

Hogeschool Rotterdam
Opleiding Logopedie
Instituut Voor Gezondheidszorg

Met de paplepel ingegoten?

*Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding
bij EMB en CP*

Eindverslag Praktijkgericht onderzoek

Student:	Esther van Dijk
E-mailadres:	esvadij@gmail.com
Opdrachtgever:	Logopedisten Tytylcentrum De Witte Vogel
Datum:	17-06-2016

Samenvatting

De Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding (NOL) is een objectief, gemakkelijk, duidelijk en toegankelijk observatieformulier om de vaardigheid lepelvoeding te diagnosticeren bij normaal ontwikkelende kinderen en kinderen met het syndroom van Down (Van den Engel-Hoek, Van Haaften & De Groot, 2007). Kinderen met een ernstige meervoudige beperking (EMB) en een cerebrale parese (CP) ervaren vaak problemen in het eten en drinken. Voor hen is geen objectief meetinstrument beschikbaar om de vaardigheid lepelvoeding te beoordelen. In deze studie is onderzoek gedaan naar de bruikbaarheid van de NOL bij kinderen met een EMB en CP.

Door gebruik te maken van de NOL werd bij 8 participanten, met een EMB en CP, de vaardigheid lepelvoeding geobserveerd en de oraalmotorische activiteiten beoordeeld. Tevens zijn aanvullende observaties op het toelichtingsformulier beschreven om te beoordelen of de NOL daadwerkelijk heeft gemeten wat gemeten moest worden.

5 van de 8 participanten beheersen de vaardigheid lepelvoeding niet. Zij scoren 34 punten of minder en/of laten afwijkende gedragingen zien. Wanneer de resultaten van de NOL vergeleken worden met de resultaten van het toelichtingsformulier, blijkt dat bij 4 van de 8 participanten de resultaten van de NOL niet overeen komen met de resultaten van het toelichtingsformulier. Hierdoor kan gezegd worden dat de NOL-scores van deze participanten niet representatief zijn voor het beheersen van de vaardigheid lepelvoeding. Dit komt onder andere door het feit dat verschillende NOL-items niet volledig meten wat daadwerkelijk geobserveerd was.

Hieruit kan geconcludeerd worden dat de NOL niet valide en niet bruikbaar is voor de doelgroep EMB en CP en dat aanpassingen voor objectieve metingen nodig zijn.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Methode	8
3. Resultaten	11
4. Discussie	16
5. Conclusie	19
6. Aanbevelingen.....	20
Referenties	21
9. Bijlagen	23
1. Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding.....	23
2. Toelichtingsformulier.....	24
3. Eet-moment nabesprekingformulier	26
4. Onderzoeksprotocol	27
5. Kwalitatieve observatieresultaten	31
6. Aanbevelingen – voorstellen	33

1. Inleiding

Wanneer een kind start met lepelvoeding vraagt dit om willekeurige, bewuste mondmotoriek. De orale reflexen nemen af en de sensibiliteit in het mondgebied vermindert. Bij lepelvoeding is het belangrijk dat de lippen goed sluiten en het kind een stabiele houding in hoofd en romp kan behouden (Van den Engel-Hoek, Van Gerven, De Groot, Van Haaften & Van Hulst, 2011). Regelmatig oefenen en neurologische rijping zijn van invloed op de ontwikkeling van de willekeurige mondmotoriek (Leeuwenburg-Grijseels & Van der Weerd, 2008). Gemiddeld gezien heeft een normaal ontwikkelend kind 5.7 (SD 2.1) weken nodig om de vaardigheid lepelvoeding te beheersen. Dit gegeven staat echter niet in verband met de leeftijd waarop gestart wordt met de lepelvoeding (Van den Engel-Hoek, Van Hulst, Van Gerven, Van Haaften & De Groot, 2014).

De vaardigheid lepelvoeding kan beïnvloed worden door een hersenbeschadiging. Een voorbeeld van een hersenbeschadiging is een cerebrale parese (CP). De Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen (VRA, 2015) definieert een CP als een hersenbeschadiging, ontstaan voor het eerste levensjaar, dat zich kenmerkt door een persisterende houdings- of bewegingsstoornis ten gevolge van een niet-progressief pathologisch proces. Rosenbaum et al. (2006) beschrijven dat een CP vaak gepaard gaat met onder andere secundaire stoornissen in de cognitie, sensoriek, perceptie en communicatie.

Er bestaan verschillende soorten CP. De meest voorkomende is de spastische CP, die zich kenmerkt door spierstijfheid. Een atactische CP kenmerkt zich door problemen in de coördinatie van bewegingen en hypotonie. Een dyskinetische CP kan onderverdeeld worden in twee typen: een hyperkinetische en een dystone vorm. Kinderen met een hyperkinetische CP maken veelal onwillekeurige bewegingen. Een dystone CP kenmerkt zich door langzame torderende bewegingen met wisselende tonus (Becher, Smit & Gorter, 2003). De ernst van de problematiek die zich voordoet bij kinderen met een CP is afhankelijk van de lokalisatie, de ernst en het tijdstip van de hersenbeschadiging. Kinderen met een CP hebben vaak een hoge of lage tonus (Van den Engel-Hoek et al., 2011; VRA, 2015). Dit kan van invloed zijn op motorische activiteiten die meespelen bij het eet- en drinkproces zoals houding en mondmotoriek (Kriger, 2006). Daarnaast komt het vaak voor dat pathologische reflexen, voornamelijk de bijt- en kokhalsreflex, in sterke mate blijven bestaan waardoor lepelvoeding wordt bemoeilijkt. Veel kinderen met een CP hebben problemen met lepelvoeding doordat de tongprotrusie, de voor-achterwaartse beweging van de tong, blijft bestaan. Hierdoor kan het eten moeilijk naar de keelholte getransporteerd worden (Van den Engel-Hoek et al., 2011). In de studie van Wilson en Hustad (2009) wordt beschreven dat 53% van de onderzochte kinderen met een CP, moeite had om het eten te transporteren. Naast de eerder genoemde invloeden en problematiek beschrijft Krigger (2006) dat abnormale neurologische controle over de spieren, abnormale prikkelverwerking en problemen in de visuele en auditieve waarneming tevens van invloed kan zijn op het eet- en drinkproces. Van den Engel-Hoek et al. (2011) beschrijven dat kinderen met een CP vaak last hebben van Gastro-oesofageale reflux (GOR), tandcariës en obstipatie. Dit kan zorgen voor negatieve ervaringen bij het eten en drinken, waardoor een kind bijvoorbeeld helemaal niet meer wil eten en/of drinken.

Een CP heeft vaak een ontwikkelingsachterstand als gevolg. De mate van de ontwikkelingsachterstand is afhankelijk van de ernst van de hersenbeschadiging (Schierving, 2008). Wanneer iemand een ernstige ontwikkelingsachterstand en een motorische beperking heeft, wordt dit ook wel een ernstige meervoudige beperking genoemd (EMB). Deze personen hebben een ontwikkelingsleeftijd tot 24 maanden. Heterogeniteit, complexiteit en afhankelijkheid zijn kernwoorden die deze doelgroep beschrijven. Heterogeniteit blijkt door de vele verschillen in aard, ernst en de problematiek die personen met een EMB kunnen hebben. Veel personen met een EMB hebben ernstige zintuigelijke beperkingen, prikkelverwerkingsproblemen, gezondheidsproblemen en/of epilepsie (Platform EMG & VGN, 2008). Stichting BOSK (z.j.) beschrijft dat de mondfunctieontwikkeling bij personen met een EMB vaak stagneert, wat voornamelijk veroorzaakt wordt door het niet rijpen van het neurologisch systeem. Ook kan dit veroorzaakt worden door het feit dat personen met een EMB niet de nodige ervaringen op kunnen doen, doordat zij bijvoorbeeld langdurig sondevoeding hebben gehad of moeilijk wennen aan nieuwe prikkels. Andere problemen die voorkomen bij personen met een EMB zijn oraalmotorische problemen, coördinatie problemen, intra-orale sensibiliteitsproblemen, slikproblemen, GOR en/of een gedragsmatige aversie tegen voeding (Schwarz, 2003).

Er zijn verschillende observatieformulieren ontwikkeld om de vaardigheid lepelvoeding te observeren en te onderzoeken. De Pre-Speech Assessment Scale (PSAS) is van origine ontwikkeld voor kinderen met een CP. De PSAS kan een beoordeling geven over het brabbelen en het voedingsgedrag. Het is een uitgebreide lijst waarmee vele mondmotorische functies geobserveerd kunnen worden. Een nadeel van de PSAS is dat het erg veel tijd in beslag neemt en niet specifiek gericht is op de vaardigheid lepelvoeding (Van den Engel-Hoek et al., 2011). Daarnaast bestaat de Schedule for Oral-Motor Assessment (SOMA), een instrument om oraalmotorische vaardigheden en disfuncties van het eten en drinken bij verschillende consistenties te observeren (Skuse, Stevenson, Reilly & Mathisen, 1995; Van den Engel-Hoek et al., 2011). Dit instrument is gevalideerd voor normaal ontwikkelende kinderen en kinderen met een CP (Reilly, Skuse, Mathisen & Wolke, 1995). De SOMA kijkt ook niet specifiek naar de vaardigheid lepelvoeding.

De Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding (NOL) is een observatieformulier waarmee specifiek gekeken wordt naar verschillende vaardigheden die van belang zijn bij lepelvoeding (Van den Engel-Hoek, Van Haaften & De Groot, 2007). Van den Engel-Hoek et al. (2007) geven aan dat de NOL in eerdere studies is gevalideerd voor normaal ontwikkelende kinderen en kinderen met het syndroom van Down. In deze studies is de NOL gebruikt bij kinderen met een kalenderleeftijd voor het eerste levensjaar en is onderzocht hoelang een kind erover doet om de vaardigheid lepelvoeding te beheersen. Voor de afname van de NOL worden vijf hapjes geobserveerd en gescoord. Volgens dr. L. van den Engel-Hoek (persoonlijke communicatie, 20 januari, 2016) is het handzaam om gebruik te maken van video-opnames, zodat de scores achteraf ingevuld kunnen worden. Aangezien de NOL specifiek kan aangeven waar zich de problemen voordoen tijdens de lepelvoeding, kunnen de scores eenvoudig geïnterpreteerd worden en zijn eventuele behandelindicaties te stellen. Dr. L. van den Engel-

Hoek (persoonlijke communicatie, 7 maart, 2016) heeft aangegeven dat de NOL in principe is af te nemen bij alle kinderen die lepelvoeding krijgen. Het is van belang dat goed gekeken wordt naar de interpretatie van de scores, aangezien de NOL alleen voor kinderen voor het eerste levensjaar is gevalideerd. Wanneer de NOL bij oudere kinderen gebruikt wordt, zal er mede door dit feit alleen kwalitatief iets gezegd kunnen worden. Daarnaast wordt een sterk afwijkende mondmotoriek niet volledig met de NOL geobserveerd. Bij sommige kinderen kan dit wel van belang zijn, omdat sterk afwijkende mondmotoriek de vaardigheid lepelvoeding kan beïnvloeden.

De logopedisten van Tytylcentrum De Witte Vogel werken met kinderen met een lichamelijke of een meervoudige beperking en langdurig zieke kinderen (Tytylcentrum De Witte Vogel, z.j.). Een groot deel van de kinderen op Tytylcentrum De Witte Vogel heeft een EMB. Binnen deze doelgroep heeft een aantal kinderen dezelfde medische diagnose, zoals de diagnose CP. Veel van deze kinderen ervaren volgens de logopedisten problemen met het eten en drinken. De logopedisten van Tytylcentrum De Witte Vogel willen de logopedische onderdelen van het kinddossier objectiever beschrijven, waarbij zij specifiek naar de vaardigheid lepelvoeding kunnen kijken en gemakkelijker progressie, regressie of stagnatie zichtbaar kunnen maken. Doordat in observaties meerdere termen voor hetzelfde fenomeen worden gehanteerd, kunnen verschillende logopedisten deze gegevens anders interpreteren. Een objectievere beschrijving van de eetobservatie zorgt voor meer eenduidigheid en duidelijkheid wat zal resulteren in betere diagnostiek. Het stellen van een goede diagnose is van belang, zodat de zorg beter op de cliënt aangepast kan worden (Kuiper, 2004). Uit de praktijk blijkt dat ervaren logopedisten geen objectief meetinstrument hebben voor de diagnostisering van de vaardigheid lepelvoeding. Aangezien de NOL een gemakkelijk, duidelijk en toegankelijk observatieformulier is om de vaardigheid lepelvoeding te diagnosticeren bij normaal ontwikkelende kinderen en kinderen met het syndroom van Down, is in deze studie gekeken naar de bruikbaarheid van de NOL bij de kinderen met een EMB en CP. Het onderzoek zal zich richten op het objectief kunnen vastleggen van de vaardigheid lepelvoeding. Om dit doel te kunnen bereiken is de volgende hoofdvraag opgesteld:

Wat is de bruikbaarheid van de Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding bij kinderen met een ernstige meervoudige beperking en een cerebrale parese in de kalenderleeftijd van 0 tot en met 12 jaar?

Daarnaast wordt getracht antwoord te krijgen op de deelvragen of de Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding is af te nemen bij kinderen met een EMB en een CP in de kalenderleeftijd van 0 tot en met 12 jaar en welke reële behandelindicaties voortkomen uit de verkregen data.

Het onderzoek zal zowel theoretische als praktische informatie verschaffen en een bijdrage leveren aan de beroepspraktijk. De bevindingen kunnen relevant zijn voor instanties en logopedisten die werken met een vergelijkbare doelgroep. Tevens kunnen de bevindingen uit dit onderzoek informatie bieden aan de logopedisten van het Interdisciplinair

Kinderneurologisch Centrum van het UMC st Radboud in Nijmegen, waaronder dr. L. van den Engel-Hoek. Zij hebben meegewerkt aan de totstandkoming van de NOL.

2. Methode

2.1 Participanten

De participanten zijn geselecteerd door middel van een dossieronderzoek. Zij voldeden aan de vooraf opgestelde inclusiecriteria, die terug te vinden zijn in Tabel 1.

Tabel 1.

Inclusiecriteria participanten

Inclusiecriteria
Kalenderleeftijd tussen de 0 en 12 jaar oud
EMB (een ontwikkelingsleeftijd tot en met 24 maanden en een motorische beperking)
CP (geen uitsluiting van type CP)
Minimaal 5.7 weken lepelvoeding aangeboden gekregen

2.2 Meetinstrument

In dit observatieonderzoek zijn oraalmotorische activiteiten tijdens de lepelvoeding bekeken. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de NOL (bijlage 1) (Van den Engel-Hoek et al., 2007). De NOL is zowel een kwantitatief als kwalitatief meetinstrument. De observatielijst bestaat uit verschillende onderdelen. De onderdelen ‘Vragen aan ouders’ en ‘Algemene indruk’ geven kwalitatieve informatie. Het kwantitatieve onderdeel ‘Observatie’ bestaat uit zeven items voor de orale motoriek en zes items voor afwijkende gedragingen tijdens de lepelvoeding. Vijf happen zijn op de NOL gescoord. Per hap werd gescoord of het item wel of niet voorkwam tijdens de lepelvoeding. Wanneer bij een hap een item aanwezig was, werd er een plus gescoord en wanneer bij een hap een item afwezig was, werd er een min gescoord. Wanneer een hap niet in de mond kwam, werd er een 0 gescoord. Er kunnen maximaal 35 punten gescoord worden bij de items over de orale motoriek. Een participant beheerst de vaardigheid lepelvoeding voldoende wanneer hij of zij 35 punten scoorde en geen afwijkende gedragingen liet zien. Wanneer een participant 34 of minder punten scoorde en/of afwijkende gedragingen liet zien, kon vanuit de NOL geconcludeerd worden dat het kind de vaardigheid lepelvoeding niet beheerst.

Bij elk NOL-item konden aanvullende observaties beschreven worden. Deze zijn beschreven op het toelichtingsformulier, dat tevens is onderverdeeld in de onderdelen ‘Vragen aan ouders’, ‘Algemene indruk’ en ‘Observatie’ (bijlage 2). Ook bestond de mogelijkheid om aanvullende observaties te beschrijven onder het onderdeel ‘Overig’. Hier werden alle observaties beschreven die niet bij een NOL-item of NOL-onderdeel onder konden worden gebracht. De data van het toelichtingsformulier zijn kwalitatief. De participant werd gedurende de observatie gefilmd met een iPad.

2.3 Procedure

Voorafgaand aan de observatie is met ouders en groepsleiding besproken welke voeding het kind normaliter krijgt en wanneer het kind dit krijgt aangeboden. Er werd gestreefd het onderdeel 'Vragen aan ouders' in te laten vullen door ouders. Het kind werd voorafgaand aan het eet- en drinkmoment vijf minuten geobserveerd, zodat een algemene indruk van het kind verkregen kon worden. Na deze vijf minuten heeft de onderzoeker het onderdeel 'Algemene indruk' van de NOL ingevuld en zijn aanvullende observaties beschreven bij het onderdeel 'Algemene indruk' op het toelichtingsformulier. Hierna startte het eet- en drinkmoment. De iPad werd zo opgesteld dat de participant goed in beeld was. De participant kreeg de voeding die hij of zij normaliter krijgt en kreeg dit aangeboden met de lepel die hij of zij normaliter gebruikt. Hiervoor is gekozen, omdat ieder kind een andere prikkelverwerking heeft en vaak gewend is aan een bepaalde handeling of voeding. Wanneer nodig, werd het eten geïntroduceerd door een eventuele verwijzer, zoals het zingen van het eet- en drinkliedje of het laten zien van de slab of lepel. Dit werd gedaan om de participanten voor te bereiden op het eet- en drinkmoment en aan te sluiten op de normale situatie.

De participant kreeg vijf hapjes voeding aangeboden door de onderzoeker. Dit werd gedaan zodat de participanten op dezelfde manier de lepel aangeboden kregen. De lepel werd horizontaal naar de mond gebracht en er horizontaal weer uit gehaald, zodat eventuele actieve afhapping zichtbaar was (Leeuwenburg-Grijseels & Van der Weerd, 2008). Als de participant afwerend reageerde op de onderzoeker, gaven ouders of groepsleiders eten. Zij werden dan geïnstrueerd over hoe zij de lepel dienden aan te bieden. Wanneer de participant echter zelfstandig met de lepel at, werd dit toegelaten. Wanneer opgemerkt werd dat een verstoorde handfunctie de vaardigheid lepelvoeding beïnvloedde, ondersteunde de onderzoeker de participant bij het voeden. Dit werd gedaan door de lepelvoeding aan de participant te geven of door zijn of haar hand met de lepel te sturen. Na de observatie werd het eetmoment nabesproken met de groepsleiding door gebruik te maken van een format (bijlage 3).

Naderhand werd de video-opname teruggekeken en werd het onderdeel 'Observatie' van de NOL gescoord. Tevens zijn aanvullende observaties op het toelichtingsformulier bij het onderdeel 'Observatie' genoteerd. Dit werd gedaan door de onderzoeker. Alle stappen en regels zijn vastgelegd in het onderzoeksprotocol (bijlage 4).

2.4 Analyse

Voor de analyse zijn de relevante resultaten van de NOL en de relevante resultaten van het toelichtingsformulier verzameld en vergeleken. Deze worden weergegeven in de onderdelen 'Vragen aan ouders', 'Algemene indruk', 'Observatie' en 'Overig'.

Bij het onderdeel 'Observatie' van de NOL is gekeken naar het aantal keer dat de vaardigheid lepelvoeding wel of niet beheerst werd. Bij deze resultaten is gebruik gemaakt van een frequentieanalyse. Om de bruikbaarheid van de NOL te beoordelen zijn de resultaten van het onderdeel 'Observatie' vergeleken met de resultaten van het onderdeel 'Observatie' van het

toelichtingsformulier. Zo kon bekeken worden of deze resultaten met elkaar overeen kwamen en of de NOL heeft gemeten wat beoogd werd te meten.

De resultaten van het onderdeel ‘Overig’ van het toelichtingsformulier zijn volgens een tekstanalyse gefilterd. Er is gebruik gemaakt van een codeboom. Hierdoor konden hoofdcodes, oftewel overkoepelende termen, geselecteerd worden. De uitwerking hiervan is te vinden in bijlage 5. Zodoende kon bekeken worden of de NOL-items voldoende het observatiemoment en de vaardigheid lepelvoeding beschreven.

2.5 Ethische aspecten

Voorafgaand aan de deelname hebben de ouders van de participanten een informed consent formulier ondertekend. Het onderzoek is niet WMO-plichtig gezien het feit dat de participanten niet aan andere handelingen werden onderworpen en het onderzoek tijdens het reguliere eet- en drinkmoment plaatsvond (Centrale Commissie Mensgebonden Onderzoek, z.j.). De participanten hebben een nummer toegewezen gekregen, die gebruikt zijn om de anonimiteit te handhaven.

3. Resultaten

3.1 Participanten

De onderzoekspopulatie bestond uit 8 participanten (5 jongens en 3 meisjes). Zij zaten op het Kinderdagcentrum en de school van het Tytylcentrum De Witte Vogel. De participanten hadden een gemiddelde kalenderleeftijd van 7;4 jaar. De jongste participant had een kalenderleeftijd van 4;3 jaar en de oudste een kalenderleeftijd van 11;8 jaar. De ontwikkelingsleeftijden varieerden tussen de 3 en 24 maanden. 7 participanten hebben een spastische CP. 1 participant is gediagnosticeerd met een dystone CP.

3.2 ‘Vragen aan ouders’

Het onderdeel ‘Vragen aan ouders’ van de NOL uit Figuur 1 (UMCN st. Radboud afdeling logopedie Cluster Universitair Kinderziekenhuis, 2007) is voor 2 van de 8 participanten ingevuld. De ouders van de overige 6 participanten konden niet betrouwbaar aangeven hoelang hun kind al lepelvoeding aangeboden kreeg. Alle ouders konden aangeven of hun kind langer dan 5.7 weken lepelvoeding aangeboden had gekregen.

Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding (NOL)

Vragen aan de ouders:

1. Wanneer is uw kind begonnen met lepelvoeding?
Op de leeftijd van weken = voedingsweken
2. Geeft uw kind aan dat het honger heeft? JA / NEE
3. Accepteert uw kind gemakkelijk verschillende smaken? JA / NEE

Figuur 1. Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding (NOL) – Onderdeel ‘Vragen aan ouders’. Herdrukt van UMCN st. Radboud, afdeling logopedie Cluster Universitair Kinderziekenhuis, 2007. Verkregen van https://www.radboudumc.nl/Informatievoorverwijzers/Verwijzersinformatie/Documents/Logopedie_Formulier%20NOL.pdf

3.3 ‘Algemene indruk’

In Figuur 2 is het onderdeel ‘Algemene indruk’ van de NOL weergegeven (UMCN st. Radboud afdeling logopedie Cluster Universitair Kinderziekenhuis, 2007). Bij elke participant is item 3 door de onderzoeker aangevuld op het toelichtingsformulier met informatie over de algehele balans, zoals rompbalans. Item 6 is bij geen participant gezien tijdens het observatiemoment. Er bleek echter dat 2 participanten dit gedrag in andere situaties, bijvoorbeeld in de klas, wel lieten zien. Dit werd aangegeven door groepsleiding of ouders.

Algemene indruk:	
1. Hoe is het kind gestemd?	Neutraal / vrolijk / huilerig / slaperig
2. Hoe zit het kind	zelfstandig / gesteund
3. Heeft het kind een goede hoofdbalans?	Ja / nee
4. Hoe is de mond in rust?	Gesloten / geopend
5. Kwijlt het kind in rust?	Ja / nee
6. Stopt het kind handen/vingers en/of speelgoed in de mond?	Handen, vingers / speelgoed / nee

Figuur 2. Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding (NOL) – Onderdeel ‘Algemene indruk’. Herdrukt van UMCN st. Radboud, afdeling logopedie Cluster Universitair Kinderziekenhuis, 2007. Verkregen van https://www.radboudumc.nl/Informatievoorverwijzers/Verwijzersinformatie/Documents/Logopedie_Formulier%20NOL.pdf

3.4 ‘Observatie’

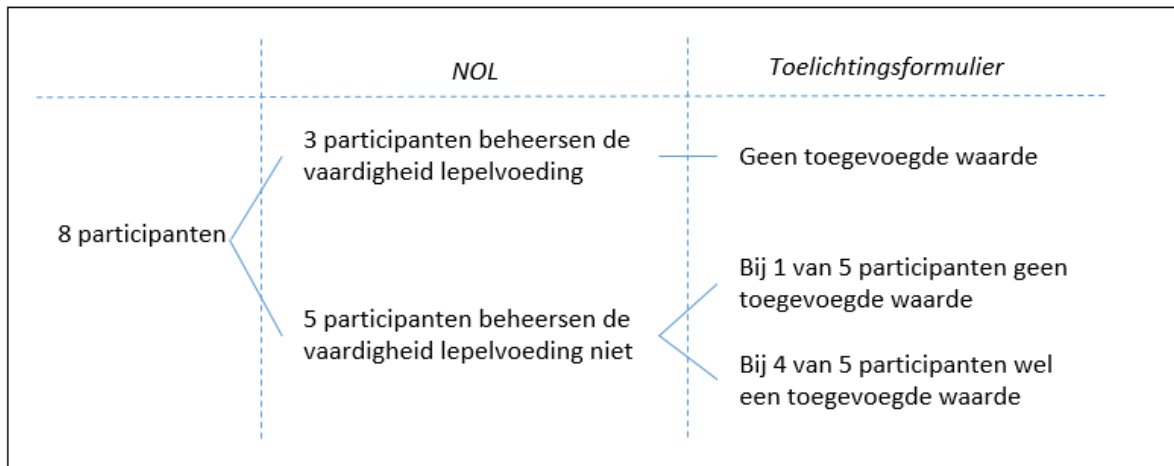
Het onderdeel ‘Observatie’ van de NOL, weergegeven in Figuur 3 (UMCN st. Radboud afdeling logopedie Cluster Universitair Kinderziekenhuis, 2007), geeft informatie over de beheersing van de vaardigheid lepelvoeding.

Observatie:	
Wat krijgt het kind te eten?	
	1 2 3 4 5 0
1. Het kind opent de mond als de lepel er aan komt	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
2. Het kind sluit de lippen als de lepel in de mond komt	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
3. Het kind gebruikt de bovenlip om het eten van de lepel af te halen	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
4. Het voedsel blijft direct na inname in de mond	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
5. De tong blijft achter de lippen bij het transporteren van het voedsel	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
6. De tong blijft achter de lippen als het kind slikt	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
7. Het voedsel blijft achter de lippen als het kind slikt	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Afwijkende gedragingen tijdens de lepelvoeding:	
8. Het kind kwijlt tijdens de lepelvoeding	ja / nee
9. Het kind vertoont afweerreacties bij het zien van de lepel	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
10. Het kind bijt op de lepel	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
11. Het kind verslikt zich	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
12. Het kind vertoont een kokhalsreactie	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
13. Het kind vertoont afweerreacties tijdens de lepelvoeding	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Figuur 3. Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding (NOL) – Onderdeel ‘Observatie’. Herdrukt van UMCN st. Radboud, afdeling logopedie Cluster Universitair Kinderziekenhuis, 2007. Verkregen van https://www.radboudumc.nl/Informatievoorverwijzers/Verwijzersinformatie/Documents/Logopedie_Formulier%20NOL

In Figuur 4 is inzichtelijk gemaakt hoeveel participanten de vaardigheid lepelvoeding beheersen en bij hoeveel participanten de resultaten van het toelichtingsformulier een toegevoegde waarde hadden. Wanneer gekeken wordt naar de resultaten van de NOL, blijkt dat 3 van de 8 participanten de vaardigheid lepelvoeding beheersen. Zij scoren ieder 35 punten en laten geen afwijkende gedragingen zien. Bij deze 3 participanten hebben de resultaten van het toelichtingsformulier geen toegevoegde waarde gehad met betrekking tot de vaardigheid lepelvoeding tijdens de observatie.

5 van de 8 participanten beheersen de vaardigheid lepelvoeding niet. Zij scoren 34 punten of minder en laten in sommige gevallen afwijkende gedragingen zien. Bij 1 van de 5 participanten, die de vaardigheid lepelvoeding volgens de NOL-scores niet beheersen, hebben de resultaten van het toelichtingsformulier geen toegevoegde waarde. Bij de overige 4 participanten hebben de resultaten van het toelichtingsformulier een toegevoegde waarde gehad.



Figuur 4. Beheersing vaardigheid lepelvoeding

In Tabel 2 worden de relevante resultaten per item weergegeven van de 4 participanten waarvan de resultaten van het toelichtingsformulier een toegevoegde waarde hadden. Participanten 3 en 4 hebben beiden niet goed gescoord op item 1 van de NOL, doordat de lepel de lippen raakte en een tactiele prikkel gaf voordat de participant de mond opende. In het onderzoeksprotocol (bijlage 4) is beschreven dat dit item als ‘aanwezig’ wordt gescoord wanneer de participant zijn of haar mond opent, voordat de lepel de mond raakt. In Tabel 2 is te zien dat participanten 3 en 4 dit item volgens de NOL niet behalen. Volgens de resultaten van het toelichtingsformulier kan niet met zekerheid gezegd worden dat zij dit item niet behalen, omdat dit item wel behaald werd, wanneer de lepel langzamer aangeboden werd.

Participant 6 behaalde de items 1, 2 en 3 van de NOL niet. Tijdens het eetmoment laat participant 6 in deze items verschil in beheersing zien. Door de video-opnames te analyseren is te zien dat de kwaliteit van de vaardigheid lepelvoeding verbeterde wanneer de lepel langer voor de mond en langer in de mond gehouden werd. Hierdoor kan volgens de resultaten van het toelichtingsformulier niet met zekerheid gezegd worden dat participant 6 deze items ook daadwerkelijk niet behaalt.

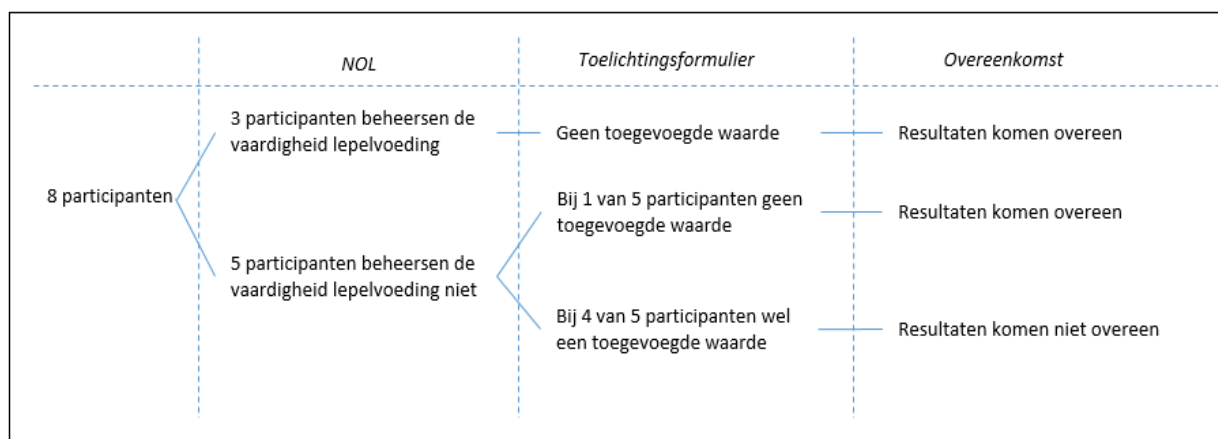
Uit de resultaten van de NOL blijkt dat participanten 6 en 10 items 5 en 6 behalen. Dit betekent dat vanuit de NOL gesteld kan worden dat zij geen tongprotrusie lieten zien tijdens het observatiemoment. Uit de resultaten van het toelichtingsformulier blijkt echter dat deze participanten wel tongprotrusie lieten zien (Tabel 2). Participant 6 en 10 behalen items 5 en 6 volgens de resultaten van het toelichtingsformulier niet.

Tabel 2.

Resultaten NOL-items onderdeel 'Observatie' en resultaten toelichtingsformulier onderdeel 'Observatie'

Participant	NOL-items	Behaald / Niet behaald (volgens NOL)	Toelichtingsformulier	Behaald / Niet behaald / Niet zeker (volgens toelichtingsformulier)
3	Item 1	Niet behaald	Lepel raakte de lippen, voordat de participant zijn mond opende. Wanneer de lepel langer voor de mond gehouden wordt, opent de participant de mond voordat de lepel de lippen raakt.	Niet zeker
4	Item 1	Niet behaald	Idem	Niet zeker
6	Item 1	Niet behaald	Participant is wisselend in beheersing. Kwaliteit verbetert wanneer de lepel langer voor de mond wordt gehouden.	Niet zeker
	Item 2	Niet behaald	Participant is wisselend in beheersing. Kwaliteit verbetert wanneer de lepel langer in de mond wordt gehouden.	Niet zeker
	Item 3	Niet behaald	Idem	Niet zeker
	Item 5	Behaald	Wel tongprotrusie geobserveerd.	Niet behaald
	Item 6	Behaald	Idem	Niet behaald
10	Item 5	Behaald	Idem	Niet behaald
	Item 6	Behaald	Idem	Niet behaald

Bij 4 van de 8 participanten komen de scores van de NOL overeen met de resultaten van de toelichtingsformulieren. Bij de overige 4 participanten komen de scores van de NOL niet overeen met de resultaten van de toelichtingsformulieren. Dit betekent dat bij deze participanten iets anders is geobserveerd, dan dat de NOL beschrijft en scoort. Dit overzicht is weergegeven in Figuur 5.

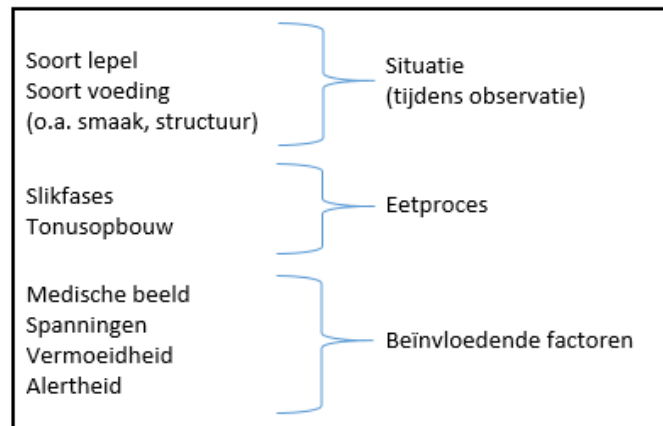


Figuur 5. Overeenkomst NOL en toelichtingsformulier

3.5 ‘Overig’

Op het toelichtingsformulier zijn bevindingen van elke participant onder het onderdeel ‘Overig’ beschreven, zodat het observatiemoment beter in kaart werd gebracht.

Er zijn bevindingen beschreven omtrent de ‘situatie’ (zoals soort lepel, soort voeding), het ‘eetproces’ (zoals slikfases en tonusopbouw) en de ‘beïnvloedende factoren’ (zoals medische diagnose, spanningen, vermoeidheid en alertheid) (zie Figuur 6). In bijlage 5 is de uitgebreide codeboom van de kwalitatieve observaties weergegeven.



Figuur 6. Resultaten toelichtingsformulier onderdeel ‘Overig’

4. Discussie

4.1 Resultaten

4.1.1 'Algemene indruk'

Het item over hoofdbalans van het onderdeel 'Algemene indruk' van de NOL, gaf niet genoeg informatie over de algehele balans van de participant. Sommige participanten hadden een slechte rompbalans, maar wel degelijk hoofdbalans. Uit dit onderzoek blijkt het van belang om de algehele balans te beschrijven. Kinderen met een CP hebben vaak een hoge of lage tonus (Van den Engel-Hoek et al., 2011; VRA, 2015). Hierdoor kan de hoofd- en/of rompbalans moeilijker gehandhaafd worden. Tevens blijkt uit de literatuur dat een stabiele houding in zowel hoofd als romp belangrijk is ten behoeve van de vaardigheid lepelvoeding (Van den Engel-Hoek, Van Gerven, De Groot, Van Haaften & Van Hulst, 2011).

4.1.2 'Observatie'

Bij 4 van de 8 participanten komen de scores van de NOL overeen met de resultaten van het toelichtingsformulier. Hierdoor kan gesteld worden dat de NOL-scores representatief zijn voor het wel of niet beheersen van de vaardigheid lepelvoeding bij deze participanten. Bij de andere 4 participanten komen de NOL-scores niet overeen met de resultaten van het toelichtingsformulier en kan niet gesteld worden dat de NOL-scores representatief zijn voor het beheersen van de vaardigheid lepelvoeding. Dit is te verklaren door de verwoording van een NOL-item, door het medische beeld van de participant en door de manier van aanbieden van de lepel. De verklaringen van deze 4 participanten worden in onderstaande alinea toegelicht.

Zoals eerder beschreven, hebben veel kinderen met een CP problemen om de lepelvoeding naar de keelholte te transporteren, doordat de tongprotrusie blijft bestaan (Van den Engel-Hoek et al., 2011). Twee participanten lieten tongprotrusie zien tijdens het transporteren van voeding. Dit kon bij hen echter niet gescoord worden bij items 5 en 6 van het onderdeel 'Observatie' van de NOL, omdat de NOL deze tongbeweging beschrijft als 'De tong blijft achter de lippen bij het transporteren van het voedsel' en 'De tong blijft achter de lippen als het kind slikt'. Bij deze items kon 'afwezig' niet gescoord worden wegens het feit dat de tong achter de lippen bleef, maar wel voorbij de snijtanden kwam. Kortom: tongprotrusie kwam voor, maar kon niet meegenomen worden in de scores van de NOL. Hierdoor geven de NOL-scores van deze twee participanten geen representatief beeld van wat daadwerkelijk geobserveerd is.

Bij 1 van deze 2 participanten was het tevens van belang dat de lepel in een langzaam tempo aangeboden werd. Dit zou verklaard kunnen worden wegens het feit dat deze participant een dystone CP heeft, die gekenmerkt wordt door langzame torderende bewegingen met wisselende tonus (Becher, Smit & Gorter, 2003). Wanneer de lepel langzamer aangeboden werd en langer in de mond werd gehouden, verbeterde de kwaliteit van de vaardigheid lepelvoeding, waardoor gesteld kan worden dat de manier van aanbieden invloed heeft op de

scores van de NOL. De scores van de NOL van deze participant zijn vanuit het medische beeld en manier van aanbieden te verklaren.

De manier van aanbieden bleek ook van invloed bij de overige 2 participanten. Bij hen bleek dat de snelheid van aanbieding van de lepel invloed had op item 1 van de observatie. Wanneer de lepel langzamer aangeboden werd, openden zij wel op tijd de mond. Bij deze 2 participanten heeft de manier van aanbieden invloed gehad op de scoring van de NOL, waardoor gesteld kan worden dat de NOL-scores bij deze participanten niet representatief zijn voor het daadwerkelijk beheersen van de vaardigheid lepelvoeding.

4.1.3 ‘Overig’

Naast de scoring van de NOL zijn bij het onderdeel ‘Overig’ op het toelichtingsformulier bevindingen beschreven over de situatie, het eetproces en de beïnvloedende factoren. Onder het begrip ‘situatie’ valt informatie over het moment van de observatie. Hieronder wordt onder andere beschreven welke voeding hij of zij krijgt en met welke lepel hij of zij dit aangeboden krijgt. In dit onderzoek kan er niets gezegd worden over de invloed van de soort lepel en soort voeding ten opzichte van de vaardigheid lepelvoeding. Dit wegens het feit dat de resultaten van één observatiemoment komen en er geen vergelijkingen gemaakt kunnen worden. Uit de literatuur blijkt echter dat de soort lepel en soort voeding van invloed kan zijn op de vaardigheid lepelvoeding. Een ondiepe lepel zorgt ervoor dat een kind beter gebruik maakt van de bovenlip om voeding van de lepel af te krijgen. Naast de beïnvloeding van de soort lepel geven Leeuwenberg-Grijseels en Van Weerd (2008) ook aan dat de samenstelling en smaak van de voeding de vaardigheid lepelvoeding kan beïnvloeden. Uit dit onderzoek blijkt dat wanneer informatie gegeven wordt over de soort lepel en soort voeding, de totale beginsituatie in kaart wordt gebracht. Zodoende is afwijkend gedrag te verklaren en kan een verandering in beheersing vergeleken worden met een tweede meting.

Onder het begrip ‘eetproces’ is informatie beschreven over de verschillende slikfases en algemene observaties die opvallen tijdens het verwerken van de voeding. Bij meerdere participanten is geobserveerd dat zij veel spanning lieten zien tijdens verschillende slikfases, wat te verklaren is vanuit het medische beeld van bijvoorbeeld een spastische CP. Informatie over het eetproces geeft een breder beeld van hoe de participant de lepelvoeding afhaalt, transporteert en doorslikt.

Ten slotte is informatie beschreven over de ‘beïnvloedende factoren’, zoals het medisch beeld van de participant. Bij een groot deel van de participanten heeft het medische beeld en bijbehorende factoren zoals type CP, tonus regulatie, coördinatieproblemen, alertheid en epilepsie, invloed kunnen hebben op de vaardigheid lepelvoeding. Uit dit onderzoek blijkt dat het van belang is om deze informatie te noteren om zodoende mee te kunnen nemen in de verdere interpretatie van de NOL-scores.

Door de onderzoeker en dr. L. van den Engel-Hoek werd verwacht dat de NOL af te nemen is bij alle kinderen die lepelvoeding aangeboden krijgen (persoonlijke communicatie, 7 maart, 2016). Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt echter dat de NOL niet bruikbaar is bij de doelgroep met EMB en CP.

4.2 Proces

Bij het in beschouwing nemen van de bevindingen, dient aandacht besteed te worden aan de sterke punten en de beperkingen van het onderzoek. Het eerste sterke punt heeft betrekking tot de betrouwbaarheid van het onderzoek. In dit onderzoek is gemeten wat beoogd werd te meten, namelijk de bruikbaarheid van de NOL bij kinderen met een EMB en CP.

Voorafgaand aan het onderzoek is een onderzoeksprotocol opgesteld (bijlage 4). Alle observaties zijn afgenomen en gescoord of beschreven volgens dit protocol.

Het tweede sterke punt heeft betrekking tot het gebruik van video-opnames tijdens de observaties. Door de video-opnames kon grondig naar de vaardigheid lepelvoeding gekeken worden, kon de NOL per hap gescoord worden en zijn aanvullende observaties op het toelichtingsformulier genoteerd.

Naast sterke punten heeft dit onderzoek ook enkele beperkingen. Een beperking heeft betrekking op het feit dat de onderzoeker niet bij iedere participant de lepelvoeding zelf aangeboden heeft. Eén participant kreeg de lepel aangeboden door de groepsleiding. Uit de resultaten blijkt dat de manier van aanbieden van de lepel invloed heeft op de kwaliteit van de scores van de NOL. Desondanks heeft de onderzoeker de groepsleiding geïnstrueerd en waar nodig bijgestuurd.

Een tweede beperking heeft betrekking tot de diversiteit van de onderzoeksgroep. Ondanks het feit dat alle participanten aan de inclusiecriteria voldeden, bleek er veel diversiteit te zijn. De diversiteit was voornamelijk te zien in het medische beeld. Naast een EMB en CP hadden enkele participanten ook andere medische problemen. Deze kunnen invloed hebben gehad op de resultaten van het onderzoek.

De laatste beperking heeft te maken met de onderzoekspopulatie, die bestaat uit 8 participanten. Hierdoor is de generaliseerbaarheid van de onderzoeksresultaten gering. Een groter aantal participanten zorgt voor een betrouwbaarder onderzoek. Ondanks dit feit kunnen de resultaten uit dit onderzoek inzicht geven in een antwoord op de onderzoeksvraag.

5. Conclusie

Uit de resultaten kan geconcludeerd worden dat de NOL niet altijd heeft gemeten wat hij zou moeten meten bij de doelgroep met EMB en CP. Dit blijkt voornamelijk uit de NOL-items die de tongprotrusie beschrijven. Door dit gegeven kan gesteld worden dat de NOL niet valide is voor de onderzochte doelgroep. Aanwezige factoren behorend bij het medische beeld van de participant zoals de alertheid en spierspanning kunnen invloed hebben op de scores van de NOL. Het is echter niet mogelijk deze op het observatieformulier mee te nemen.

Terugkomend op de onderzoeksvraag kan geconcludeerd worden dat de NOL niet bruikbaar is bij de doelgroep EMB en CP in de kalenderleeftijd van 0 tot en met 12 jaar om objectieve metingen te kunnen doen over de vaardigheid lepelvoeding. Gezien het feit dat de NOL voor deze doelgroep niet valide is, kunnen de scores van de NOL niet fungeren voor reële behandelindicaties.

6. Aanbevelingen

Aan de hand van dit onderzoek kunnen aanbevelingen gesteld worden ten aanzien van de bruikbaarheid van de NOL bij de doelgroep EMB met een CP in de kalenderleeftijd van 0 tot en met 12 jaar. Uit de resultaten kan geconcludeerd worden dat de NOL niet valide is voor deze doelgroep. De eerste aanbeveling richt zich dan ook op de aanpassing van de NOL. Ten eerste moet de NOL op verschillende items aangepast worden om te kunnen meten wat daadwerkelijk geobserveerd is, waaronder de items over tongprotrusie. Tevens zouden er items kunnen worden toegevoegd om de complete eetsituatie in kaart te krijgen en zodoende rekening te houden met de vele factoren die bij deze doelgroep een invloed kunnen hebben op de vaardigheid lepelvoeding.

De tweede aanbeveling richt zich op het maken van een handleiding omtrent de observatie. In de handleiding kan beschreven worden dat de lepelvoeding gefilmd dient te worden, hoe de lepel aangeboden moet worden en hoe bepaalde items geïnterpreteerd moeten worden. Dit is van belang zodat meerdere observatoren op dezelfde wijze de observatie uitvoeren, scoren, interpreteren en beschrijven. Voor zowel de aanpassing van de NOL als voor het maken van een handleiding zijn voorstellen beschreven, die te vinden zijn in bijlage 6.

Tot slot wordt een vervolgonderzoek aanbevolen. Het vervolgonderzoek kan zich richten op het meten van de validiteit en de betrouwbaarheid (zoals de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid) van de aangepaste NOL, zodat de logopedisten werkend met kinderen met een EMB en CP de NOL verantwoord kunnen afnemen en hier reële behandelindicaties uit kunnen stellen. De onderzoekers dienen rekening te houden met het feit dat er vele factoren, zoals het medische beeld, bij de doelgroep EMB en CP een grote invloed kan hebben op de scores van de NOL en ook op de uiteindelijke interpretaties van de resultaten. Tevens zou het bevorderlijk voor de resultaten zijn om het onderzoek uit te voeren bij een grote onderzoekspopulatie.

Referenties

- Becher, J.G., Smit, L.M.E., & Gorter, J.W. (2003). Cerebrale Parese. In M.J. Meihuizen-de Regt, J.M.H. de Moor, & A.H.M Mulders (Red.), *Kinderrevalidatie* (pp. 253-301). Assen: Koninklijke van Gorcum.
- Centrale Commissie Mensgebonden Onderzoek (z.j.). *Uw onderzoek: WMO-plichtig of niet*. Op 15 maart 2016 geraadpleegd op <http://www.ccmo.nl/nl/uw-onderzoek-wmo-plichtig-of-niet>
- Engel-Hoek, L. van den, Gerven, M. van, Groot, S. de, Haaften, L. van, & Hulst, K. van (2011). *Eet- en drinkproblemen bij jonge kinderen – Een leidraad voor logopedisten en andere hulpverleners in de gezondheidszorg*. Assen: Koninklijke van Gorcum.
- Engel-Hoek, L. van den, Haaften, L. van, & Groot, S. de (2007). De Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding - Ontwikkeling en validering van de observatielijst. *Tijdschrift voor Logopedie en Foniatrie*, 11, 360-362.
- Engel-Hoek, L. van den, Hulst, K. van, Gerven, M. van, Haaften, L. van, & Groot, S. de (2014). Development of oral motor behavior related to the skillassisted spoon feeding. *Infants Behavior & Development*, 37, 187-191. doi:10.1016/j.infbeh-2014-01-008
- Krigger, K.W. (2006). Cerebral palsy: An overview. *American Academy of Family Physicians*, 73, 91-101. Geraadpleegd op <http://www.aafp.org/afp/2006/0101/p91.html>
- Kuiper, H. (2004). *Methodisch handelen in de logopedie*. Assen: Koninklijke van Gorcum.
- Leeuwenburg-Grijseels, E., & Weerd, C. van der (2008). *Hoera, ik eet! – Praktische adviezen voor ouders en hulpverleners van baby's en jonge kinderen met eet- en drinkproblemen*. Amsterdam: C&E partners.
- Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen (2015). *Richtlijn spastische cerebrale parese bij kinderen*. Op 26 februari 2016 geraadpleegd op https://revalidatiegeneeskunde.nl/sites/default/files/attachments/Kwaliteit/Richtlijnen/richtlijn_cerebrale_parese_revisie_2015_-_def.pdf
- Platform EMG & VGN (2008). *EMB Competentieprofiel voor beroepskrachten in het primaire proces van de gehandicaptenzorg die ondersteuning bieden aan mensen met ernstige meervoudige beperkingen*. Op 2 maart 2016 geraadpleegd op <http://www.platformemg.nl/wp-content/uploads/2012/08/Competentieprofiel-EMB-vgn.pdf>
- Reilly, S., Skuse, D., Mathisen, B., & Wolke, D. (1995). The Objective rating of Oral-Motor

- Functions during feeding. *Dysphagia*, 10, 177-191. doi:10.1007/BF00260975
- Rosenbaum, P., Paneth, N., Leviton, A., Goldstein, M., Bax, M., Damino, D., ... Jacobsson, B. (2006). A report: The definition and classification of cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology Supplement*, 109, 8-14. doi:10.1111/j.1469-8749.2007.00001.x
- Schierving, J.H. (2008). *Cerebrale Parese*. Op 22 februari 2016 geraadpleegd op <http://www.kinderneurologie.eu/ziektebeelden/beweging/cerebraleparese.php>
- Schwarz, S.M. (2003). Feeding disorders in children with developmental disabilities. *Infants and Young Children*, 16, 317-330. doi:10.1097/00001163-200310000-00005
- Skuse, D., Stevenson, J., Reilly, S., & Mathisen, B. (1995). Schedule for Oral-Motor Assessment (SOMA): Methods of validation. *Dysphagia*, 10, 192-202. doi:10.1007/BF00260976
- Stichting BOSK (z.j.) *Voedingsproblemen*. Op 22 februari 2016 geraadpleegd op <https://www.bosk.nl/mcg-emb/leven-met-een-kind-met-mcg/dagelijks-leven/eten-en-drinken/voedingsproblemen/>
- Tytltylcentrum De Witte Vogel (z.j.). *Algemene informatie*. Op 10 februari 2016 geraadpleegd op <http://www.wittevogel.nl/de-school/algemene-informatie>
- UMCN st. Radboud afdeling logopedie Cluster Universitair Kinderziekenhuis (2007). *Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding (NOL)*. Op 6 april 2016 geraadpleegd op https://www.radboudumc.nl/Informatievoorverwijzers/Verwijzersinformatie/Documents/Logopedie_Formulier%20NOL.pdf
- Wilson, E.M., & Hustad, K.C. (2009). Early feeding abilities in children with cerebral palsy: A parental report study. *Journal of Medical Speech-Language Pathology*, 17(1), 1-16. Geraadpleegd op <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2688002/>

9. Bijlagen

1. Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding

Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding (NOL)

Vragen aan de ouders:

1. Wanneer is uw kind begonnen met lepelvoeding?
Op de leeftijd van weken = voedingsweken
2. Geeft uw kind aan dat het honger heeft? JA / NEE
3. Accepteert uw kind gemakkelijk verschillende smaken? JA / NEE

Algemene indruk:

1. Hoe is het kind gestemd? Neutraal / vrolijk / huilerig / slaperig
2. Hoe zit het kind zelfstandig / gesteund
3. Heeft het kind een goede hoofdbalans? Ja / nee
4. Hoe is de mond in rust? Gesloten / geopend
5. Kwijlt het kind in rust? Ja / nee
6. Stopt het kind handen/vingers en/of speelgoed in de mond? Handen, vingers / speelgoed / nee

Observatie:

Wat krijgt het kind te eten?

- | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 0 |
|--|---|---|---|---|---|---|
| 1. Het kind opent de mond als de lepel er aan komt | O | O | O | O | O | O |
| 2. Het kind sluit de lippen als de lepel in de mond komt | O | O | O | O | O | O |
| 3. Het kind gebruikt de bovenlip om het eten van de lepel af te halen | O | O | O | O | O | O |
| 4. Het voedsel blijft direct na inname in de mond | O | O | O | O | O | O |
| 5. De tong blijft achter de lippen bij het transporteren van het voedsel | O | O | O | O | O | O |
| 6. De tong blijft achter de lippen als het kind slikt | O | O | O | O | O | O |
| 7. Het voedsel blijft achter de lippen als het kind slikt | O | O | O | O | O | O |

Afwijkende gedragingen tijdens de lepelvoeding:

- | | ja / nee |
|---|-------------|
| 8. Het kind kwijlt tijdens de lepelvoeding | ja / nee |
| 9. Het kind vertoont afweerreacties bij het zien van de lepel | O O O O O O |
| 10. Het kind bijt op de lepel | O O O O O O |
| 11. Het kind verslikt zich | O O O O O O |
| 12. Het kind vertoont een kokhalsreactie | O O O O O O |
| 13. Het kind vertoont afweerreacties tijdens de lepelvoeding | O O O O O O |

Opmerkingen:

Scoring:

5 happen observeren en aan de hand daarvan de bolletjes aankruisen. Bolletjes onder 0 aankruisen als er geen happen in de mond komen.

Beoordeling:

Gemiddeld aantal weken dat kinderen nodig hebben om de vaardigheid te beheersen (=35 punten) is 5,6 weken (SD 2,1).

2. Toelichtingsformulier

Item	Beschrijving
Vragen aan ouders	
1	
2	
3	
Algemene indruk	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
Observatie	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

3. Eet-moment nabesprekingformulier

Participant nummer	Hoe verloopt het eetmoment van de participant? Beter/Normaal/Slechter	Wat is hier de reden van?

4. Onderzoeksprotocol

Algemene informatie

Onderzoeker:

Esther van Dijk

Participanten:

Participant	Participant nummer	Alle inclusie criteria?	Toestemming?

Alle participanten worden hierna benoemd met het participant nummer.

Onderzoek

Voorbereiding

Voorafgaand aan het onderzoek, is het van belang dat de onderzoeker een keer heeft geoefend met de afname van de Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding, de toelichtingsformulieren en het goed afstemmen van de videoapparatuur. Het gehele protocol wordt doorlopen bij minimaal drie personen. Mochten er na de proefafname nog aanpassingen nodig zijn in het onderzoeksprotocol, dan kunnen deze nog verwerkt worden.

Met de groepsleiding worden de volgende aspecten besproken:

- Krijgt het kind nog lepelvoeding mee naar school?
- Op welk tijdstip krijgt het kind normaal de lepelvoeding aangeboden?
- Met welke lepel krijgt het kind dit aangeboden?

Wanneer het kind geen lepelvoeding meer op school aangeboden krijgt, wordt er met ouders contact op genomen om de volgende aspecten te bespreken:

- Is het mogelijk dat, op de gegeven afspraak, uw kind lepelvoeding mee naar school krijgt?
- Is het mogelijk dat, op de gegeven afspraak, uw kind het lepeltje meekrijgt waar hij normaliter thuis mee gevoed wordt?
- Op welk tijdstip krijgt uw kind normaliter de lepelvoeding aangeboden?

Bovenstaande informatie is nodig om goede afspraken te kunnen maken met de groepsleiding, over wanneer het kind geobserveerd wordt om zodoende goed aan te sluiten op de normale situatie van het kind. Wanneer ouders niet in staat zijn om de lepelvoeding mee te geven, dan zorgt de onderzoeker voor lepelvoeding. Wel is het hierbij van belang dat met ouders besproken wordt, wat het kind lekker vindt. Dit geldt ook voor het meebrengen van een lepel. Wanneer ouders hiertoe niet in staat zijn, wordt er met ouders besproken van wat voor soort lepel het kind normaliter eet. Met de groepsleiding wordt een afspraak gemaakt over de data waarop de observaties gepland gaan worden. Ouders krijgen een mail over wanneer hun kind geobserveerd wordt en of zij de lepelvoeding mee willen geven naar school. Per kind zal er maximaal 15-20 minuten uitgetrokken worden voor de observaties en

de nabespreking. De observaties zullen zo veel mogelijk plaatsvinden in de regulieren eet- en drink momenten.

Voorafgaand aan de observatie is het van belang dat het eten van het kind klaar staat, het lepeltje klaarligt en de videoapparatuur op de juiste plek geplaatst is.

Observatie

Het nummer van de participant wordt bovenaan het observatieformulier geschreven.

Vooraf is het onderdeel 'Vragen aan ouders' ingevuld door ouders.

Allereerst wordt het onderdeel 'Algemene indruk' ingevuld. Het kind wordt vijf minuten geobserveerd. De onderzoeker kijkt naar onder andere het gedrag van het kind en beschrijft tevens de situatie in de klas.

Het kind krijgt te eten. Het eten wordt geïntroduceerd door een eventuele natuurlijke verwijzer en het zingen van het eet- en drinkliedje.

Vijf hapjes voeding worden gegeven door de onderzoeker. Dit wordt door de onderzoeker gedaan zodat de participanten op dezelfde manier de lepel aangeboden krijgen. De lepel wordt horizontaal naar de mond gebracht en er horizontaal weer uit gehaald zodat eventuele actieve afhapping zichtbaar is (Leeuwenburg-Grijseels & Van der Weerd, 2008). Als een participant afwerend reageert op de onderzoeker, geeft de groepsleiding eten. De groepsleiding wordt dan geadviseerd in hoe hij of zij de lepel dient aan te bieden. Op het moment dat de participant echter zelfstandig met de lepel eet, wordt dit toegelaten. Wanneer opgemerkt wordt dat een verstoorde handfunctie of houding van de lepel de vaardigheid lepelvoeding beïnvloedt, ondersteunt de onderzoeker de participant bij het voeden. Dit doet zij door de lepelvoeding zelf aan de participant te geven of door zijn of haar hand met de lepel te sturen. Vervolgens wordt dit meegenomen in de analyse van de data.

Afsluiting

Na de vijf hapjes voeding geobserveerd te hebben wordt het eten nabesproken met de groepsleiding om te weten te komen of de participant anders heeft gereageerd op de lepelvoeding dan dat hij of zij normaliter zou doen. De video-opname wordt terug gekeken zodat de NOL gescoord kan worden en aanvullende observaties genoteerd kunnen worden

Uitwerking

Na de afname wordt zo snel mogelijk de video-opname terug gekeken zodat de NOL gescoord kan worden. Daarnaast worden algemene observaties genoteerd om zo een algemeen beeld te krijgen van de situatie en te kijken of de NOL scoring genoeg informatie verschaft.

Toelichting Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding

Vragen aan ouders

Het participantnummer wordt bovenaan het observatieformulier geschreven. Daarnaast wordt de datum van het onderzoek genoteerd. De eerste drie vragen vullen ouders in of

worden later met ouders besproken. Het aantal voedingsweken wordt ingevuld tellend tot aan de dag van de observatie.

Algemene indruk

1. Stemming: de stemming van het kind wordt vooraf aan de observaties geobserveerd. Dit kan gescoord worden onder 'neutraal/vrolijk/huilerig/slaperig'. Een eventuele andere stemming wordt genoteerd op het aanvullende observatie formulier.
2. Zithouding: vooraf wordt de zithouding geobserveerd. Er wordt gekeken in wat voor stoel een kind zit en of hij of zij gesteund wordt (door zijn zitting).
3. Hoofbalans: vooraf wordt het hoofdbalans geobserveerd. Er wordt geobserveerd of het kind zijn hoofd op de romp kan stabiliseren. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de leeftijd van het kind en de mogelijkheden van het kind om hoofdbalans te kunnen bewerkstelligen. Dit kan meegenomen worden op het toelichtingsformulier
4. Mond in rust: vooraf wordt geobserveerd of het kind in rust wel of geen open mond gedrag vertoont. Het is van belang om dit in een rustige situatie en stemming te observeren. Ook hierbij dient rekening gehouden te worden met de mogelijkheden van het kind om de mond te sluiten. Dit kan meegenomen worden op het toelichtingsformulier. Tevens is het van belang om dit in een rustige situatie en stemming te observeren.
5. Kwijlen: voor het eten wordt geobserveerd of het kind kwijlt in rust. Ook hier is het van belang dat dit in een rustige situatie of stemming wordt geobserveerd.
6. Vingers en/of speelgoed in de mond: vooraf wordt geobserveerd wat het kind met zijn of haar handen en materiaal doet. Wanneer een kind zelfstandig het materiaal en zijn of haar handen naar zijn of haar mond brengt en hiermee zijn of haar mond verkent wordt dit als een 'ja' gescoord.

Observatie

Op het formulier is aan de rechterkant de mogelijkheid om een scoring te geven. Per hapje kan aangegeven worden of dit item aanwezig (+) of afwezig (-) is. De laatste rij is bedoeld om aan te kruizen wanneer er geen hap in de mond terecht komt. Er wordt nog geen gebruik gemaakt van de scores. Dit gebeurt eventueel in een later stadium.

Soort voedsel: hier wordt het soort voedsel beschreven, de dikte van het voedsel en met welke lepel dit voedsel aangeboden wordt. Voor de beschrijving van de dikte van het voedsel kan er gekozen worden uit de volgende items: dun-vloeibaar, dik-vloeibaar, semi-gemalen (met kleine stukken of grote stukken).

1. Openen van mond: hier wordt een 'plus' gescoord wanneer het kind de mond opent bij het zien van de lepel, niet wanneer de lepel de mond raakt.
2. Sluiten van de mond: hier wordt een 'plus' gescoord wanneer het kind de mond sluit nadat de lepel in de mond is gebracht.

3. Gebruik van de bovenlip: hier wordt een 'plus' gescoord wanneer het kind actief gebruik maakt van zijn bovenlip om het eten van de lepel te krijgen. Hierbij is het van belang dat het kind horizontaal de lepel aangeboden krijgt. De lepel moet er horizontaal in gaan en horizontaal weer uitkomen. Wanneer passieve afhapping zichtbaar is, wordt hier een 'min' gescoord. Wanneer het kind op een andere manier het eten naar binnen krijgt wordt hier een 'min' gescoord.

4. Voedsel blijft achter in de mond bij transport: wanneer al het voedsel in de mond blijft wordt er een 'plus' gescoord.

5. Tong blijft achter de lippen bij het transporteren van de lepelvoeding: een 'min' wordt gescoord wanneer de tong tussen de lippen zichtbaar is en wanneer er tongprotrusie optreedt. Wanneer de tong achter de lippen blijft bij het transporteren van het voedsel, wordt er een 'plus' gescoord.

6. Tong blijft achter de lippen bij de slik: wanneer de tong in de mondholte blijft tijdens de slik, wordt er op dit item een 'plus' gescoord. Een 'min' wordt gescoord wanneer de tong tussen de lippen zichtbaar is en wanneer er tongprotrusie optreedt.

7. Voedsel blijft achter de lippen bij de slik: wanneer er geen voedsel naar buiten komt tijdens het slikken wordt dit bij item met een 'plus' gescoord.

Afwijkende gedragingen

8. Kwijlen: wanneer een kind kwijlt tijdens de lepelvoeding wordt hier een 'plus' gescoord.

9. Afweerreacties bij het zien van de lepel: een kind kan op veel verschillende manieren een afweerreactie laten zien. Het kind kan de lepel wegduwen, zijn of haar lippen op elkaar houden, het hoofd wegdraaien, huilen en dergelijke. Bij twijfel kan dit item besproken worden met de groepsleiding.

10. Bijten: wanneer een kind op de lepel bijt tijdens de aanbieding van de lepel in de mond, wordt hier een 'plus' gescoord.

11. Verslikken: wanneer een kind zich verslikt, kenbaar door onder andere het hoesten of borrelik klinken, wordt hier een 'plus' gescoord. Wanneer niet zeker is of een kind zich verslikt, kan dit altijd nabesproken worden met de groepsleiding.

12. Kokhalsreactie: wanneer een kind een kokhalsreactie laat zien als reactie op de aanbieding van de lepel in de mond, wordt er hier een 'plus' gescoord.

13. Afweerreacties bij lepelvoeding: een kind kan op veel verschillende manieren een afweerreactie laten zien. Hier gaat het om de afweerreacties die het kind laat zien bij aanbieding van de lepel in de mond. Het kind kan het hoofd wegdraaien, huilen en dergelijke. Bij twijfel kan dit item besproken worden met de groepsleiding.

5. Kwalitatieve observatieresultaten

Codeboom kwalitatieve observatieresultaten		
Participant	Codeniveau 1	Hoofdcode
1	Normaal metalen dessert lepel – <i>soort lepel</i> Dikvloeibaar, chocolade toetje – <i>soort voeding</i> Eet zelfstandig - <i>eetsituatie</i>	Situatie (tijdens observatie)
2	Eet met een ondiep plastic lepeltje – <i>soort lepel</i> Dikvloeibaar, chocolade toetje – <i>soort voeding</i> Eet niet zelfstandig - <i>eetsituatie</i>	
3	Ondiep plastic lepeltje – <i>soort lepel</i> Dikvloeibaar, fruit danoontje – <i>soort voeding</i> Eet niet zelfstandig - <i>eetsituatie</i>	
4	Ondiep plastic lepeltje – <i>soort lepel</i> Dikvloeibaar danoontje – <i>soort voeding</i> Eet niet zelfstandig - <i>eetsituatie</i>	
5	Ondiep plastic lepeltje – <i>soort lepel</i> Semi-gemalen geprakte banaan – <i>soort voeding</i> Eet niet zelfstandig - <i>eetsituatie</i>	
6	Ondiep plastic lepeltje – <i>soort lepel</i> Semi-gemalen, geprakt, kleine zachte stukjes, geprakte banaan – <i>soort voeding</i>	
7	Ondiep plastic lepeltje – <i>soort lepel</i> Dikvloeibaar, danoontje – <i>soort voeding</i> Eet niet zelfstandig - <i>eetsituatie</i>	
8	Ondiep plastic lepeltje – <i>soort lepel</i> Dikvloeibaar gemalen groente en aardappelpuree – <i>soort voeding</i> Eet zelfstandig - <i>eetsituatie</i>	
2	Bouwt enige spanning op bij de slik. Is te zien in het gezicht. - <i>tonusopbouw</i> Wanneer ik de lepel passief aanbiedt verbetert de kwaliteit van de voeding tijdens de voorbereidende fase. - <i>slikfases</i> Het kind gebruikt zijn bovenlip niet. Hij gebruikt namelijk zijn tanden als hij moet afhappen. - <i>slikfases</i>	Eetproces
3	Buigt en beweegt veel met hoofd naar beneden. - <i>tonusopbouw</i> Er lijkt af en toe rest voeding in de mond achter te blijven. - <i>slikfases</i>	
4	Eet erg langzaam, behorend bij het medische beeld. - <i>slikfases</i>	

	Heeft langer de tijd nodig om zich voor te bereiden op de hap die komt. - <i>slikfases</i> Passief afhappen zorgt voor kwaliteit verbetering van de voeding. - <i>slikfases</i>	
5	Laat kauwende bewegingen zien - <i>slikfases</i> Heeft de tijd nodig om de mond te openen, zich voor te bereiden en de spieren aan te sturen. – <i>slikfases</i> Wanneer hij hier meer de tijd voor krijgt (bijvoorbeeld doordat de lepel langer voor de mond gehouden wordt) verbeterd de vaardigheid. - <i>slikfases</i>	
6	Tongprotrusie zichtbaar maar niet voorbij lippen. - <i>slikfases</i>	
7	Slikt erg langzaam - <i>slikfases</i> Bouwt veel spanning op tijdens het openen van de mond	
8	Hoofd steeds richting de lepel toe. - <i>lichaamshouding</i> Hap wordt kauwend naar achteren gewerkt. - <i>slikfases</i> Haalt na elke hap een teug adem. - <i>slikfases</i> Hoest een keertje later in de observatie. - <i>slikfases</i>	
3	Is snel afgeleid door omgevingsgeluiden - <i>afleiding</i>	Beïnvloedende factoren
5	Heeft erg wisselende tonus (behorend bij het medisch beeld). – <i>medisch beeld</i> Ongecontroleerde bewegingen. <i>Medisch beeld</i> Veel onrust en spanning in lichaam. – <i>spanningen</i>	
6	Heeft heel erg slecht zicht. – <i>medisch beeld</i>	
8	Is op den duur vermoeid en verminderde alertheid. - <i>Alertheid/vermoeidheid</i> Handfunctie beïnvloedt het eten.	

6. Aanbevelingen – voorstellen

Aanpassingen NOL

Tabel 1.

Aanpassingen Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding onderdeel ‘Observatie’

Observatie	
Huidige beschrijving	Aanpassing
Item 5 De tong blijft achter de lippen bij het transporteren van het voedsel	De tong maakt géén voor-achterwaartse beweging bij het transporteren van het voedsel.
Item 6 De tong blijft achter de lippen als het kind slikt.	De tong maakt géén voor-achterwaartse beweging bij het slikken van het voedsel.

Toevoegingen NOL

Tabel 2.

Toevoegingen Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding onderdeel ‘Algemene indruk’

Algemene Indruk	
Huidige beschrijving	Toevoeging
Item 3 Heeft het kind een goede hoofdbalans?	Heeft het kind een goede hoofdbalans? Heeft het kind een goede rompbalans?

Tabel 3.

Toevoegingen Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding beschrijving ‘situatie’

Situatie
Welke soort consistentie voeding krijgt het kind aangeboden?
Met welke lepel krijgt het kind de lepelvoeding aangeboden?

Tabel 4.

Toevoegingen Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding beschrijving ‘eetproces’

Eetproces
Zijn er bijzonderheden tijdens de lepelvoeding met betrekking tot de verschillende slikfases?
Laat het kind spanningen zien tijdens de lepelvoeding?

Tabel 5.

Toevoegingen Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding beschrijving ‘beïnvloedende factoren’

Beïnvloedende factoren
Wat is het medisch beeld van het kind?
Hoe alert is het kind tijdens de lepelvoeding? (slecht – matig – goed)
Neemt de vermoeidheid toe naar mate de lepelvoeding vordert?

Deelrichtlijnen NOL-items voor handleiding

Voor de observaties is het handzaam om gebruik te maken van video-opnames om zodoende de NOL in een later stadium te scoren. Er ontstaat de mogelijkheid om de video, en de observatie, te pauzeren. Dit is noodzakelijk gezien het feit dat je per hap verschillende vaardigheden observeert. Tevens is het aanbevolen om niet alleen de vijf happen te observeren, maar het gehele eet-moment. Daarnaast is het noodzakelijk de NOL-scores voor de interpretatie altijd te vergelijken met het medisch beeld van het kind om zodoende reële behandelindicaties te verkrijgen. Ook dient rekening gehouden te worden met het aantal voedingsweken dat het kind al de voeding via de lepel aangeboden krijgt.

Tabel 6.

Deelrichtlijnen voor gebruik Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding onderdeel 'Algemene indruk'

Algemene Indruk	
Huidige beschrijving	Deelrichtlijn
Item 6 Stopt het kind handen/vingers en/of speelgoed in de mond?	Wanneer dit niet geobserveerd is, bespreek dit item met ouders en/of derden.

Tabel 7.

Deelrichtlijnen voor gebruik Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding onderdeel 'Observatie'

Observatie	
Huidige beschrijving	Deelrichtlijn
Item 1 Het kind opent de mond als de lepel er aan komt.	Bespreek hoeveel tijd je ervoor neemt voordat het item als 'niet behaald' wordt gescoord.
Item 3 Het kind gebruikt de bovenlip om het eten van de lepel af te halen.	Biedt de lepel horizontaal aan zodat actieve afhapping zichtbaar is.
Item 9 Het kind vertoont afweerreacties tijdens het zien van de lepel.	Weet hoe een afweerreactie eruit kan zien.
Item 10 Het kind bijt op de lepel.	Biedt de lepel zelf aan om dit observatie item te kunnen voelen.
Item 11 Het kind verslikt zich.	Wees alert op stille aspiratie en observeer het gehele voedingsmoment.
Item 13 Het kind vertoont afweer reacties tijdens de lepelvoeding.	Weet hoe een afweerreactie eruit kan zien.