

INHOUDSOPGAVE

FOREWORD	11
INLEIDING	15
1. THEORETISCH KADER VOOR MINI-KIDS: WAT WETEN WE EN WAT WETEN WE NIET?	19
1.1 Basisideeën en feiten	21
1.1.1 Ontwikkelingsstotteren	21
1.1.1.1 Vloeiend spreken, normaal onvloeiend spreken en stotteren	22
1.1.1.2 Ontwikkelingsvormen van stotteren – ontwikkelingsstotteren	26
1.1.2 Onset en voorkomen	29
1.1.2.1 Onset	29
1.1.2.2 Prevalentie en incidentie	31
1.1.3 Prognose: (spontaan) herstel of persisterend stotteren	32
1.1.3.1 Wat weten we? Enkele cijfers	33
1.1.3.2 Wat weten we over genetische factoren?	34
1.1.3.3 Wat weten we over stotterernst en stottersymptomen?	34
1.1.3.4 Wat weten we over spraakmotorische factoren?	35
1.1.3.5 Wat weten we over linguïstische factoren?	35
1.1.3.6 Wat weten we over temperament?	39
1.1.3.7 Besluit	45
1.1.4 Ontwikkeling van metacognitie en van metalinguïstisch bewustzijn	46
1.1.4.1 Ontwikkeling van metacognitie en Mini-KIDS	46
1.1.4.2 Ontwikkeling van metalinguïstisch bewustzijn en Mini-KIDS	53

1.1.4.3	Besluiten	63
1.1.5	Bewustzijn bij jonge kinderen	65
1.2	Uitgangspunten van en aanknopingspunten voor KIDS en Mini-KIDS	72
1.2.1	Evidencebased richtlijnen	72
1.2.2	Carl W. Dell en Van Riper	75
1.2.3	Packman en Attanasio: het 3-factorenmodel van (2010)	85
1.2.4	Starkweather en RESTART-DCM-werkwijze	87
1.2.4.1	Algemeen	87
1.2.4.2	Belangrijke principes	88
1.2.4.3	Onderzoek	88
1.2.4.4	Behandeling	89
1.2.4.5	Directe therapie gericht op vloeiender spreken	91
1.2.4.6	Criteria voor het afbouwen en beëindigen van therapie	91
1.2.5	KIDS: 'KIndern Dürfen Stottern'	92
1.2.5.1	Waarom is het belangrijk dat stotteren mag?	92
1.2.5.2	Kinderen mogen stotteren en kinderen kunnen stotteren: een functionele copingstijl	94
1.2.5.3	Wat is een functionele copingstijl?	95
1.2.5.4	Individuele therapiestijl	97
1.2.5.5	Doelen en denkkader voor het ordenen van doelen	99
1.2.6	Mini-KIDS: werkkader en definitie	105

2. DIAGNOSTIEK 107

2.1	Doel van diagnostiek bij Mini-KIDS	111
2.1.1	Verkenkend onderzoek	112
2.1.2	Gericht onderzoek	113
2.1.3	Onderzoekend behandelen (continu onderzoek)	115
2.2	Deelaspecten van stotteren in kaart brengen	117
2.2.1	Pijler 'waarneembare stottersymptomen'	118
2.2.2	Pijler 'verborgen stottersymptomen'	120
2.2.3	Pijler 'risicofactoren'	120

2.3	Onderzoeksplan en onderzoeksprocedures	122
2.3.1	Intakegesprek en anamnesegegevens verzamelen	128
2.3.2	Onderzoek van het spreken en van de waarneembare stotteringsymptomen	130
2.3.2.1	Vrije observatie van de pragmatische en communicatieve vaardigheden	131
2.3.2.2	Onderzoek van de spraak- en taalontwikkeling (indien aangewezen)	131
2.3.2.3	Representatieve spreekstalen verzamelen	132
2.3.2.4	Metten van de stotterernst en kwalitatieve analyse van het onvloeiend spreken	133
2.3.3	Onderzoek van de verborgen stotteringsymptomen	136
2.3.3.1	RSO I (2-5 jaar)	137
2.3.3.2	RSO II (vanaf 5 jaar)	138
2.3.4	In kaart brengen van de risicofactoren	138
2.3.4.1	Reactie op Communicatieve Stressoren (RCS)	138
2.3.4.2	Interactie ouder-kind (RESTART-DCM)	139
2.3.4.3	Reacties van de ouders op het stotteren van hun kind (ROSK)	139
2.3.4.4	Temperament	140
2.3.4.5	Risicofactoren in de algemene ontwikkeling	140
2.3.4.6	Opvoeding	140
2.3.5	Evaluatie en besluiten	141
2.3.5.1	Ernstgraad van overt stottergedrag	141
2.3.5.2	Evaluatie van covert stottergedrag	142
2.3.5.3	Evaluatie van de risicofactoren	143
2.3.6	Therapie-indicatie	144
2.3.7	Adviesgesprek: counseling	145

3. MINI-KIDS, EEN THERAPIECONCEPT VOOR DIRECTE STOTTERTHERAPIE BIJ JONGE KINDEREN TUSSEN 2 EN 6 JAAR **147**

3.1	Algemene therapieprincipes	150
3.1.1	Voorwaarden	150
3.1.2	Dynamische therapieplanning	150

3.1.3	Methodes en technieken bij Mini-KIDS	153
3.1.3.1	Corrigerende ervaringen	155
3.1.3.2	Ordenen van methoden en technieken volgens Mini-KIDS	158
3.1.3.3	Belang van pseudostotteren bij Mini-KIDS	159
3.1.3.4	Belang van in vivo training	160
3.1.4	Kwalificaties van de therapeut, therapeutische benadering	161
3.1.5	Fasen in dit therapieconcept	166
3.2	Mini-KIDS bij kleuters tussen 2 en 4 jaar	174
3.2.1	Algemeen	174
3.2.2	Fase 1: Mandaat, overeenkomst	175
3.2.2.1	Mandaat van de ouders	175
3.2.2.2	Mandaat van de kleuter	179
3.2.3	Fase 2: Desensitisatie	187
3.2.3.1	Doelen	190
3.2.3.2	Leren pseudostotteren, desensitisatie bij de ouders via pseudostotteren	190
3.2.3.3	Desensitisatie bij de kleuter	195
3.2.3.4	Identificatie enkel bij de ouder	197
3.2.4	Fase 3: Modificatie	197
3.2.4.1	Werkwijze	198
3.2.4.2	Moeilijkheden	202
3.2.5	Fase 4: Generalisatie	204
3.2.6	Fase 5: Einde van de therapie	205
3.2.6.1	Criteria voor het einde van de therapie	207
3.2.6.2	Vergelijking met de criteria bij RESTART-DCM (Franken & Putker, 2012)	207
3.2.6.3	Vergelijking met de criteria bij het Lidcombe Program (Packman et al., 2014)	208
3.2.7	Draaiboek	208
3.3	Mini-KIDS bij kleuters tussen 4 en 6 jaar	209
3.3.1	Algemeen	209
3.3.2	Fase 1: Mandaat, overeenkomst	209
3.3.2.1	Mandaat van de ouders	209
3.3.2.2	Mandaat van de kleuter	210

3.3.3	Fase 2: Desensitisatie	218
3.3.3.1	Algemeen	218
3.3.3.2	Aanbrengen van inzicht en van begrippen	220
3.3.3.3	Vorbereiding door therapeut en ouder	225
3.3.3.4	Aandachtspunten bij desensitisatie	247
3.3.4	Fase 3: Identificatie	250
3.3.4.1	Algemeen	250
3.3.4.2	Articulatorische fonetiek	252
3.3.4.3	Opbouw	253
3.3.4.4	Moeilijkheden die zich kunnen voordoen	255
3.3.5	Fase 4: Modificatie	259
3.3.5.1	Algemeen	259
3.3.5.2	Vorbereiding	260
3.3.5.3	Opbouw	264
3.3.5.4	Moeilijkheden	276
3.3.6	Fase 5: Generalisatie	279
3.3.7	Fase 6: Einde van de therapie en follow-up	280
3.4	Ouderbegeleiding bij Mini-KIDS	282
3.4.1	Doelen	283
3.4.2	Werkvormen	285
3.4.2.1	Ouderparticipatie	285
3.4.2.2	Individuele oudercounseling	285
3.4.2.3	Oudergroepen	286

NABESCHOUWING **293**

BIJLAGEN **297**

Bijlage 1:	Intakelijst en rapportage onderzoek stotteren kleuters en lagere school	298
Bijlage 2	RSO I en II: Reactie van het kind op het pseudo-Stotteren van de Onderzoeker	310
Bijlage 3	RCS: Reactie op communicatieve stressoren	313
Bijlage 4	Ouder-kind interactie RESTART-DCM	315

Bijlage 5	ROSK: Reactie van de Ouder op het Stotteren van het Kind	318
Bijlage 6	MiniKIDS 2-4 jaar: draaiboek en notitiebladen voor de therapeut	320
Bijlage 7	MiniKIDS 4-6 jaar: draaiboek en notitiebladen voor de therapeut	336
Bijlage 8	Bas wil babbelkoning zijn	360
Bijlage 9	Tips bij herval	364
REFERENTIELIJST		371

1.

**THEORETISCH
KADER VOOR
MINI-KIDS: WAT
WETEN WE EN WAT
WETEN WE NIET?**

1.1 Basisideeën en feiten

Dit deel geeft de noodzakelijke kennis en inzichten over de vroege ontwikkeling van stotteren. In het therapieconcept Mini-KIDS is het informeren, counselen en begeleiden van de omgeving van jonge stotterende kinderen een cruciaal en essentieel aspect (zie verder hoofdstuk 3, onder meer punt 3.4). We denken uiteraard in de eerste plaats aan de ouders, maar ook aan grootouders, medewerkers van de crèche en leerkrachten.

De laatste jaren is de informatie op basis van research enorm toegenomen, wat ons toelaat om gericht klinisch te redeneren en te informeren. Tot op heden laten de beschikbare gegevens echter enkel ‘gefundeerde afwegingen’ toe en uitspraken als ‘kans op’, wanneer we de evolutie van het stotteren proberen in te schatten.

De aangetoonde feiten uit diagnostiek via gestandaardiseerde tests en observaties laten wel toe om uitsluitel te geven over de vraag of het al dan niet om stotteren gaat en om te beoordelen hoe ernstig het waarneembare stottergedrag is. Over de impact van emoties en cognities van de kleuter en van zijn omgeving, en over de impact van de risicofactoren kunnen we dan weer enkel een gefundeerde hypothese formuleren. We kunnen met een dergelijke hypothese inschatten hoe het stotteren zal evolueren op basis van aangetoonde ‘feiten’, maar we kunnen het nog steeds niet ‘voorspellen’.

De recente ‘pool’ aan onderzoeken en gegevens (Guitar, 2014) laat ons toe, ook in het concept van Mini-KIDS, om af te stappen van een ‘wait and see’-attitude en op basis van het in kaart brengen van alle relevante aspecten te beslissen of er al dan niet therapie of begeleiding opgestart moet worden en wat de aard en de intensiteit daarvan zal zijn.

De informatie in dit hoofdstuk is de basis voor klinisch redeneren en kan worden gebruikt bij het counselen van de omgeving.

1.1.1 Ontwikkelingsstotteren

Er zijn heel wat definities van stotteren.

Iedereen, behalve de expert, weet wat stotteren is.

(West, 1957)

Als het gaat over onvloeiend spreken en zelfs over vloeiend spreken worden definities geformuleerd vanuit verschillende invalshoeken. Bij jonge kinderen, die net beginnen te stotteren, is de definitie van *normale onvloeiendheden* en *normaal onvloeiend spreken* even belangrijk als deze van stotteren.

1.1.1.1 Vloeiend spreken, normaal onvloeiend spreken en stotteren

Vloeiend spreken lijkt voor iedereen erg vanzelfsprekend. Niets is minder waar. Guitart omschrijft het als “an impressive balancing act” (2014, p. 6). Vloeiend spreken veronderstelt de productie van spraak zonder onderbrekingen (continu), zonder mentale en motorische inspanning en met een normale snelheid. Bij vloeiend spreken is er een vlotte coördinatie tussen taal, spraak en stem.

Het zal duidelijk zijn dat gedurende de spraak- en taalontwikkeling deze vaardigheid geleidelijk geleerd wordt: peuters en kleuters verwerven geleidelijk *taakvloeiendheid* (semantisch, syntactisch, fonologisch en pragmatisch) en *spraakvloeiendheid* (motorische planning, programmering, coördinatie, uitvoering en bijsturing van spraak en stem).

De verstoring van de spraakvloeiendheid valt het meest op en is essentieel voor onvloeiend spreken: *continuïteit*, *snelheid* en *inspanning* van de spraak zijn verstoord (Starkweather, 1987).

Tijdens de spraak- en taalontwikkeling evolueren peuters en kleuters van veel discontinuïteit naar spreken met minder onderbrekingen, van een lage snelheid naar een hogere snelheid en van spreken dat veel inspanning vergt naar spreken met minder tot geen inspanning.

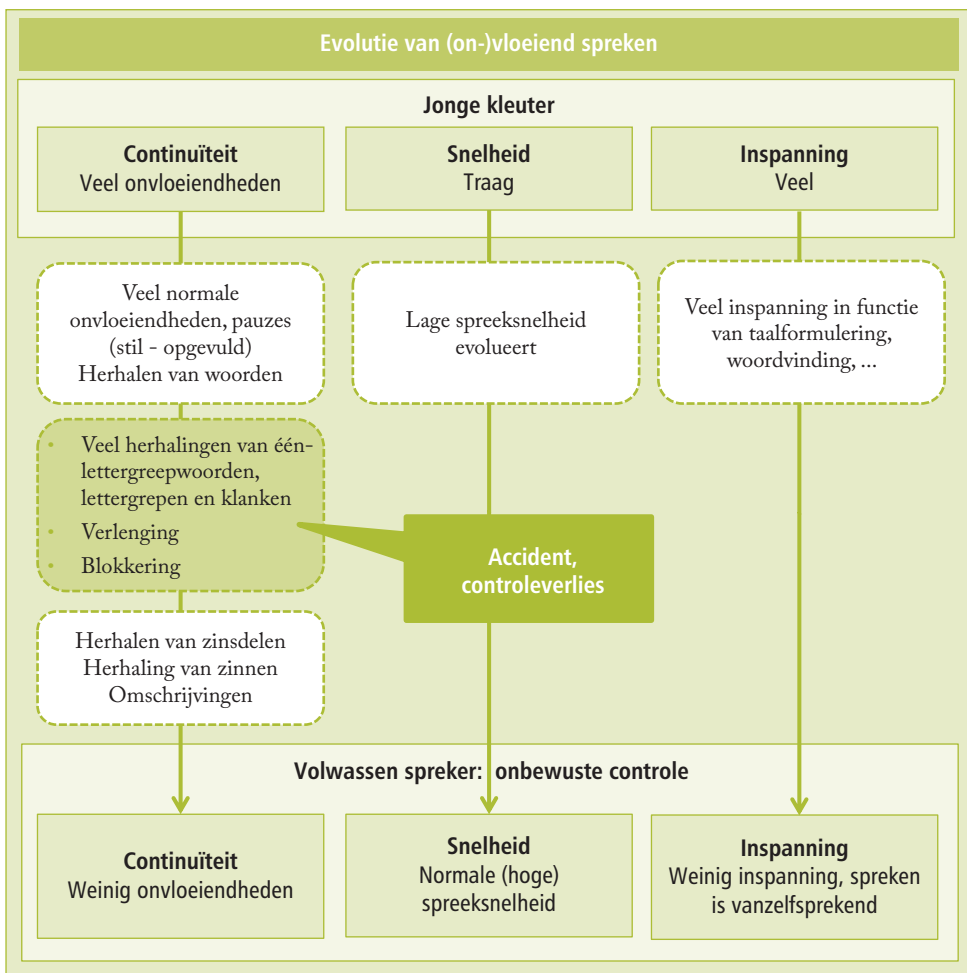
De taalprocessen op zich vragen veel tijd. We noemen het ‘formuleringstijd’. Daardoor is het spreektempo bij jonge kinderen laag. Een laag tempo is echter niet altijd voldoende om in de nodige formuleringstijd te voorzien. Om te formuleren zullen peuters en kleuters woorden en delen van de uiting herhalen, pauzeren of andere vormen van onvloeiendheden vertonen. We noemen dat ‘normale onvloeiendheden’. Ze zijn nodig, ze hebben een functie. Ze geven de peuter of kleuter tijd om te formuleren. Ze gaan niet gepaard met een gevoel van controleverlies, ook al kunnen ze erg lang duren.



Voorbeeld: Senne (3 jaar 5 maanden) vertelt rustig en kijkt ondertussen voortdurend rond: “maar maar mama, maar maar maar maar maar mama, maar juf, uh maar maar mama, uh... juf eef gevraagd of mijn mama ook komt.”

Tijdens de spraak- en taalontwikkeling merken we vooral heel veel normale onvloeiendheden in de differentiatiefase (tussen 2 jaar 6 maanden en 5 jaar). Deze evolutie wordt geïllustreerd in figuur 1.1.

Bij enkele kleuters (waarschijnlijk ongeveer 5% van alle kleuters, zie 1.1.2) treden er vanaf een bepaald moment, naast deze normale onvloeiendheden, ook momenten van controleverlies op. Het gaat om onderbrekingen van continuïteit, snelheid en vormen van inspanning die geen functie hebben. Deze stottermomenten treden onverwacht als een accident op en geven daarom intrinsiek een eerder onaangename ervaring, in tegenstelling tot normale onvloeiendheden die door hun functie een eerder neutrale connotatie hebben.



Figuur 1.1 Situering van normale onvloeiendheden en stotteren in de evolutie van (on)vloeiend spreken (Waelkens, 2018).

Na de spraak- en taalontwikkeling vraagt spreken bij vloeiende sprekers geen motorische en/of cognitieve inspanning meer. Nochtans hebben volwassen vloeiende sprekers ook normale onvloeiendheden, die qua type wel anders zijn dan gedurende de spraak- en taalontwikkeling. Meestal weten we bij normale onvloeiendheden waarom we onvloeiend zijn: een aarzeling, een verspreking, een woord dat we niet snel genoeg vinden, of de beslissing om een geformuleerde zin toch anders te vormen of toch een ander woord te kiezen. Heel wat auteurs probeerden reeds om duidelijk aan te geven wat het verschil tussen normale onvloeiendheden en stotteren precies is.

Yairi en Seery (2015) benoemen ‘stutter-like disfluencies’ en andere onvloeiendheden (tabel 1.1). Ze baseren zich onder andere op Yaruss (1997).

Tabel 1.1 Stutter-like disfluencies and other disfluencies (Yairi & Seery, 2015).

‘Stutter-like disfluencies’	Voorbeelden
Woorddeelherhaling	Mu mu mu maar, va-va-va-van
Herhalen van eenlettergrepige woorden	Op-op-op, ik-ik-ik-ik
Disritmische fonatie	Ma__ma, v__an, i____k
Andere onvloeiendheden	Voorbeelden
Zinsdeelherhaling of zinsherhaling	Ik wil, ik wil, ik wil graag een ijsje
Revisie	Ik was, ik was, uh ik wou naar buiten
Interjectie	Uhm, wel, ik wou naar buiten

Tabel 1.2 stelt de categorieën volgens Yaruss (1997) voor. Yaruss maakt een overzicht van verschillende termen die gebruikt worden om stotteren van andere (normale) onvloeiendheden te onderscheiden.

Tabel 1.2 Yaruss, 1997, p 19. Vertaling Waelkens, 2018.

Stotteren	Normale onvloeiendheden
Onvloeiendheden binnen het woord	Onvloeiendheden tussen woorden
<ul style="list-style-type: none"> • Herhalen van eenlettergrepige woorden • Klank-lettergreepherhaling • Hoorbare klankverlengingen • Stille klankverlengingen 	<ul style="list-style-type: none"> • Zinsherhaling • Herhalen van volledige meerlettergrepige woorden • Interjectie • Revisie
Kernstottergedragingen	Andere onvloeiendheden
<ul style="list-style-type: none"> • Deelwoordherhalingen • Herhalen van eenlettergrepige woorden • Disritmische fonatie 	<ul style="list-style-type: none"> • Interjectie • Zinsherhaling • Revisie, onvolledige zin
Typische stottergedragingen	Normale onvloeiendheden
<ul style="list-style-type: none"> • Deelwoordherhalingen • Verlengingen • Gebroken woorden • Gespannen pauzes (blokkeren) 	<ul style="list-style-type: none"> • Herhalingen van hele woorden • Zinsherhaling • Revisie • Onvolledige zin • Interjectie
Typische stotteronvloeiendheden	Typische normale onvloeiendheden
<ul style="list-style-type: none"> • Herhalen van eenlettergrepige woorden (3 of meer herhalingen) • Deelwoordherhalingen (3 of meer herhalingen) • Klankherhaling • Verlenging • Blokkering 	<ul style="list-style-type: none"> • Aarzelings • Interjectie • Revisie • Zinsherhaling • Herhalen van eenlettergrepige woorden (2 of meer herhalingen) • Deelwoordherhalingen (2 of meer herhalingen)

Stotteren lijkt, in tegenstelling tot normale onvloeiendheden, gekenmerkt te worden door ongewilde motorische breakdowns binnen het woord:

Problematische transitie tussen spraaksegmenten binnen in woorden, namelijk transities tussen klanken of syllabes.

(Meersman, 2008)

Spanning en duur van de onvloeiendheden blijken ook hoger en langer bij stotteren dan bij normale onvloeiendheden. Omdat stotteren een vorm van controleverlies is, zien we via leerprocessen reacties ontstaan op deze vorm van controleverlies. Het controleverlies noemen we ‘niet-reactief gedrag’ (kernstotteren, primair stottergedrag). Er ontstaat, bij sommige jonge kinderen zelfs vrij snel, reactief gedrag. Irritatie en frustratie zijn vaak de eerste tekenen. De geleerde reacties op het controleverlies noemen we ‘reactief gedrag’ (secundair stottergedrag).



Twee belangrijke kenmerken van stotteren zijn enerzijds de mistiming en anderzijds de reacties van de spreker op deze mistiming. Het controleverlies is dus het belangrijkste kenmerk dat stottermomenten van andere en/of normale onvloeiendheden differentieert. Voor de mistiming is er steeds meer concrete evidentie. Het gaat om de verstoring van de neuromusculaire timing van het spreken, ‘speech movement preparation’ (Alm, 2015), spraakmotorische voorbereiding in het basale ganglia-thalamo-corticale netwerk (Vanhoutte et al., 2016; Guenther, 2006; Bohland et al., 2010), spraakmotorische planning (Alm, 2004; Howell, 2004; Venkatagiri, 2004; Giraud et al., 2008; Civier et al., 2013). Deze motorische verstoring tast de drie dimensies van vloeiend spreken aan: inspanning, snelheid en continuïteit.

1.1.1.2 Ontwikkelingsvormen van stotteren – ontwikkelingsstotteren

Stotteren ontstaat meestal gedurende de vroege ontwikkeling, tussen 2 jaar en 3 jaar 6 maanden (zie 1.1.2). Stotteren dat tot uiting komt op peuter-kleuterleeftijd noemen we ‘ontwikkelingsstotteren’ (Meersman, 2008).

Ambrose et al. (2015) onderscheiden ‘ontwikkelingsstotteren’ en ‘verworven stotteren’. Ontwikkelingsstotteren verwijst volgens deze auteurs ook naar stotteren dat ontstaat op jonge leeftijd. Bij verworven stotteren verwijzen de auteurs naar psychogeen en neurogeen stotteren. Dat ontstaat meestal, doch niet altijd, op latere leeftijd.

De term ‘ontwikkelingsstotteren’ is eigenlijk misleidend omdat het doet veronderstellen dat deze vorm van stotteren deel uitmaakt van de normale ontwikkeling. Vroeger had men het zelfs over ‘fysiologisch stotteren’ en was men ervan overtuigd

dat het een te verwachten en voorbijgaand aspect van de normale ontwikkeling was. Negeren was dan ook de boodschap. Men onderscheidde toen nog onvoldoende de normale onvloeiendheden van stotteren. De term ‘fysiologisch stotteren’ is achterhaald. Momenteel zijn alle theoretici en researchers het erover eens dat (ontwikkelings)stotteren geen deel uitmaakt van de normale ontwikkeling. Normale onvloeiendheden daarentegen wel. Vanaf het ogenblik dat stotteren (kernstottergedrag en eventueel reactief gedrag) gedetecteerd wordt, spreekt men niet meer van een normale ontwikkeling, ook al zullen jonge kinderen die stotteren naast de stottermomenten ook normale onvloeiendheden vertonen, omdat deze wel bij de spraak- en taalontwikkeling horen.

In wetenschappelijke literatuur wordt naar stotteren verwezen als een ‘complexe’ en ‘multifactoriële’ stoornis, ook al is verstoring van de ‘spraafloweendheid’ het hoofdkenmerk van stotteren, het is duidelijk dat het bij stotteren gaat om een wisselwerking tussen diverse domeinen: taal, fonologie, cognitie, sociale factoren, emotie en fysiologische aspecten.

Het is daarom niet verwonderlijk dat de meerderheid van de stotterende kinderen op jonge leeftijd begint te stotteren. Deze interactie leidt tot een heterogene groep van jonge kinderen die stotteren en zeker tot een heterogene populatie van personen met persisterend stotteren.

Yairi et al. (2015) onderscheiden zes belangrijke dimensies om stotteren te beschrijven en om in te schatten in hoeverre het stotteren reeds ontwikkeld is:

- *Openlijke spraakkenmerken*: het gaat hier om duidelijk ‘ongewilde’ onderbrekingen in de continuïteit van het spreken. Deze onderbrekingen zijn vast te stellen in de vorm van herhalingen, verlengingen en blokkeringen. Kenmerkend zijn het controleverlies en het ongewilde oponthoud (Meersman, 2008).
- *Fysieke bijbewegingen*: dat gaat vaak over al dan niet gespannen lichaamsbewegingen. Ze begeleiden het stottermoment of treden op tijdens het stottermoment. Hun functie bestaat erin het controleverlies te overwinnen en zo snel mogelijk te kunnen doorpraten. De bijbewegingen bevinden zich aanvankelijk meestal ter hoogte van hoofd (aangezicht) en hals. We herkennen deze gedragingen als ‘vecht- en duwgedrag’. Ze ontwikkelen tot een copingstrategie op basis van leerprocessen (operante conditionering).

Deze bijbewegingen kunnen ook als startgedrag voor het stottermoment optreden. Hun functie is dan anders, namelijk het makkelijker starten of voorkomen van het stottermoment.

Alle fysieke bijbewegingen zorgen echter voor een toename van de inspanning die tijdens het spreken geleverd wordt. De mate waarin reactieve gedragingen

reeds in een min of meer vast patroon optreden, is vaak een indicatie voor de hoeveelheid hinder die de kleuter ondervindt en de mate waarin hij zich bewust is van het controleverlies (zie ook bewustzijn 1.1.4).

Yairi (1993, in Yairi & Ambrose, 2005) toonde aan dat reactief stottergedrag al heel vroeg na het ontstaan van stotteren kan conditioneren en niet enkel optreedt bij gevorderde vormen van stotteren. Dat wordt in de dagelijkse praktijk duidelijk bevestigd.

- *Fysiologische activiteit:* tijdens het stottermoment (wat een moment van controleverlies is, ongewilde onderbrekingen van continuïteit) kunnen veranderingen in bloedstroom, huidreacties en veranderingen in hersengolven gemeten worden. Omdat het niet enkel om hersengolven gaat maar ook over andere fysiologische reacties, spreken Yairi et al. over 'fysiologische activiteit' en niet over 'neurologische activiteit'. Er is echter recent veel onderzoek verricht naar de neurologische activiteit tijdens stottermomenten. Afwijkingen in hersengolven kunnen ook al vóór het stottermoment aangetoond worden. Per Alm (IFA-congres Lissabon, 6-8 juli 2015) benoemt deze metingen als het meten van de 'readiness potential'. We meten dan eigenlijk de voorbereiding op de spreekbeweging: 'pre-movement preparation'. Vanhoutte et al. (2016) illustreren ook de spraakmotorische voorbereiding als determinerende factor voor het wel of niet optreden van een stotter. Daarnaast tonen zij aan dat zelfs tijdens vloeiende spraak de gemeten potentialen bij stotterende personen anders zijn dan bij vloeiende sprekers.
- *Affectieve componenten:* dat zijn emotionele reacties zoals frustratie, angst (spreek-, klank-, situatievrees), ontgoocheling, verdriet... Via klassiek conditioneren worden deze emotionele reacties geleerd en gekoppeld aan het gevoel van controleverlies. Frustratie kan tijdens het stottermoment vrij snel optreden (al vroeg na het ontstaan van stotteren) en kan afhankelijk van de gevoeligheid van het jonge kind snel conditioneren. Deze emoties leiden meestal tot meer reactief gedrag: meer vechten en duwen, startgedrag, uitstellen en/of zelfs vermijden.
- *Cognitieve processen:* aan de basis van spraak en taal liggen cognitieve processen zoals selectie, planning en uitvoering van aspecten op het vlak van semantiek, morfologie, syntaxis en fonologie. Deze cognitieve processen zijn bij jonge kinderen (zeker in de fase waarin stotteren meestal ontstaat: tussen 2 en 5 jaar) door de grote evolutie in de spraak- en taalontwikkeling soms erg belastend en kunnen het ontstaan van het stotteren triggeren. Na het ontstaan van stotteren kunnen ze ook stottermomenten als dusdanig triggeren. Daarnaast ontwikkelt zich een graad van bewustzijn van het stotteren door de metacognitieve en metalinguïstische ontwikkeling (zie 1.1.4). Op basis van dit bewustzijn en van de gevoeligheid van het jonge kind ontstaan, al dan niet snel, cognities over

stotterend spreken en over zichzelf. Soms worden deze geverbaliseerd: ‘ik kan niet goed praten’, ‘ik wil een andere mond’, ‘mijn mond is stout’, ‘ik ga vandaag niet veel praten, want het lukt niet goed’, ‘ik ben boos op mijn mond’. Deze cognities beïnvloeden het spreken en het stotteren.

- *Sociale dimensie*: dit betreft de functie van spreken, namelijk communiceren. De interactie met anderen bij het communiceren geeft meer druk dan wanneer men tegen een dier of tegen zichzelf praat. De meeste personen stotteren niet als ze tegen zichzelf spreken (bijvoorbeeld tijdens spel) of tegen een dier. Men kan veronderstellen dat de talige, fysiologische en communicatieve druk in deze gevallen zo laag is dat hij de timing niet verstoort en geen controleverlies of mistiming triggert. Bij ontwikkelend stotteren raakt de sociale interactie ook steeds meer verstoord naarmate er meer secundaire reacties geleerd zijn. Op basis van de fysieke, fysiologische, affectieve en cognitieve processen kan een kleuter zich min of meer gaan terugtrekken uit sociale interacties of op een subtiele manier minder actief deelnemen aan de communicatie. Voorbeelden zijn gekke stemmetjes imiteren, clownesk gedrag vertonen in plaats van te antwoorden, minder deelnemen aan kringgesprekjes, ontwijkend antwoorden (‘ik weet het niet’), eerder non-verbaal dan verbaal reageren, of zelfs uitsluitend fysiek reageren (duwen, trekken) in plaats van een vraag te stellen of uitleg te geven ...

Logopedisten-stottertherapeuten willen in de diagnostische fase zicht krijgen op de verschillende dimensies. Ze zullen de informatie waarover ze beschikken zo goed mogelijk inschatten en interpreteren. Op basis daarvan kunnen ze uitspraken doen over de ernstgraad en de mate waarin het stotteren ontwikkeld is.

1.1.2 Onset en voorkomen

1.1.2.1 Onset

Zelfs bij research om de *gemiddelde leeftijd* te bepalen waarop stotteren ontstaat, zijn er problemen om accurate informatie te verkrijgen. Guitar (2014) maakt de volgende vergelijking: “Stel dat je naar de huisdokter gaat omdat een vervelende hoest, lopende neus en pijnlijke keel maar niet verdwijnen. De arts vraagt je te beschrijven wanneer je de eerste symptomen hebt gevoeld en hoe die precies waren helemaal bij het begin. Het is vrij waarschijnlijk dat je je dit niet precies zult herinneren. Zeker als de symptomen in het begin met ups en downs aanwezig waren en soms zelfs enkele dagen helemaal verdwenen alvorens ze constant bleven.” Aan ouders van