**Onderzoeksverslag**

**Onderzoek naar de psychometrische eigenschappen van de Nederlandstalige Pediatric Eating Assessment Tool**

*Annet Nijhof (361294)*

*Academie voor Gezondheidsstudies/Opleiding Logopedie*

*juni 2020*

*Osiriscode: LODB19BT*

*Begeleider: Katrien Colman*

*1e beoordelaar: Anna Hüttmann*

*2e beoordelaar: Margot Visser-Bochane*

*Wordcount: 5953*



# Nederlandse samenvatting

Inleiding

Bij normaal ontwikkelende kinderen treden in een kwart van de gevallen tijdelijke eet- en drinkproblemen op. Kinderen met een medische voorgeschiedenis, prematuren en kinderen met gedrags- of ontwikkelingsproblemen hebben een verhoogde kans op eet- en drinkproblemen. Vroege herkenning en tijdig ingezette begeleiding van ouders/verzorgers vergroten de kans op succes bij de behandeling. In Amerika wordt de Pediatric Eating Assessment Tool (PediEAT) gebruikt om symptomen van eet- en drinkproblemen bij kinderen in de leeftijd van 6 maanden tot 7 jaar door ouders/verzorgers te laten beoordelen. Er bestaat in Nederland nog geen gevalideerde oudervragenlijst die kan worden ingezet om vroegtijdig eet- en drinkproblemen te signaleren. Voor implementatie in Nederland is de PediEAT vertaald naar het Nederlands; de PediEAT-NL. Het doel is de totstandkoming van een valide en betrouwbare PediEAT-NL. Door een valide en betrouwbare PediEAT-NL kan de vragenlijst in Nederland geïmplementeerd worden in het logopedische werkveld. De onderzoeksvraag luidt: “*Hoe valide en betrouwbaar is de PediEAT-NL voor kinderen van*

*6 maanden tot 7 jaar?”*

Methode

Bovenstaande onderzoeksvraag werd beantwoord door middel van een valideringsonderoek naar de PediEAT-NL. De interne consistentie is bepaald over de gehele vragenlijst en over de vier subschalen: lichamelijke kenmerken, problematisch gedrag tijdens maaltijden, selectief/restrictief eten en orale processen. Ook de constructvaliditeit en test-hertest betrouwbaarheid werden bepaald.

Resultaten

In totaal werden er 201 oudervragenlijsten voor het onderzoek geïncludeerd. Kinderen met een gediagnostiseerd eet- en drinkprobleem scoorden significant hoger op de PediEAT-NL. De totale PediEAT-NL had een uitstekende interne consistentie (α = 0.950) en de vier subschalen hadden uitstekende tot acceptabele interne consistenties (respectievelijk α = 0.910, 0.930, 0.748, 0.748). Bij Principal Component Analysis met varimax rotatie werden tien vragen verwijderd en bleken meerdere vragen beter onder een andere component te passen. Om de test-hertest betrouwbaarheid te meten hebben 52 respondenten de vragenlijst opnieuw ingevuld. De totale score van de PediEAT-NL, van de eerste test en de hertest, waren sterk gecorreleerd (*r* = 0.92, p<.001). Hiermee werd een uitstekende test-hertest betrouwbaarheid significant aangetoond. De vier subschalen tonen een uitstekende tot acceptabele betrouwbaarheid aan (respectievelijk *r* = 0.90, 0.90, 0.78, 0.79; p<.001).

Discussie

Sterke psychometrische eigenschappen ondersteunen het gebruik van de PediEAT-NL als signaleringsinstrument om eet- en drinkproblemen in een vroeg stadium in kaart te kunnen brengen. De onderzochte oudervragenlijst is dus een valide en betrouwbaar instrument om via de ouders/verzorgers die dagelijks de symptomen van het kind zien te signaleren.

Kernwoorden

PediEAT-NL, valideringsonderzoek, eet- en drinkproblemen

English abstract

Introduction

Twenty-five percent of normal developing children have temporary eating and drinking problems.

There are groups at risk of eating and drinking problems, namely children with a medical history, preterm children and children with behavioral or developmental problems. Early recognition and well-timed support of the parents / caregivers increases the chance of success of the treatment. In America the Pediatric Eating Assessment Tool (PediEAT) is developed, a parent-report questionnaire, to asses symptoms of feeding problems, in children aged 6 months to 7 years. In The Netherlands there is not a validated parent questionnaire yet that can be used to identify eating and drinking problems early. For implementation in the Netherlands, the PediEAT has been translated into Dutch; the PediEAT-NL. The aim is to create a valid and reliable PediEAT-NL, so the questionnaire can be implemented in SLT practice in The Netherlands. The research question is: "How valid and reliable is the PediEAT-NL for children from 6 months to 7 years old?"

Methods

The above research question was answered through a validation study of the PediEAT-NL. The internal consistency was determined over the entire questionnaire and across the four subscales: Physiologic Symptoms, Problematic Mealtime Behaviors, Selective/Restrictive Eating and Oral Processing. The construct validity and test-retest reliability were also determined.

Results

201 parent-report questionnaires were included in the study. Children with a diagnosed feeding problem had significantly higher scores on the PediEAT-NL. Overall the PediEAT-NL had excellent internal consistency (α = 0.950) and the four subscales had excellent to acceptable internal consistencies (α = 0.910, 0.930, 0.748, 0.748; respectively). Principal component analysis with varimax rotation was preformed, ten items were removed and five items appear to fit better under a different component. To measure the test-retest reliability 52 respondents made to the questionnaire again. The total score of PediEAT-NL was strongly correlated (*r* = 0.92, p<.001), demonstrating excellent test-retest reliability. The four subscales demonstrate excellent to acceptable reliability (*r* = 0.90, 0.90, 0.78, 0.79; respectively, p<.001).

Discussion

Strong psychometric properties support the use of the PediEAT-NL as a signaling tool to identify eating and drinking problems at an early stage. A parent questionnaire is a reliable tool because parents/caregivers see the child's symptoms on a daily basis.

Keywords

PediEAT-NL, validation research, feeding problems

# Inleiding

## 

## *De normale ontwikkeling van het eten en drinken*

Eten en drinken is een primaire levensbehoefte. Het is belangrijk voor de groei en cognitieve ontwikkeling (Kliegman, Marcdante, Jenson, Behrman, & Nelson, 2006). Een kind maakt een ontwikkeling door als het gaat om het leren eten en drinken, dit start al bij de geboorte (Leeuwenburg-Grijseels & Van der Weerd, 2008). Eerst is er de periode van het zuigen, daarna volgt het leren eten van een lepel, het leren kauwen en het leren drinken uit een beker. Het leerproces wordt beïnvloed door uiteenlopende factoren: de ontwikkeling van de mondmotoriek, het type kind, de smaakontwikkeling en de wisselwerking met de omgeving (Van den Engel-Hoek, Van Gerven, De Groot, Van Haaften, & Van Hulst, 2011).

Rond de leeftijd van vier maanden verandert het reflexmatig zuigen geleidelijk in willekeurig zuigen. Tussen vier en zes maanden na de geboorte wordt gestart met lepelvoeding. Tussen zeven en acht maanden wordt begonnen met het aanbieden van kauwbaar voedsel (Van den Engel-Hoek et al., 2011). Vanaf dit moment kan de tong een laterale beweging maken. Dit betekent dat de tong de bolus afwisselend van links naar rechts in de mond kan brengen. Tussen tien en twaalf maanden leert het kind uit een beker te drinken en zelf met een lepeltje te eten (Lanting et al., 2013). Er wordt gesproken van een gevoelige periode tussen zes en tien maanden na de geboorte, met uitloop tot twaalf maanden; wanneer er na deze periode voor het eerst gestart wordt met het aanbieden van kauwbaar voedsel, kan het eten van grof voedsel gepaard gaan met kokhalzen en weigeren (Van den Engel-Hoek et al., 2011).

De rol van de ouders/verzorgers is in het hele voedingsproces van groot belang. Eten en drinken zijn één van de eerste stappen in de communicatie met de omgeving. Ouders/verzorgers leren herkennen wanneer hun kind honger heeft en reageren daarop met het geven van eten. Het kind leert zo dat bepaald gedrag een reactie van de omgeving uitlokt. Maaltijden zijn vaak een ontmoetingspunt van het gezin en worden als belangrijk ervaren (Van den Engel-Hoek et al., 2011).

Het niet willen eten of drinken van bepaald voedsel komt bij ieder kind wel eens voor. De ouders/verzorgers kunnen hier echter onzeker van worden. Hoe de ouders/verzorgers met het weigeren van eten of drinken omgaan is belangrijk voor de verdere ontwikkeling van het kind. Wanneer er te snel wordt toegegeven aan de wens van het kind, kan een eenzijdig eetpatroon ontstaan. Wordt het kind anderzijds gedwongen of gefopt, dan neemt de kans toe dat het zich meer gaat verzetten. Een kind kan door niet te eten zijn wil opleggen. Deze perikelen komen voor in de normale ontwikkeling van het eten en drinken van de meeste kinderen (Van den Engel-Hoek et al., 2011). Problemen zoals braken, diarree, moeizame of harde ontlasting en eetproblemen, zoals kieskeurigheid, niet willen eten van een lepel, weinig of traag eten, uitspugen, liever drinken dan eten, knoeien en gevoerd willen worden komen bij veel peuters voor. Ook wanneer zij gezond zijn en zich voorspoedig ontwikkelen. Vaak zijn deze problemen van tijdelijke aard en kan de wijkverpleegkundige de ouder met enkele praktische adviezen geruststellen en verder helpen. Als de problemen aanhouden, dan is het goed om deze verder te onderzoeken en het kind zo nodig te verwijzen naar de kinderarts (Lanting et al., 2013).

## *Eet- en drinkproblemen bij kinderen*

Van een eet- en drinkprobleem is sprake als het kind niet wil, kan, durft of mag eten en drinken (Lanting et al., 2013). Het probleem roept spanning op bij het kind en bij de ouders/verzorgers, maar de groei, de gezondheid en/of de ontwikkeling van het kind wordt niet bedreigd. Wanneer de groei, gezondheid en/of de ontwikkeling wel wordt bedreigd is er sprake van een eetstoornis (Lanting et al., 2013). Eetproblemen kunnen worden ingedeeld in vier groepen: pedagogische problemen, extreem selectieve eters, eetproblemen als gevolg van een lichamelijke ziekte en pathologische voedselweigering (Da Costa & Boerman, 2015).

Bij normaal ontwikkelende kinderen treden in een kwart van de gevallen tijdelijke eet- en drinkproblemen op. De JGZ-richtlijn voor voeding en eetgedrag (2013) spreekt van een verhoogd risico bij kinderen met gedrags- of ontwikkelingsproblemen (Lanting et al., 2013). Daarnaast hebben kinderen met een medische voorgeschiedenis, kinderen die ernstig ziek zijn geweest, prematuur geboren kinderen, kinderen met toegenomen voedingsbehoeften en kinderen die om medische redenen langdurig sondevoeding hebben gekregen verhoogde risico op het ontwikkelen van ernstige eet- en drinkproblemen (Kindermann & Kneepkens, 2010). Kinderen die ziek zijn hebben over het algemeen minder eetlust. De stress rondom het eten is in die periode bij ouders/verzorgers vaak extra groot (Leeuwenburg-Grijseels & Van der Weerd, 2008), dit kan ook weer invloed hebben op het gedrag van het kind. Een probleem bij het zuigen kan een eerste signaal zijn van een eet- en drinkprobleem. Als ook de ouders/verzorgers een ‘niet pluis’ gevoel hebben, is dat een belangrijk signaal. Als daarnaast de groei en conditie niet optimaal zijn, blijft er weinig over van het idee dat leren eten en drinken leuk moet zijn. Sommige ouders/verzorgers zijn de hele dag bezig met het geven van eten en drinken (Leeuwenburg-Grijseels & Van der Weerd, 2008). Rond de zesde maand begint het kind gaandeweg te ontdekken dat hij zijn omgeving kan beïnvloeden met gedrag. Vanaf dan kan een kind bijvoorbeeld expres overgeven om dwars te zijn. Ouders/verzorgers worden daar ongerust van en vinden het naar voor het kind. Daarom reageren ze vaak heel zorgzaam, lief en troostend. Deze reactie van de ouders is gevaarlijk omdat overgeven steeds vlugger optreedt; het kind wekt het als het ware zelf op (Spock & Parker, 2015). Rond de eerste verjaardag is een kind in staat te anticiperen op de omgeving en ontdekt het zijn autonomie bij het eten. De ander kan hem niet dwingen om iets in de mond te nemen en te slikken. Het kind ontdekt dat weigergedrag iets oplevert. De maaltijd wordt gestopt of het kind krijgt (negatieve) aandacht. Ouders/verzorgers moeten zich realiseren dat zij de regie hebben over wat, waar en wanneer gegeten wordt, maar dat het kind uiteindelijk de regie heeft over de hoeveelheid eten en het doorslikken ervan (Kliegman et al., 2006). Soms ontstaan problemen, omdat ouders/verzorgers advies hebben gekregen om met brood te starten, terwijl het kind daar mond motorisch nog niet aan toe is. Door de negatieve ervaring kan het kind stukjes voeding gaan weigeren of hevig kokhalzen bij elk hapje dat het krijgt.

*Rol van ouders/verzorgers in samenwerking met professionals*

Bij eet- en drinkproblemen is vroege herkenning belangrijk, ouders/verzorgers kunnen hier een grote rol in spelen. Het betrekken van ouders/verzorgers is van cruciaal belang bij het stellen van een diagnose en de behandeling van het eet- en drinkprobleem, ze staan dichtbij het kind en kunnen zorgen voor verandering in de natuurlijke omgeving (Estrem, Pados, Park, Knafl, & Thoyre, 2016). Ook de logopedische begeleiding van eet- en drinkproblemen vindt tot de leeftijd van 2,5 jaar zo veel mogelijk plaats in de thuissituatie, omdat dit een vertrouwde omgeving voor het kind is (Van den Engel-Hoek et al., 2011). Het helemaal niet of niet goed lukken van het voeden bij jonge kinderen kan aanleiding geven tot schuldgevoelens of onbegrip bij de ouders. Op deze manier wordt het geven van eten een gebeurtenis waar ouders/verzorgers tegenop zien en wat veel spanning oplevert. Met tijdig ingezette professionele begeleiding, van de ouders/verzorgers, wordt de kans op succes bij de behandeling vergroot (Thoyre et al., 2014). Er zijn drie stappen in de begeleiding van ouders/verzorgers door professionals (Van den Engel-Hoek et al., 2011):

* Stap 1: Het herkennen van de gevoelens van ouders/verzorgers.
* Stap 2: Het geven van uitleg over het hoe en waarom van de eet- en drinkproblemen.
* Stap 3: Het in kleine opeenvolgende onderdelen begeleiden van eten en drinken met een actieve rol van de ouders/verzorgers en een instructieve of begeleidende rol van de therapeut.

Professionals die betrokken kunnen zijn bij kinderen met eet- en drinkproblemen zijn: de jeugdarts (GGD), de kinderarts, de wijkverpleegkundige, de diëtist, de lactatiekundige en de logopedist.

## *Observatie- en diagnostiekinstrumenten*

Met een zorgvuldige anamnese en gericht lichamelijk onderzoek kan duidelijk worden om welk type eetprobleem het gaat. Bij kinderen die onvoldoende, kieskeurig of met veel afweer eten, is het goed steeds naar de signalen van het kind te kijken en te proberen deze te begrijpen (Da Costa & Boerman, 2015).

Er wordt verschillende diagnostiek ingezet wanneer het gaat om eet- en drinkproblemen bij kinderen in verschillende leeftijden. In deze alinea worden de meest gebruikte observatie- en diagnostiekinstrumenten besproken. De Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding (NOL) kan worden gebruikt om de verschillende elementen van het eten met een lepel te observeren (Van den Engel-Hoek et al., 2007). Met behulp van zeven verschillende items worden de eerste vijf happen van een voeding geobserveerd. Hoe hoger deze score, hoe beter het kind omgaat met lepelvoeding. Bij de scoring wordt rekening gehouden met het aantal weken dat het kind voeding met een lepel aangeboden krijgt. Na zeven weken worden kinderen geacht alle deelvaardigheden die nodig zijn voor het eten van de lepel, gedurende de eerste vijf happen goed uit te kunnen voeren (Van den Engel-Hoek et al., 2011). Naast de Nijmeegse Observatielijst Lepelvoeding kan de Kauwobservatie en Evaluatie (KOE) worden gebruikt. De KOE is een observatielijst met acht items die kan worden ingezet om het kauwen van een kind te beoordelen (Remijn, 2009). Er wordt gekeken naar de verschillende orale bewegingen van het kauwen. De betrouwbaarheid en validiteit van KOE is vastgesteld bij jonge kinderen van 0 tot 6 jaar. Er kan ook gebruik worden gemaakt van cervicale auscultatie. Met behulp van een stethoscoop wordt er geluisterd naar de slik. Cervicale auscultatie is niet alleen bedoeld om te beoordelen of er sprake is van aspiratie, maar geeft een indruk of er geslikt wordt en van de wijze waarop de slok of hap verwerkt wordt (Van den Engel-Hoek et al., 2011).

Bij twijfels over het slikproces kan het maken van een slikvideo veel informatie geven over het slikken. Het onderzoek vindt plaats met behulp van röntgenstralen. In de houding waarin het kind normaal ook te eten krijgt wordt voedsel aangeboden dat vermengd is met contrastvloeistof. Het doel van de slikvideo is het beoordelen van de orale en faryngeale fase (Van den Engel-Hoek et al., 2011). Tevens kan er een Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing (FEES) worden gedaan. Hierbij wordt een flexibele scoop via de neus ingebracht tot boven de stemplooien. Er wordt gekeken naar mogelijke resten van speeksel of voeding na de slik in de vallecula en op de stemplooien. Zowel een slikvideo als een FEES worden weinig gebruikt bij kinderen omdat het belastende onderzoeken zijn (Van den Engel-Hoek et al., 2011).

Zoals eerder al aangegeven spelen ouders/verzorgers een grote rol in het observeren van eet- en drinkproblemen bij hun kind. Ouders/verzorgers moeten ook naar zichzelf kijken en zich bewust zijn van de interactie. Het filmen van een eetsituatie thuis kan waardevolle informatie opleveren. Door samen met de logopedist de opname terug te kijken wordt inzichtelijk wat er goed gaat en wat beter kan in de interactie met het kind tijdens de maaltijd (Da Costa & Boerman, 2015). Verder kunnen ouders/verzorgers een eetdagboek bijhouden. Deze observaties zijn psychometrisch sterk, maar om een volledige probleembeschrijving te krijgen, zijn herhaalde observaties tijdens verschillende situaties nodig. Dit kost tijd en brengt lasten met zich mee. Ouders/verzorgers zijn gedurende de dag namelijk veelvuldig met het dagboek bezig. Hierdoor vermindert de bruikbaarheid van deze manier van onderzoeken van het probleem. Een grondige beschrijving van het gedrag dat kinderen laten zien, vormt de basis voor het bepalen van de meest waarschijnlijke oorzaak van het probleem en is essentieel voor de ontwikkeling van doelgerichte en effectieve interventies. Een betrouwbaar en valide middel om dit gedrag te meten is daarom essentieel (Kindermann & Kneepkens, 2010). Het gedrag van het kind kan gemeten worden door vragenlijsten in te laten vullen door de ouders/verzorgers. Dit is relatief goedkoop wat gunstig is voor de zorgverzekeraar. Daarnaast leggen ouderrapportages een minimale last op de ouders/verzorgers, waardoor zij herhaaldelijke metingen wel toestaan. Dit is ideaal voor het bijhouden van de ontwikkeling van eet- en drinkproblemen en de resultaten van voedingsinterventies. Ouders/verzorgers hebben aanzienlijk meer kans om de frequentie van eetgedragingen goed in kaart te brengen dan externe onderzoekers omdat dat hun kinderen vaker zien. Verder levert een oudervragenlijst ook onmiddellijk beschikbare resultaten op, namelijk of er wel of geen sprake is van een probleem. Dit versterkt de bruikbaarheid (Thoyre et al., 2014). In Amerika wordt de oudervragenlijst Pediatric Eating Assessment Tool (PediEAT) gebruikt. Dit is een instrument om symptomen van eet- en drinkproblemen bij kinderen in de leeftijd van 6 maanden tot 7 jaar door ouders/verzorgers te laten beoordelen (Thoyre et al., 2014). De PediEAT telt in totaal 78 vragen. Op een 6-puntschaal wordt aangegeven in welke mate het item bij het kind voorkomt. De vragenlijst is opgedeeld in vier subschalen: lichamelijke kenmerken, problematisch gedrag tijdens maaltijden, selectief / restrictief eten en orale processen. Aan de hand van scoretabellen kunnen ernstscores berekend worden van elke subschaal en van de volledige PediEAT. De ouders/verzorgers drukken hun mate van bezorgdheid uit door “geen zorgen”, “zorgen” of “grote zorgen” aan te kruisen.

## *Oudervragenlijsten in Nederland*

In Nederland bestaat nog geen valide en betrouwbare vragenlijst voor ouders/verzorgers van jonge kinderen om eet- en drinkproblemen in kaart te brengen, terwijl hier volgens de logopedist van de opdrachtgever ’s Heeren Loo wel een grote vraag naar is vanuit het werkveld. Om de PediEAT te implementeren in Nederland is besloten om de Engelstalige PediEAT te vertalen naar het Nederlands; de PediEAT-NL. Dit is gedaan door een team van preverbaal logopedisten van ’s Heeren Loo in samenwerking met studenten van de Hanzehogeschool (Koolen & Plaggenborg, 2019). De makers van de PediEAT, welke een groep onderzoekers en zorgprofessionals zijn, hebben een protocol opgesteld dat gevolgd dient te worden bij een vertaling hiervan, zodat de integriteit van het instrument gehandhaafd wordt (Feeding Flock, n.d.). De laatste stap voorafgaand aan implementatie in Nederland is het toetsen van de psychometrische eigenschappen van de PediEAT-NL. Psychometrische eigenschappen zijn kwantificeerbare kenmerken, zoals validiteit en betrouwbaarheid, die betrekking hebben op de statistische sterkte of zwakte van de vragenlijst. Validiteit, ook wel geldigheid, is de mate waarin de test meet wat het beoogt te meten. Het is een maat om aan te geven in welke mate de conclusies die uit het onderzoek getrokken kunnen worden geldig zijn. De betrouwbaarheid van een test is hoog, indien deze test na herhaald afname van de test bij een bepaald persoon dezelfde testuitkomst geeft. De test is dan consistent (stabiel) over de verschillende testafnames (Wouters, Van Zaalen, & Bruijning, 2015). Bij dit onderzoek wordt er gekeken wat de interne consistentie, constructvaliditeit en test-hertest betrouwbaarheid van de PediEAT-NL zijn.

Logopediestudenten van de Hanzehogeschool, J.F. Koolen & M.G. Plaggenborg (2019), hebben voor de minor Samen Innoveren onderzoek gedaan naar de interne consistentie van de PediEAT-NL. Uit dit onderzoek met 34 respondenten is gebleken dat de PediEAT-NL een goede interne consistentie heeft. Gezien de beperkte onderzoeksgroep, welke ook regio gebonden was, is geadviseerd om bij een vervolgonderzoek te kijken naar respondenten verspreid in Nederland zodat een realistischer beeld verkregen wordt. Dit onderzoek wordt in samenwerking uitgevoerd met logopediestudent T.E. van Dokkum, die haar onderzoek op het gebruik van de PediEAT-NL bij risicogroepen (zijnde prematuren, kinderen met aangeboren hartafwijkingen en kinderen met gedragsproblemen). De PediEAT-NL blijkt een geschikt instrument te zijn om in te zetten voor het signaleren van eet- en drinkproblemen binnen deze risicogroepen (Van Dokkum, 2020).

Op basis van de behoefte vanuit het werkveld is de volgende onderzoeksvraag opgesteld:

*“Hoe valide en betrouwbaar is de PediEAT-NL voor kinderen van 6 maanden tot 7 jaar?”*

De hypothese is dat de PediEAT-NL een valide en betrouwbaar instrument is om eet- en drinkproblemen van kinderen van 6 maanden tot 7 jaar in kaart te brengen. De interne consistentie is betrouwbaar wanneer Cronbach’s coëfficiënt alpha .7 of groter is. De correlatie moet minimaal middelmatig zijn.

Het doel van dit onderzoek is de totstandkoming van een valide en betrouwbare PediEAT-NL. Wanneer de PediEAT-NL valide en betrouwbaar bevonden is, kan deze worden geïmplementeerd in Nederland. Na implementatie kunnen (preverbaal) logopedisten en ouders/verzorgers in Nederland eet- en drinkproblemen bij jonge kinderen vroegtijdig opsporen in de toekomst.

# Methode

## 

## *Design*

Om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag is er een kwantitatief valideringsonderzoek gedaan. De reden voor het kiezen van kwantitatief onderzoek was dat de psychometrische eigenschappen getoetst moesten worden. Ook moest er een groot aantal respondenten geïncludeerd worden voor een betrouwbare uitkomst. Dit was niet te onderzoeken met kwalitatief onderzoek. In het onderzoek werd zowel beschrijvende- als toetsende statistiek gebruikt (Wouters et al., 2015). De data die voor dit onderzoek zijn gebruikt werden verzameld door de afname van de Nederlandse vertaling van de PediEAT-NL, een oudervragenlijst die gericht is op eet- en drinkproblematiek bij kinderen in de leeftijd van 6 maanden tot 7 jaar, waarvan er ten minste een start moet zijn gemaakt met het eten van vaste voeding.

*Meetinstrument*

De vragenlijst PediEAT-NL bestaat uit 78 verschillende vragen, deze worden ingedeeld in vier gebieden, namelijk: lichamelijke kenmerken, problematisch gedrag tijdens maaltijden, selectief / restrictief eten en orale processen. Met deze vragenlijst wordt er gemeten in welke mate er eet- en drinkproblemen voorkomen en op welk gebied er problemen zijn. De vragenlijst is ingedeeld op een schaal die loopt van nul tot vijf, waarbij van item één tot tweeënzestig de nul staat voor nooit en de vijf staat voor altijd. Vanaf item drieënzestig tot item achtenzeventig staat de nul voor altijd en de vijf voor nooit (Thoyre et al., 2018). De aanvullende vragenlijst geeft informatie over demografische gegevens, de gezondheid en de voedingsgeschiedenis van het kind. Deze gegevens worden door een medestudent gebruikt die onderzoek gaat doen naar de correlatie tussen eet- en drinkproblemen en bepaalde aandoeningen. Het onderwijsniveau is in de resultaten onderverdeeld volgens de onderverdeling die het Centraal Bureau voor de Statistiek hanteert. Vmbo valt onder laag onderwijsniveau, Havo, Vwo, Mbo onder middelbaar onderwijsniveau en Hbo, Wo onder hoog onderwijsniveau (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2019).

Het is de bedoeling dat één ouder voor één kind rapporteert. Hierbij dient gekeken te worden naar wat van toepassing is voor het kind op dat moment.

*Werving van deelnemers*

Onderstaande in- en exclusiecriteria werden gehanteerd:

Inclusiecriteria

* Kinderen in de leeftijd van 0;6 tot 7;0 jaar werden meegenomen in het onderzoek.
* Kinderen moesten ten minste een start hebben gemaakt met het eten van vaste voeding.
* Ouders/verzorgers moeten de Nederlandse taal beheersen.

Exclusiecriteria

* Kinderen jonger dan 0;6 en ouder dan 7;0 jaar werden niet meegenomen in het onderzoek.
* Kinderen die wel binnen de leeftijdsgrens vallen, maar nog geen start hadden gemaakt met het eten van vaste voeding, werden niet meegenomen in het onderzoek.

Vanwege COVID-19 is besloten om ouders/verzorgers via social media uit te nodigen voor het invullen van de vragenlijst. Door social media kan een grote groep worden bereikt. Daarnaast beschikt de opdrachtgever, ’s Heeren Loo, over een netwerk met collega’s, logopedisten en ouders/verzorgers die benaderd werden voor het invullen van de vragenlijsten. Ook logopedisten uit het werkveld zijn benaderd om mee te werken aan het onderzoek. Aan hen werd gevraagd of zij ouders/verzorgers van kinderen in de betreffende leeftijdscategorie wilden verzoeken om de PediEAT-NL en een aanvullende korte vragenlijst in te vullen. Tot slot werden ouders/verzorgers uit het persoonlijke netwerk van de onderzoekers gevraagd om mee te doen aan het onderzoek. Selectiebias werd voorkomen door naast de eigen omgeving een groot aantal respondenten uit

diverse regio’s uit te nodigen. Selectiebias is vertekening van de resultaten van een onderzoek door de manier waarop het onderzoek is ontworpen en uitgevoerd (Kalf & De Beer, 2011). Ouders/verzorgers die de vragenlijst hadden ingevuld, gaven automatisch toestemming om de ingevulde gegevens te gebruiken voor het onderzoek. In de enquête konden respondenten aangeven of zij benaderd wilden worden voor deelname aan de hertest, waarmee de betrouwbaarheid van de vragenlijst wordt getest. Verder konden de respondenten hun e-mailadres achterlaten om zo een kort verslag met de uitkomsten van het onderzoek te ontvangen.

## 

## *Dataverzameling*

De opdrachtgever beschikt over een SurveyMonkey account, een digitale enquête tool, waarvan gebruik kon worden gemaakt. De PediEAT-NL en de aanvullende korte vragenlijst werden door de onderzoekers in SurveyMonkey ingevoerd. De enquête stond gedurende 25 dagen open, namelijk van 26-03-2020 tot en met 19-04-2020. Er is voor deze termijn gekozen om de respondenten voldoende tijd te geven om de vragenlijst in te vullen. Tevens was er na sluiting van de vragenlijst nog voldoende tijd om de resultaten te verwerken.

De hertest werd 2 weken na het invullen van de eerste vragenlijst naar de respondenten verstuurd.

Het is belangrijk om een geschikt tijdsinterval te hebben. Als het tijdsinterval te lang is kunnen symptomen zijn veranderd. Als het tijdsinterval te kort is kan het zijn dat de respondent eerder gegeven antwoorden onthoudt. Een periode van 2 weken tussen testen wordt gebruikt bij vragenlijsten die symptomen meten (Streiner, Norman, & Cairney, 2015). De respondenten die bij de eerste vragenlijst hebben aangegeven mee te willen werken aan de hertest hebben 2 weken nadien een uitnodiging gekregen via e-mail. In de e-mail stond een onderzoeksnummer dat gekoppeld is aan de respondent. De respondent heeft het onderzoeksnummer bij de eerste vraag ingevuld. Bij de hertest werd alleen de PediEAT-NL ingevuld, de aanvullende vragenlijst werd niet opnieuw ingevuld.

## *Data-analyse*

De antwoorden werden automatisch overgezet naar een Excel bestand door SurveyMonkey. Vervolgens werd de data geïmporteerd in SPSS (IBM SPSS Statistiscs versie 26, 2020).

Voor de constructvaliditeit werden de totaalscore van de PediEAT-NL en subschaalscores met elkaar vergeleken op basis van een gediagnosticeerd eet- en drinkprobleem. Een eet- en drinkprobleem werd gedefinieerd als een door de ouders/verzorgers aangegeven gediagnosticeerd probleem. Het niet hebben van een eet- en drinkprobleem werd gedefinieerd als geen probleem volgens de ouders/verzorgers en geen gediagnosticeerd probleem.

De interne consistentie is gemeten met Cronbach’s coëfficiënt alpha (α). Hierbij wordt de data in SPSS willekeurig in twee helften gesplitst. De data is betrouwbaar wanneer deze helften voldoende met elkaar correleren. Een vragenlijst kan op veel verschillende manieren in tweeën gesplitst worden. Cronbach heeft een methode bedacht waarbij de data op alle mogelijke manieren in tweeën gesplitst wordt. Van elke splitsing wordt de correlatie bepaald. Het gemiddelde van deze waarden wordt Cronbach's coëfficiënt alpha genoemd (Field, 2009). De interne consistentie wordt bepaald over de gehele vragenlijst en over de subschalen. Met de functie “Cronbach’s alpha if item deleted” is gekeken of de schaal beter kan worden door een item te verwijderen. Hierbij mag niet afgegaan worden op Cronbach’s coëfficiënt alpha’s van eerdere onderzoeken. Het kan zijn dat de onderzoeksgroep in dit onderzoek een vraag anders geïnterpreteerd heeft terwijl dat in eerdere onderzoeken niet het geval was. De beoordeling van Cronbach’s coëfficiënt alpha is weergegeven in **tabel 1**.

**Tabel 1**

Weergave van de beoordeling van Cronbach’s coëfficiënt alpha

|  |  |
| --- | --- |
| **Cronbach’s alpha** | **Interne consistentie** |
| > 0.9 | Uitstekend |
| 0.8 - 0.9 | Goed |
| 0.7 - 0.8 | Acceptabel |
| 0.6 - 0.7 | Twijfelachtig |
| 0.5 - 0.6 | Onvoldoende |
| < 0.5 | Onacceptabel |

Noot. Overgenomen uit *“Multivariate Data Analysis”,* door

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E., 2014,

Essex: Pearson Education Limited.

Om inzicht te krijgen in de structuur van de vragen is een Principal Component Analysis (PCA) gedaan. Hiermee is gekeken of er vragen verwijderd moeten worden en of vragen beter onder een andere component passen. De PCA is net als in het onderzoek van Thoyre et al. (2018) uitgevoerd met varimax rotatie in SPSS. In de analyse werd een 4 componentenmodel aangehouden, zoals de vragenlijst momenteel is ingedeeld. Voorafgaand aan PCA is met de Kaiser-Meyer-Olkin meting gekeken of het sample adequaat is voor analyse (Field, 2009). De Bartlett’s test of sphericity geeft aan of de correlatie tussen de vragen voldoende hoog is voor PCA (Field, 2009). De factorlading is afhankelijk van de steekproefgrootte. Bij een steekproefgrootte van 200 wordt een lading van 0.364 aangehouden (Field, 2009).

Test-hertest betrouwbaarheid is een manier om de betrouwbaarheid van onderzoeksresultaten vast te stellen. Het is de mate waarin de gevonden scores bij herhaalde afname van hetzelfde instrument onder dezelfde omstandigheden bij dezelfde respondenten hetzelfde zijn. De metingen van twee momenten worden met elkaar vergeleken. Is er tussen beide meetmomenten een hoge correlatie, dan is het meetinstrument in hoge mate betrouwbaar. Is de samenhang daarentegen laag, dan duidt dit op een lage betrouwbaarheid. In SPSS wordt de betrouwbaarheid bepaald door Pearson’s *r* te berekenen. De variabelen worden op een continue schaal gemeten. Er wordt gekeken naar de correlatie tussen de scores van de twee momenten waarop de vragenlijst is ingevuld. De uitkomst heeft een waarde tussen +1 en -1, waarbij 1 totale positieve lineaire correlatie is, 0 geen lineaire correlatie is en -1 een totale negatieve lineaire correlatie is. De interpretatie van de correlatiecoëfficiënt is weergegeven in **tabel 2**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tabel 2**  Interpretatie van de correlatiecoëfficiënt | |
| **Correlatiecoëfficiënt** | **Betekenis** |
| 0.90 – 1.00 | Zeer hoge of zeer sterke correlatie |
| 0.70 – 0.90 | Hoge of sterke correlatie |
| 0.50 – 0.70 | Middelmatige correlatie |
| 0.30 – 0.50 | Lage of zwakke correlatie |
| 0.00 – 0.30 | Nauwelijks of geen correlatie |
| *Noot.* Aangepast overgenomen uit *“Applied Statistics for the Behavioral Sciences”,* door Hinkle, D. E, Wiersma, W., Jurs, S. G., 2003, Boston: Houghton Mifflin. | |

Om er zeker van te zijn dat de gevonden resultaten echt zijn wordt de significantie bepaald. Significantie geeft aan of het effect echt is of door toeval ontstaat. Als de kans dat een verschil door toeval ontstaan is, kleiner is dan 5% (p<.05), dan is het verschil significant. Dit betekent dat het betekenisvol is. Als de kans, dat het verschil door toeval ontstaan is, kleiner is dan 1% (p<.01 ) dan is het verschil zeer significant oftewel zeer betekenisvol. De kans op toeval is dan erg klein. In dit onderzoek is p<.05 gehanteerd.

## *Ethiek*

Doordat de studie is goedgekeurd door het beoordelingscomité van de Universiteit van Noord-Carolina in Chapel Hill hoeft er geen toestemming gevraagd worden aan de Medisch Ethische Toetsingscommissie (METC) in Nederland. De verzamelde gegevens zullen anoniem verwerkt worden in SPSS. Het is niet relevant voor dit onderzoek om de namen te noemen in het verslag. De ouders/verzorgers worden op de hoogte gesteld van het doel van het onderzoek via de uitnodiging op social media. Wanneer ouders/verzorgers de vragenlijst invullen geven ze toestemming om de gegevens te gebruiken. Vragen van respondenten kunnen gesteld worden door een mail te sturen naar een nieuw aangemaakte mailaccount. Tevens worden vanuit dit mailaccount uitnodigingen voor de hertest verstuurd. Na afloop van het onderzoek worden ontvangen en verstuurde e-mails, e-mailadressen en persoonsgegevens, die zijn opgeslagen op de beveiligde schijf van de computer verwijderd. De communicatie met medestudent van Dokkum die eveneens onderzoek naar PediEAT-NL doet verloopt via de Hanze webmail. De opdrachtgever (’s Heeren Loo) kan de ingevulde antwoorden inzien via SurveyMonkey. Na afloop van het onderzoek worden de uitkomsten per mail gedeeld met de opdrachtgever.

# Resultaten

In de resultaten worden eerst de achtergrondkarakteristieken van de onderzoeksgroep besproken. Vervolgens worden respectievelijk de uitkomsten van de interne consistentie, de Principal Component Analysis en de test-hertest betrouwbaarheid beschreven.

*Achtergrondkarakteristieken van de onderzoeksgroep*

In totaal werd de PediEAT-NL door 202 ouders/verzorgers ingevuld. Eén kind werd geëxcludeerd omdat deze te oud was, namelijk een leeftijd van 123 maanden. Eén respondent heeft bij het geslacht zowel jongen als meisje ingevuld, het betrof een tweeling en het is onduidelijk voor welke van de twee de PediEAT-NL is ingevuld. De gemiddelde leeftijd van de onderzoeksgroep was 34,45 maanden (range 6 maanden - 84 maanden). In **tabel 3** zijn de achtergrondkarakteristieken weergegeven.

**Tabel 3**

Achtergrondkarakteristieken van de onderzoeksgroep (n = 201)

|  |  |
| --- | --- |
| Variabele | Aantal |
| Geslacht kind  Meisje  Jongen  Anders | 103 (51,2%)  97 (48,3%)  1 (0,5%) |
| Relatie met het kind  Moeder  Vader | 198 (98,5%)  3 (1,5%) |
| Gezinssamenstelling  Twee ouders  Een ouder | 196 (97,5%)  5 (2,5%) |
| Onderwijsniveau  Vmbo  Havo, Vwo, Mbo  Hbo, Wo | 3 (1,5%)  50 (24,9%)  148 (73,6%) |
| Eet- en drinkprobleem volgens ouders | 50 (24,9%) |
| Gediagnosticeerd eet- en drinkprobleem | 25 (12,4%) |
| Kind krijgt sondevoeding | 4 (2,0%) |
| Medische problematiek\*  Ex-prematuur  Aangeboren hartafwijking  Ontwikkelingsachterstand  Dysmatuur  Sensorische informatiestoornis  Reflux  Cerebrale parese  Autisme spectrum stoornis | 95 (47,3%)  65 (32,3%)  13 (6,5%)  10 (5,0%)  7 (3,5%)  6 (3,0%)  3 (1,5%)  3 (1,5%)  2 (1,0%) |
| \* Een aantal kinderen hebben meerdere medische problemen | |

*Constructvaliditeit*

De totaalscore van de PediEAT-NL en subschaalscores werden met elkaar vergeleken op de aanwezigheid van een gediagnosticeerd eet- en drinkprobleem (**figuur 1**). De Mann-Whitney U test werd verricht, gezien er geen normale verdeling was op basis van de Shapiro-Wilk test.

De totale PediEAT-NL score is significant hoger, dat wil zeggen meer kenmerken van een probleem, voor de kinderen gediagnosticeerd met een eet- en drinkprobleem (gemiddelde = 129,2; SD = 45,0) in vergelijking met de groep zonder een eet- en drinkprobleem (gemiddelde = 63,3; SD = 25,8), p<.001. De vier subschaalscores waren ook elk significant hoger bij kinderen met een gediagnosticeerd eet- en drinkprobleem in vergelijking met kinderen zonder een probleem, p<.001.

*Interne consistentie*

De correlatie tussen de totaalscore en de subschalen van de PediEAT-NL waren significant gecorreleerd (*r* = 0.73 - 0.86, p<.001). De subschaal lichamelijke kenmerken was het sterkst gecorreleerd met de totale score. Er bestaat een zwakke tot middelmatige positieve correlatie tussen de subschalen (*r* = 0.39 - 0.65, p<.001). Lichamelijke kenmerken was het meest gecorreleerd aan orale processen. Problematisch gedrag tijdens maaltijden was het minst gecorreleerd aan orale processen.

De totale PediEAT-NL had een uitstekende interne consistentie (α = 0.950) en de vier subschalen hadden uitstekende tot acceptabele interne consistenties, respectievelijk α = 0.910, 0.930, 0.748, 0.748. De interne consistentie van ‘selectief / restrictief eten’ kon worden verbeterd met verwijdering van vraag 63 (α = 0.785). Wanneer vraag 65 nadien ook werd verwijderd verhoogde dit de Cronbach’s alpha naar 0.799. Ook bij ‘orale processen’ kon de interne consistentie verbeterd worden door vragen te verwijderen. Na verwijdering van vraag 74 en nadien vraag 69 verbeterde de interne consistentie naar respectievelijk een Cronbach’s alpha van 0.763 en 0.774. Na verwijdering van de genoemde vragen bleef de interne consistentie van de totale PediEAT-NL gelijk (α *=* 0.950).

*Principal Component Analysis (PCA)*

De Kaiser-Meyer-Olkin meting toonde een uitstekende steekproefgrootte voor analyse aan (KMO = 0.85). Bartlett’s test of sphericity was statistisch significant χ² (3003) = 9829,540, p<.001, wat aangeeft dat de correlatie tussen de vragen voldoende hoog wad voor PCA. Aangezien de steekproefgrootte 201 betrof, werd een lading van 0.364 aangehouden. Op basis hiervan werden tien vragen verwijderd. Vijf vragen zijn naar een andere component verschoven door middel van cross loading component. Dit is gedaan omdat de ladingen nagenoeg hetzelfde zijn en de vragen beter bij een andere component passen. Voor de nieuwe indeling werd ook de interne consistentie gemeten. De totale PediEAT-NL had een uitstekende interne consistentie (α = 0.949) en de vier componenten hadden uitstekende tot goede interne consistenties, respectievelijk α = 0.932, 0.887, 0.842, 0.801. De 4 componenten met in totaal 68 vragen verklaarden 43,0% van de totale variantie. In **tabel 4** is de nieuwe componentindeling met factorladingen weergegeven.

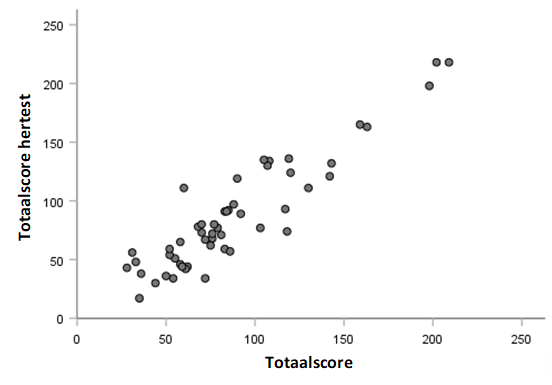
**Tabel 4**

Factorlading voor Principal Component Analysis met varimax rotatie

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Componenten** | **PediEAT-NL vragen** | **Factorlading** |
| Component 1;  23 items;  Cronbach’s α 0.932 | Moet aangespoord worden om te beginnen met eten | 0,826 |
| Moet eraan herinnerd worden dat hij/zij door moet blijven eten | 0,801 |
| Stopt met eten na een paar happen | 0,795 |
| Vermijdt eten door te spelen of te praten | 0,780 |
| Houdt van eten | 0,737 |
| Weigert te eten | 0,720 |
| Laat meer spanning zien tijdens maaltijden dan op andere momenten (jammert, huilt, wordt boos of krijgt een driftbui) | 0,696 |
| Doet langer dan 30 minuten over een maaltijd | 0,686 |
| Eet niet tijdens de maaltijden, maar wil later eten | 0,661 |
| Lust iets de ene dag wel en de andere dag niet | 0,630 |
| Eist door dezelfde persoon/personen geholpen te worden met het eten | 0,602 |
| Opent de mond wanneer het eten wordt aangeboden | 0,579 |
| Heeft voorkeur voor drinken in plaats van eten | 0,576 |
| Eist dat het eten altijd op een zelfde manier wordt aangeboden (bijv. hoe het op het bord ligt, welk bord, welke lepel of zitplaats aan tafel) | 0,534 |
| Eet beter wanneer hij/zij vermaakt wordt | 0,517 |
| Blijft zitten gedurende de maaltijd | 0,514 |
| Eet gevarieerd (fruit, groente, eiwitten, etc) | 0,455 |
| Wil langer dan twee weken achter elkaar hetzelfde eten | 0,439 |
| Durft eten aan te raken met zijn/haar handen | 0,427 |
| Kauwt lang op een hap (30 seconden of langer) | 0,397 |
| Heeft behoefte aan een rustige eetsituatie | 0,381 |
| Gooit met eten of duwt het eten weg | 0,380 |
| Raakt overstuur door de geur van eten | 0,366 |
| Component 2;  18 items;  Cronbach’s α 0.887 | Kokhalst bij voeding met meer structuur (bijv. havermoutpap) | 0,664 |
| Geeft over tussen twee maaltijden (vanaf 30 minuten na de laatste maaltijd tot de volgende maaltijd) | 0,640 |
| Kokhalst bij gladde voeding zoals pudding | 0,571 |
| Geeft over tijdens de maaltijd | 0,565 |
| Kantelt het hoofd naar achteren tijdens het eten | 0,548 |
| Maakt een gorgelend geluid, wil hoesten of schraapt de keel tijdens of na het eten | 0,536 |
| Buigt naar achteren (overstrekt) tijdens of na de maaltijd | 0,534 |
| Zweet of wordt klam tijdens de maaltijd | 0,533 |
| Kan zelfstandig eten (bij jongere kinderen: houdt zelf beker vast of eetcrackers) | 0,522 |
| Kokhalst wanneer het tijd is om te eten (bijv. wanneer het kind eten ziet of wanneer hij/zij in de stoel wordt gezet) | 0,521 |
| Moet pauze nemen tijdens de maaltijd om uit te rusten of om op adem te komen | 0,519 |
| Kan voeding met gemengde structuren eten (bijv. zacht voedsel met hardere stukjes er doorheen) | 0,502 |
| Zijn/haar stem klinkt anders tijdens of na het eten (bijv. geen stemgeluid, stem klinkt hoger of hees/schor) | 0,433 |
| Wordt moe tijdens het eten en is niet in staat om zijn/haar eten op te eten | 0,424 |
| Wordt bleek of blauw rond zijn/haar lippen tijdens maaltijden | 0,415 |
| Beweegt het hoofd naar de borst tijdens het slikken | 0,401 |
| Kan voeding dat warmer is dan kamertemperatuur eten | 0,399 |
| Krijgt waterige ogen tijdens het eten | 0,384 |
| Component 3;  16 items;  Cronbach’s α 0.842 | Eet te snel | 0,586 |
| Stopt de vingers in de mond om het voedsel te verplaatsen | 0,586 |
| Stopt teveel voeding tegelijkertijd in de mond | 0,586 |
| Heeft de voeding vast zitten in de wang of het gehemelte | 0,582 |
| Hoest tijdens of na het eten | 0,551 |
| Krijgt rode ogen of een rood gezicht tijdens het eten | 0,547 |
| Ademt sneller of zwaarder tijdens het eten | 0,542 |
| Kwijlt tijdens het eten | 0,509 |
| Heeft moeite om te eten door een verstopte neus | 0,508 |
| Bijt op de lepel of vork en laat deze niet makkelijk los | 0,496 |
| Verslikt zich of hoest bij water of andere dunne dranken | 0,495 |
| Bewaart voeding in de wangzakken of tegen het gehemelte | 0,476 |
| Boert meer dan normaal tijdens het eten | 0,446 |
| Krijgt een rood hoofd, kan huilen tijdens ontlasting | 0,431 |
| Krijgt een opgeblazen buik na het eten | 0,425 |
| Houdt de tong in de mond tijdens eten | 0,396 |
| Component 4;  11 items;  Cronbach’s α 0.801 | Verplaatst zonder hulp voeding in de mond tijdens het kauwen | 0,692 |
| Eet voeding dat gekauwd moet worden | 0,691 |
| Kauwt het eten voldoende | 0,646 |
| Moet eraan herinnerd worden om voeding te kauwen | 0,623 |
| Kauwt op voeding maar slikt het niet door | 0,607 |
| Zuigt op voeding om het zachter of weker te maken, in plaats van te kauwen | 0,600 |
| Eet bevroren voeding zoals ijs | 0,485 |
| Eet voeding met meer structuur zoals havermoutpap | 0,462 |
| Ruikt aan voeding of voorwerpen | 0,424 |
| Tandenknarst wanneer hij/zij wakker is (als uw kind nog geen tanden of kiezen heeft, vink dan ‘nooit’ aan) | 0,396 |
| Geeft de voorkeur aan gladde voeding zoals yoghurt | 0,391 |
|  | | |

*Test-hertest betrouwbaarheid*

De betrouwbaarheid werd bepaald door Pearson’s *r* te berekenen. Er is gekeken naar de correlatie tussen de scores van de twee momenten waarop de vragenlijst is ingevuld. De totale PediEAT-NL van de eerste test en de hertest waren sterk gecorreleerd (*r* = 0.92, p<.001, n = 52), wat een uitstekende test-hertest betrouwbaarheid aantoont (**figuur 2**). De hertest is niet significant verschillend, dus goede betrouwbaarheid op basis van deze analyse. In **figuur 3** is de test-hertest betrouwbaarheid van de vier subschalen weergegeven. De vier subschalen lieten een uitstekende tot acceptabele betrouwbaarheid zien, respectievelijk *r* = 0.90, 0.90, 0.78 en 0.79; p<.001.



**Figuur 2** Scatterplot van de totale PediEAT-NL



**Figuur 3** Scatterplots van PediEAT-NL subschalen:

A. Lichamelijke kenmerken

B. Problematisch gedrag tijdens maaltijden

C. Selectief / restrictief eten

D. Orale processen

# Discussie

De vraag die in dit onderzoek centraal stond was: *“Hoe valide en betrouwbaar is de PediEAT-NL voor kinderen van 6 maanden tot 7 jaar?”* Uit dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat de gestelde hypothese dat de PediEAT-NL een valide en betrouwbaar instrument is om eet- en drinkproblemen in kaart te brengen correct is. Sterke psychometrische eigenschappen ondersteunen het gebruik van de PediEAT-NL als signaleringsinstrument om eet- en drinkproblemen in een vroeg stadium in kaart te kunnen brengen. Daarmee is de PediEAT-NL een geschikt signaleringsinstrument bij kinderen van

6 maanden tot 7 jaar.

De PediEAT is in Amerika systematisch ontwikkeld en inhoudelijk gevalideerd om een breed scala lichamelijke problemen en gedragssymptomen rondom eten en drinken bij jonge kinderen van

6 maanden tot 7 jaar in kaart te brengen. Om de PediEAT in te kunnen vullen moeten kinderen in ieder geval vaste voeding aangeboden krijgen. Een oudervragenlijst is een betrouwbaar instrument omdat ouders/verzorgers dagelijks de symptomen van het kind zien (Thoyre et al., 2014). De totale PediEAT-NL score is significant hoger voor kinderen met een gediagnosticeerd eet- en drinkprobleem (gemiddelde = 129,2; SD = 45,0) in vergelijking met de groep zonder een eet- en drinkprobleem (gemiddelde = 63,3; SD = 25,8), p<.001. Dit is vergelijkbaar met de PediEAT: kinderen met een gediagnosticeerd eet- en drinkprobleem (gemiddelde = 135,3; SD = 38,4) in vergelijking met de groep zonder een eet- en drinkprobleem (gemiddelde 72,7; SD = 26,5), p<.001). In het onderzoek van Thoyre et al. in 2018 werd een uitstekende interne consistentie van de PediEAT berekend, namelijk α = 0.950. Dit is gelijk aan de score van de PediEAT-NL (α = 0.950) in dit onderzoek. De subschalen (lichamelijke kenmerken, problematisch gedrag tijdens maaltijden, selectief / restrictief eten en orale processen) van de PediEAT-NL hadden uitstekende tot acceptabele interne consistenties (respectievelijk α = 0.910, 0.930, 0.748, 0.748). Dit is vergelijkbaar met de scores van de PediEAT (α = 0.920, 0.910, 0.840 en 0.840). De interne consistentie van de subschalen ‘selectief / restrictief eten’ en ‘orale processen’ kon worden verbeterd na verwijdering van enkele vragen. Hierbij bleef de interne consistentie van de totale PediEAT-NL gelijk, namelijk α *=* 0.950.

De nieuwe indeling van de PediEAT-NL na Principal Component Analysis wijkt af van de Amerikaanse PediEAT (Thoyre et al., 2018). Dit komt doordat de lading inputafhankelijk is en er bij deze steekproef een hogere afkapwaarde voor de factorlading gebruikt werd. De interne consistentie van zowel de originele PediEAT-NL als de vragenlijst in de nieuwe volgorde waren uitstekend (α = 0.950). De PediEAT-NL heeft een uitstekende test-hertest betrouwbaarheid (*r =* 0.92, p<.001). Dit is vergelijkbaar met de betrouwbaarheid van de PediEAT (*r =* 0.95, p<.001) (Thoyre et al., 2018).

Dit onderzoek heeft meerdere sterke factoren. Ten eerste is er een grote onderzoeksgroep van 201 geïncludeerde respondenten, waardoor de analyses betrouwbaar konden worden uitgevoerd. Ten tweede hebben 52 respondenten meegedaan aan de hertest. Uit onderzoek (Arifin, 2018) blijkt dat minimaal 12 respondenten de hertest moeten invullen om betrouwbare analyses te kunnen doen, dus de grootte van de onderzoeksgroep is ruim voldoende. Ten derde zijn ouders/verzorgers verspreid in Nederland benaderd. Dit kwam mede doordat de opdrachtgever, ’s Heeren Loo, veel connecties in de omgeving van Gelderland heeft. Naast sterke factoren zijn er ook belemmerende factoren in dit onderzoek. Ten eerste zijn respondenten benaderd via social media waardoor eventueel selectie bias zou kunnen zijn ontstaan. Ten tweede dient er rekening te worden gehouden met het feit dat ouderraportages afhankelijk zijn van het perspectief van de ouders. Ouders kunnen symptomen vergroten om aandacht van de arts krijgen of verkleinen omdat ze gewend zijn geraakt aan de eetpatronen van het kind. Tijdens het analyseren van de hertest is één respondent opgevallen omdat er een discrepantie is tussen de eerste en tweede test. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de ouder/verzorger het kind na de eerste test meer heeft geobserveerd. Opvallend is dat de vragenlijst voornamelijk is ingevuld door vrouwen en dat de meerderheid van de respondenten Hbo of Wo als onderwijsniveau heeft. Deze constatering komt overeen met eerder onderzoek (Smith, 2008).

Het aan te bevelen een handleiding voor de PediEAT-NL te ontwikkelen, zodat de scores correct geïnterpreteerd kunnen worden. De opdrachtgever kan overwegen om de bij interne consistentie genoemde vragen te verwijderen zodat de interne consistentie van de subschalen selectief / restrictief eten en orale processen hoger wordt. Als de opdrachtgever ervoor kiest om de bij PCA genoemde indeling te implementeren is het advies om de nieuwe componenten namen te geven, zodat het duidelijk is wat voor soort vragen het zijn. Om internationaal wetenschappelijk onderzoek in de toekomst met elkaar te vergelijken kan de opdrachtgever beter de originele PediEAT-NL implementeren, dus zonder de verwijderde vragen.

De opdrachtgever wil de PediEAT-NL in gaan zetten bij de landelijke syndroompoli. De oudervragenlijst maakt voor hen inzichtelijk óf er een aanleiding tot zorgen is op het gebied van eten en drinken bij een kind met een bepaald syndroom. De opdrachtgever kan ouders/verzorgers adviezen geven en eventueel adviseren om contact op te nemen met een (preverbaal) logopedist. De opdrachtgever wil de vragenlijst ook gaan gebruiken in de peutergroepen. Het advies is om de oudervragenlijst vooraf aan de intake mee te geven om uit te sluiten dat er zorgen omtrent het eten en drinken zijn. Logopedisten in de vrije vestiging kunnen de oudervragenlijst laten invullen door ouders/verzorgers. De logopedist hoeft niet alles uit te vragen en kan in één oogopslag zien waar de probleemgebieden liggen. Uit de oudervragenlijst komt of er sprake is van zorg of geen zorg. Als er sprake is van een zorg, is dat een meetbare onderbouwing waarom prelogopedie geadviseerd is voor het kind. Na een behandeltraject kan de oudervragenlijst opnieuw ingevuld worden om te kijken of er nog steeds zorgen zijn op het behandelde gebied. Als vervolgonderzoek zou, door middel van een kwalitatief onderzoek, onderzocht kunnen worden hoe ouders/verzorgers en (preverbaal) logopedisten het gebruik van de PediEAT-NL ervaren.

# Literatuurlijst

Arifin, W. N. (2018). A Web-based Sample Size Calculator for Reliability Studies. *Education in*

*Medicine Journal*, *10*(3), 67–76.

Centraal Bureau voor de Statistiek (2019). *Standaard Onderwijsindeling 2016 - Editie 2018/’19*

Geraadpleegd op 1 mei 2020 van https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/classificaties/onderwijs-en-beroepen/standaard-onderwijsindeling--soi--/standaard-onderwijsindeling-2016

Da Costa, S., & Boerman, M. A. (2015). Logopedisten adviseren over voedingsproblemen. *Magazine*

*kinderverpleegkunde, 21*(3), 28-30.

Estrem, H. H., Pados, B. F., Park, J., Knafl, K. A., & Thoyre, S. M. (2016). Feeding problems in infancy and early childhood: evolutionary concept analysis. *Journal of Advanced Nursing, 73*(1), 56–70.

Feeding Flock. (n.d.). *Translation & Cultural Adaptation of Feeding Flock Instruments.*

Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd ed.). Los Angeles/ London/ New Delphi/

Singapore/ Washington DC: SAGE publications.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.)

Essex: Pearson Education Limited.

Hinkle, D.E., Wiersma, W., Jurs, S.G. (2003). *Applied Statistics for the Behavioral Sciences* (5th ed.)

Boston: Houghton Mifflin.

Kalf, H., & de Beer, J. (2011). *Evidence-Based Logopedie.* Houten, Nederland: Bohn Stafleu van

Loghum.

Kindermann, A. & Kneepkens, F. Voedings- en eetproblemen bij jonge kinderen. *Praktische Pediatrie*

*2010,* 3, 174-179.

Kliegman, R. M., Marcdante, K. J., Jenson, H. B., Behrman, R. E., & Nelson, W. E. (2006). *Nelson*

*Essentials of Pediatrics*. Maarssen, Nederland: Elsevier Gezondheidszorg.

Koolen, J. F., & Plaggenborg, M. G. (2019). *Nederlandse vertaling van de Pediatric Eating Assessment*

*Tool en zijn psychometrische eigenschappen.* Groningen, Nederland.

Lanting, C. I., Heerdink-Obenhuijsen, N., Schuit-Van Raamsdonk, H. L. L., Hofman-van den Hoogen,

E. M. M., Leeuwenburg-Grijseels, E. H., Broerse, A., . . . Van Drongelen, K. I. (2013). *JGZ- Richtlijn Voeding en Eetgedrag.* Utrecht, Nederland: Nederlands Centrum Jeugdgezondheid.

Leeuwenburg-Grijseels, E., & Van der Weerd, C. (2008). *Hoera, ik eet! Praktische adviezen voor*

*ouders en hulpverleners van baby’s en jonge kinderen met eet- en drinkproblemen.* Hasselt: C&E partners.

Remijn, L. (2009). De Kauwfunctie bij Kinderen. *Tijdschrift voor Logopedie en Foniatrie*, *81* (9), 270-

274.

Smith, W. G. (2008). *Does gender influence online survey participation?: A record-linkage analysis of*

*university faculty online survey response behavior.* Geraadpleegd op 27 mei 2020 van https://scholarworks.sjsu.edu/elementary\_ed\_pub/4/

Spock, B., & Parker, S. J. (2015). *Baby- en kinderverzorging & opvoeding* (59ste editie). Utrecht,

Nederland: Kosmos.

Streiner, D. L., Norman, G. R., & Cairney, J. (2015). *Health Measurement Scales: A Practical Guide to*

*Their Development and Use.* New York: Oxford University Press.

Thoyre, S. M., Pados, B. F., Park, J., Estrem, H., Hodges, E.A., McComish, C., Van Riper, M., &

Murdoch, K. (2014). Development and Content Validation of the Pediatric Eating Assessment Tool (Pedi-EAT). *American Journal of Speech-Language Pathology,* 1-14.

Thoyre, S., Pados, B., Park, J., Estrem, H., McComish, C., & Hodges, E. (2018). The Pediatric Eating Assessment Tool: Factor Structure and pyschometric Properties. *JPGN*(66), 299-305.

Van den Engel-Hoek, L., De Groot, S., Van Gerven, M., Van Haaften, L., & Van Hulst, K. (2011). *Eet- en*

*drinkproblemen bij jonge kinderen.* Assen: Koninklijke Van Gorcum.

Van den Engel-Hoek, L., Van Haaften, L., & De Groot, S. (2007). De Nijmeegse Observatielijst

lepelvoeding. Ontwikkeling en validering van de observatielijst. *Tijdschrift voor Logopedie en Foniatrie, 11,* 10-14.

Van Dokkum, T. E. (2020). *Eet-/drinkproblemen bij prematuriteit, aangeboren hartafwijkingen en*

*gedragsproblemen, gemeten met de PediEAT-NL.* Groningen, Nederland.

Wouters, E. J. M., Van Zaalen, Y., & Bruijning, J. E. (2015*). Praktijkgericht onderzoek in de*

*(para)medische zorg.* Bussum, Nederland: Coutinho.

Bijlage

## PediEAT-NL

 **PediEAT-NL**

Instructies: We willen graag onderzoeken welke eetgewoontes uw kind laat zien. De onderstaande items passen mogelijk niet bij elk kind. Als u onderstaande vragenlijst invult, kijk vooral wat passend is voor uw kind op dit moment.

Lichamelijke kenmerken:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mijn kind.. | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
|  |  | Nooit | Bijna nooit | Soms | Vaak | Bijna altijd | Altijd | Score |
| 1 | krijgt waterige ogen tijdens het eten |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | krijgt rode ogen of een rood gezicht tijdens het eten |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | hoest tijdens of na het eten |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | maakt een gorgelend geluid, wil hoesten of schraapt de keel tijdens of na het eten |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | zijn/haar stem klinkt anders tijdens of na het eten (bijv.  geen stemgeluid, stem klinkt hoger of hees/schor) |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | verslikt zich of hoest bij water of andere dunne dranken |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | beweegt het hoofd naar de borst tijdens het slikken |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | zijn/haar eten of drinken komt uit de neus tijdens het eten |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | wordt bleek of blauw rond zijn/haar lippen tijdens maaltijden |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | ademt sneller of zwaarder tijdens het eten |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | moet pauze nemen tijdens de maaltijd om uit te rusten of om op adem te komen |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | wordt moe tijdens het eten en is niet in staat om zijn/haar eten op te eten |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | zweet of wordt klam tijdens de maaltijd |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | kantelt het hoofd naar achteren tijdens het eten |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | boert meer dan normaal tijdens het eten |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | geeft over tijdens de maaltijd |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | geeft over tussen twee maaltijden (vanaf 30 minuten na de laatste maaltijd tot de volgende maaltijd) |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | buigt naar achteren (overstrekt) tijdens of na de maaltijd |  |  |  |  |  |  |  |
| Mijn kind.. | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
|  |  | Nooit | Bijna nooit | Soms | Vaak | Bijna altijd | Altijd | Score |
| 19 | kokhalst wanneer het tijd is om te eten (bijv. wanneer het kind eten ziet of wanneer hij/zij in de stoel wordt gezet) |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | kokhalst bij gladde voeding zoals pudding |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 | kokhalst bij voeding met meer structuur (bijv.  havermoutpap) |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 | kokhalst, hoest/kucht of geeft over tijdens het tanden poetsen (als uw kind nog geen tanden heeft, vink dan ‘nooit’ aan. Als uw kind het niet toestaat dat u de tanden poetst, vink dan ‘altijd’ aan) |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 | krijgt een opgeblazen buik na het eten |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 | krijgt een rood hoofd, kan huilen tijdens ontlasting |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | laat winden |  |  |  |  |  |  |  |
| 26 | kwijlt tijdens het eten |  |  |  |  |  |  |  |
| 27 | heeft moeite om te eten door een verstopte neus |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | |  | Lichamelijke kenmerken sub score | | | |  |
| Als u een toelichting wilt geven op uw antwoorden, kunt u dat hier doen: | | |  |  | | | |  |

Problematisch gedrag tijdens maaltijden

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mijn kind.. | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
|  |  | Nooit | Bijna nooit | Soms | Vaak | Bijna altijd | Altijd | Score |
| 28 | vermijdt eten door te spelen of te praten |  |  |  |  |  |  |  |
| 29 | moet aangespoord worden om te beginnen met eten |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 | moet eraan herinnerd worden dat hij/zij door moet blijven eten |  |  |  |  |  |  |  |
| 31 | eet niet tijdens de maaltijden, maar wil later eten |  |  |  |  |  |  |  |
| 32 | stopt met eten na een paar happen |  |  |  |  |  |  |  |
| 33 | weigert te eten |  |  |  |  |  |  |  |
| 34 | laat meer spanning zien tijdens maaltijden dan op andere momenten (jammert, huilt, wordt boos of krijgt een driftbui) |  |  |  |  |  |  |  |
| 35 | lust iets de ene dag wel en de andere dag niet |  |  |  |  |  |  |  |
| Mijn kind.. | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
|  |  | Nooit | Bijna nooit | Soms | Vaak | Bijna altijd | Altijd | Score |
| 36 | eist dat het eten altijd op een zelfde manier wordt aangeboden (bijv. hoe het op het bord ligt, welk bord, welke lepel of zitplaats aan tafel) |  |  |  |  |  |  |  |
| 37 | eist door dezelfde persoon/personen geholpen te worden met het eten |  |  |  |  |  |  |  |
| 38 | raakt overstuur door de geur van eten |  |  |  |  |  |  |  |
| 39 | gooit met eten of duwt het eten weg |  |  |  |  |  |  |  |
| 40 | heeft voorkeur voor drinken in plaats van eten |  |  |  |  |  |  |  |
| 41 | heeft een voorkeur voor krokante voeding |  |  |  |  |  |  |  |
| 42 | eet beter wanneer hij/zij vermaakt wordt |  |  |  |  |  |  |  |
| 43 | doet langer dan 30 minuten over een maaltijd |  |  |  |  |  |  |  |
| 44 | heeft behoefte aan een rustige eetsituatie |  |  |  |  |  |  |  |
| 45 | wil langer dan twee weken achter elkaar hetzelfde eten |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Onderstaande vragen worden gescoord van 5 tot en met 0 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |  |
|  |  | Nooit | Bijna nooit | Soms | Vaak | Bijna altijd | Altijd | Score |
| 46 | houdt van eten |  |  |  |  |  |  |  |
| 47 | eet gevarieerd (fruit, groente, eiwitten, etc) |  |  |  |  |  |  |  |
| 48 | blijft zitten gedurende de maaltijd |  |  |  |  |  |  |  |
| 49 | opent de mond wanneer het eten wordt aangeboden |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 | durft eten aan te raken met zijn/haar handen |  |  |  |  |  |  |  |
| Problematisch gedrag tijdens maaltijden sub score | | | | | | | |  |
| Als u een toelichting wilt geven op uw antwoorden, kunt u dat hier doen: | | | | | | | |  |

Selectief / restrictief eten:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mijn kind.. | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |  |
|  |  | Nooit | Bijna nooit | Soms | Vaak | Bijna altijd | Altijd | Score |
| 51 | kan voeding met gemengde structuren eten (bijv. zacht voedsel met hardere stukjes er doorheen) |  |  |  |  |  |  |  |
| 52 | kan voeding dat warmer is dan kamertemperatuur eten |  |  |  |  |  |  |  |
| 53 | kan zelfstandig eten (bij jongere kinderen: houdt zelf beker vast of eet crackers) |  |  |  |  |  |  |  |
| 54 | houdt voeding in de mond tijdens het eten (voeding betekent; vaste voeding en geen vloeibare voeding) |  |  |  |  |  |  |  |
| 55 | houdt drinken/vloeistof in de mond tijdens drinken |  |  |  |  |  |  |  |
| 56 | houdt de tong in de mond tijdens eten |  |  |  |  |  |  |  |
| 57 | laat zien dat hij/zij honger heeft voorafgaand aan de maaltijd |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Voor de onderstaande vragen geldt, als uw kind jonger is dan 15 maanden, en hij/zij deze voeding nog niet krijgt aangeboden, vink ‘altijd’ aan. Is uw kind ouder dan 15 maanden en krijgt hij/zij deze voeding nog niet aangeboden of weigert dit soort voeding, vink ‘nooit’ aan. |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |  |
|  |  | Nooit | Bijna nooit | Soms | Vaak | Bijna altijd | Altijd | Score |
| 58 | eet voeding dat gekauwd moet worden |  |  |  |  |  |  |  |
| 59 | eet voeding met meer structuur zoals havermoutpap |  |  |  |  |  |  |  |
| 60 | eet bevroren voeding zoals ijs |  |  |  |  |  |  |  |
| 61 | kauwt het eten voldoende |  |  |  |  |  |  |  |
| 62 | verplaatst zonder hulp voeding in de mond tijdens het kauwen |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Onderstaande vragen worden gescoord van 0 tot en met 5 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
|  |  | Nooit | Bijna nooit | Soms | Vaak | Bijna altijd | Altijd | Score |
| 63 | ruikt aan voeding of voorwerpen |  |  |  |  |  |  |  |
| 64 | spuugt het eten uit |  |  |  |  |  |  |  |
| 65 | eet te snel |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | Selectief / restrictief eten sub score | | | | |  |
| Als u een toelichting wilt geven op uw antwoorden, kunt u dat hier doen: | | |  | | | | |  |

Orale processen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mijn kind.. | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
|  |  | Nooit | Bijna nooit | Soms | Vaak | Bijna altijd | Altijd | Score |
| 66 | bewaart voeding in de wangzakken of tegen het gehemelte |  |  |  |  |  |  |  |
| 67 | heeft de voeding vast zitten in de wang of het gehemelte |  |  |  |  |  |  |  |
| 68 | geeft de voorkeur aan gladde voeding zoals yoghurt |  |  |  |  |  |  |  |
| 69 | stopt teveel voeding tegelijkertijd in de mond |  |  |  |  |  |  |  |
| 70 | stopt de vingers in de mond om het voedsel te verplaatsen |  |  |  |  |  |  |  |
| 71 | geeft de voorkeur aan sterke smaken |  |  |  |  |  |  |  |
| 72 | bijt op de lepel of vork en laat deze niet makkelijk los |  |  |  |  |  |  |  |
| 73 | tandenknarst wanneer hij/zij wakker is (als uw kind nog geen tanden of kiezen heeft, vink dan ‘nooit’ aan) |  |  |  |  |  |  |  |
| 74 | kauwt op speelgoed, kleding of andere voorwerpen |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Onderstaande vragen worden gescoord van 0 tot en met 5  Voor de onderstaande vragen geldt, wanneer uw kind jonger is dan 15 maanden en geen kauwbaar voedsel krijgt aangeboden, vink ‘nooit’ aan. Wanneer uw kind ouder is dan 15 maanden en hij/zij dit voedsel niet krijgt aangeboden of deze weigert, vink ‘altijd’ aan. |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
|  |  | Nooit | Bijna nooit | Soms | Vaak | Bijna altijd | Altijd | Score |
| 75 | moet eraan herinnerd worden om voeding te kauwen |  |  |  |  |  |  |  |
| 76 | zuigt op voeding om het zachter of weker te maken, in plaats van te kauwen |  |  |  |  |  |  |  |
| 77 | kauwt op voeding maar slikt het niet door |  |  |  |  |  |  |  |
| 78 | kauwt lang op een hap (30 seconden of langer) |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | |  | Orale processen sub score | | | |  |
| Als u een toelichting wilt geven op uw antwoorden, kunt u dat hier doen: | | |  |  | | | |  |

©2017 Suzanne Thoyre ALL RIGHTSRESERVED

Pediatric Eating Assessment Tool – Dutch version