

Eet- en drinkproblemen bij jonge kinderen

Eet- en drinkproblemen bij jonge kinderen

Een leidraad voor
logopedisten en
andere hulpverleners
in de gezondheidszorg

Sandra de Groot

Marjo van Gerven

Leenke van Haaften

Karen van Hulst

Marloes Lagarde

Saskia Scholten


Lenie van den Engel-Hoek

2024

>g uitgeverij
koninklijke van gorcum

© 2024

Uitgeverij Koninklijke Van Gorcum BV
Postbus 43, 9400 AA Assen.

 uitgeverij
koninklijke van gorcum

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, opgenomen in een AI-applicatie, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16 h Auteurswet dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht(www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet) kan men zich wenden tot Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.stichting-pro.nl).

NUR 897

ISBN folioboek 978 90 232 5956 5

ISBN ebook 978 90 232 5957 2

1e druk, 1999

2e druk, 2002

3e, gewijzigde druk, 2006

4e, gewijzigde druk, 2011

5e, gewijzigde druk, 2018

6e, gewijzigde druk, 2024

Uitgave: Uitgeverij Koninklijke Van Gorcum, Assen

Grafische verzorging en redactie: LINE UP boek en media bv, Groningen

Omslagontwerp: Luciën Wink

Foto omslag: Wout van Gelder

Druk: Drukkerij Van Gorcum, Meppel

Voorwoord

Sinds de jaren tachtig van de vorige eeuw is er steeds meer kennis ontwikkeld over de begeleiding van kinderen met eet-, drink- en slikproblemen en hun ouders. Daarmee is ook de terminologie veranderd. Werd eerst vooral gesproken over eten en drinken (orale fase), tegenwoordig wordt ook duidelijker het slikken benoemd. Vandaar dat in dit boek zoveel mogelijk de term 'eet-, drink- en slikproblemen' is gebruikt.

Het behoort tot de taak van logopedisten om problemen met slikken, in al zijn facetten en stadia, te behandelen. Verschillende groepen kinderen hebben door vroeggeboorte, anatomische of motorische problemen in het mondgebied, door langdurige sondevoeding of door neurologische aandoeningen eet-, drink- en slikproblemen. Eind jaren negentig ontstond er een toenemende vraag naar hulp voor deze kinderen met daarbij ook een groeiende vraag naar informatie over de logopedische mogelijkheden. Vanuit deze vraag is dit boek toen ontstaan.

De afdeling Logopedie-kinderen (onderdeel van de afdeling Revalidatie) van het Radboudumc in Nijmegen diagnosticeert en behandelt klinisch en poliklinisch veel kinderen met eet-, drink- en slikproblemen en verricht wetenschappelijk onderzoek bij deze groepen kinderen. Dit gebeurt binnen het Amalia Kinderziekenhuis in nauwe samenwerking met de afdelingen kinderneurologie (slik- en drooling-team), radiologie, KNO, kindermaag-, darm- en leverziekten en andere kinderspecialismen (waaronder neonatologie, metabole ziekten en chirurgie). Ook wordt er onderwijs verzorgd en worden er cursussen gegeven op dit gebied.

De ervaring en kennis die in de afgelopen jaren door ons team zijn opgedaan en de nieuwe ontwikkelingen rond dit onderwerp hebben in 2017 geleid tot het schrijven van een geheel herziene vijfde druk. Het boek kreeg een andere indeling, die beter past bij de nieuw verworven kennis en de manier waarop we naar kinderen met eet-, drink- en slikproblemen kijken. In deze zesde druk zijn de meest recente ontwikkelingen opgenomen. De herziene versie is tot stand gekomen in samenwerking met mijn collega's Marjo van Gerven, Leenke van Haaften, Karen van Hulst, Marloes Lagarde, Saskia Scholten en Lenie van den Engel-Hoek, die allen hun eigen expertise inbrachten. Op deze manier is het wederom een echt 'teamboek' geworden.

2023

Sandra de Groot

Inleiding

Eten, drinken en slikken zijn basale functies in het leven. Verzorging van pasgeboren kinderen is vooral gericht op het geven van voeding. Een baby die huilt, vervolgens gevoed wordt in een veilige en warme omgeving en daarna tevreden weer in slaap valt, krijgt veel positieve ervaringen. Een kind dit niet kunnen geven en moeten ervaren dat alle pogingen niet helpen, is voor ouders een frustrerende ervaring en heeft veel invloed op de rest van de ontwikkeling. Het geven van voeding wordt gezien als een eerste ervaring met totale communicatie: hongergevoel - huilen - reactie van de verzorgers - voeding - afname hongergevoel. Voor een succesvolle ontwikkeling van voeden is een verzorger nodig die de informatie die het kind geeft, begrijpt en daarop reageert: informatie over het moment waarop het kind wil eten, de voorkeur, de pauzes en het vermogen om te eten. Het niet begrijpen of herkennen van deze informatie verstoort de communicatie tussen verzorgers en het kind. De gevolgen van eet- en drinkproblemen kunnen heel divers zijn, zoals problemen rond de ontwikkeling van de diverse vaardigheden van het eten en drinken, de noodzaak tot sondevoeding en ontwikkeling van gedragsproblemen.

Bij eet- en drinkproblemen is er vaak een te geringe of een selectieve orale intake, waardoor er onvoldoende voeding en vocht gegeven kan worden. Hierdoor kan er een verminderde celactiviteit ontstaan en is er onvoldoende integratie van de grote lichaamssystemen. Als gevolg daarvan kunnen er stoornissen optreden in de ontwikkeling van het kind zoals problemen in de groei, het activiteitsniveau, de eetlust en de spijsvertering. Deze verschijnselen gaan elkaar versterken en indien er niet wordt ingegrepen, ontstaat er een vicieuze cirkel met een neerwaartse spiraal, met naast de eet- en drinkproblemen ook gedrags- en communicatieproblemen. Het gevaar is dat voeden dan een taak wordt die volbracht moet worden, zonder dat ouders en kind er plezier aan beleven. Kinderen die in hun vroege ontwikkeling problemen doormaken, hebben vaak ook eet- en drinkproblemen. In Engelse en Amerikaanse literatuur worden deze kinderen *failure-to-thrive infants* genoemd: niet in staat om voldoende te groeien. Het gaat hierbij om kinderen die wat betreft lengte en gewicht een afbuigende groeicurve laten zien. Veel van deze kinderen hebben een ontwikkelingsachterstand. Dit wordt verklaard door het feit dat langdurige ondervoeding invloed heeft op de ontwikkeling van het centrale zenuwstelsel en daarmee op de ontwikkeling van cognitie, motoriek, gedrag en taalontwikkeling.

Het begeleiden van eet-, drink- en slikproblemen is niet eenvoudig en vraagt geduld, inzicht en kennis van de verschillende aspecten. In de begeleiding moet het niet alleen gaan om het zo veel mogelijk binnenkrijgen van een bepaalde hoeveelheid voeding. Het is belangrijk dat er ook gekeken wordt naar de onderliggende oorzaken. Samenwerking tussen de ouders/verzorgers en de verschillende disciplines die met het kind te maken hebben is daarom essentieel.

Eten en drinken vormen een onderdeel van het gehele proces van voeding: drinken, eten, kauwen, slikken, transport naar de maag, opnemen en verwerken van de voeding in het maag-darmkanaal en de ontlasting. In de internationale literatuur wordt evenals bij volwassenen steeds vaker de term 'dysfagie' gebruikt. Deze omvat problemen in alle fasen van het eten. Bij kinderen kan zowel de ontwikkeling van eten en drinken aangedaan zijn als het slikken. Daarom wordt soms ook de term 'eet- en slikproblemen' gebruikt. In dit boek is ervoor gekozen om de titel te behouden (eet- en drinkproblemen), maar zal in de tekst vaker de term 'eet-, drink- en/of slikproblemen' gebruikt worden.

Vroege begeleiding bij eet- drink- en/of slikproblemen is belangrijk om problemen in de verdere ontwikkeling te voorkomen. De begeleiding zal altijd moeten plaatsvinden vanuit een multidisciplinair perspectief. In opeenvolgende stadia zullen er andere accenten liggen, waarbij verschillende hulpverleners betrokken kunnen zijn, zoals de kinderarts, kinderneuroloog of kindermaag-darm-leverarts (MDL-arts), fysiotherapeut, logopedist, ergotherapeut, lactatiekundige, diëtist, verpleegkundige, psycholoog of orthopedagoog. Een goede afstemming van de te geven begeleiding is daarbij essentieel. In dit boek worden vooral de logopedische mogelijkheden voor onderzoek en begeleiding of interventie besproken. Daarnaast komen de raakvlakken met andere disciplines aan bod.

In de geheel herziene vijfde druk is ervoor gekozen de werkwijze rond klinisch redeneren te integreren in de opzet van het boek en de verschillende hoofdstukken. In deze zesde druk zijn de laatste ontwikkelingen opgenomen, ondersteund door recente literatuur.

In deel 1 zijn de hoofdstukken opgenomen over de normale ontwikkeling van het slikken en de principes van motorisch leren, verschillende classificaties voor eet-, drink- en slikproblemen bij kinderen, klinisch redeneren en algemene aspecten in de begeleiding van kinderen (en hun ouders) met dysfagie.

In deel 2 worden per vaardigheid (drinken uit borst of fles, eten van de lepel, kauwen, drinken uit een beker, en speekselcontrole) de aspecten van de normale ontwikkeling besproken. Dit wordt (ook per vaardigheid) gevolgd door de stappen van het klinisch redeneren: hulpvraag, anamnese, observatie, aanvullend onderzoek, diagnose, de beschikbare 'instrumenten' voor de behandeling en mogelijkheden voor een behandelplan.

In deel 3 komen de verschillende groepen kinderen aan bod bij wie vaak eet-, drink- en slikproblemen optreden. In de laatste twee hoofdstukken van dit deel zal het gaan over de groep kinderen met langdurige sondevoeding en de gedragsmatige aspecten van eet- en drinkproblemen.

In de verschillende hoofdstukken is casuïstiek opgenomen ter illustratie van de problemen.

Logopedische interventie, zoals deze in dit boek besproken wordt, zal alleen effect hebben als voortdurend het kijken en luisteren naar ouders en kind centraal staan.

Inhoud

Voorwoord	V
Inleiding	VI

DEEL 1	Normale ontwikkeling, klinisch redeneren en ouderbegeleiding	1
---------------	---	----------

Hoofdstuk 1	Ontwikkeling en aspecten gerelateerd aan eten, drinken en slikken	3
--------------------	--	----------

1.1	Motorisch leren en neuroplasticiteit	4
1.2	Ontwikkeling van (senso)motoriek en mondmotoriek	5
1.2.1	Motorische ontwikkeling	6
1.2.2	Prikkelverwerking in het mondgebied	6
1.3	Fysiologie van het eten en slikken	8
1.4	Neurologie van het slikken	10
1.5	Vorm en groei van orale en faryngeale anatomische structuren	11
1.6	Hoeveelheden voeding en groei	14
1.7	Smaakontwikkeling	14
1.8	Consistentie van het voedsel gedurende de eerste 18 maanden	15

Hoofdstuk 2	Classificatie van eet-, drink- en slikproblemen	17
--------------------	--	-----------

2.1	Een indeling op basis van problemen met een vaardigheid	18
2.2	Een indeling op basis van de onderliggende oorzaak	19
2.3	Een indeling op basis van de International Classification of Functioning, Disability and Health for Children and Youth (ICF-CY)	20

Hoofdstuk 3	Onderzoek en behandeling bij eet-, drink- en slikproblemen	21
--------------------	---	-----------

3.1	Klinisch redeneren	22
3.2	Stappen in het klinisch redeneren	23
3.2.1	Stap 1 Analyse van de hulpvraag	23
3.2.2	Stap 2 Observatie	24

3.2.3	Stap 3 Aanvullend diagnostisch onderzoek	26
3.2.3.1	Logopedisch onderzoek naar structuren en functies van het mondgebied	26
3.2.3.2	Aanvullende diagnostische onderzoeken	27
3.2.3.3	Aanvullende medische onderzoeken	32
Hoofdstuk 4 Begeleiding en therapie bij eet-, drink- en slikproblemen		37
4.1	Het kind	38
4.2	Omgeving	39
4.2.1	Het herkennen van de gevoelens van ouders	40
4.2.2	Uitleg over het hoe en waarom van de eet-, drink- en slikproblemen	40
4.2.3	Begeleiding	42
4.3	Samenwerking met andere disciplines	43
DEEL 2 Vaardigheden		45
Hoofdstuk 5 Drinken uit borst of fles		47
5.1	Normale ontwikkeling	48
5.2	Coördinatie tussen zuigen, slikken en ademen	50
5.3	Orale beschermingsreflexen	54
5.4	Drinken uit de borst	54
5.5	Drinken uit de fles	56
5.6	Problemen bij het drinken uit borst of fles	56
5.6.1	Stap 1 Analyse van de hulpvraag	57
5.6.2	Stap 2 Observatie drinken uit borst of fles	57
5.6.3	Stap 3 Aanvullend diagnostisch onderzoek	58
5.6.4	Stap 4 Logopedische diagnose	61
5.6.5	Stap 5 Wat lukt wel? Wat zijn de mogelijkheden?	61
5.6.6	Stap 6 Logopedische interventie	61
5.6.6.1	Problemen bij start drinken uit de borst	62
5.6.6.2	Moeite met drinken door coördinatieproblemen mogelijk ten gevolge van conditionele problemen	64
5.6.6.3	Moeite met drinken uit borst of fles bij oraal-motorische problemen	68
5.6.6.4	Verslikken tijdens het drinken uit borst of fles	72
5.6.6.5	Problemen met drinken bij de overgang van reflexmatig naar willekeurig zuigen	74
5.6.6.6	Problemen bij de overgang van drinken uit de borst naar drinken uit de fles	77

Hoofdstuk 6 Eten met de lepel

79

6.1	Normale ontwikkeling van motoriek en responsiviteit	80
6.2	Problemen bij het eten van de lepel	82
6.2.1	Stap 1 Analyse van de hulpvraag	83
6.2.2	Stap 2 Observatie lepelvoeding	83
6.2.3	Stap 3 Aanvullend diagnostisch onderzoek	83
6.2.4	Stap 4 Logopedische diagnose	84
6.2.5	Wat kan wel? Wat zijn de mogelijkheden?	84
6.2.6	Stap 6 Logopedische interventie	84
6.2.6.1	Eten van de lepel bij oraal-motorische problemen	85
6.2.6.2	Eten van de lepel bij responsiviteitsproblemen	86

Hoofdstuk 7 Kauwen

89

7.1	Normale ontwikkeling	90
7.2	Problemen bij het kauwen	91
7.2.1	Stap 1 Analyse van de hulpvraag	92
7.2.2	Stap 2 Observatie van het kauwen	92
7.2.3	Stap 3 Aanvullend diagnostisch onderzoek	92
7.2.4	Stap 4 Logopedische diagnose	94
7.2.5	Stap 5 Wat kan wel? Wat zijn de mogelijkheden?	94
7.2.6	Stap 6 Logopedische interventie	94
7.2.6.1	Kauwen bij oraal-motorische problemen	94
7.2.6.2	Kauwen bij responsiviteitsproblemen	95

Hoofdstuk 8 Drinken uit een beker

99

8.1	Normale ontwikkeling drinken uit een beker, drinken uit een rietje	100
8.2	Problemen bij het drinken uit een beker	101
8.2.1	Stap 1 Analyse van de hulpvraag	101
8.2.2	Stap 2 Observatie bij het drinken uit een beker	101
8.2.3	Stap 3 Aanvullend diagnostisch onderzoek	102
8.2.4	Stap 4 Logopedische diagnose	102
8.2.5	Wat kan wel? Wat zijn de mogelijkheden?	103
8.2.6	Stap 6 Logopedische interventie	103
8.2.6.1	Drinken uit een beker bij oraal-motorische problemen	103
8.2.6.2	Drinken uit een beker bij responsiviteitsproblemen (bijvoorbeeld ten gevolge van negatieve ervaringen)	104
8.2.6.3	Problemen bij het drinken uit een rietje	105

Hoofdstuk 9 Speekselcontrole 107

9.1	Anatomie en fysiologie van de speekselklieren, normale ontwikkeling speekselcontrole	108
9.2	Problemen bij speekselcontrole	108
9.2.1	Stap 1 Analyse van de hulpvraag	109
9.2.2	Stap 2 Observatie van mondmotoriek en speekselverlies	109
9.2.3	Stap 3 Aanvullend diagnostisch onderzoek	109
9.2.4	Stap 4 Logopedische diagnose	109
9.2.5	Stap 5 Wat kan wel? Wat zijn de mogelijkheden?	109
9.2.6	Stap 6 Logopedische interventie	110
	9.2.6.1 Anterior speekselverlies	110
	9.2.6.2 Posterior speekselverlies	110

DEEL 3 Specifieke groepen 113

Hoofdstuk 10 Prematuur geboren kinderen 115

10.1	Problematiek van de prematuur geboren baby	116
10.2	Ontwikkeling van zuigen, slikken en ademen in de periode voor de à terme leeftijd	118
10.3	Problemen in de ontwikkeling van het drinken	120
10.4	Logopedisch onderzoek bij prematuur geboren kinderen	120
10.5	Diagnose en interventiemogelijkheden	121
	10.5.1 Algemene adviezen	122
	10.5.2 Aanpassen houding	122
	10.5.3 Aanpassingen bij drinken uit de borst	123
	10.5.4 Aanpassingen bij drinken uit de fles	123

Hoofdstuk 11 Kinderen met aangeboren afwijkingen in mond- en keelgebied, larynx, trachea of oesofagus 127

11.1	Kinderen met lip-, kaak- en/of gehemeltespelingen	128
	11.1.1 Drinken uit de borst bij lip-, kaak- en/of gehemeltespelingen	128
	11.1.2 Drinken uit de fles bij lip-, kaak- en/of gehemeltespelingen	129
11.2	Kinderen met Pierre Robin Sequentie	130
11.3	Kinderen met afwijkingen aan kaken of tong	131
11.4	Kinderen met afwijkingen in de oesofagus	133
11.5	Kinderen met problemen in de larynx en/of trachea	134
11.6	Kinderen met een tracheacanule	135

Hoofdstuk 12 Kinderen met genetische syndromen 137

- 12.1 Veelvoorkomende genetische syndromen met eet- en slikproblemen 138
- 12.2 Eet-, drink- en slikproblemen bij genetische syndromen 138
- 12.3 Interventie bij kinderen met Downsyndroom 139
- 12.4 Kinderen met stofwisselingsstoornissen (metabole aandoeningen) 143

Hoofdstuk 13 Kinderen met neurologische aandoeningen 145

- 13.1 Kinderen met cerebrale parese 146
 - 13.1.1 Classificatie eet-, drink- en slikproblemen bij kinderen met CP 146
- 13.2 Interventie bij kinderen met CP 148
 - 13.2.1 Uitgangspunten bij de therapie 148
 - 13.2.2 Extra aandachtspunten voor het logopedisch onderzoek bij kinderen met CP 150
 - 13.2.3 Logopedische interventie 150
- 13.3 Bijkomende problemen rond de voeding van kinderen met CP 152
- 13.4 Speekselverlies en speekselcontrole 153
 - 13.4.1 De oorzaken van het kwijlen bij kinderen met CP 154
 - 13.4.2 Logopedisch onderzoek 154
 - 13.4.3 Instrumenten voor de interventie bij speekselverlies 156
- 13.5 Andere neurologische problemen 160
 - 13.5.1 Interventie bij kinderen met neuromusculaire aandoeningen 160

Hoofdstuk 14 Begeleiding van kinderen met langdurige sondevoeding 163

- 14.1 Redenen voor sondevoeding 164
- 14.2 Verschillende sondes 164
- 14.3 Voor- en nadelen van een sonde en sondevoeding 166
- 14.4 Aspecten bij (langdurige) sondevoeding 167
- 14.5 Logopedische begeleiding bij de overgang van sondevoeding naar orale voeding 169
- 14.6 Overige behandelmogelijkheden voor de afbouw van sondevoeding 175

Hoofdstuk 15 Gedragmatige aspecten van eet-, drink- en slikproblemen 177

- 15.1 Gedragsproblemen bij eten en drinken 178
- 15.2 Behandelbaarheden 179
- 15.3 Eetteams 180

- Literatuur 182
- Bijlage: Te raadplegen websites 191
- Register 193

DEEL 1

NORMALE ONTWIKKELING, KLINISCH REDENEREN EN OUDERBEGELEIDING

In dit eerste deel wordt ingegaan op de ontwikkeling die gerelateerd is aan eten en drinken, en wordt het slikken uitgebreid besproken. De indelingen van eet-, drink- en slikproblemen komen aan bod. Een belangrijk hoofdstuk in dit deel is gericht op de principes van klinisch redeneren en hoe dat in dit boek vorm krijgt. Omdat ouderbegeleiding een belangrijk onderdeel is van de therapie bij eet-, drink- en slikproblemen, komt dit ook in dit deel al aan de orde.

Hoofdstuk 1

Ontwikkeling en aspecten gerelateerd aan eten, drinken en slikken

De ontwikkeling van eten en drinken gedurende de eerste levensjaren is een complex proces waarin meerdere factoren een rol spelen. Vorm en groei van anatomische structuren, neurologische ontwikkeling, het verwerven van vaardigheden voor het opnemen van voeding, de complexiteit van de taak, hongergevoel, omgeving, conditie en motorische ontwikkeling zijn bepalende elementen in dit proces.

Groei van anatomische structuren (mond- en keelholte en longen) en ontwikkeling van vaardigheden beïnvloeden elkaar. Door de groei van de anatomische structuren veranderen de verhoudingen in het mond- en keelgebied en dat vraagt om sensomotorische aanpassingen. De vaardigheden die nodig zijn voor voedselopname veranderen verder onder invloed van neurologische rijping en motorisch leren. Daarnaast spelen groei en bescherming van de luchtwegen een belangrijke rol bij het voedingsproces. Ademing en ademproblemen zijn daardoor nauw verbonden met voeden en eet-, drink- en slikproblemen. Niet alleen door de structuur van het mondgebied en de vaardigheden wordt het voeden beïnvloed, maar ook door culturele en persoonlijke aspecten. Ideeën over wat wel en niet moet ten aanzien van voeding zijn zeer cultureel bepaald. De houding ten opzichte van voeding in de westerse cultuur is anders dan in bijvoorbeeld landen in ontwikkeling. Daarnaast beïnvloeden ouders hun kinderen rond de voeding, maar tijdens het proces van leren eten en drinken beïnvloeden kinderen hun ouders ook.

1.1 Motorisch leren en neuroplasticiteit

In de afgelopen jaren is er veel veranderd in de manier waarop er naar motoriek en het leren van motorische vaardigheden wordt gekeken. Ook binnen de logopedie heeft een verschuiving plaatsgevonden naar meer evidence-based logopedie, waarbij logopedisch handelen onderbouwd is met wetenschappelijke evidentie, de kennis en ervaring van de zorgprofessional, de waarden en voorkeur van de patiënt en de context waarin de behandeling plaatsvindt (Kalf & Beer, 2011; Neijenhuis, Lipke-Steenbeek et al., 2014). In het kader van leren eten en drinken als motorische vaardigheden moeten we daarom ook kijken naar de recente kennis die er is over motorisch leren en motorische controle. Eten van de lepel, drinken uit een beker of rietje en kauwen van vast voedsel zijn vaardigheden die een kind in het eerste levensjaar leert en steeds beter onder controle krijgt. Studies hebben een sterke relatie laten zien tussen motorisch leren en neuroplasticiteit. Dit laatste verwijst naar de mogelijkheid van het brein om te veranderen en zich aan te passen aan nieuwe situaties. Deze veranderingen leiden weer tot veranderingen in het gedrag. Principes binnen neuroplasticiteit (zoals 'specificiteit', 'herhaling is belangrijk', 'intensiteit is belangrijk', 'tijd is belangrijk' en 'gebruik het en verbeter het') worden bij de volwassen revalidatie ingezet (Plowman & Kleim, 2010). Deze principes kunnen zeker ook gebruikt worden in de begeleiding van het leren van vaardigheden door jonge kinderen (Van den Engel-Hoek & Van Hulst, 2021).

Motorisch leren kan op vele manieren. Bij de therapie zal men goed moeten kijken welke manier van leren het best past bij een kind. Leert het kind vooral door imitatie of juist door trial-and-error? Studies over motorisch leren geven aan dat aandacht voor de adaptatieruimte van het kind van groot belang is. Welke strategie

heeft het kind reeds ontwikkeld, kunnen we die gebruiken of gaat dat problemen opleveren bij de verdere ontwikkeling? Welke mogelijkheden heeft het kind om een nieuwe strategie aan te leren? Het gaat er daarbij steeds meer om dat taken in de context geleerd moeten worden. Zowel duurtraining als krachttraining blijken verandering teweeg te brengen in de motorische cortex. Trainen van vaardigheden blijkt echter het meest effectief met daarbij reorganisatie van representaties voor bewegingen in de motorische schors van de grote hersenen (Plowman & Kleim, 2010). Belangrijk is om variatie aan te bieden in de taken, zoals het eten van een kleine en een grote lepel, een kleine hap of een grotere hap verwerken of afwisselend een diepe en platte lepel gebruiken. Er komt ook steeds meer bewijs dat functioneel oefenen voor vaardigheden als eten en drinken meer effect heeft dan het oefenen losgekoppeld van de functionele taak, en er is onvoldoende bevestiging te vinden voor de aanname dat geïsoleerde oraal-motorische oefeningen het eten, drinken en slikken bij kinderen zou verbeteren (Arvedson, Clark et al., 2010; Shepard, 2008). Een conclusie kan daarom zijn dat je 'eten van de lepel moet leren door van de lepel te eten' (Van den Engel-Hoek, Harding et al., 2017).



Figuur 1.1 | Eten van de lepel, leer je door van de lepel te eten.

Ook het begrijpen van de onderliggende afwijkende mechanismes heeft de laatste decennia meer aandacht gekregen. Door inzicht te krijgen in de afwijkende onderliggende ziektespecifieke mechanismes kan er meer rekening worden gehouden met de mogelijkheden van het kind en de signalen die het kind uitzendt (*mechanism based treatment*).

Binnen de zorg voor prematuur geboren kinderen heeft dit vorm gekregen in de *Infant-Driven Feeding method* (Jadcherla, Peng et al., 2012; Settle & Francis, 2019). Deze benadering geldt echter ook voor andere groepen kinderen. Daarom pleiten wij bij de groepen kinderen die in dit boek aan bod komen voor een gedegen diagnostisch onderzoek (hoofdstuk 3), gevolgd door een kindspecifieke benadering.

1.2 Ontwikkeling van (senso)motoriek en mondmotoriek

In de ontwikkeling is er een voortdurende uitbreiding van grof- en fijnmotorische vaardigheden, waardoor het kind steeds onafhankelijker wordt en steeds meer