

Gebruiksvriendelijkheid van de 'Childhood Bladder and Bowel Dysfunction Questionnaire', een vragenlijst voor mictie- en defecatieproblemen bij kinderen van 5-13 jaar

Maartje M.R. Verhoeven, Marieke L. van Engelenburg-van Lonkhuyzen en Esther M.J. Bols

Department of Epidemiology, School for Public Health and Primary Care (CAPHRI), Maastricht University Medical Centre (MUMC+

Samenvatting

Inleiding: Mictie- en defecatieklachten bij kinderen zijn een veel voorkomend probleem. In de afgelopen jaren is een gezondheidsvragenlijst ontwikkeld die is gericht op mictie- en defecatieklachten bij kinderen van 5-13 jaar: de *Childhood Bladder and Bowel Dysfunction Questionnaire* (CBBBDQ). Deze vragenlijst dekt het construct mictie- en defecatieklachten. Echter, om het construct op een goede manier te kunnen meten, moet ook de gebruiksvriendelijkheid (begrijpelijkheid en aanvaardbaarheid) onder ouders die de vragenlijst invullen, voldoende zijn.

Doel: Het doel van deze studie is de gebruiksvriendelijkheid onderzoeken van de CBBBDQ onder ouders van kinderen tussen de 5 en 13 jaar.

Materiaal en methoden: De gebruiksvriendelijkheid is onderzocht onder ouders van kinderen tussen de 5 en 13 jaar met of zonder mictie- en defecatieproblemen volgens de COSMIN-methodiek. Dertien bekken- en kinderfysiotherapeuten en twee onderzoekers hebben de CBBBDQ en een enquête naar begrijpelijkheid en aanvaardbaarheid bij ouders afgenomen. Als uitkomstmaten zijn 'begrijpelijkheid' (gedefinieerd als '> 85% vindt de CBBBDQ begrijpelijk') 'aanvaardbaarheid' (gedefinieerd als '> 85% vindt de invultijd aanvaardbaar').

Resultaten: 60 van de 78 verzonden CBBBDQ's en enquêtes werden ingevuld teruggestuurd (respons 77%); 4 enquêtes werden uitgesloten van analyse. De gemiddelde invultijd van 5,5 minuten (SD = 4,7 min) werd door 98,2% van de ouders acceptabel gevonden. 87,3% van de ouders ervoer geen problemen tijdens het invullen van de CBBBDQ.

Discussie: De CBBBDQ voldoet aan de criteria voor een voldoende aanvaardbaarheid en begrijpelijkheid. Verschillende factoren, zoals leesbaarheid/woordgebruik, lay-out, instructies, inzicht op mictie- en defecatieproblemen en inhoud van de items en antwoordcategorieën zijn hierop van invloed.

Conclusie: De CBBBDQ is een gebruiksvriendelijk meetinstrument. Door modificaties op basis van het huidige onderzoek kan de gebruiksvriendelijkheid van de CBBBDQ verder toenemen.

Inleiding

Mictie- en defecatieproblemen bij kinderen zijn een veel voorkomend probleem. Met een in de huisartsenpraktijk geregistreerde prevalentie van respectievelijk 12,6 en 3,1 per 1000 jongens en 6,8 en 21,8 per 1000 meisjes zijn enuresis en urineweginfecties de meest voorkomende mictieklachten onder kinderen tussen 5 en 14 jaar.¹ Onder defecatieproblemen zijn diarree en obstipatie de meest voorkomende klachten.¹ Deze klachten hebben een prevalentie van respectievelijk 4,5 en 7,8 per 1000 jongens en 4,2 en 10,7 per 1000 meisjes. Ook buikpijn komt regelmatig voor bij kinderen en is vaak gerelateerd aan mictie- en defecatieproblemen.

In Nederland zijn vele, met name diagnostische gezondheidsvragenlijsten naar mictie- en defecatieproblemen in omloop. Deze vragenlijsten variëren in lengte, inhoud en doel, meestal afhankelijk van de discipline waar het kind onder behandeling is. Beoordeling van de methodologische kwaliteit van deze vragenlijsten ontbreekt en er bestaat geen consensus over welke vragenlijst het beste instrument is voor diagnostiek c.q. evaluatie. Dit kan leiden tot onvergelykbare (medische) onderzoeksresultaten, risico op inconsistent handelen en niet wetenschappelijk onderbouwde toepassing van vragenlijsten. In de afgelopen jaren is er daarom via Delphi-procedures en met behulp van epidemiologen, kinderartsen, bekken- en kinderfysiotherapeuten en ouders een gezondheidsvragenlijst ontwikkeld die is gericht op mictie- en defecatieklachten bij kinderen van 5 t/m 13 jaar: de 'Childhood Bladder and Bowel Dysfunction Questionnaire' (CBBBDQ). De CBBBDQ bestond initieel uit 108 items, die waren gebaseerd op bestaande vragenlijsten en de input van

voorgenoemde experts. Middels een pilot onder 48 ouders is het aantal items teruggebracht tot 55. De (voorlopige) CBBBDQ, bestaande uit 55 items, is opgenomen in een elektronisch patiëntendossier (EPD). Op basis van dit dossier zijn gegevens van 946 kinderen in de leeftijd van 5-13 jaar verkregen, uit zeven fysiotherapiepraktijken (6 bekkenfysiotherapie, 1 kinderfysiotherapie). Een tweede Delphi-procedure onder experts heeft het aantal items verder gereduceerd tot 23. Factoranalyse en Cronbachs alfa zijn gebruikt om te komen tot een voor en door ouders in te vullen vragenlijst van 20 items die het construct 'mictie- en defecatieproblemen' dekt. Als antwoordcategorie is een vijf-puntsschaal gebruikt die, in het merendeel van de gevallen, loopt van 'nooit' tot en met '(bijna) dagelijks'. De ontwikkeling van de CBBBDQ is weergegeven in figuur 1. Middels de COSMIN-methodiek is aangetoond dat de CBBBDQ een goede inhoudsvaliditeit heeft.²

Voor meetinstrumenten is naast de methodologische kwaliteit de gebruiksvriendelijkheid van groot belang. Om het construct van een meetinstrument op een goede manier te kunnen vaststellen, moeten instructies, items en antwoordopties goed begrepen worden door de doelgroep (begrijpelijkheid). Bovendien moet de doelgroep bereid zijn de vragenlijst in te vullen en de benodigde tijd te investeren (aanvaardbaarheid) om het meetinstrument in de praktijk te kunnen implementeren.

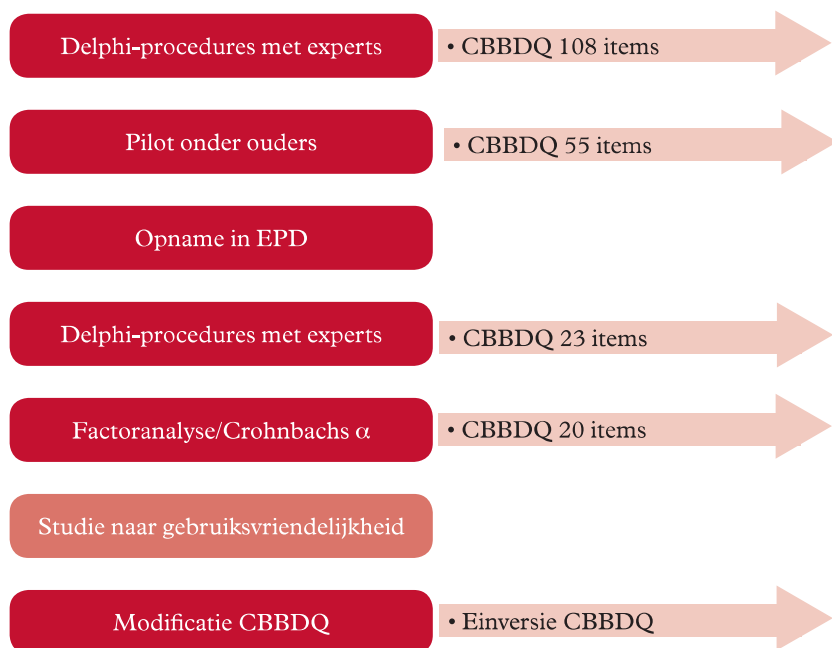
Doel

Het doel van deze studie is de gebruiksvriendelijkheid van de CBBBDQ te onderzoeken onder ouders van kinderen tussen de 5 en 13 jaar met en zonder mictie- en defecatieproblemen.

Materiaal en methoden

Gebruiksvriendelijkheid van de CBBBDQ is onderzocht door middel van twee methoden: *think aloud* en *probing*.^{2,3} Bij de

Figuur 1. Ontwikkeling van de CBBDQ.



think-aloudmethode werd deelnemers gevraagd hardop te denken tijdens het invullen van de CBBDQ. Hoe worden de verscheidene items geïnterpreteerd? Hoe kiest men een antwoord? Welke problemen komt men tegen bij het beantwoorden van de vragen? Feedback per item en de benodigde invultijd van de CBBDQ werden genoteerd op een aparte invullijst. Bij de probingmethode werden deelnemers in detail uitgevraagd over de gebruiksvriendelijkheid van de CBBDQ. Hierbij is gebruikgemaakt van een schriftelijke enquête bestaande uit 13 vragen over aanvaardbaarheid en begrijpelijkheid van de items en de antwoordmogelijkheden, het woordgebruik en de lay-out van de CBBDQ.

Onderzoekpopulatie

Ouders van kinderen tussen de 5 en 13 jaar met óf zonder mictie- en defecatieproblemen hebben deelgenomen aan het onderzoek. Voordat de CBBDQ in de doelgroep werd onderzocht, zijn pilots uitgevoerd (afname CBBDQ en de enquête) onder 2 medische studenten van de Universiteit Maastricht. Op basis van de uitkomsten van deze pilot zijn geringe aanpassingen doorgevoerd ter verbetering van de gebruiksvriendelijkheid van de CBBDQ.

Werving

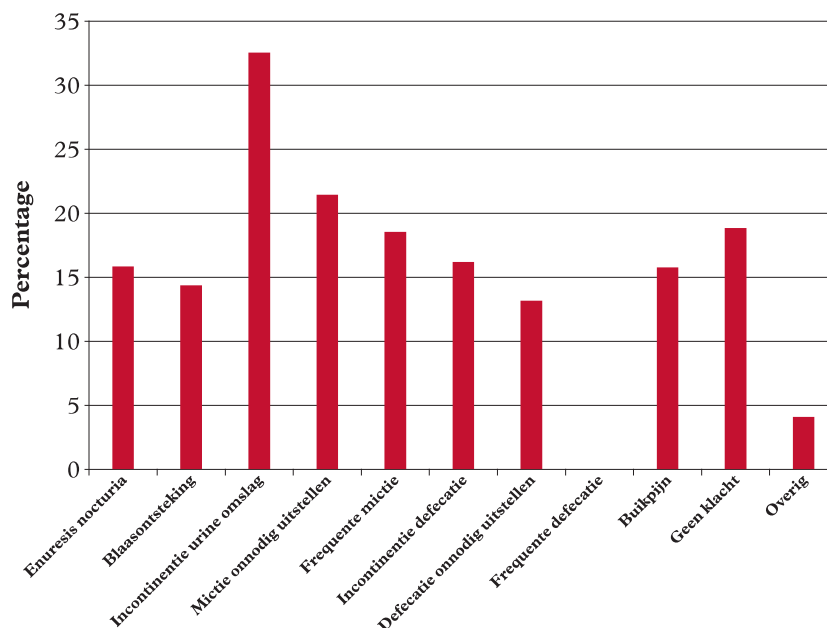
Dertien experts verspreid over het land (bekken- en kinderfysiotherapeuten) zijn gevraagd om de CBBDQ en de enquête af te nemen bij ouders van kinderen tussen de 5 en 13 jaar met mictie- en/of defecatieproblemen. Om generaliseerbaarheid te

waarborgen, zijn experts uit verschillende provincies van Nederland benaderd. Daarnaast hebben 2 onderzoekers (MV en MvE) de CBBDQ en de enquête afgenomen bij ouders van kinderen tussen de 5 en 13 jaar met en zonder mictie- en/of defecatieproblemen.

Uitkomstmaten

De CBBDQ wordt als aanvaardbaar beschouwd wanneer $\geq 85\%$ van de ouders de invultijd als 'niet te lang' ervaart en als begrijpelijk wanneer $\geq 85\%$ van de ouders de lijst als 'geen probleem' ervaart. De CBBDQ moet volledig herzien worden als $\geq 10\%$ van de ouders het invullen van de vragenlijst als ondoenlijk ervaart.

Figuur 2. Gerapporteerde klachten.



Goedkeuring en informed consent

Het onderzoek is goedgekeurd door de Centrale Commissie Mensgebonden Onderzoek (CCMO). Alle ouders hebben een informed consent getekend voorafgaand aan deelname aan het onderzoek.

Analyse

Statistische analyse is uitgevoerd middels SPSS software, versie 22. Itemkarakteristieken zijn geanalyseerd met gebruikmaking van gemiddelden, standaarddeviaties en percentages.

Resultaten

In totaal zijn 78 CBBDQ's en enquêtes verzonden naar ervaren bekken- en kinderfysiotherapeuten en onderzoekers. Hiervan zijn 60 CBBDQ's en enquêtes (77%) ingevuld terugontvangen (42 van experts, 18 van onderzoekers). Vier van deze 60 CBBDQ's en enquêtes zijn uitgesloten in de analyse (3 zijn ontvangen na deadline, 1 kind was ouder dan doelgroep).

Onderzoekspopulatie

Het onderzoek werd uitgevoerd bij 56 ouders, onder wie 45 moeders, 10 vaders en 1 pleegmoeder. Gemiddelde leeftijd van het kind was 8,7 jaar (SD 4,7 jaar). Het aantal ouders dat heeft deelgenomen aan dit onderzoek was min of meer gelijk verdeeld over jongens (48,2%) en meisjes (51,8%). Dertien kinderen (23%) waren klachtenvrij, terwijl 43 kinderen (77%) plas- en/of ontlastingsklachten hadden op het moment van deelname. De gerapporteerde klachten zijn weergegeven in figuur 2. De meest voorkomende klacht was incontinentie voor urine gedurende de dag (32%), gevolgd door het onnodig uitstel-

Tabel 1. Percentage ouders dat moeilijkheden ervaart per item van de onderzochte CBBDDQ.

Item onderzochte CBBDDQ*	2 keer lezen (%)	aarzelen (%)	item open-gelaten (%)	Item over-geslagen en later ingevuld (%)	Antwoord aangepast (%)
MIJN KIND					
1. Plast (overdag) meer dan 8 keer	14,3**	23,2	0	1,8	1,8
2. Plast (overdag) minder dan 4 keer	14,3	14,3	0	1,8	0
3. Heeft pijn bij het plassen	0	0	0	0	0
4. Heeft overdag natte (onder)broeken (een plek van 1 euro geldt als nat)	1,8	3,6	0	0	0
5. Druppelt na het plassen na	7,1	17,9	0	1,8	0
6. Heeft plotselinge aandrang om te plassen	16,1	16,1	3,6	1,8	0
7. Lijkt aandrang voor plassen te negeren	7,1	10,7	0	1,8	1,8
8. Gebruikt trucjes om droog te blijven, zoals wiebelen of knieën tegen elkaar houden	3,6	0	0	0	0
9. Stelt de eerste ochtendplas uit	5,4	12,5	0	1,8	3,6
10. Is 's nachts nat	3,6	3,6	0	0	0
11. Wordt uit bed gehaald om te plassen	1,8	0	0	0	0
12. Gaat 's nachts uit zichzelf plassen	3,6	12,5	0	0	1,8
13. Heeft minder dan 3 keer per week ontlasting	8,9	8,9	0	0	3,6
14. Heeft ontlasting of vegen in ondergoed	1,8	1,8	0	1,8	0
15. Heeft harde, pijnlijke ontlasting	1,8	8,9	0	0	0
16. Heeft zeer veel ontlasting in een keer (moeilijk in een keer door te spoelen)	3,6	5,4	0	1,8	1,8
17. Lijkt aandrang voor het ontlasten te negeren	3,6	8,9	1,8	0	0
18. Heeft plotselinge aandrang voor de ontlasting	3,6	10,7	1,8	0	0
19. Heeft bloed bij de ontlasting	0	0	0	0	0
20. Heeft wel eens buikpijn	0	8,9	0	0	0

* Dit is **niet** de definitieve versie van de CBBDDQ!

** Items waarbij $\geq 10\%$ van de ouders moeilijkheden ondervond, zijn grijs gemarkeerd.

len van mictie (21%) en een frequente mictie (19%). Onder 'overige klachten' noemden ouders het onvoldoende legen van de blaas en stressurine-incontinentie. Ouders en kinderen woonden verspreid over Nederland, in Drenthe (3,6%), Flevoland (8,9%), Limburg (10,7%), Noord-Brabant (32,1%), Noord-Holland (17,9%), Utrecht (8,9%) en Zuid-Holland (17,9%).

CBBDDQ algemeen

De gemiddelde invultijd van de CBBDDQ was 5,5 minuten (SD = 4,7 min; range = 1,5-25). Slechts 1 ouder vond de benodigde invultijd te lang (1,8%). De overgrote meerderheid van de ouders (87,3%) ervoer geen problemen tijdens het invullen van de CBBDDQ. Door 12,7% van de ouders werd het invullen van de CBBDDQ als lastig ervaren, maar geen van de ouders vond het invullen van de CBBDDQ ondoenlijk. Twaalf ouders (21,4%) hadden enige hulp nodig bij het invullen van de CBBDDQ. Daarnaast had 1 ouder hulp nodig van zijn/haar kind.

Items

Om de moeilijkheden per item in kaart te brengen, zijn verschillende vragen aan de ouders gesteld. Welke item(s) moesten ouders twee keer lezen, bij welke item(s) aarzelden ze en zijn er item(s) opengelaten, overgeslagen en later ingevuld en/of zijn antwoord(en) later aangepast? De resultaten hiervan zijn weergegeven in tabel 1.

De feedback op de items kan op basis van kwalitatief onderzoek ingedeeld worden in twee groepen:

1. Moeilijkheden met de inhoud van het item.
2. Moeilijkheden door gebrek aan inzicht in plas- en ontlastingspatroon van het kind.

Inhoudelijke moeilijkheden zijn de belangrijkste redenen voor onduidelijkheden in de items 6, 9, 10, 13, 14, 16, 18 en 20. Het gaat hierbij vooral om onvoldoende omschrijving van de klacht in het item (tijdstip/mate/duur/hoeveelheid etc.), items die niet toepasbaar zijn in specifieke situaties (i.v.m. bedplassen/ dragen van luier/ gebruik van medicatie/ darmspoelen) en

items die op meerdere manieren geïnterpreteerd kunnen worden. Gebrek aan inzicht in plas- en ontlastingspatroon van het kind is de belangrijkste reden voor moeilijkheden in de items 1, 2, 5, 7, 12, 15 en 17. Ouders rapporteren dat het inzicht van de ouder in het mictie- en defecatiepatroon van het kind afneemt vanaf een gemiddelde leeftijd van 5,2 jaar (range 3-12 jaar).

Antwoordcategorieën

Voor de meerderheid van de ouders (84,6%) waren de antwoordcategorieën duidelijk. Uit kwalitatieve analyse bleek dat onduidelijkheid met name gelegen was in de indeling van de antwoordcategorieën. Ouders ervoeren het wisselen van antwoordcategorieën tussen de items als onprettig. Bovendien vonden niet alle ouders de gebruikte schaal goed te hanteren en ervoer een aantal ouders een te grote overgang tussen frequenties in de antwoordcategorieën binnen een item.

Instructies en lay-out

Uit de kwalitatieve analyse blijkt dat voor 8

ouders de instructies van de CBBDDQ ('Selecteer bij elke vraag het antwoord dat de afgelopen maand het meest van toepassing is geweest op uw kind') onvoldoende duidelijk waren. Vier ouders (7,1%) hadden de instructies geheel over het hoofd gezien. Twee ouders (3,6%) ervoeren moeilijkheden doordat de CBBDDQ vraagt naar de afgelopen maand, terwijl de problematiek van het kind verandert met de tijd. Twee ouders (3,6%) gaven aan dat het niet duidelijk was of ze het kind mocht helpen bij het invullen. Bovendien zou 1 ouder (1,8%) graag in de instructies opgenomen zien dat het normaal is dat de ouder niet altijd zicht heeft op het mictie- en/of defecatiepatroon van het kind.

Qua lay-out van de CBBDDQ zouden de aankruishokjes verkleind kunnen worden; ook werd opgemerkt dat lay-out in het EPD aantrekkelijker was dan de papieren versie die werd gebruikt in het huidige onderzoek.

Woordgebruik

Er is specifiek gevraagd of ouders de woorden 'plassen', 'ontlasten' en 'aandrang' de juiste woorden vonden voor gebruik in de CBBDDQ. 'Plassen' vond 98,1% van de ouders het juiste woord. Eén ouder (1,8%) zou liever het woord 'piesen' zien. Het woord 'plassen' wordt door alle ouders gebruikt tegenover het kind. Voor het woord 'ontlasten' geldt dat 78,4% van de ouders dit het juiste woord vonden voor gebruik in de CBBDDQ. De overige ouders prefereren poepen, ontlasting of feces. Het meest gebruikte woord voor 'ontlasten' in de ouder-kindrelatie is 'poepen' (91,4%), gevolgd door een 'hoopje doen' (5,7%) en 'drukken' (2,9%). 'Aandrang' werd door 91,1% van de ouders goedgekeurd, terwijl slechts 5,4% van de ouders dit woord tegenover het kind gebruikt. Tegenover het kind gebruiken ouders het woord 'moeten' en varianten hiervan zoals 'nodig moeten', '(nodig) moeten poepen' en 'plotseling/snel moeten'. Overige woorden die gebruikt worden zijn 'voelen', 'poepen', 'bijna te laat zijn' en 'pijn in de buik'.

Discussie

Het doel van deze studie was de gebruiksvriendelijkheid te onderzoeken van de CBBDDQ onder ouders van kinderen tussen de 5 en 13 jaar met en zonder mictie- en defecatieklachten.

Het onderzoek is uitgevoerd in een onderzoekspopulatie bestaande uit ouders van kinderen tussen de 5 en 13 jaar. Ouders woonden verspreid over Nederland, waardoor de generaliseerbaarheid van het onderzoek gewaarborgd is. De onderzoekspo-

pulatie is representatief voor de doelgroepen aanzien van geslacht en leeftijd van het kind, zoals blijkt bij vergelijking met gegevens uit het EPD (huidig onderzoek: 51,6% meisjes, 48,2% jongens, gemiddelde leeftijd 8,7 jaar (SD 4,7); EPD: 50,5% meisjes, 49,4% jongens, gemiddelde leeftijd 7,8 jaar (SD 2,2)).

De *aanvaardbaarheid* van de CBBDDQ is geëvalueerd aan de hand van de benodigde invultijd en deze is acceptabel voor 98,2% van de ouders. De CBBDDQ voldoet hiermee aan de criteria voor een voldoende aanvaardbaarheid. Mogelijk is de invultijd van de CBBDDQ buiten een onderzoekssetting korter dan 5,5 minuten, omdat de 'think aloud methode' wellicht gezorgd heeft voor gedachtewisseling tussen experts en ouders. Ook het hoge percentage respons laat zien dat de aanvaardbaarheid van de CBBDDQ hoog was.

De *begrijpelijkheid* van de CBBDDQ is groot. Ruim 85% van de ouders heeft geen problemen ervaren tijdens het invullen van de CBBDDQ. Overige ouders ervoeren het invullen van de CBBDDQ als lastig, maar nooit ondoenlijk. De CBBDDQ voldoet hiermee aan de criteria voor een voldoende begrijpelijkheid.

De *leesbaarheid* kan gemakkelijk worden vergroot door het doorvoeren van een aantal niet-ingrijpende aanpassingen op het gebied van taal- en zinsconstructie. Leesbaarheid is bovendien geëvalueerd op basis van woordgebruik. Hierbij zijn geen bijzonderheden opgemerkt. Uit de resultaten van dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat het woordgebruik van de CBBDDQ voldoende is. Naast taal- en zinsconstructies zijn bovendien inhoudelijke moeilijkheden in de items geïdentificeerd. Het doorvoeren van inhoudelijke modificaties is echter moeilijk, omdat er getracht is zo veel mogelijk aan te sluiten bij definiëring en antwoordcategorieën volgens de International Children's Content Society (ICCS 2013) en de Rome III-criteria (2006). Een afweging tussen gebruiksvriendelijkheid en de wetenschappelijke onderbouwing van de items en antwoordcategorieën is hierbij van belang.

Een andere factor die de begrijpelijkheid beïnvloedt, is het inzicht van de ouder in het mictie- en defecatiepatroon van het kind. Uit het onderzoek blijkt dat het inzicht van de ouder in het mictie- en defecatiepatroon van het kind afneemt bij kinderen ouder dan 5 jaar. Om in kaart te brengen of het gebrek aan inzicht vaker zorgt voor het niet beantwoorden van het item, is het percentage *missing values* uit het EPD (946 kinderen) per item bepaald. Echter, er is geen relatie gevonden tussen

items waarop ouders aangaven minder zicht te hebben en het percentage *missing values*. Hieruit lijkt naar voren te komen dat het gebrek aan inzicht van de ouder op het mictie- en defecatiepatroon van het kind geen invloed heeft op het wel/niet invullen van een item in de CBBDDQ.

Daarnaast waren de begrijpelijkheid van de antwoordcategorieën en instructies van invloed op de gebruiksvriendelijkheid. Een ruime meerderheid van de ouders (84,6%) vindt de antwoordcategorieën van de CBBDDQ duidelijk. Ouders dragen verschillende mogelijkheden aan om de begrijpelijkheid van de antwoordcategorieën verder te verbeteren. Met name het homogeniseren van antwoordcategorieën tussen de items, het onder elkaar plaatsen van items met afwijkende antwoordcategorieën en het aangeven wanneer antwoordcategorieën veranderen, lijken te overwegen aanpassingen. De instructies zijn door een deel van de ouders over het hoofd gezien. Wellicht kunnen veranderingen in lay-out de aandacht meer doen uitgaan naar de instructies. Ouders hebben ten aanzien van de lay-out van de CBBDDQ nagenoeg geen verbeterpunten aangegeven.

Kortom, op basis van het huidige onderzoek kunnen enkele modificaties in instructies, items en antwoordcategorieën van de CBBDDQ doorgevoerd worden om de gebruiksvriendelijkheid van de CBBDDQ te vergroten. Na modificatie zou de gebruiksvriendelijkheid opnieuw onderzocht moeten worden in een steekproef van de doelgroep om tot een definitieve versie te komen. Het zou dan interessant kunnen zijn om de invloed van kenmerken van de ouders, zoals etniciteit en opleidingsniveau ook mee te nemen.

Conclusie

De CBBDDQ is een gebruiksvriendelijk meetinstrument. Door modificaties op basis van het huidige onderzoek kan de gebruiksvriendelijkheid van de CBBDDQ verder toenemen. Additionele verfijning op basis van vervolgonderzoek is van belang.

Dankwoord

Hierbij bedanken wij de experts, Alice van Ulsen, Bregje Vriend, Fenny Visscher, Frida Barmantlo, Helma ten Haaf, Ineke de Gee, Lilian Smeets, Marjan Bloks, Netty Bluijssen, Patricia van Gelderen, Renée Petersen, en alle ouders die hebben deelgenomen aan dit onderzoek.

Correspondentie:

m.vanengelenburg@maastrichtuniversity.nl