten tussen de voor- en nameting bij de VAS spanning van het kind, $t(33) = 3.48$, $p = .002$, $d = .77$, bij de ZBV-K van het kind, $t(30) = 2.45$, $p = .023$, $d = .41$, bij de ZBV-K vader over het kind, $t(13) = 2.88$, $p = .018$, $d = .76$, en bij de ZBV van moeder, $t(28) = 3.38$, $p = .003$, $d = .49$. De VAS spanning van het kind en de ZBV-K vader over het kind zijn beoordeeld met een middelgroot effect, de andere meetinstrumenten met een gemiddeld effect. Zie tabel A1 in bijlage A voor uitgebreide resultaten.

Cronbach's Alpha

De Cronbach's Alpha was zowel op de voormeting ($\alpha = .86 - .92$) als op de nameting ($\alpha = .83 - .94$) hoog. Het verwijderen van items had geen klinische relevante verandering voor de Cronbach's Alpha. De grootste verandering was .04. Dit was bij de ZBV-K op de voormeting, waarbij de Cronbach's Alpha van .86, na verwijdering van item 1 (*ik voel me rustig*), steeg naar .90. Zie tabel B1 in bijlage B voor de uitgebreide resultaten.

Concurrerende validiteit

In tabel 3 staan alle resultaten weergegeven van de correlaties tussen de vragenlijsten afgenomen bij één persoon. Op kindniveau is een samenhang gevonden tussen de VAS spanning en de ZBV-K gedurende de voormeting, $r_s = .65$, $p < .001$, en de nameting, $r_s = .60$, $p < .001$. Op moederniveau is een samenhang gevonden tussen de VAS spanning over het kind en de ZBV-K over het kind gedurende de voormeting, $r_s = .37$, $p = .035$, en de nameting, $r_s = .79$, $p < .001$. Op vaderniveau is geen samenhang gevonden tussen de meetinstrumenten.

Tabel 3

Pearson-Correlatie tussen de Meetinstrumenten

| <i>Kind</i> | | | |
|-------------------|--------------|----------|-------|
| Meetinstrumenten | VAS Spanning | VAS Pijn | ZBVK |
| VAS Spanning Voor | - | .21 | .65** |
| VAS Spanning Na | | -.20 | .60** |
| VAS Pijn Voor | | - | .02 |
| VAS Pijn Na | | | -.15 |
| ZBV-K Voor | | | - |
| ZBV-K Na | | | |
| <i>Moeder</i> | | | |
| Meetinstrumenten | VAS Spanning | VAS Pijn | ZBVK |
| VAS Spanning Voor | - | .46 | .37* |
| VAS Spanning Na | | .10 | .79** |
| VAS Pijn Voor | | - | .35 |
| VAS Pijn Na | | | .02 |
| ZBV-K Voor | | | - |
| ZBV-K Na | | | |
| <i>Vader</i> | | | |
| Meetinstrumenten | VAS Spanning | VAS Pijn | ZBVK |
| VAS Spanning Voor | - | -.17 | -.01 |
| VAS Spanning Na | | -.21 | .22 |
| VAS Pijn Voor | | - | -.26 |
| VAS Pijn Na | | | -.15 |
| ZBV-K Voor | | | - |
| ZBV-K Na | | | |

Noot. * $p < .05$, ** $p < .01$. VAS = Visual Analogue Scale; ZBV-K = Zelf-Beoordelings-Vragenlijst voor Kinderen; Voor = voormeting; Na = nameting

Vader en moeder over het kind

Er is een samenhang gevonden tussen de VAS spanning van moeder en de VAS spanning van vader op de voormeting, $r_s = .86$, $p < .001$, en op de nameting, $r_s = .96$, $p < .001$. Daarnaast is er een samenhang gevonden tussen de VAS pijn van moeder en de VAS pijn van vader op de voormeting, $r_s = .91$, $p < .001$, en op de nameting, $r_s = .84$, $p < .001$. Als laatste is een samenhang gevonden tussen de ZBV-K moeder en de ZBV-K vader op de

voormeting, $r_s = .73$, $p = .016$, en op de nameting, $r_s = .93$, $p < .001$. Zie tabel C1 in bijlage C voor uitgebreide resultaten.

Kind over zichzelf en moeder over het kind

Er is een samenhang gevonden tussen de VAS spanning van het kind en de VAS spanning moeder over het kind op de voormeting, $r_s = .71$, $p < .001$, en op de nameting, $r_s = .78$, $p < .001$. Ook is er een samenhang gevonden tussen de VAS pijn van het kind en de VAS pijn moeder over het kind op de voormeting, $r_s = .73$, $p < .001$, en op de nameting, $r_s = .86$, $p < .001$. Tevens tussen de ZBV-K van het kind en de ZBV-K van moeder over het kind op de voormeting, $r_s = .88$, $p < .001$, en op de nameting, $r_s = .91$, $p < .001$. Zie tabel C2 in bijlage C voor uitgebreide resultaten.

Kind over zichzelf en vader over het kind

Er is een samenhang gevonden tussen de VAS spanning van het kind en de VAS spanning vader over het kind op de voormeting, $r_s = .59$, $p = .022$, en op de nameting, $r_s = .81$, $p < .001$. Ook tussen de VAS pijn van het kind en de VAS pijn vader over het kind op de voormeting, $r_s = .68$, $p = .010$, en op de nameting, $r_s = .75$, $p = .003$. Daarnaast is een samenhang gevonden tussen de ZBV-K van het kind en de ZBV-K van vader over het kind op de voormeting, $r_s = .70$, $p = .038$, en op de nameting, $r_s = .93$, $p < .001$. Zie tabel C3 in bijlage C voor uitgebreide resultaten.

Bruikbaarheid

Door middel van drie vragen aan ouders en kinderen is de bruikbaarheid van de meetinstrumenten beoordeeld. In totaal hebben 19 gezinnen hun mening gedeeld. De meeste ouders en kinderen gaven aan het prettig te vinden om iets bij te kunnen dragen en dat de duur van de afname voldoende was. Het viel op dat veel ouders benadrukte dat meerdere vragen in zowel de ZBV als in de ZBV-K overeenkwamen met elkaar. Tevens kwalificeerde ouders de vraag 'ik voel me voldaan' als een vreemde zin. Het viel bij de afname op dat deze zin ook vaak werd opengelaten. Daarnaast werd aangegeven dat de ervaring van het kind kan verschillen. Als kinderen bijvoorbeeld voor het eerst een medische procedure ondergaan ervaren zij meer spanning dan wanneer ze deze procedure al vaker ondergaan hebben. Zie tabel D1 in bijlage D voor de uitgebreide feedback van de participanten.

Discussie

Het doel van deze studie was om te beoordelen welke meetinstrumenten het meest geschikt zijn om distress, in de vorm van spanning, angst en pijn, te meten voor en na een medische procedure. Zoals verwacht waren de VAS spanning van het kind, ZBV-K van het kind, ZBV-K vader over het kind en ZBV van moeder responsief. Hoewel eerder kritiek was

op het gebruiken van de Zelf-Beoordelings-Vragenlijst in het algemeen bij een jongere doelgroep, laat deze studie zien dat het meetinstrument ook inzetbaar is bij kinderen (Grös, Antony, Simms, & McCabe, 2007). De VAS pijn bleek echter bij niemand responsief. Een mogelijke verklaring kan het verbergen van pijn zijn. Kinderen proberen vaak eigen pijn te verbergen voor ouders om zich groot te houden of om ouders te beschermen tegen stress (Clancy, McGrath, & Odson, 2005). Daarnaast is de VAS pijn, in tegenstelling tot de andere meetinstrumenten, gemeten bij een kleinere steekproef ($n = 14$).

Bij een diagnostisch meetinstrument is het van belang dat de Cronbach's Alpha boven de .80 is. Conform de eigen verwachting bleek in deze studie de Cronbach's Alpha hoog ($\alpha > .86$). Hieruit blijkt dat de interne consistentie van zowel de ZBV-K als de ZBV goed is. Verwijdering van enkele items had echter geen substantiële verhoging van de Cronbach's Alpha als gevolg.

Er was, zoals verwacht, een sterke samenhang tussen de meetinstrumenten die hetzelfde construct meten. Opvallend was dat er ook een sterke samenhang was tussen de VAS spanning van het kind en de ZBV-K (= angst). In theorie zijn de constructen makkelijk uit elkaar te halen, echter komen ze in de praktijk veel met elkaar overeen (Baeyer & Spagrud, 2007). Hoewel er een sterke samenhang was tussen de meetinstrumenten, was er ook sprake van verschil. De kinderen bleken, vergeleken met de decielscores in de handleiding, al zeer angstig binnen te komen in het WKZ (Ploeg et al., 1980). Toch werden op de ZBV-K hogere scores gegeven, terwijl op de VAS spanning juist lagere scores werden gegeven. Uit onderzoek blijkt dat nog niet alle kinderen de juiste cognitieve capaciteiten hebben om de VAS te gebruiken. Het kind moet bij de VAS namelijk zijn subjectieve, zintuiglijke ervaring vertalen in een lineaire indeling. Voor kinderen is deze inschatting van eigen percepties op een liniaal vaak nog moeilijk, wat kan resulteren in verkeerde metingen (Shields, Palermo, Powers, Grewess, & Smith, 2003). Daarbij komt dat de ZBV-K meer informatie geeft dan de VAS, aangezien daar maar één absoluut getal uit komt. Toch wordt de VAS gezien als een van de beste methoden (Gallagher et al., 2002).

Ook blijkt uit deze studie dat er een duidelijke samenhang was tussen vader, moeder en kind, wat suggereert dat ouders een goede inschatting kunnen maken over de gevoelens van het kind en dat de inschatting van ouders overeenkomt met elkaar (Palermo, Valrie, & Karlson, 2014). Hoewel beide ouders een goede inschatting kunnen maken, blijkt toch dat de samenhang tussen moeder en kind hoger is. Een mogelijke verklaring is dat moeders het meest aanwezig zijn bij het kind en hierdoor de beste beoordeling kunnen geven over de gevoelens en ervaringen (Reyes & Kazdin, 2005).

Wat betreft de bruikbaarheid van de meetinstrumenten blijkt dat ouders en kinderen frequent aangaven dat meerdere vragen bij de ZBV en ZBV-K overeenkwamen. Bovendien werd de vraag 'ik voel me voldaan' als een vreemde vraag omschreven. Het woord 'voldaan' is vertaald uit het woord 'satisfied'. Uit eerder onderzoek bleek dat het Engelse begrip al lastig te interpreteren was. Ook bleek het lastig om een geschikte vertaling te vinden voor dit woord. Het lijkt erop dat er zo min mogelijk afgeweken is van de originele vragenlijst, wat belangrijk is bij het vertalen van diagnostische meetinstrumenten (Bakker et al., 1989).

Sterktes en zwaktes

Een sterk punt van deze studie is dat de term distress specifiek onderzocht is. Hierdoor is er belangrijke informatie gevonden over de term distress, doordat de constructen spanning, angst en pijn apart beoordeeld zijn. Tevens is er belangrijke informatie gevonden over de in te zetten meetinstrumenten. Bovendien is dit onderzoek uitgevoerd op de poliklinische setting van het WKZ, waardoor dit onderzoek direct toepasbaar is binnen een medische setting.

In tegenstelling tot de sterke punten zijn er ook enkele beperkingen. Ten eerste is de steekproef bij de VAS pijn relatief kleiner in vergelijking met de andere meetinstrumenten. Mogelijk is dit van invloed geweest op de resultaten doordat de VAS pijn, in tegenstelling tot de VAS angst, niet responsief is en geen samenhang laat zien. Daarnaast is er in deze studie geen onderscheid gemaakt tussen het type ingreep. Bloedprikken laat namelijk andere resultaten zien dan een operatie onder narcose. Toch zijn alle kinderen op de poliklinische afdeling onderzocht, waardoor deze studie zoveel mogelijk overeenkomt met de praktijk. Tevens zijn er geen covariaten meegenomen in de studie, zoals geslacht, etniciteit etc. Meisjes en jongens, evenals bevolkingsgroepen met een verschillende etniciteit, verschillen in hun reacties op pijn, angst en spanning (Bartley, & Fillingim, 2013).

Klinische Aanbevelingen

Uit bovengenoemde discussiepunten kan geconcludeerd worden dat het in de praktijk van belang is om de juiste meetinstrumenten in te zetten om distress te meten. Voor uitgebreide informatie is het relevant om zowel de VAS spanning als de ZBV-K af te nemen bij het kind. Daarbij is het belangrijk om de VAS pijn af te nemen, omdat het een geheel ander construct meet. De combinatie VAS pijn, VAS angst en de ZBV-K lijkt dus veelbelovend om distress te meten bij kinderen tussen 9 en 18 jaar op de poliklinische afdeling. Hoewel zowel ouders als het kind aangeven dat de afname niet belastend is, kan op basis van de resultaten ervoor gekozen worden om deze combinatie maar bij één persoon af te nemen. Met deze combinatie van meetinstrumenten wordt meer inzicht verkregen in distress

en kunnen ingezette pedagogische interventies beoordeeld worden die het distressniveau verlagen of eventueel voorkomen.

Conclusie

Er kan geconcludeerd worden dat het gecombineerd afnemen van de VAS spanning, VAS pijn en de ZBV-K het meest geschikt is om het distressniveau van de kinderen tussen 9 en 18 jaar te meten. Er moet echter rekening gehouden worden dat in huidige studie geen onderscheid is gemaakt tussen type ingreep en dat er geen covariaten (geslacht, etniciteit) meegenomen zijn. Daarom is het van belang dat in vervolgonderzoek de combinatie VAS spanning, VAS pijn en de ZBV-K afgenomen wordt, waarbij rekening gehouden wordt met het type ingreep, geslacht en etniciteit.

Referenties

- Ambuel, B., Hamlett, K. W., Marx, C. M., & Blumer, J. L. (1992). Assessing distress in pediatric intensive care environments: The comfort scale. *Journal of Pediatric Psychology, 17*, 95-109. doi:10.1093/jpepsy/17.1.95
- Bakker, F. C., van Wieringen, P. C. W., van der Ploeg, H., & Spielberger, C. D. (1989). *Handleiding bij de Zelfbeoordelingsvragenlijst voor Kinderen (ZBV-K)*. Lisse: Swets & Zeitlinger
- Bartley, E. J., & Fillingim, R. B. (2013). Sex differences in pain: A brief review of clinical and experimental findings. *British Journal of Anaesthesia, 111*, 52-58. doi:10.1093/bja/aet127
- Bijttebier, P. (2004). Reacties van kinderen op stresserende medische procedures. *Blokboek Pijn Info, 888-896*. doi:10.1007/978-90-313-7316-1_158
- Birnie, K. A., Noel, M., Parker, J. A., Chambers, C. T., Uman, L. S., Kisely, S. R., & McGrath, P. J. (2014). Systematic review and meta-analysis of distraction and hypnosis for needle-related pain and distress in children and adolescents. *Journal of Pediatric Psychology, 39*, 783-808. doi:10.1093/jpepsy/jsuo29
- Brewer, S., Gleditsch, S. L., Syblik, D., Tietjens, M., & Vacik, H. W. (2006). Pediatric anxiety: Child life intervention in day surgery. *Journal of Pediatric Nursing, 21*, 13-22. doi:10.1016/j.pedn.2005.06.004
- Caldas, J. C., Pais-Ribeiro, J. L., & Carneiro, S. R. (2004). General anesthesia, surgery and hospitalization in children and their effects upon cognitive, academic, emotional and sociobehavioral development – a review. *Pediatric Anesthesia, 14*, 910-915. doi:10.1111/j.1460-9592.2004.01350.x
- Carlsson, E., Frostell, A., Ludvigsson, J., & Fersjö, M. (2014). Psychological stress in children may alter the immune response. *The Journal of Immunology, 192*, 2071-2081. doi:10.4049/jimmunol.1301713
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2016). *Gezondheid en zorggebruik: Persoonskenmerken*. Geraadpleegd op 28 februari 2017, van <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=83005NED&D1=74-80&D2=0-2,14-15&D3=0&D4=l&HDR=G2,G3,G1&STB=T&VW=T>
- Clancy, C. A., McGrath, P. J., & Oddson, B. E. (2005). Pain in children and adolescents with spina bifida. *Developmental Medicine and Child Neurology, 47*, 27-34. doi:10.1017/S0012162205000058

- Commodari, E. (2010). Children staying in hospital: A research on psychological stress of caregivers. *Italian Journal of Pediatrics*, *36*, 1-9. doi:10.1186/1824-7288-36-40
- De Boer, A. G. E. M., van Lanschot, J. J. B., Stalmeier, P. F. M., van Sandick, J. W., Hulscher, J. B. F., de Haes, J. C. J. M., & Sprangers, M. A. G. (2004). Is a single-item visual analogue scale as valid, reliable and responsive as multi-item scales in measuring quality of life. *Quality of Life Research*, *13*, 311-320. doi:10.1023/B:QURE.0000018499.64574.1f
- De Los Reyes, A., & Kazdin, A. E. (2005). Informant discrepancies in the assessment of childhood psychopathology: A critical review, theoretical framework, and recommendations for further study. *Psychological Bulletin*, *131*, 483-509. doi:10.1037/0033-2909.131.4.483
- Fernandes, S. C., & Arriaga, P. (2010). The effects of clown intervention on worries and emotional responses in children undergoing surgery. *Journal of Health Psychology*, *15*, 405-415. doi:10.1177/1359105309350231
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. London: Sage Publications Ltd
- Gallagher, E. J., Bijur, P. E., Latimer, C., & Silver, W. (2002). Reliability and validity of a visual analog scale for acute abdominal pain in ED. *The American Journal of Emergency Medicine*, *4*, 287-290. doi:10.1053/ajem.2002.33778
- Grös, D. F., Antony, M. M., Simms, L. J., & McCabe, R. E. (2007). Psychometric properties of the State-Trait Inventory for Cognitive and Somatic Anxiety (STICSA): Comparison to the State-Trait Anxiety Inventory (STAI). *Psychological Assessment*, *19*, 369-381. doi:10.1037/1040-3590.19.4.369
- Hildenbrand, A. K., Marsac, M. L., Daly, B. P., Chute, D., & Kassam-Adams, N. (2015). Acute pain and posttraumatic stress after pediatric injury. *Journal Pediatric Psychology*, *41*, 98-107. doi:10.1093/jpep-sy/jsv026
- Jaanieste, T., Hayes, B., & Von Bayer, C. L. (2007). Providing children with information about forthcoming medical procedures: A review and synthesis. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *14*, 124-143. doi:10.1111/j.1468-2850.2007.00072.x
- Karanci, A. N., & Dirik, G. (2003). Predictors of pre- and postoperative anxiety in emergency surgery patients. *Journal of Psychosomatic Research*, *55*, 363-369. doi:10.1016/S0022-3999(02)00631-1
- Karremans, J. C., Van Lange, P. A. M., Ouwerkerk, J. W., & Kluwer, E. S. (2003). When forgiving enhances psychological well-being: The role of interpersonal commitment.

- Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 1011-1026. doi:10.1037/0022-3514.84.5.1011
- Li, H. C. W., Chung, O. K. J., & Chiu, S. Y. (2010). The impact of cancer on children's physical, emotional, and psychosocial well-being. *Cancer Nursing*, 33, 47-54. doi:10.1097/NCC.0b013e311aaf0fa
- Li, H. C. W., & Lopez, V. (2008). Effectiveness and appropriateness of therapeutic play intervention in preparing children for surgery: A randomized controlled trial study. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 13, 63-73. doi:10.1111/j.1744-6155.2008.00138.x
- Meiri, N., Ankri, A., Hamad-Saied, M., Konopnicki, M., & Pillar, G. (2016). The effect of medical clowning on reducing pain, crying, and anxiety in children aged 2-10 years old undergoing venous blood drawing – a randomized controlled study. *European Journal of Pediatrics*, 175, 373-379. doi:10.1007/s00431-015-2652-z
- Palermo, T. M., Valrie, C. R., & Karlson, C. W. (2014). Family and parent influences on pediatric chronic pain: A developmental perspective. *American Psychologist*, 69, 142-152. doi:10.1037/a0035216
- Peccora, C., & Zhou, J. (2015). Postoperative acute pain management. In L. S. Aiglio, R. W. Lekowski, & R. D. Urman (Eds.), *Essential clinical anesthesia review: Keywords, questions and answers for the boards* (pp. 448-452). Cambridge: Cambridge University Press
- Racine, N. M., Pillai Riddel, R. R., Khan, M., Calic, M., Taddio, A., & Tablon, P. (2016). Systematic review: Predisposing, precipitating, perpetuating, and present factors predicting anticipatory distress to painful medical procedures in children. *Journal of Pediatric Psychology*, 41, 159-181. doi:10.1093/jpepsy/jsv076
- Rennick, J. E., Dougherty, G., Chambers, C., Stremmer, R., Childerhose, J. E., Stack, D. M., ...Hutchison, J. (2014). Children's psychological and behavioral responses following pediatric intensive care unit hospitalization: The caring intensively study. *Biomedical Central*, 14, 1-11. doi:10.1186/1471-2431-14-276
- Shields, B. J., Palermo, T. M., Powers, J. D., Grewess, S. D., & Smith, G. A. (2003). Predictors of a child's ability to use a visual analogue scale. *Child: Care, health and development*, 29, 281-290. doi:10.1046/j.1365-2214.2003.00343.x
- Svendsen, E. J., & Bjork, I. D. (2014). Experienced nurses' use of non-pharmacological approaches comprise more than relief from pain. *Journal of Pediatric Nursing*, 29, 19-28. doi:10.1016/j.pedn.2014.01.015

- Taddio, A., O'Brien, L., Ipp, M., Stephens, D., Goldbach, M., Koren, G. (2009). Reliability and validity of observer ratings of pain using the Visual Analog Scale (VAS) in infants undergoing immunization injections. *Pain, 147*, 141-146.
doi:10.1016/j.pain.2009.08.027
- Terluin, B., Terluin, M., Prince, K., & van Marwijk, H. (2008). De Vierdimensionale Klachtenlijst (4DKL) sport psychische problemen op. *Huisarts en Wetenschap, 51*, 251-255. doi:10.1007/BF03086756
- Vagnoli, L., Caprilli, S., Robiglio, A., & Messeri, A. (2005). Clown doctors as a treatment for preoperative anxiety in children: A randomized, prospective study. *Pediatrics, 116*, 563-567. doi:10.1542/peds.2005-0466
- Van der Ploeg, H. M., Defares, P. B., & Spielberger, C. D. (2000). *Handleiding bij de Zelf-Beoordelingsvragenlijst ZBV: Een Nederlandse bewerking van de Spielberger State-Trait Anxiety Inventory STAI-DY*. Lisse: Swets & Zeitlinger
- Van Dijk, M. & Peters, J. W. B. (2002). Het meten van pijn bij kinderen: Dagelijkse routine of voer voor onderzoekers? *Tijdschrift voor kindergeneeskunde, 70*, 238-244.
doi:10.1007/BF03061409
- Verkuil, B. & van Emmerik, A. (2007). Omgaan met stress en burnout. *Psychopraxis, 9*, 243-247. doi:10.1007/BF03072389
- Von Baeyer, C. L., & Spagrud, L. J. (2007). Systematic reviews of observational (behavioral) measures of pain for children and adolescents aged 3 to 18 years. *Pain, 127*, 140-150.
doi:10.1016/j.pain.2006.08.014

Bijlage A Gepaarde T-test

Tabel A1

Gepaarde T-test Voor- en Nameting

| | Meetinstrumenten | T | df | <i>p</i> | <i>d</i> |
|---------|-------------------------------|--------|----|----------|----------|
| Paar 1 | VAS Spanning Kind Voor | 3.48** | 29 | .002 | .77 |
| | VAS Spanning Kind Na | | | | |
| Paar 2 | VAS Pijn Kind Voor | -1.25 | 18 | .229 | -.38 |
| | VAS Pijn Kind Na | | | | |
| Paar 3 | VAS Spanning Kind Moeder Voor | 1.72 | 29 | .097 | .29 |
| | VAS Spanning Kind Moeder Na | | | | |
| Paar 4 | VAS Spanning Kind Vader Voor | 1.02 | 11 | .330 | .44 |
| | VAS Spanning Kind Vader Na | | | | |
| Paar 5 | VAS Pijn kind Moeder Voor | -.91 | 13 | .382 | -.36 |
| | VAS Pijn kind Moeder Na | | | | |
| Paar 6 | VAS Pijn kind Vader Voor | -.12 | 8 | .908 | -.07 |
| | VAS Pijn kind Vader Na | | | | |
| Paar 7 | VAS Spanning Moeder Voor | 1.84 | 26 | .078 | .40 |
| | VAS Spanning Moeder Na | | | | |
| Paar 8 | VAS Spanning Vader Voor | -.22 | 11 | .827 | -.09 |
| | VAS Spanning Vader Na | | | | |
| Paar 9 | ZBVK Voor | 2.45* | 23 | .023 | .41 |
| | ZBVK Na | | | | |
| Paar 10 | ZBVK Moeder Voor | 1.64 | 28 | .113 | .21 |
| | ZBVK Moeder Na | | | | |
| Paar 11 | ZBVK Vader Voor | 2.88* | 9 | .018 | .76 |
| | ZBVK Vader Na | | | | |
| Paar 12 | ZBV Moeder Voor | 3.38** | 22 | .003 | .49 |
| | ZBV Moeder Na | | | | |
| Paar 13 | ZBV Vader Voor | 1.44 | 10 | .180 | .47 |
| | ZBV Vader Na | | | | |

Noot. **p* < .05, ***p* < .01. VAS = Visual Analogue Scale; ZBV-K = Zelf-Beoordelings-Vragenlijst voor Kinderen; ZBV = Zelf-Beoordelings-Vragenlijst voor ouders; Voor = voormeting; Na = nameting

Bijlage B Cronbach's Alpha

Tabel B1

Cronbach's Alpha

| Meetinstrumenten | α | Verwijderde Items | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|------------------|----------|-------------------|----------------------------------|
| ZBVK Voor | .86 | 1 | .90 |
| ZBVK Na | .92 | 14 | .93 |
| ZBVK Voor Moeder | .92 | | |
| ZBVK Na Moeder | .94 | | |
| ZBVK Voor Vader | .89 | 2 | .90 |
| ZBVK Na Vader | .83 | 5 | .84 |
| | | 13 | .85 |
| | | 14 | .86 |
| | | 16 | .84 |
| | | 19 | .84 |
| ZBV Voor Moeder | .92 | | |
| ZBV Na Moeder | .92 | | |
| ZBV Voor Vader | .88 | | |
| ZBV Na Vader | .88 | 2 | .89 |
| | | 4 | .89 |
| | | 11 | .90 |
| | | 16 | .90 |
| | | 20 | .90 |

Noot. α = Initiële Cronbach's Alpha; VAS = Visual Analogue Scale; ZBV-K = Zelf-Beoordelings-Vragenlijst voor Kinderen; ZBV = Zelf-Beoordelings-Vragenlijst voor ouders; Voor = voormeting; Na = nameting

Bijlage C Pearson-Correlatie

Tabel C1

Pearson-Correlatie Vader en Moeder over het Kind

| Meetinstrumenten | VAS Spanning Vader | VAS Pijn Vader | ZBVK Vader |
|--------------------------|--------------------|----------------|------------|
| VAS Spanning Moeder Voor | .86** | - | - |
| VAS Spanning Moeder Na | .96** | | |
| VAS Pijn Moeder Voor | - | .91** | - |
| VAS Pijn Moeder Na | | .84** | |
| ZBVK Moeder Voor | - | - | .73* |
| ZBVK Moeder Na | | | .93** |

Noot. * $p < .05$, ** $p < .01$. VAS = Visual Analogue Scale; ZBV-K = Zelf-Beoordelings-Vragenlijst voor Kinderen; Voor = voormeting; Na = nameting

Tabel C2

Pearson-Correlatie Kind over Zichzelf en Moeder over het Kind

| Meetinstrumenten | VAS Spanning over Kind | VAS Pijn over Kind | ZBVK over Kind |
|-------------------|------------------------|--------------------|----------------|
| VAS Spanning Noor | .71** | - | - |
| VAS Spanning Na | .78** | | |
| VAS Pijn Voor | - | .73** | - |
| VAS Pijn Na | | .86** | |
| ZBVK Voor | - | - | .88** |
| ZBVK Na | | | .91** |

Noot. * $p < .05$, ** $p < .01$. VAS = Visual Analogue Scale; ZBV-K = Zelf-Beoordelings-Vragenlijst voor Kinderen; Voor = voormeting; Na = nameting

Tabel C3

Pearson-Correlatie Kind over Zichzelf en Vader over het Kind

| Meetinstrumenten | VAS Spanning over Kind | VAS Pijn over Kind | ZBVK over Kind |
|-------------------|------------------------|--------------------|----------------|
| VAS Spanning Voor | .59* | - | - |
| VAS Spanning Na | .81** | | |
| VAS Pijn Voor | - | .68** | - |
| VAS Pijn Na | | .75** | |
| ZBVK Voor | - | | .70* |
| ZBVK Na | | | .93** |

Noot. * $p < .05$, ** $p < .01$. VAS = Visual Analogue Scale; ZBV-K = Zelf-Beoordelings-Vragenlijst voor Kinderen; Voor = voormeting; Na = nameting

Bijlage D Kwalitatieve analyse

Tabel D1

Feedback van de Participanten over de Bruikbaarheid

| Vraag 1: Hoe vond u het om deel te nemen aan het onderzoek? | Vraag 2: Kun u iets vertellen over het invullen van de vragenlijsten? | Vraag 3: Heeft u nog tips voor de vragenlijst/afname/onderzoekers? |
|--|---|--|
| - 'Goed' | - 'Het is kort genoeg, je bent er zo doorheen' | - 'Goed om in analyse op te nemen of iemand voor de eerste keer is of al vaker hier is geweest' |
| - 'Prima, goed te doen' | - 'Niet te lang, niet te kort' | - 'Nee' |
| - 'Goed en duidelijk' | - 'Prima, concrete vragen. Doel is duidelijk' | - 'Sommige vragen zijn hetzelfde, zijn dubbel, zoals zenuwachtig en gespannen' |
| - 'Fijn om te helpen met jullie onderzoek' | - 'De vragen gaan van ernstig naar niet ernstig, er zou nog een kopje 'een beetje' tussen moeten' | - 'Nee het was precies goed' |
| - 'Goed, laagdrempelig en begripvol' | - 'De hoeveelheid viel mee' | - 'Goed gedaan' |
| - 'Goed' | - 'Veel vragen zijn hetzelfde, zoals nerveus en zenuwachtig' | - 'De personen die voor het eerst komen, bijvoorbeeld voor infuus, zijn meer angstig dan wanneer ze hier al meerdere keren zijn geweest' |
| - 'Goed' | - 'De vraag 'ik voel me voldaan' is een rare zin' | - 'Als een persoon voor het eerst komt, geeft dit andere resultaten dan wanneer ze vaker komen' |
| - 'Leuk om te horen wat mijn kind ervan vindt, omdat hij normaal altijd gesloten is' | - 'Het is soms moeilijk om het in te vullen omdat niet alle opties bij je passen. Er moet nog een kopje 'een beetje' tussen zitten' | - 'Misschien goed om ook het verschil te meten boven bij de OK's, daar kwam pas echt de spanning' |
| - 'Goed. Prima om iets bij te dragen' | - 'Veel vragen komen overeen, zoals vraag 3-10-12-14-17-20 en 9-16-19' | |
| - 'Prima, goed als het iets oplevert' | - 'De vraag 'zeker van jezelf' was lastig voor mijn kind' | |
| - 'Prima, goed te doen' | - 'De vraag 'ik voel me | |
| - 'Goed. Dit gaat wel helpen' | | |
| - 'Prima' | | |

voldaan' is vreemd'

- 'Jammer dat jullie er niet eerder waren, bij de eerste twee keren had hij meer spanning'

- 'Angstig en bang is het zelfde, dit voor het kind lastig om te begrijpen. Ook voor de ouder lijkt het veel op elkaar'
