



sterk in grenzen verleggen



Ontwikkeling en validering van een onderzoeksinstrument voor slik- en voedingsproblemen bij kinderen en adolescenten met dyskinetische CP: een pilootstudie

Synthese van het onderzoek met resultaten en conclusies

De ontwikkeling van het multidisciplinair instrument

JAAR 1:

Er werd gestart met een uitgebreide literatuurstudie door de drie opleidingen. Aan de hand van een mind map werden geschikte Nederlandstalige en Engelstalige zoektermen geselecteerd en vervolgens in diverse databanken ingevoerd (PubMed, Limo, ...). In totaal werden 217 artikels weerhouden. In een overleg tussen de docenten en de toen participerende studenten, werd beslist om 183 artikels te verwerken (zowel door de docent als door de student). De artikels werden weerhouden op basis van wetenschappelijke relevantie. Op basis van de literatuurstudie, uitgevoerd door de opleiding logopedie, konden volgende conclusies worden getrokken:

- (1) Dysfagie wordt vaak beschreven voor de totale populatie CP
- (2) Er is weinig literatuur voorhanden omtrent de specifieke kenmerken voor dyskinetische CP. Verschillen bestaan in spiertonus tussen de drie hoofdgroepen CP (spastisch, athetotisch en dyskinetisch type van CP). Door die verschillen in spiertonus, kunnen de slikproblemen voor die drie types dan ook totaal verschillend zijn. We hadden gehoopt in de literatuur specifieke kenmerken van het gestoord slikken bij dyskinetische CP te vinden, maar de kenmerken die worden beschreven gaan ook op voor andere types CP. Op basis van de literatuur hebben we toch een inventarisatie van de items gemaakt en hebben we experts in het werkveld aangeschreven om te oordelen of de opgelijste items van toepassing zijn bij dyskinetische CP.
- (3) Slechts 2 instrumenten kunnen als ‘gouden standaard’ opgaan om de slik- en voedingsproblemen bij dyskinetische CP te evalueren. Het gaat om de automatic impedance manometrie (AIM) en de Dysphagia Disorder Survey (DDS). De AIM betreft instrumenteel onderzoek. De DDS is een logopedisch onderzoek, maar is eigenlijk ontwikkeld voor kinderen met een meervoudige handicap. De DDS is het enige gevalideerde instrument die ook toegepast wordt bij kinderen met dyskinetische CP, maar het is niet specifiek ontwikkeld geweest voor dyskinetische CP.

Op basis van de literatuurstudie, uitgevoerd door de opleiding voeding- en dieetkunde, konden volgende conclusies worden getrokken:

- (1) Ook bij deze discipline is weinig specifieke literatuur beschikbaar over voeding en antropometrie bij kinderen met CP. Aangezien er over de ganse lijn tekorten aan micro- en macronutriënten te zien zijn, is het onmogelijk om de voedingstoestand maar ook het voorkomen van ondergewicht en groeiachterstand, te linken aan een verhoogde voedingsstoffenbehoefte.
- (2) Prioritair moet gezorgd worden voor voldoende energierijke voedingsmiddelen en een evenwicht tussen micro- en macronutriënten. Eventueel gebruik makende van bijvoedingen.
- (3) Indien onvoldoende voeding via de gewone weg kan ingenomen worden, kan de energieaanbreng onder de vorm van sondevoeding verlopen. Vaak zien de ouders en begeleiders van deze doelgroep deze voedingsaanpassing als laatste stap en willen zij dit zo lang mogelijk uitstellen. Literatuur duidde een lage energie-inname als nefast aan voor de groei bij kinderen met CP. Tevens is te zien dat te weinig energie opgenomen wordt. Vaak moet sneller het advies gegeven worden om voldoende energie via andere kanalen te voorzien indien in het lichaam de gewone manier van voedingsinname niet meer voldoet.
- (4) Het merendeel van de kinderen voldoen niet aan de minimumbehoefte aan vocht. Het extra vochtverlies door verhoogde speeksel- en zweetproductie, zorgt tevens voor een negatieve vochtbalans. Vaak moeten dranken ingedikt worden vooraleer deze zonder problemen kunnen opgenomen worden. Obstipatie is onder meer hierdoor ook een frequent voorkomend probleem bij kinderen met CP. Ook voldoende vezels moeten voorzien worden.
- (5) Deze doelgroep moet voldoende tijd krijgen om hun maaltijd te nuttigen. Verder onderzoek moet aantonen of extra tafeltijd kan zorgen voor extra energie-inname.

Op basis van de literatuurstudie, uitgevoerd door de opleiding ergotherapie, kon geconcludeerd worden dat er weinig onderzoek voorhanden is omtrent dyskinetische CP en ergotherapie in het domein van slik- en voedingsproblemen. Uit deze beperkte literatuur werd duidelijk dat de houding een belangrijke factor speelt. Een goede uitgangshouding is van primordiaal belang in de voedingssituatie bij kinderen met dyskinetische CP. Dit aspect werd dan ook grondig opgenomen onder het ergotherapeutisch luik van het multidisciplinair instrument. Tevens wees de literatuur op het belang van de 'chin tuck' positie.

Literatuur duidde een negatieve invloed van spierrelaxerende medicatie en het gegeven dat weinig kinderen met dyskinetische CP zelfstandig kunnen eten.

Binnen het ergotherapeutisch gedachtengoed werd uit de literatuur duidelijk gesteld dat de fysieke en sociale omgeving een invloed hebben op de voedingssituatie van het kind. Zo ook mag het algemeen welbevinden van het kind niet uit het oog verloren worden. Laatste twee aspecten werden als voedingsbodem gebruikt in het samenstellen van het ergotherapeutisch luik van het multidisciplinair instrument.

Gestandaardiseerde ergotherapeutische instrumenten ontbreken om slik- en voedingsproblemen bij dyskinetische CP te evalueren.

Na de literatuurstudie, werd een vragenlijst ontwikkeld voor de drie disciplines. De vragenlijst had tot doel experts te bevragen in welke mate de items wel of niet aanwezig waren bij kinderen met dyskinetische CP. De vragenlijst werd digitaal opgesteld d.m.v. het programma SNAP (online enquête). De enquête werd vervolgens ingediend bij Sig. Sig heeft experts gestimuleerd om de vragenlijst in te vullen. De statistische verwerking van de vragenlijst gebeurde door Jan Deklerck voor alle drie de opleidingen. Elke opleiding heeft zijn eigen monodisciplinaire adviesraden gehouden. We hadden aanvankelijk een doodle opgesteld om een multidisciplinaire adviesraad te houden met externe collega's, maar omwille van

praktische aspecten werd dit afgelast (het was moeilijk om iedereen op hetzelfde moment samen te krijgen). Op de eerste adviesraad van elke discipline was de projectleider aanwezig om vragen te beantwoorden, om uitleg te geven omtrent de opzet van het onderzoek, ... Er zijn verder ook multidisciplinaire overlegmomenten geweest, waar de beroepsmensen van het Instituut Dominiek Savio en de docenten VIVES aanwezig waren. Tijdens het eerste jaar werd het onderzoeksopzet nog verder uitgewerkt door Ingeborg Simpelaere (IS), projectleider. Dat gebeurde in overleg met Prof. Dr. P. Prinzie en Dr. E. Monbaliu. Dankzij de specifieke congressen, kon de projectleider (IS) zich grondig bijscholen over psychometrische evaluaties om te kunnen beslissen wat haalbaar is en wat niet, wat belangrijke criteria/stappen zijn voor het ontwikkelen van een instrument, ... Beslissingen werden genomen omtrent de testen die zouden worden afgenomen. Het dossier in functie van de aanvraag voor uitvoering van het onderzoek werd onmiddellijk goedgekeurd door de Medisch Ethische Commissie van het H. Hartziekenhuis Roeselare-Menen (huidig AZ Delta) op 23/8/2013. Het volledige dossier kan desgewenst opgevraagd worden bij de projectleider.

JAAR 2:

Voor de discipline logopedie geldt dat op basis van literatuurstudie en de vragenlijst een inventarisatie werd gemaakt van de aard van de slik- en voedingsproblemen. De lijst was voorhanden bij het begin van het tweede jaar. Alle items werden voorgesteld tijdens de eerste adviesraad. De eerste (logopedische) adviesraad werd gehouden op dinsdag 1 oktober 2013. Leden van de adviesraad waren: Daisy Decoene (Dominiek Savio Instituut), Veerle Himpens (Dominiek Savio Instituut), Sigrid Van Poucke (Dominiek Savio Instituut), Lore Gantois (Zeepreventorium De Haan), Isabel Van Yper (MPI Zonnebloem De Haan), Marleen D'Hondt (Arteveldehogeschool en werkt ook op UZ Gent), Anne White (PhD studente KuLeuven en interim I.S.), Leen Pierret (DVC Sint-Jozef) en Annemie Van Roy (zelfstandig logopediste Gent en expert in dysfagie bij CP). Margot Selleslagh (PhD studente KULeuven) kon nooit aanwezig zijn op de adviesraad, maar geeft wel feedback gegeven. Prof. Dr. N. Rommel werd steeds uitgenodigd naar de adviesraad, maar kon nooit aanwezig zijn. Tijdens de eerste adviesraad werd op basis van de statistische analyse (intensiteit van voorkomen – rapportering door de respondenten) en op basis van de ervaring van de experts in dysfagie bij dyskinetische CP, beslist om de betreffende items te weerhouden. Domeinen/categorieën werden voorgesteld (consensus werd bekomen). Vervolgens werd duidelijk dat de items goed omschreven dienden te worden om de betrouwbaarheid in scoring te verhogen. In overleg met Daisy Decoene (DD), hoofdlogopediste van het Instituut Dominiek Savio Gid(t)s werden de items besproken alsook de schaalscore. Elk item werd voorzien van een grondige beschrijving. In een volgende oefening hebben Ingeborg Simpelaere (IS) en DD dan de items aan de vooropgestelde domeinen/categorieën toegewezen. Tijdens de tweede adviesraad (25/10 – 26/11) werden de items opnieuw besproken. Ook het toekennen van de items aan de diverse domeinen werd overlopen. Tijdens de derde trimester van het eerste werkjaar, heeft DD ook de bijscholing met betrekking tot DDS gevolgd in Nederland om de DDS te mogen afnemen bij de kinderen. De eerste veldtest werd voorbereid. Een derde adviesraad werd georganiseerd (wat aanvankelijk niet de bedoeling was om die nog voor de eerste veldtest te houden) omdat er nog geen consensus was betreffende een aantal aspecten (bv. items wel of niet opnemen; beschrijving van observatie van items). Voorafgaand aan de eerste veldtest werden de betrokken beroepsmensen van het Instituut Dominiek Savio getraind in de afname van het instrument. Ook Anne White (AW) heeft aan de training deelgenomen. Zij is een expert in dysfagie, maar heeft geen ervaring met dyskinetische CP. AW was de vervangster van de projectleider, die toen in zwangerschapsverlof was. Tijdens de training werd het instrument wel voorgesteld door IS en vervolgens werden de betrokken personen in de betreffende items geoefend door DD. AW heeft ook nog deelgenomen aan andere (real-life) maaltijdobservaties om te kunnen trainen met het observatie-instrument. De eerste veldtest

ging van start vanaf januari tot maart 2014. De eerste pilootstudie had tot doel: het vastleggen van de interne consistentie, test-hertest betrouwbaarheid en interbeoordelaarsbetrouwbaarheid, frequentiedistributie en itemreductie (vloer- en plafondeffecten). AW heeft ook deelgenomen aan de eigenlijke veldtest omdat het interessant zou zijn om een vergelijking te kunnen maken met een 'niet in CP' - gespecialiseerde logopedist. Resultaten van de eerste veldtest waren pas beschikbaar in het najaar 2014. Om die reden werd aan het einde van het 2^{de} werkjaar geen adviesraad meer gehouden, omdat de resultaten nog niet beschikbaar waren.

Voor de discipline ergotherapie werd in jaar 2 de focus gelegd op het ontwikkelen van de observatielijst. Er werd een adviesraad samengeroepen met experts uit het werkveld en in het domein van onderwijs en onderzoek. De adviesraad die enkele keren lijfelijk samen kwam werd hoofdzakelijk telefonisch en via email geconsulteerd.

Deze adviesraad bestond uit

- Emmy Voorspoels: ergotherapeute werkzaam in Dominiek Savio
- Stijn De Baets: PhD ergotherapeut werkzaam in het CP referentiecentrum UZ Gent
- Nele Decroubele: ergotherapeute werkzaam in Dominiek Savio
- Hilde Pitteljon: hoofdergotherapeute in Dominiek Savio
- Lieve Debackere: opleidingshoofd ergotherapie hogeschool VIVES

De observatielijst die werd samengesteld werd in nauw overleg grondig besproken en meermaals aangepast tot een consensus bereikt werd tussen werkervaring en literatuur. Tijdens de eerste pilootstudie namen drie therapeuten de observatielijst af bij kinderen met dyskinetische CP. Emmy, Nele en Aline waren telkens fysiek aanwezig tijdens de maaltijdsituaties om de lijst in te vullen. Voor de pilootstudie van start ging werden de instructies om de lijst in te vullen grondig overlopen en besproken.

Binnen het 2^{de} projectjaar werd voor de discipline voedings- en dieetkunde tevens een eindwerkstudent ingeschakeld. Volgende resultaten vormden een belangrijke basis voor het verdere onderzoek:

- (1) De energie-inname werd als belangrijke parameter gezien om de voedingstoestand van kinderen met CP te beoordelen.
- (2) Een extra volume aan voedingsmiddelen opnemen is omwille van de vaak voorkomende kauw- en slikproblemen niet realistisch. Er moet overgeschakeld worden naar specifieke voedingsaanpassingen (gewijzigde consistentie), bijvoedingen, supplementen en eventueel sondevoeding om de energie-inname positief te beïnvloeden.

Er werd een adviesraad samengeroepen met experts uit het werkveld om de antropometrische gegevens vanop het multidisciplinaire instrument te bespreken. Deze adviesraad bestond uit:

- Inge Verbeke: diëtiste binnen Dominiek Savio;
- Kristin De Buyser: diëtiste en docent binnen de opleiding voedings- en dieetkunde;
- Marleen Van Driessche: diëtiste binnen UZ Gent;

Met de adviezen van deze adviesraad werd het instrument verder aanpast. Zo werd bijvoorbeeld het meten van de totale lengte van de bovenarm aan het instrument toegevoegd. De eerste veldtest ging van start vanaf maart tot juni 2014. De eerste pilootstudie had tot doel: test-hertest betrouwbaarheid en intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid. Resultaten van de eerste veldtest waren pas beschikbaar in het najaar 2014.

JAAR 3

De resultaten van de eerste veldtest werden verwerkt m.b.v. SPSS 20 in het najaar 2014. Algemene bevindingen waren dat voor het algemeen inlichtingenblad betere afspraken

moesten gemaakt worden over de plaats waar dit blad in het Instituut kon teruggevonden worden opdat het voor iedere hulpverlener beschikbaar zou zijn. Alle disciplines moeten bovendien de mogelijkheid krijgen om het algemeen inlichtingenblad aan te vullen, nog voor de disciplinespecifieke evaluatie wordt gehouden.

Korte samenvatting van de resultaten voor de discipline logopedie: (want de documenten (excel-file, frequentiedistributie, ...) werden eigenlijk al doorgestuurd tijdens de tussentijdse rapportering):

- (1) Bij veel items is het zo dat er ofwel helemaal geen variatie is in de scoring of bij het vergelijken van de items tussen twee raters is er onvoldoende variatie. Bijgevolg is het dan niet mogelijk om statistische bewerkingen uit te voeren. Bovendien worden sommige items nooit gescoord. De vraag moet hier dus gesteld worden: zijn de items dan heel duidelijk beschreven (geen variatie in score) of komen ze nooit voor? Kunnen er items weggelaten worden? (=itemreductie) Moeten er items uitgelokt worden (bv. observatie van een schrikreactie tijdens de maaltijd: moeten we dit gaan uitlokken?)
- (2) Sample size is zeker een knelpunt. Helaas, meer kinderen met dyskinetische CP kunnen niet gerekruteerd worden uit het Instituut Dominiek Savio Gid(t)s. Dyskinetische CP komt minder voor dan spastische CP, ... Dit werd ook aangegeven in projectaanvraag. Kappa is hier dus nooit significant, wat wellicht te wijten is aan de beperkte sample size.
- (3) Wegens praktische aspecten in het Instituut Dominiek Savio Gid(t)s was het daar niet mogelijk om steeds dezelfde logopedisten beschikbaar te hebben voor de pilootstudie. Dus rater A was niet telkens dezelfde logopedist en idem voor rater B. Wel voor de test-hertestevaluatie (A1 met A2), maar dan slechts voor 1 of 2 kinderen. Dus op die manier kon de test-hertest voor rater B (B1 vgl. met B2) en voor rater 1 (A1 vgl. met A2) niet berekend worden omdat niet alle kinderen telkens dezelfde rater A hadden. En hetzelfde geldt voor rater B. Ook kon kappa agreement voor A en B om die reden niet berekend worden.

Tijdens een multidisciplinair overleg op 25/11/2014 in het instituut Dominiek Savio Gid(t)s werden een aantal afspraken geformuleerd in voorbereiding van de tweede veldtest:

Voor de discipline logopedie:

- (1) Algemeen inlichtingenblad is nu uiteindelijk volledig ingevuld geweest. Vermits het om dezelfde kinderen gaat, dient dit niet opnieuw ingevuld te worden
- (2) Items werden opnieuw bekeken door de diverse disciplines. Voor de opleiding logopedie werden voorstellen geformuleerd naar een betere beschrijving van de items, die vervolgens in overleg (met 4 logopedisten) werden goed- of afgekeurd.
- (3) Sample size blijft mager. Dit is nu eenmaal een feit, dat dyskinetische CP minder voorkomt. Eens het instrument meer op punt staat, kunnen andere instellingen ook aangeschreven worden.
- (4) Afspraak met DD dat bij de volgende veldtest wel telkens dezelfde logopedisten moesten ingeschakeld worden omdat het andere geval opnieuw zou resulteren in onvoldoende bevindingen.
- (5) Voorstel om een stagiaire logopedie te trainen in het gebruik van het instrument. Twee doelen: (1) nagaan of een niet-expert d.m.v. het volgen van training in staat is het instrument te scoren. Of is een zekere ervaring nodig voor het betrouwbaar kunnen scoren van het instrument? (2) Betrokkenheid van de student in het onderzoek. Dit is zeer leerrijk voor de student. Ze worden getraind in de diagnostiek en aanpak van kinderen met CP. Daarnaast werken we ook aan de competenties die gepaard gaan met onderzoek en eindwerk.

- (6) Het doel van het instrument en de scoring werd nog eens goed gekaderd. Het instrument geeft tot doel signalen te geven die gerelateerd zijn aan de verschillende domeinen. Hoe hoger een score op een bepaald domein, hoe meer dit domein gestoord is en dus aandacht vraagt. Dit zou ertoe moeten leiden dat strategieën worden ontwikkeld om dan zo snel mogelijk het probleem aan te pakken.

Korte samenvatting van de resultaten voor de discipline voedings- en dieetkunde

Resultaten van de eerste veldtest (antropometrische metingen) werden verwerkt m.b.v. SPSS 20 in het najaar 2014. De nadruk lag op het berekenen van de test-hertest betrouwbaarheid en intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid.

- (1) Om de lichaamslengte te bepalen maakte de adviesraad voorheen de keuze om gebruik te maken van twee meettechnieken. De berekeningen gemaakt volgens het cijfermateriaal afkomstig van de metingen met de lintmeter leidde tot een lagere lichaamslengte in vergelijking met de SECA-methode en brengt significantie aan ($P=0.041 < 0.05$).
- (2) Door het feit dat bij de SECA-methode en lintmeter voor de kniehoogte en lichaamslengte, dezelfde metingen gebeurden, heb je identiek dezelfde correlaties en identiek dezelfde significanties tussen lintmeter en SECA.
- (3) Bij het berekenen van de armlengte werd een zeer goede en sterke significantie tussen 1ste en 2de meetmoment gevonden ($R_s=0.914$ $P<0.001$), ook een lineair verband is te zien ($R^2=0,892$).
- (4) Veel missing cases bij SECA-meting omwille van praktische redenen. Door de moeilijke mobiliteit, aangepast schoeisel en aanwezigheid van beenspalken, was het niet steeds mogelijk om het SECA-toestel te gebruiken. Hierdoor moest overgeschakeld worden naar de lintmeter. Er is toen ook de beslissing gemaakt om tijdens testmoment 2 beide metingen uit te voeren.
- (5) De lichaamslengte bekomen via de armlengte is telkens hoger dan de lichaamslengte bekomen via de kniehoogte (SECA). Er is dus een sterk significante verschuiving ($P=0,005 < 0,01$).
- (6) Er is een uitstekende en zeer sterke significante intra beoordelaars overeenkomst wat betreft de huidplooiemetingen ($R_s = 0,945$, $P < 0,001$).
- (7) Er is een zeer goede intra beoordelaars overeenkomst voor de BMI berekend met de lichaamslengte volgens de armlengte $R_s = 0,842$ ($P= 0,002 < 0,01$).
- (8) Sample size is ook hier een knelpunt. Op basis van dit cijfermateriaal kunnen er moeilijk correlaties aangetoond worden.

Tijdens een monodisciplinair overleg met experts uit het werkveld werd op 20/11/2014 een aantal afspraken geformuleerd in voorbereiding van de tweede veldtest. Advies werd gevraagd aan:

- Inge Verbeke: diëtiste binnen Dominiek Savio;
- Kristin De Buyser: diëtiste en docent binnen de opleiding voedings- en dieetkunde;
- Lieve Acke: diëtiste en docent binnen de opleiding voedings- en dieetkunde, tot voorheen onderzoeker.

Korte samenvatting van de resultaten voor de discipline ergotherapie

De observatielijst kreeg nog een grondige aanpassing na de eerste veldtest. Uit de tussenevaluatie was duidelijk te lezen dat we te weinig informatie op een objectieve manier konden capteren. Hiervoor werden alle items uitvoerig besproken en andere criteria samengesteld om te beoordelen. Naar praktische organisatie waren de drie eerder genoemde ergotherapeuten telkens aanwezig tijdens de eerste veldtest. Voor de tweede veldtest werd beslist alle observaties via video te laten plaatsvinden. Er werden gedetailleerde afspraken gemaakt met Dominiek Savio over het opstellen van de camera. Daar de omgeving een

belangrijke gegeven is binnen de ergotherapie werden twee camera's opgesteld. De eerste camera werd frontaal gericht op het kind met de intentie alle houdingsaspecten op deze manier goed in beeld te brengen. De tweede camera werd wat verderop geplaatst en diende op de omgevingsaspecten in beeld te brengen. Beide camerabeelden werden simultaan afgespeeld voor de drie ergotherapeuten zodat de observatielijsten konden ingevuld worden voor alle kinderen en alle meetmomenten.

De tweede veldtest werd uitgevoerd vanaf midden december 2014 tot april 2015. De tweede veldtest had tot doel voor de discipline logopedie: evaluatie van interbeoordelaarsbetrouwbaarheid, intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid en test-hertestbetrouwbaarheid, vastleggen interne consistentie en de correlatie met de DDS nagaan (i.f.v. het vastleggen van concurrente validiteit). Om de resultaten te begrijpen, willen we toch nog even ingaan op de methode bij de uitvoering van de tweede veldtest. De veldtest werd door de drie disciplines uitgevoerd in dezelfde periode om geen grote fluctuaties in de gezondheidstoestand van de kinderen te hebben. Op het moment dat de logopedisten (experten) het kind observeerden, werd het kind ook gefilmd. De filmopnames van die kinderen werden dan nadien gescoord door de ergotherapeuten. Het zou interessant zijn om de samenhang te evalueren tussen de evaluatie van de motoriek en houding door de logopedisten en de evaluatie uitgevoerd door de ergotherapeuten. Heden hebben wij deze resultaten echter nog niet tot onze beschikking. Een vergelijking werd gemaakt voor de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid tussen de logopedisten onderling (twee experten) en tussen een logopedist en een student. Voor de intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid, scoorde de student de video-opnames op twee verschillende tijdstippen met een interval van 14 dagen. Ook 1 van de logopedisten (experten) werd betrokken bij de evaluatie van de intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid. Zo scoorde zij de video-opnames ook op twee verschillende momenten met een tussentijd van 2 weken. De video-opnames werden at random aangeboden, om het leereffect te minimaliseren. De resultaten voor inter- en intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid werden geëvalueerd aan de hand van Spearman's rangcorrelatiecoëfficiënt of Spearman's rho en aan de hand van de Intraclass Correlation Coëfficiënt met het bijhorende 95% betrouwbaarheidsinterval. De volgende tabellen geven de criteria weer die de mate van correlatie (tabel 1) en betrouwbaarheid (tabel 2) definiëren.

Waarde Spearman's rho	Interpretatie
0.0-0.2	Nauwelijks verband
0.2-0.4	Zwakke correlatie
0.4-0.6	Redelijke correlatie
0.6-0.8	Sterke correlatie
≥ 0.8	Zeer sterke correlatie

Tabel 1: Criteria voor Spearman's rho.

Waarde ICC	Interpretatie
>0.75	Goede overeenkomst en betrouwbaarheid
<0.75	Gematigde tot onvoldoende betrouwbaar
Negatief resultaat	Onbetrouwbaar en het gevolg van de kleine variabiliteit

Tabel 2: Criteria voor ICC

Resultaten na de tweede veldtest voor de discipline logopedie

Eind het derde werkjaar waren de resultaten voor de discipline logopedie beschikbaar voor interbeoordelaarsbetrouwbaarheid (vergelijking experten onderling en vergelijking expert en student) en intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid (uitgevoerd door een expert en door een student, maar onafhankelijk van elkaar). De studente logopedie heeft de statistische verwerking van die twee vormen van betrouwbaarheid uitgevoerd, na grondige uitleg en begeleiding door Jan Deklerck.

Een samenvattende tabel (tabel 3) geeft de resultaten weer voor de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid bij de beroepsmensen.

Domein	Spearman's rangcorrelatiecoëfficiënt	p - waarde	ICC	95 % [betrouwbaarheidsinterval]
Aanpassingen	0.489	0.182	0.47	[-0.231,0.849]
Motoriek	0.489	0.182	0.54	[-0.134,0.875]
Responsiviteit	0.456	0.218	0.57	[-0.102,0.882]
Ademhaling	0.787	0.012	0.43	[-0.273,0.836]
Slikproces tijdens de orale fase	-0.157	0.687	-0.04	[-0.654,0.609]
Slikproces tijdens de faryngeale fase	0.645	0.061	0.67	[0.063,0.914]
Gedrag tijdens de maaltijd	0.738	0.23	0.91	[0.642,0.978]
Totaal	0.492	/	0.51	/

Tabel 3: Resultaten voor interbeoordelaarsbetrouwbaarheid bij de beroepsmensen (logopedisten).

Interpretatie: Als we de Spearman's rho correlatiecoëfficiënt bekijken, dan kunnen we concluderen dat er voor de domeinen 'aanpassingen', 'motoriek', 'responsiviteit', 'slikproces tijdens de faryngeale fase' en totaalscore een matige correlatie bestaat. Voor 'ademhaling' en 'gedrag tijdens de maaltijd' is er sprake van een eerder sterke samenhang. Echter, alleen voor 'ademhaling' is de correlatie sterk significant. Als we de betrouwbaarheid evalueren aan de hand van de ICC, dan kunnen we concluderen dat een hoge én significante interbeoordelaarsbetrouwbaarheid wordt vastgesteld voor 'slikproces tijdens de faryngeale fase' en 'gedrag tijdens de maaltijd'. Voor de overige domeinen is de betrouwbaarheid eerder matig tot volledig onbetrouwbaar ('slikproces tijdens de orale fase') en niet-significant. De kappa is bijna voor alle domeinen onvoldoende.

Tabel 4 geeft de resultaten weer voor de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid tussen de studente en de expert.

Domein	Spearman's rangcorrelatiecoëfficiënt	p - waarde	ICC	95 % [betrouwbaarheidsinterval]
Aanpassingen	0.924	0.001	0.86	[0.437,0.969]

Motoriek	0.627	0.096	0.59	[-0.127,0.902]
Responsiviteit	0.362	0.378	0.50	[-0.253,0.874]
Ademhaling	-0.164	0.699	0.29	[-0.469,0.801]
Slikproces tijdens de orale fase	0.650	0.081	0.93	[0,687,0.985]
Slikproces tijdens de faryngeale fase	0.797	0.02	0.86	[0,467,0.971]
Gedrag tijdens de maaltijd	0.589	0.13	0.55	[-0.186,0.890]
Totaal	0.540	/	0.65	/

Tabel 4: Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid tussen expert en student

Interpretatie: Wanneer we opnieuw de Spearman's rho bestuderen, zien we nu eerder een sterke samenhang voor de domeinen 'aanpassingen', 'motoriek' en 'slikproces tijdens de faryngeale fase'. Voor de domeinen 'responsiviteit', 'gedrag tijdens de maaltijd' en voor de totaalscore is de correlatie zwak tot redelijk. De correlatie is significant voor 'aanpassingen' en 'slikproces tijdens de faryngeale fase'. Een hoge interbeoordelaarsbetrouwbaarheid werd gevonden voor de domeinen 'aanpassingen', 'slikproces tijdens de orale fase' en 'slikproces tijdens de faryngeale fase'. Een matige betrouwbaarheid werd gevonden voor 'responsiviteit', 'motoriek', 'gedrag tijdens de maaltijd' en voor de totaalscore. Echter, de betrouwbaarheid blijkt enkel significant te zijn voor de domeinen 'aanpassingen', 'slikproces tijdens de orale fase' en 'slikproces tijdens de faryngeale fase'.

Een mogelijke verklaring voor het feit dat de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid in het algemeen hoger is tussen de student en de expert dan tussen de twee experten, is vermoedelijk het gevolg van het feit dat de expert zich moeilijk kan losmaken van de gekende situatie. Het gaat om het observeren van zaken die men op het moment zelf ziet! Het zou kunnen dat de expert bepaalde zaken heeft gescoord als zijnde aanwezig die dus in andere situaties ook wel kunnen optreden, maar die op het moment van het onderzoek afwezig waren. Dit onderzoek toont toch aan dat iemand die zich verdiept in het instrument en geen expert is, toch al een redelijke betrouwbaarheid haalt voor een aantal domeinen. Echter, het instrument dient nog grondig herwerkt te worden teneinde de betrouwbaarheid te verhogen. Vermoedelijk is de scoring nog niet voor iedereen duidelijk. Een betere beschrijving van de items en ondersteuning d.m.v. visuele bronnen zou hier een hulp kunnen betekenen.

Voor de intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid, kunnen ook weer verschillen worden vastgesteld voor de beroepsmens (expert) en voor de student.

Domein	ICC student	95% betrouwbaarheidsinterval	ICC expert	95% betrouwbaarheidsinterval
Aanpassingen	0.882	[0.566,0.972]	0.891	[0.592,0.974]
Motoriek	0.963	[0.847,0.992]	0.485	[-0.212,0.855]
Responsiviteit	0.896	[0.609,0.976]	0.511	[-0.178,0.864]
Ademhaling	0.741	[0.206,0.935]	0.125	[-0.551,0.701]

Slikproces tijdens de orale fase	0.872	[0.535,0.970]	0.860	[0.498,0.967]
Slikproces tijdens de faryngeale fase	0.479	[-0.220,0.853]	0.094	[-0.572,0.685]
Gedrag tijdens de maaltijd	0.921	[0.691,0.981]	0.197	-0.632,0.632]

Tabel 5: evaluatie van de intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid voor expert en student

De betrouwbaarheid is hoger bij de student voor de domeinen ‘motoriek’, ‘responsiviteit’, ‘ademhaling’, ‘gedrag tijdens de maaltijd’ en ‘slikproces tijdens de faryngeale fase’. Een matige betrouwbaarheid wordt bekomen voor ‘slikproces tijdens de faryngeale fase’. De intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid bij de expert is alleen hoog voor twee van de zeven domeinen. Een zelfde verklaring zoals bij de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is hier ook mogelijk.

Tabel 6 illustreert de test-hertestbetrouwbaarheid, berekend voor de twee experts.

	Rater B		Rater C	
	Spearman's rho	ICC	Spearman's rho	ICC
Aanpassingen	0.89**	0.93[0.73,0.98]	0.69*	0.40[-0.31,0.82]
Motoriek	0.32	0.77[-0.58,0.68]	0.63	0.56[-0.12,0.88]
Responsiviteit	0.29	0.39[-0.32,0.82]	0.00	-0.19[-0.74,0.50]
Ademhaling	0.45	0.56[-0.11,0.88]	0.28	0.16[-0.53,0.72]
Orale fase	0.84**	0.89[0.59,0.97]	0.54	0.41[-0.30,0.83]
Faryngale fase	0.86**	0.68[0.85,0.92]	0.22	0.43[-0.27,0.84]
Gedrag	0.80*	0.27[-0.44,0.77]	0.51	0.50[-0.19,0.86]

Tabel 6: Evaluatie van de test-hertestbetrouwbaarheid voor de twee experts/logopedisten van het Instituut Dominiek Savio Gid(t)s - * $p < 0.05$ - ** $p < 0.001$

Er zijn duidelijke verschillen tussen beide raters merkbaar. Rater C toont in het algemeen een zwakke tot matige betrouwbaarheid voor de meeste categorieën. Alleen de betrouwbaarheid voor ‘aanpassingen’ is matig significant. Voor rater B is er een goede test-hertest betrouwbaarheid voor de categorieën ‘aanpassingen’, ‘orale fase’, ‘faryngeale fase’ en ‘gedrag’, die bovendien ook significant ($p < 0.05$) tot zeer sterk significant ($p < 0.001$) is. We vermoeden dat de verschillen in betrouwbaarheid opnieuw te wijten zijn aan het kunnen onderscheiden van de observatie en interpretatie op het moment zelf met andere situaties. Verder hangt de zwakke test-hertestbetrouwbaarheid voor bepaalde categorieën/domeinen ook samen met de problematiek, want bepaalde aspecten van dyskinetische CP kunnen op een bepaald moment immers duidelijker aanwezig zijn dan tijdens andere momenten.

Ook de interne consistentie werd berekend aan de hand van Cronbach's alpha voor de diverse items van de verschillende categorieën. Tabel 7 geeft een overzicht van de interne consistentie voor elk van de diverse domeinen. We bespreken telkens bij iedere categorie welke items er mogelijk dienen verworpen te worden of waar bijsturing nodig zal zijn in de

beschrijving/training. In het eigenlijke onderzoeksinstrument (bijlage) kunnen alle items worden teruggevonden. We zien toch weer een hogere interne consistentie voor de categorieën 'faryngeale fase' en 'gedrag' en matig voor 'orale fase' en 'responsiviteit'.

Domein	Cronbach's alpha	Items mogelijk te verwerpen
Aanpassingen	0.151	<p>Aanpassingen: houding: ondersteuning thv. de romp</p> <p>Aanpassingen: materiaal: beker</p> <p>Aanpassingen: materiaal: andere</p> <p>Aanpassingen: aangepaste technieken: mondcontrole drinken</p> <p>Aanpassingen: zelfstandigheid: eet zelfstandig met verbale begeleiding</p> <p>Aanpassingen: zelfstandigheid: afhankelijke eter</p>
Motoriek	0.324	<p>Motoriek: aanwezigheid onwillekeurige bewegingen/houding ledematen tijdens maaltijd</p> <p>Motoriek: hoofd zelfstandig in middellijn</p> <p>Motoriek: hoofd uit allignement links/rechts</p>
Responsiviteit	0.432	<p>Responsiviteit: bijreactie bij aanraking</p> <p>Responsiviteit: bijreactie niet willekeurig onderbreken</p> <p>Responsiviteit</p> <p>Responsiviteit: reactie voedsel</p> <p>Responsiviteit: hyporesponsiviteit</p>
Ademhaling	-0.382	<p>Ademhaling: opent mond</p> <p>Ademhaling: sluit mond</p>

		Ademhaling: hapt hoorbaar om lucht onmiddellijk na slikken
Orale fase	0.446	Orale vb overdreven kaakopening Bolusvorming overdreven kaakopening Slikact aanwezig Orale fase: speekselverlies DDS Orale fase: speekselverlies DFS Toename speekselverlies tijdens maaltijd
Faryngeale fase	0.797	Faryngeale fase: hoest voor maaltijd Faryngeale fase: hoest na de maaltijd Niezen tijdens maaltijd Toename ademgeluiden na de maaltijd
Gedrag	0.920	Gedrag: hevige transpiratie tijdens maaltijd Gedrag: opvallende vermoeidheid

Tabel 7: interne consistentie voor de diverse domeinen van het logopedisch luik

Wat de correlatie met de DDS betreft, we zullen dit tijdens vervolgonderzoek nog eens moeten bekijken. Het is niet helemaal duidelijk met welke items er een correlatie kan gemaakt worden, dit vooral door de verschillen in beoordeling tussen de twee experten. We vragen ons af of het niet beter is om eerst het instrument op punt te zetten en de betrouwbaarheid opnieuw te evalueren bij de experten, vooraleer we de correlatie met de DDS evalueren. Het leek ons aanvankelijk vanzelfsprekend om de correlatie tussen bepaalde items te gaan berekenen, maar dit is het dus niet! Zeker dus door de verschillen in beoordeling tussen de twee beoordelaars.

Resultaten na de tweede veldtest voor de discipline voedings- en dieetkunde

Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid

Binnen de antropometrische metingen zijn telkens zéér sterke correlaties (Spearman's rho $\geq 0,8$) terug te vinden tussen meetpersoon A en B (studenten voedings- en dieetkunde). Tussen meetpersoon A en C, en meetpersoon B en C zijn de correlaties wisselend, waar meetpersoon

C de vaste ervaren onderzoeker betreft. Een mogelijke verklaring voor deze waarden kan de gelijklopende onervarenheid van beide studenten voedings- en dieetkunde zijn.

Meetpersoon A en C zetten voor de huidplooiemetingen van testmoment 3 een correlatiecoëfficiënt neer van slechts 30% met een p-waarde van 0,425 duidend op geen significant verband en zwakke correlatie. Dezelfde resultaten worden gezien bij meetpersoon B en C. Hier is een correlatiecoëfficiënt van 9% aanwezig met een p-waarde van 0.811. Binnen testmoment 4 zien we voor diezelfde meetpersonen een correlatiecoëfficiënt van respectievelijk 96% (tussen A en C) en 89% (tussen B en C) met duidelijke significantie. Het heruitvoeren van diezelfde meting bij diezelfde populatie kan hier een invloed hebben mits de ervaring tussen testmoment 3 en 4 bij de studenten voedings- en dieetkunde opgebouwd kan worden. Een grondige training en ervaring is noodzakelijk om de huidplooiemetingen correct uit te voeren en betrouwbare resultaten te verkrijgen.

Interbeoordelaar testmoment 3	Meetpersoon A & B		Meetpersoon A & C		Meetpersoon B & C	
	Spearman's Rho	P	Spearman's Rho	P	Spearman's Rho	P
Armlengte	0.992	0.000	0.962	0.000	0.979	0.000
Bovenarmomtrek	0.996	0.000	0.787	0.012	0.803	0.009
Huidplooiemetingen	0.879	0.002	0.305	0.425	0.094	0.811
Gewicht	0.983	0.000	0.996	0.000	0.996	0.000

Interbeoordelaar testmoment 4	Meetpersoon A & B		Meetpersoon A & C		Meetpersoon B & C	
	Spearman's Rho	P	Spearman's Rho	P	Spearman's Rho	P
Armlengte	0.952	0.000	0.958	0.000	0.970	0.000
Bovenarmomtrek	0.976	0.000	0.958	0.000	0.994	0.000
Huidplooiemetingen	0.810	0.015	0.957	0.000	0.892	0.003
Gewicht	1.000		1.000		1.000	

De kniehoogte werd op twee verschillende manieren bekomen. Enerzijds werd het SECA-meettoestel gebruikt terwijl de tweede methode bestond uit het gebruik van een eenvoudige lintmeter. Volgende resultaten werden bekomen binnen de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid.

Testmoment 3	Meetpersoon A&B		Meetpersoon A&C		Meetpersoon B&C	
	Spearman's Rho	P	Spearman's Rho	P	Spearman's Rho	P
SECA	0.917	0.001	0.983	0.000	0.867	0.002
Lintmeter	0.996	0.000	0.971	0.000	0.962	0.000

Testmoment 4	Meetpersoon A&B		Meetpersoon A&C		Meetpersoon B&C	
	Spearman's Rho	P	Spearman's Rho	P	Spearman's Rho	P
SECA	0.886	0.019	1,000		0.886	0.019
Lintmeter	0.958	0.000	0.976	0.000	0.994	0.000

De 3 meetpersonen zetten een zéér hoge correlatiecoëfficiënt (≥ 0.8) neer met sterk significante p-waarden. Mits het SECA-toestel praktische problemen met zich mee brengt (zie

resultaten en opmerkingen eerste veldtest) kunnen we zeker adviseren om bij deze doelgroep een eenvoudige lintmeter te gebruiken om de kniehoogte en hierop volgende metingen (zoals BMI) te berekenen. Ook de ICC toont een goede overeenkomst en betrouwbaarheid (ICC = 0.988).

Intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid

De onderstaande tabel geeft de overeenkomst tussen de uitkomsten van dezelfde metingen, uitgevoerd door dezelfde meetpersoon, weer. De betrouwbaarheid is hoger bij meetpersoon C (ervaren onderzoeker) voor het item 'huidplooiingen'. Dezelfde verklaring zoals bij de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is hier mogelijk. Voor de andere antropometrische metingen is een duidelijke correlatie en (sterke) significantie terug te vinden.

Intrabeoordelaar testmoment 3 versus 4	Meetpersoon A		Meetpersoon B		Meetpersoon C	
	Spearman's Rho	P	Spearman's Rho	P	Spearman's Rho	P
Armlengte	0.905	0.002	0.916	0.001	0.988	0.000
Bovenarmomtrek	0.952	0.000	0.994	0.000	0.807	0.015
Huidplooiingen	0.195	0.643	0.259	0.536	0.922	0.001
Gewicht	1.000		0.976	0.000	1.000	
Kniehoogte volgens SECA	1.000		0.943	0.005	0.943	0.005
Kniehoogte volgens lint	1.000		0.982	0.000	0.922	0.001

Interne correlaties voedsel- en vochtinname

Er is slechts een zwakke correlatie ($r = 0.226$) te vinden tussen de totale energie-inname en huidig lichaamsgewicht.

Resultaten na de tweede veldtest voor de discipline ergotherapie

Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid

Globaal gezien werden alle scores van per observator gegroepeerd om correlaties te exploreren naar interbeoordelaarsbetrouwbaarheid. Observator A en Observator B zetten een correlatiecoëfficiënt neer van 48% met een p-waarde van 0,137 wat duidt op geen significant verband. Observator A en Observator C zetten een correlatiecoëfficiënt neer van 85% met een sterk significante p-waarde van 0,001 duidend op een betrouwbaar verband in scoring tussen deze twee observatoren. Observator B en C zetten een correlatiecoëfficiënt neer van 58% met een p-waarde van 0,062 duidend op geen significant verband. Een mogelijke verklaring voor deze p-waarden kan de ervaring van de observator zijn. Observator A en C hebben maximaal ingezet op de ontwikkeling van de vragenlijst en hebben aldus vaak samengewerkt en veel overleg gepleegd. De kans is dan ook aanzienlijk hoger dat deze twee observatoren meer op dezelfde golflengte zaten in het interpreteren van een observatie. Anderzijds kan dit ook betekenen dat een expert in CP die niet meewerkte aan de observatielijst het anders gaat invullen dan initieel voor ogen werd gehouden. Een doorgronde training in het afnemen van de observatielijst lijkt dan ook aangewezen om alle observatoren op dezelfde golflengte te krijgen.

	Rater A&B		Rater A&C		Rater B&C	
	Spearman's Rho	P	Spearman's Rho	P	Spearman's Rho	P
Totaal alle items	0.478	0.137	0.849	0.001	0.579	0.062

Wanneer we per item de correlaties bekijken werd toegespitst op de hoofdcategorieën van de observatielijst. Gezien de kleine sample kan de betrouwbaarheid van deze resultaten betwijfeld worden. Intentie van deze analyse schuilt in een categorie die al dan niet opmerkelijke resultaten geeft. Het item 'uitgangshouding' werd pas tijdens de 2^e veldtest toegevoegd omdat vanuit ergotherapeutisch standpunt een goede vertrekbasis van groot belang is voor de volledige maaltijdsituatie. De interpretatie van dit item wordt door alle beoordelaars goed begrepen en bevestigt het belang van dit item in de observatielijst aanwezig te houden.

Interbeoordelaar	Rater A & B		Rater A & C		Rater B & C	
	K	P	K	P	K	P
Goede uitgangshouding JA	0.323	0.131	0.236	0.224	0.711	0.001
Goede uitgangshouding NEEN geen zithoek van 90°	0.476	0.001	0.476	0.001	1	0.001
Goede uitgangshouding NEEN geen symmetrie volledig lichaam	0.703	0.001	0.542	0.005	0.810	0.001
Goede uitgangshouding NEEN moeten bijsturen tijdens de maaltijd	0.421	0.087	0.744	0.011	0.621	0.026

Naar de omgeving toe werd de focus gelegd op de invloed van de visuele, auditieve en sociale omgeving op de maaltijdsituatie. Resultaten zijn schommelend en vragen een grotere sample om harde conclusies te trekken per items.

Interbeoordelaar	Rater A & B		Rater A & C		Rater B & C	
	K	P	K	P	K	P
Invloed visuele prikkel NEEN	0.185	0.226	0.507	0.007	0.389	0.091
Invloed visuele prikkel ja zonder hinder	0.353	0.042	0.582	0.006	0.337	0.070
Invloed visuele prikkel ja met hinder	1	0.001	0.621	0.026	0.621	0.026
Invloed auditieve prikkel NEEN	0.257	0.226	0.548	0.016	0.276	0.180
Invloed auditieve prikkel JA zonder hinder	0.102	0.542	0.522	0.017	0.254	0.064
Invloed auditieve prikkel JA met hinder	-1	0.740	-1	0.740	-1	0.740
Invloed sociale prikkel NEEN	0.257	0.206	0.522	0.017	0.681	0.001
Invloed sociale prikkel JA zonder hinder	0.371	0.097	0.267	0.222	0.380	0.099
Invloed sociale prikkel JA met hinder	0	1	0	1	0.214	0.251

Ook de topic ergonomie bevat drie relevante items in het ergotherapeutisch gedachtengoed. Op zich tonen deze resultaten een goede betrouwbaarheid tussen de beoordelaars met uitzondering van de tafelergonomie.

Interbeoordelaar	Rater A & B		Rater A & C		Rater B & C	
	K	P	K	P	K	P
Stoelergonomie	0.500	0.057	0.686	0.003	0.515	0.029
Tafelergonomie	0	1	0	1	1	0.001
Hulpmiddel?	0.804	0.002	1	0.001	0.804	0.001

Intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid

De kappa werd berekend voor alle items per observator en opgedeeld in het eerste meetmoment en het tweede meetmoment.

Intrabeoordelaar	A		B		C	
	K	P	K	P	K	P
Totale items	0.000	0.000	0.466	0.000	0.542	0.000

Conclusie ergotherapeutisch luik

De observatielijst werd vaak aangepast in een poging een inhoudsvaliditeit te vertegenwoordigen. De adviesraden (experten CP of onderzoek) waren hiervoor het belangrijkste kanaal. Naar het observatie-instrument komt het belang van een goede uitgangshouding naar voor, ondersteund met een sterke interbeoordelaarsbetrouwbaarheid. De items die voorlopig vastgelegd werden om de invloed van de omgeving te observeren op de maaltijdsituatie werden opgedeeld in de visuele, auditieve en sociale omgeving. Een onderzoek met grotere steekproef is aangeraden om per item de betrouwbaarheid te bepalen. Naar ergonomie werden de stoel, tafel en het hulpmiddel opgenomen. Ook hier is onderzoek aangeraden met een grotere sample.

Verder is het belangrijk een observatieschaal samen te stellen waar ofwel geen extra uitleg bij nodig is of de uitleg consequent goed gegeven wordt. Hetgeen nu vermoed wordt als oorzaak te zijn dat observator B een buitenbeetje is algemene scoring. Idealiter kan de observatieschaal verder afgetoetst worden bij een expertenpanel en vervolg onderzoek opstarten naar inhoudsvaliditeit en verdere betrouwbaarheid.

Algemene conclusie

Dit onderzoek was een eerste stap in de ontwikkeling van een multidisciplinair onderzoeksinstrument voor kinderen en adolescenten met dyskinetische CP. Op basis van de resultaten van het logopedisch, ergotherapeutisch en voedings- en dieetkundig onderdeel merken we dat bepaalde domeinen op zich al een relatief goede betrouwbaarheid kennen in tegenstelling tot andere domeinen. Valkuilen voor een minder goede betrouwbaarheid waren onder meer (1) formulering van de items en (2) de karakteristieke eigenschappen van de beoordelaars zelf (bv. objectiviteit van het meetmoment). Het huidig instrument is enigszins tot op heden multidisciplinair, gezien de verschillende betrokken disciplines dit kunnen hanteren. Bovendien werden de methodologie en resultaten steeds multidisciplinair besproken via interne adviesraden. Echter, het multidisciplinair karakter werd nog niet psychometrisch gestaafd, maar dit viel buiten de scope van dit huidig onderzoek. We kunnen besluiten dat dit instrument aan verdere verfijning en validering moet onderworpen worden via toekomstig onderzoek.

Momenteel worden stappen gezet voor verdere validering. Voorstellen voor aanpassing van de scores en beschrijving werden door de betrokken experts van het instituut Dominiek Savio Gid(t)s recent geformuleerd. Studenten werken momenteel verder aan de verdere verfijning en validering van het instrument.