



CIOOS

Opleiding Specialisatie Stotteren 2023-24

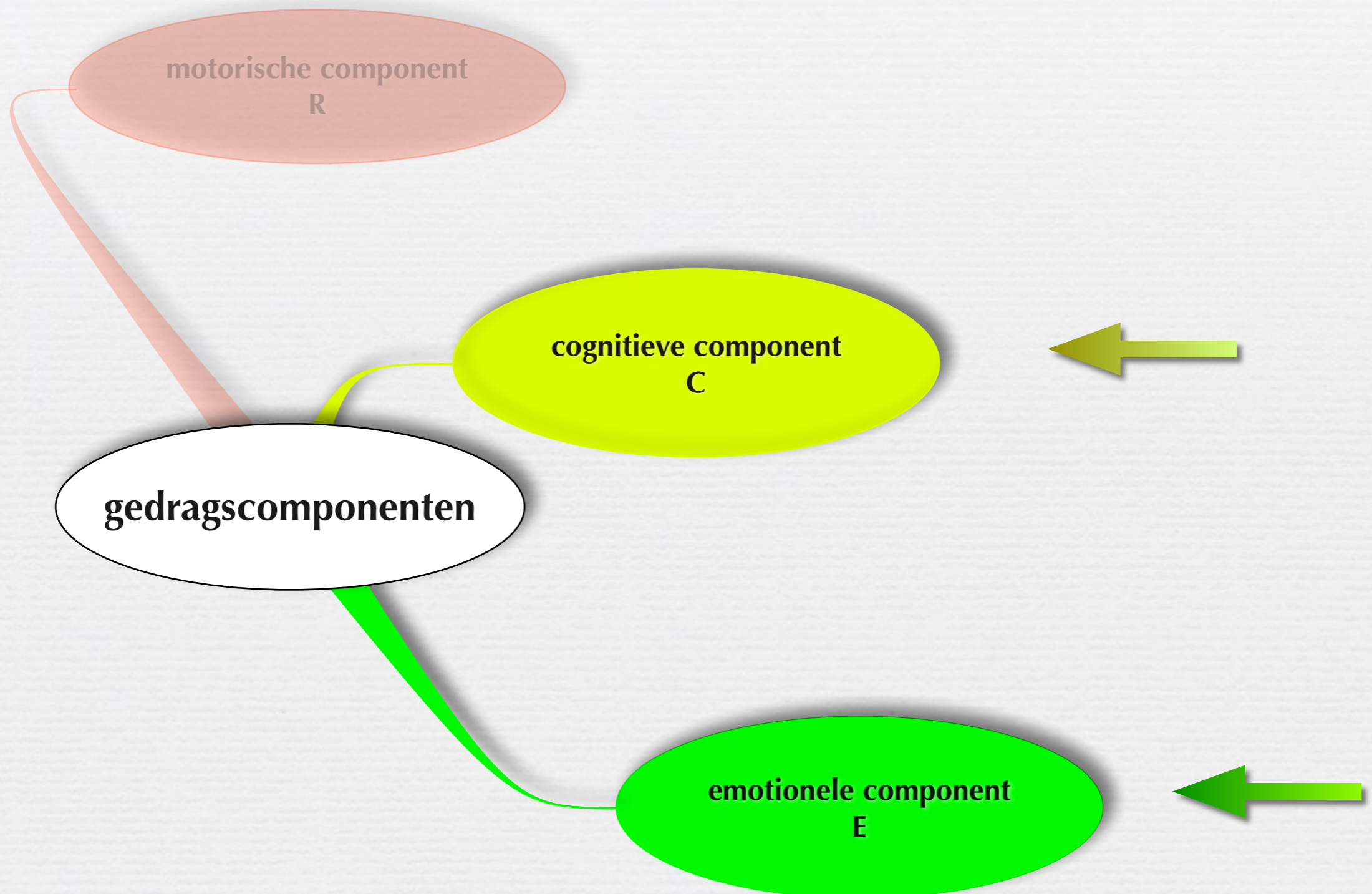
# Verschijnselen

dr. Ronny Boey

Deel 4:  
cognitieve en emotionele  
verschijnselen van stotteren

# 4.1. Inleiding

# componenten van gedrag:



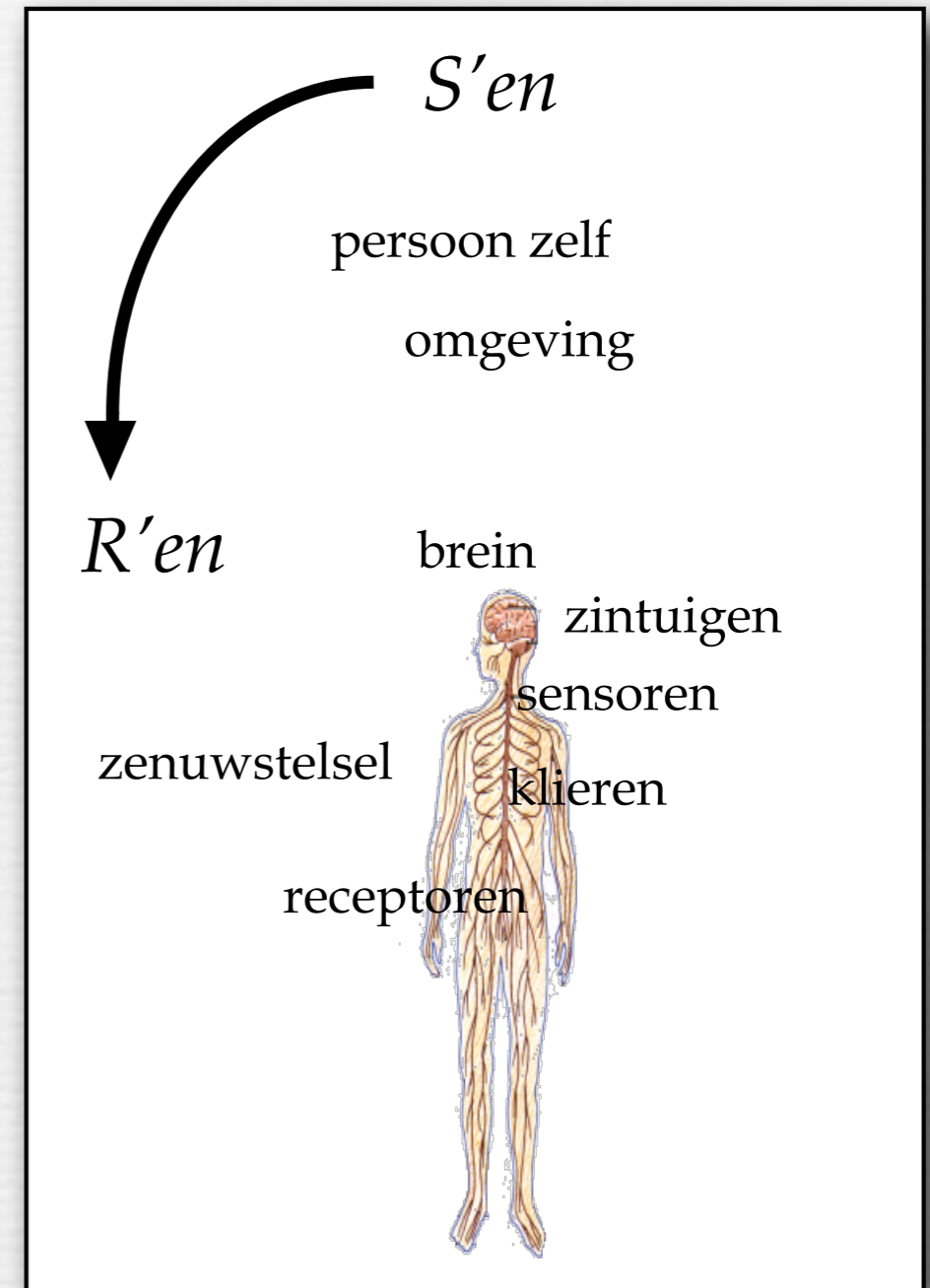
# 4.1.1. Cognitie

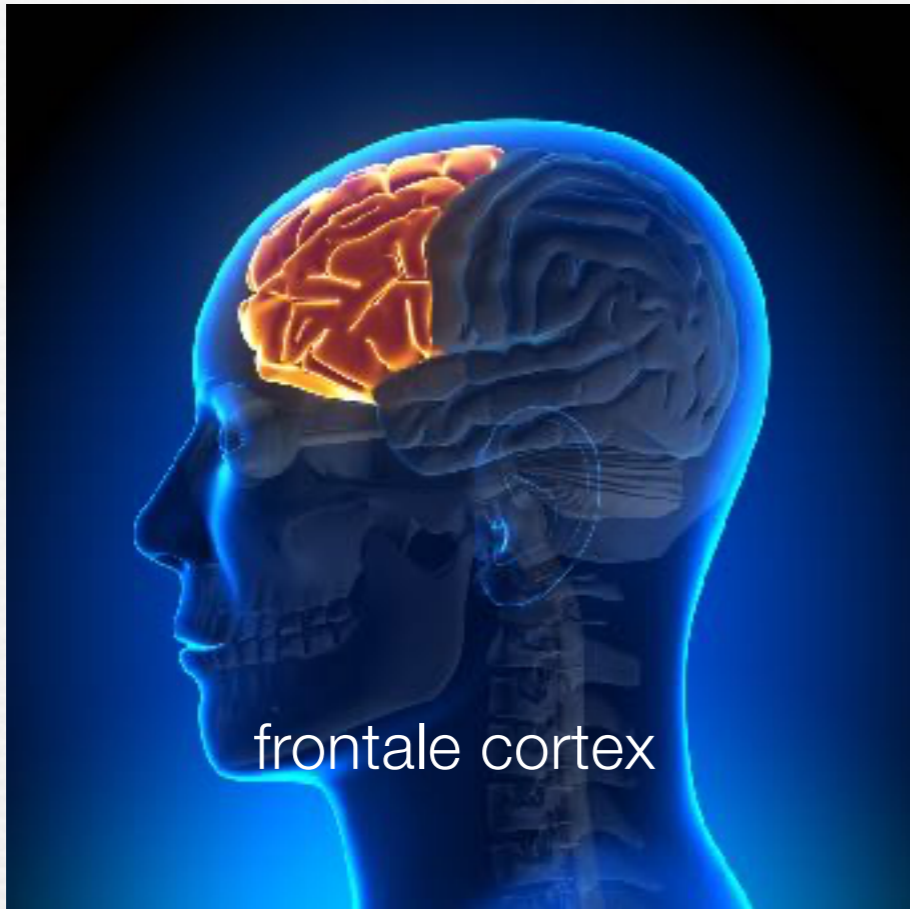
- Cognitie (> Lat. *cognitio*, van *cognoscere*: leren kennen, kennis nemen)
  - als verschijnsel, component van gedrag
  - als proces (waarneming, inprenting, geheugen, regeling, sturing van functies...)
  - relatie met taal, attitude, stemming (emotie), stereotypering, vaardigheden, stress, motivatie en denkstijlen

- ‘Cognities zijn stukjes inlichtingen, deeltjes informatie, kennis die we over het doen en laten van ons zelf en van anderen te weten komen. We slaan ze op in ons geheugen. Ze regelen mee wat we doen, hoe we waarnemen, denken en beslissen, wat we voelen, hoe onze stemming is, welk gedrag we ontplooiën...’
- **Metacognitie (> Gr. mede, na, achter):**
  - cognitie over cognitieve verschijnselen
  - cognitieve processtrategie (cfr. metamemory)
  - bepaalt mee verloop van cognitieve processen, en cognitieve stijlen

# cerebrale correlaten

- Corticaal
  - frontale cortex ('zelfconcept')
  - sensorische cortex
  - sensorisch centraal zenuwstelsel (proprioceptie, sensorische feedback, perceptie)
  - non-declaratief en declaratief geheugen
  - neurale netwerken
  - 'cognitieve representatie'
  - 'nature' én 'nurture'

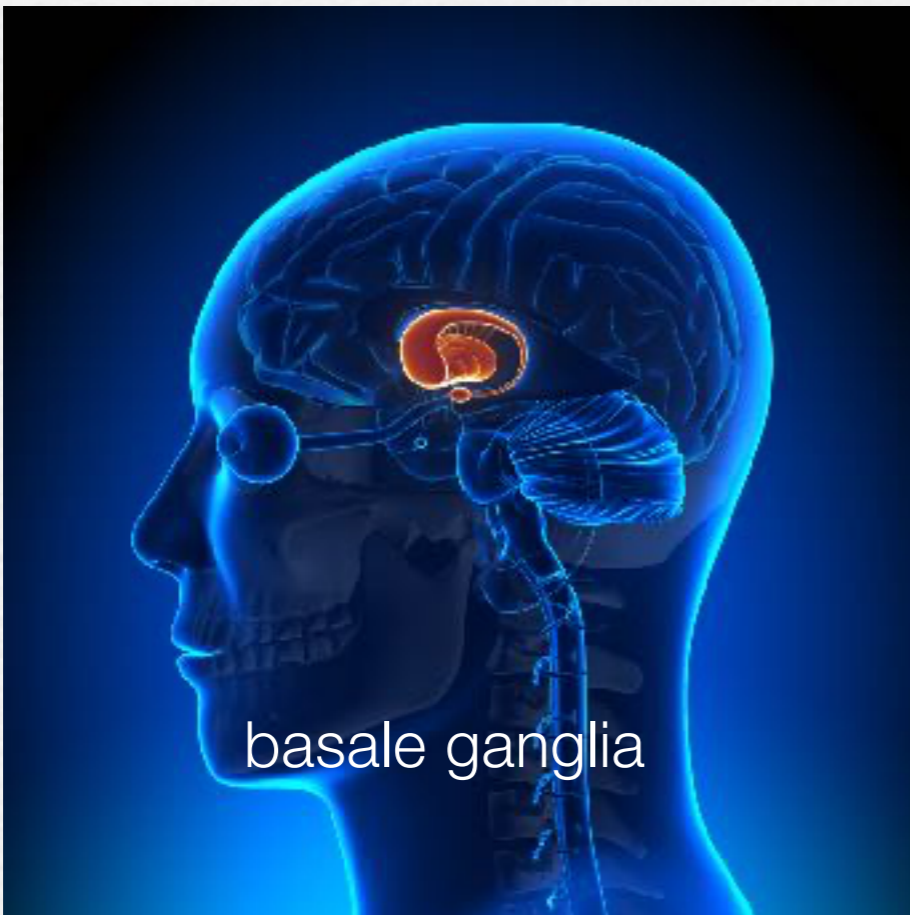




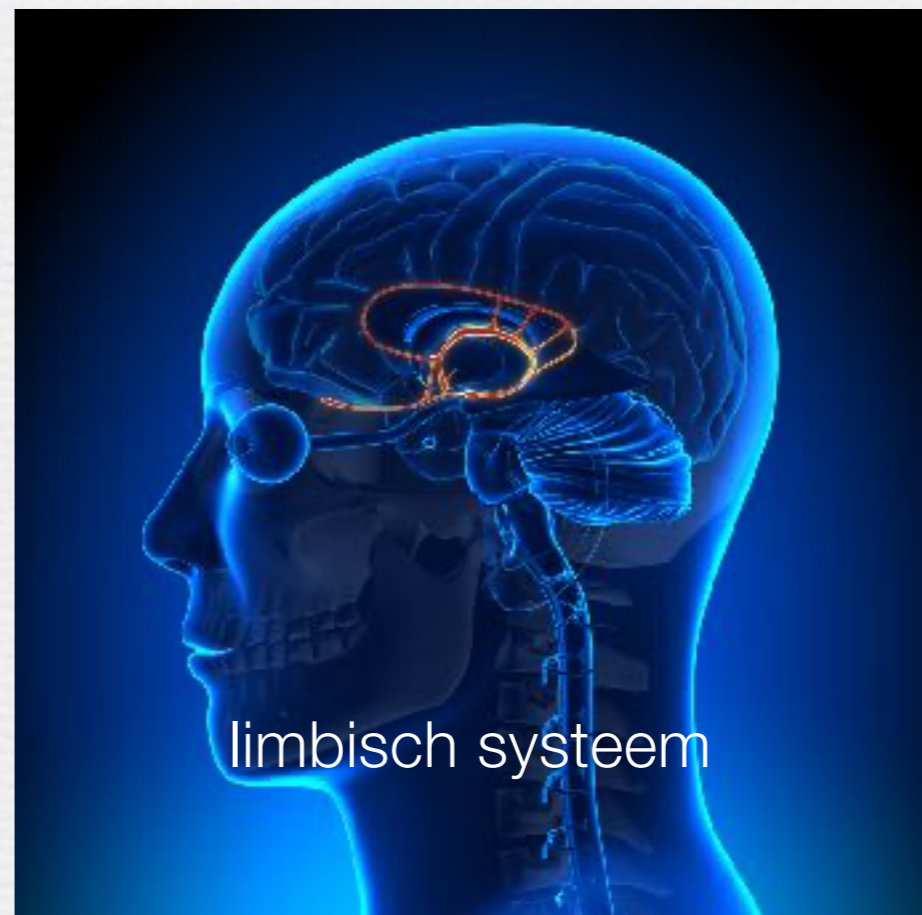
frontale cortex



sensorische cortex

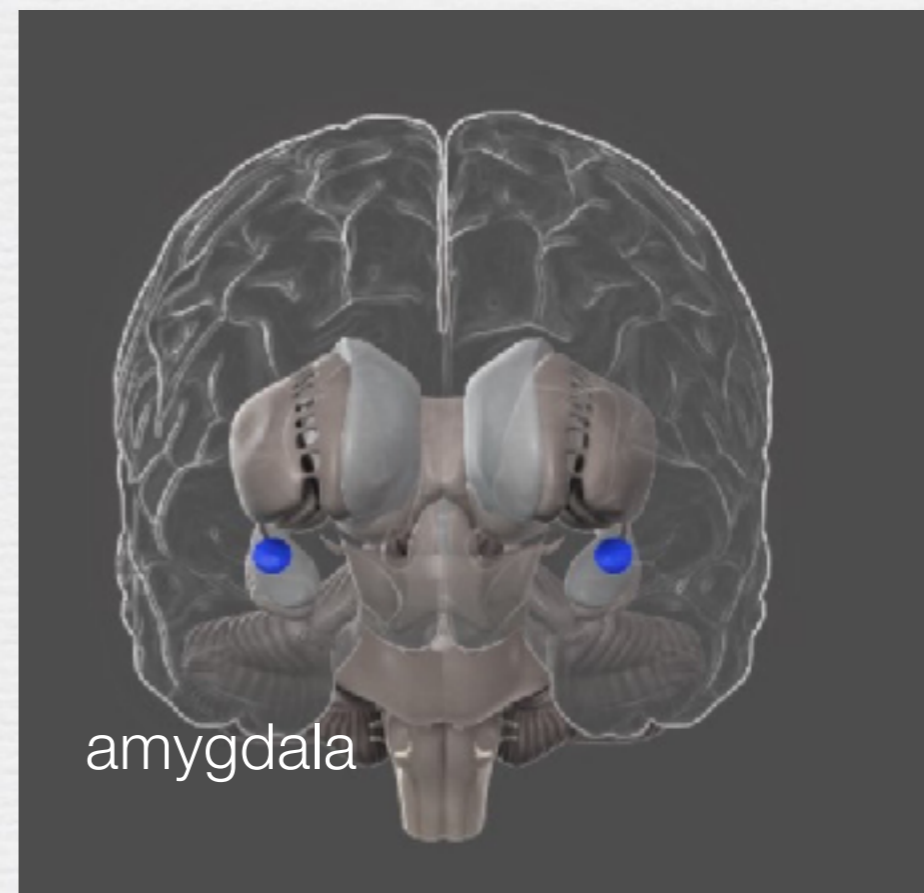
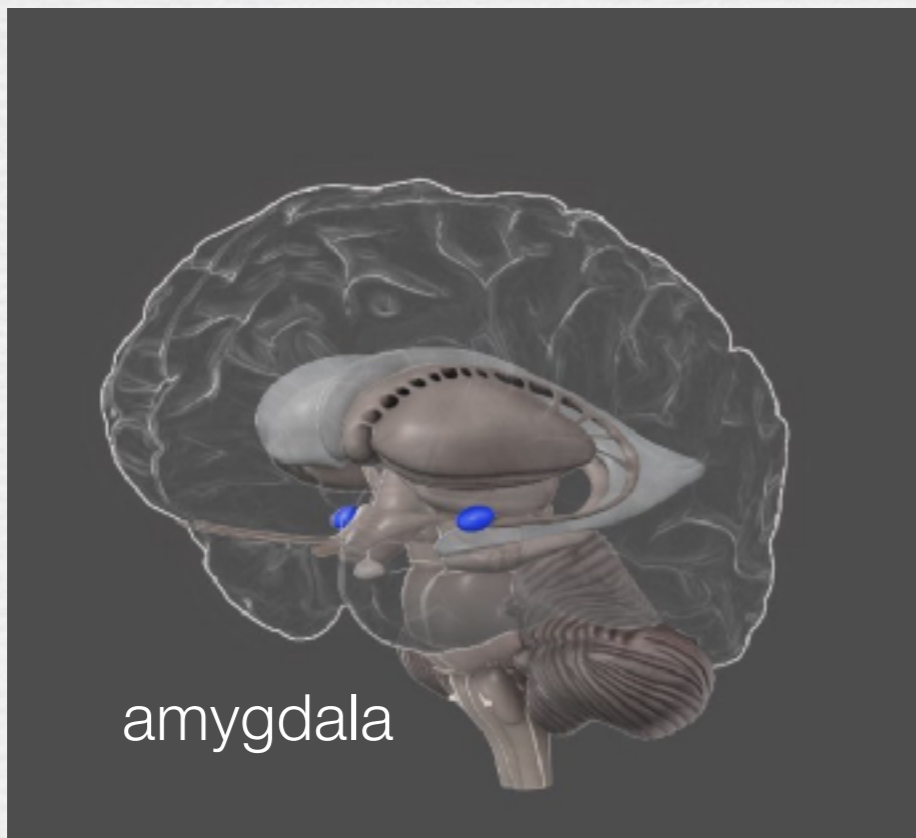
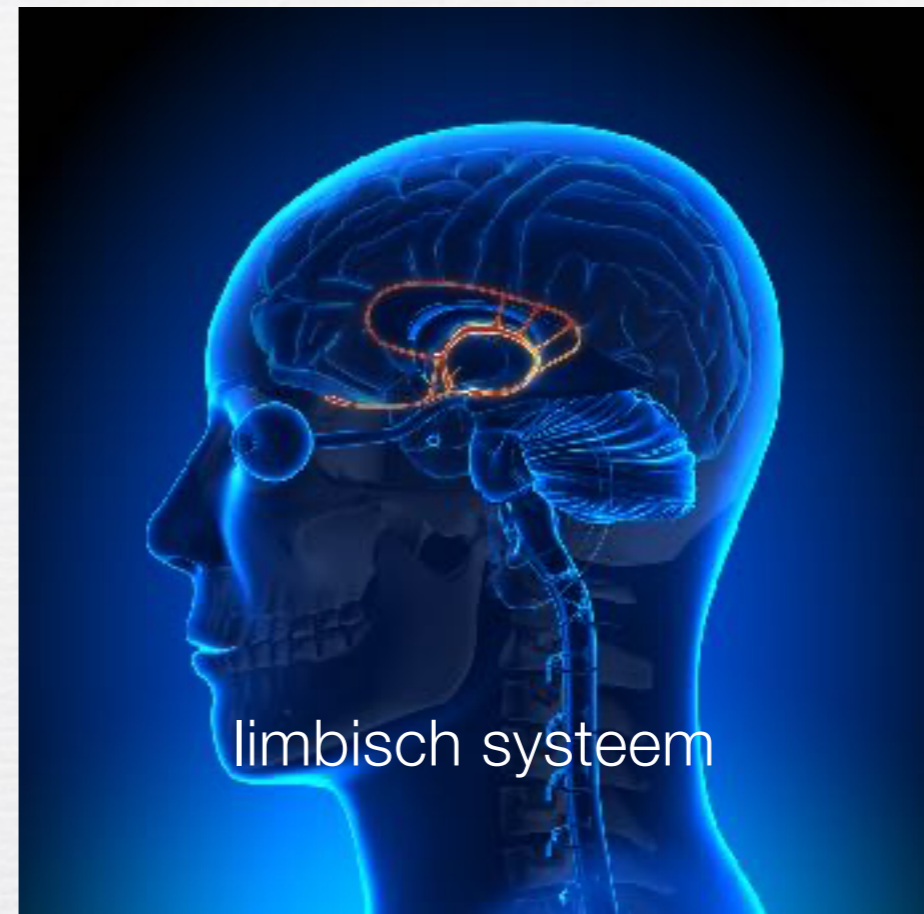
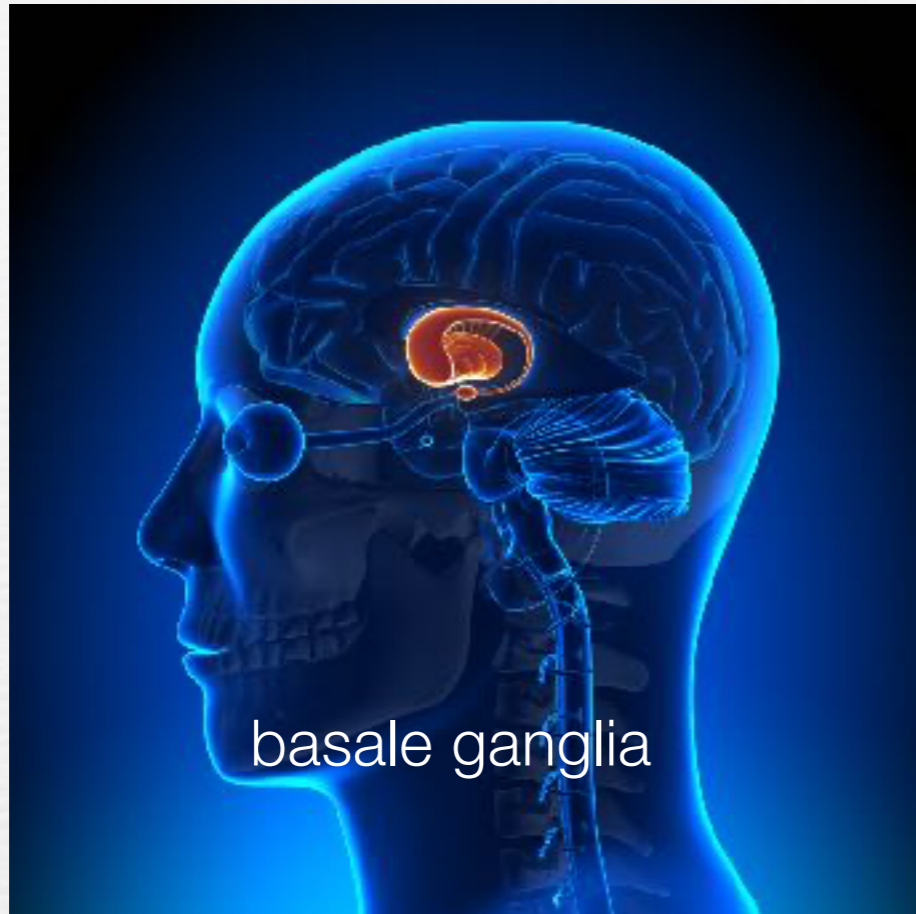


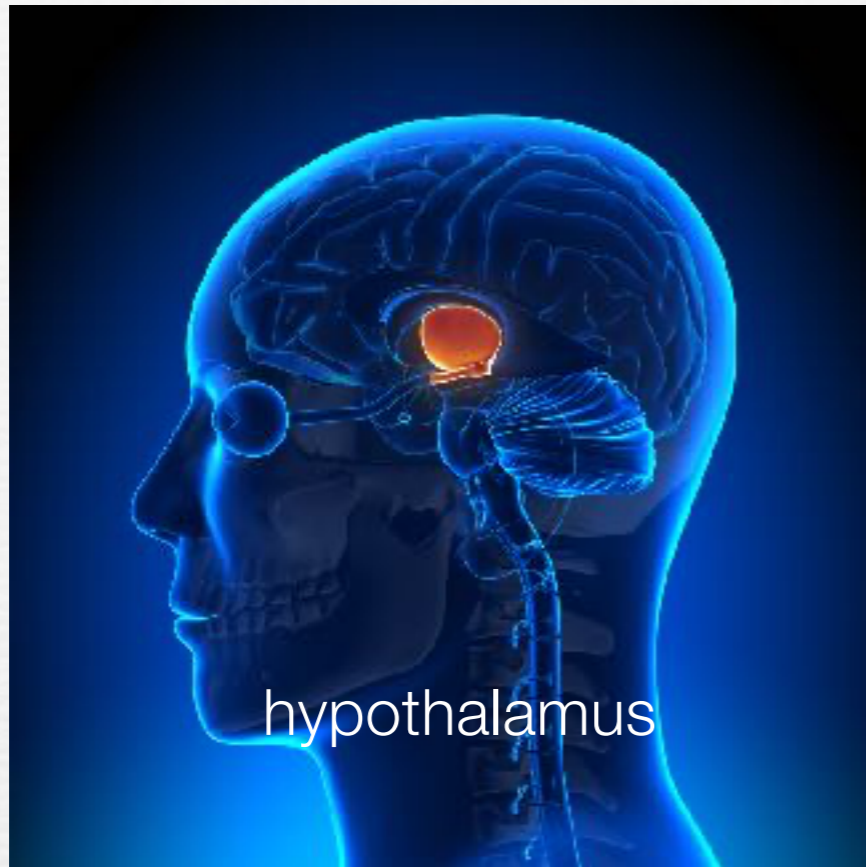
basale ganglia



limbisch systeem





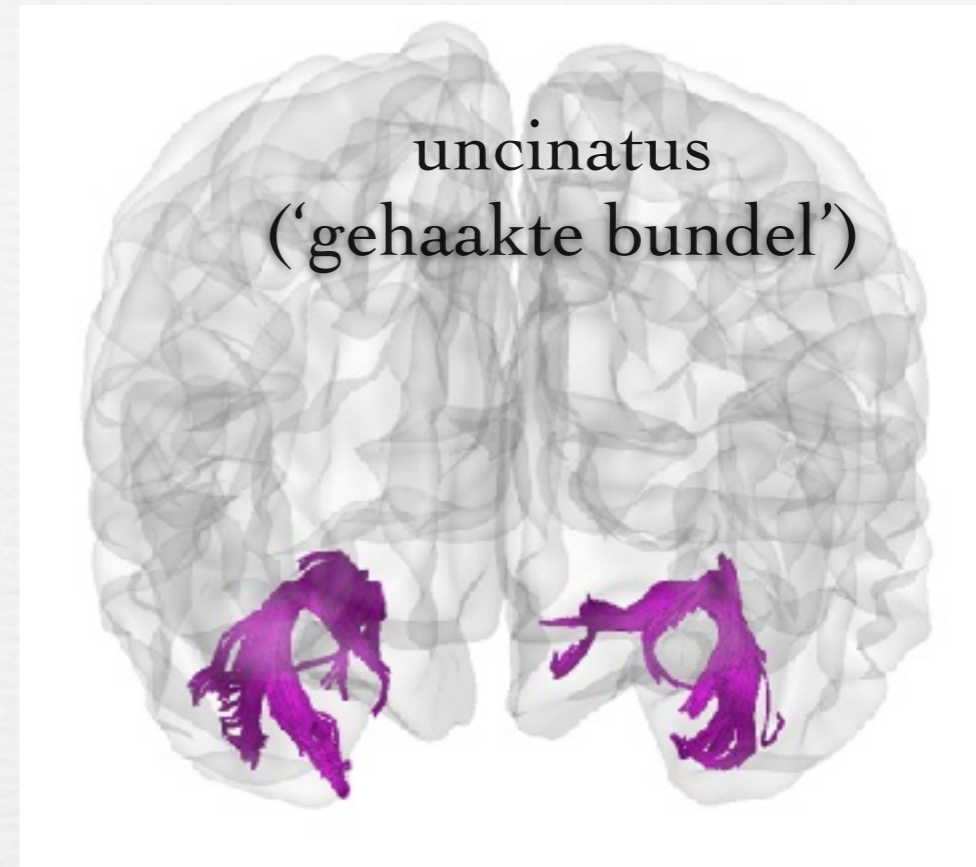


hypothalamus

behorend tot het limbisch systeem regelt het autonoom zenuwstelsel en hormoonhuishouding (bloeddruk hartslag honger, dorst, slaap-waakritme, seksuele opwinding, lichaamstemperatuur)

Betrokken bij:

- vecht- of vluchtreactie
- voedingsgedrag
- voortplantingsgedrag



uncinatus  
(‘gehaakte bundel’)

behorend tot het limbisch systeem mogelijk betrokken bij de verwerking van emoties, het geheugen en taalfuncties

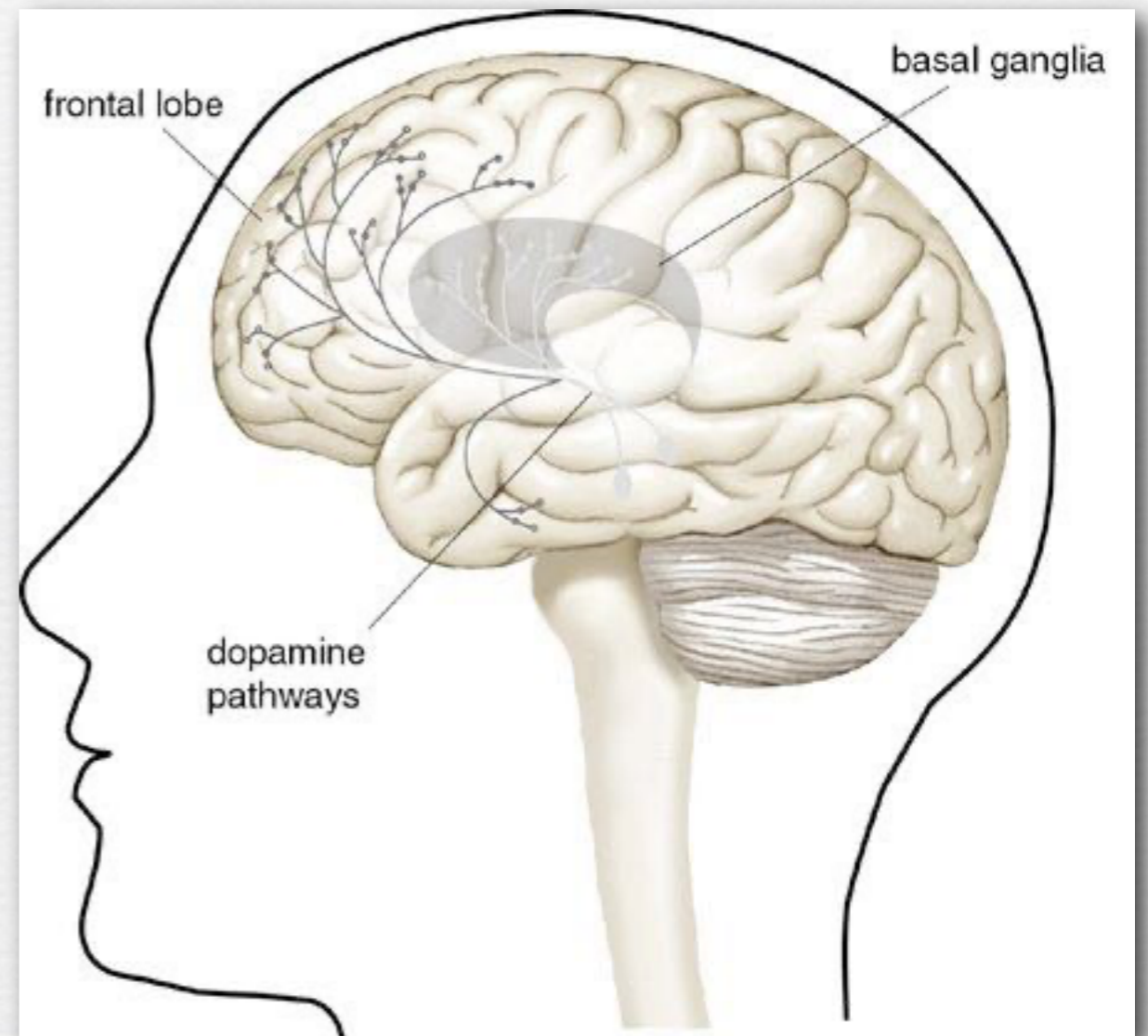
# 4.1.2. Emotie

- Emotie staat voor een gemoedstoestand, een gevoels-toestand, een ‘gemoedsbeweging’.
- Emoties wordt onderscheiden van affect en van stemming.
  - Emotie is een respons op een bepaalde stimulus (resultante van een responsief systeem)
  - Emoties zijn korter van duur dan stemmingen.
  - Emotie is specifiekere dan stemming. Stemming is breder dan gevoel.
  - Affect is meer evaluatief, minder responsief.

- Emoties zijn een combinatie van lichamelijke gewaarwordingen en stukjes inzichten en kennis. Emoties regelen mee hoe we waarnemen, denken en beslissen, hoe onze stemming is, en ze bepalen mee welk gedrag we vertonen...
- Emotie is een energie-vergende respons met:
  - een prototypische uitdrukkingsvorm (typisch gezichtsuitdrukking, niet-talige expressie, prosodie, luidheid, houding, woordkeuze...)
  - een patroon van consistente autonome veranderingen
  - een verschillende subjectieve gevoelstoestand
  - een typische vorm van aanpassingsgedrag

# cerebrale correlaten

- Vooral sub-corticaal
  - basale ganglia complex
  - limbisch systeem (o.m. dopaminerge circuits)
  - met connecties naar frontale en motorische cortex
  - neurale en neurohormonale werking
  - ook hier invloed van predispositie en ervaring



# Introduction to the **HUMAN BRAIN**

**Suzanne Stensaas, PhD**



Department of Neurobiology and Anatomy &  
Spencer S. Eccles Health Sciences Library  
University of Utah, Salt Lake City, Utah, USA

# Motivatie voor onderzoek van cognitie en emotie bij stotteren

- 1. Modellen met angst (trauma) als oorzakelijke factor.
- 2. Multifactoriële modellen van stotteren includeren cognitieve en emotionele gedragscomponenten.
- 3. Modellen met cognitieve en emotionele processen tijdens de spraakproductie als uitlokkende factoren voor stottermomenten.

- 4. Cognitieve en emotionele verschijnselen zijn deel van de *problemen* met spreken. (Mentale vermoeidheid, preoccupatie, zorgen, anticipatie en reactie op stotteren, angst, woede, frustratie, nervositeit, 'stress').
- 5. Cognitieve en emotionele verschijnselen als predictie voor therapie-uitkomst.
- 6. Neurofysiologische correlaten van cognitie en emotie opgenomen in research over stotteren.



## 4.2. Descriptief

# 4.2.1. cognitieve component bij stotteren

heel jonge leeftijd  
(1 - 2 jaar)

kleuterleeftijd en begin  
lager onderwijs (3 - 9 jaar)

tieners en volwassenen  
(≥ 10 jaar)



- anders
- onaangenaam
- hevigheid

- namen voor de verschijnselen  
namen voor de gevoelens  
bij zichzelf, bij anderen
- kennisverhoging  
(kenmerken, verbanden,  
inzichten, voorspellingen)

- zeer uitgebreide detailgegevens over  
de verschijnselen bij spreken
- zeer ingewikkelde netwerken van  
verbanden, voorspellingen, effecten
- uitgebreide gevoelservaringen en  
herinneringen
- zeer veel inwendig bezig zijn met  
spreken en toegenomen bewustzijn

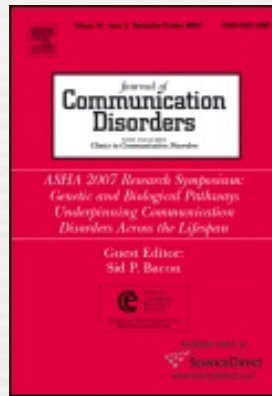
- klinisch beeld over cognitieve component te verwerven door:
  - directe observatie & rapportering ervan (gedragsschema's)
  - deductie uit waarneming van (spreek)gedrag
  - metingen van statische component:
    - spreekattitude (bv. CATd, S-schaal)
    - persoonlijkheidseigenschappen (bv. ABV-B, ABVk, JEPI, NVP-J)
- grote verscheidenheid qua inhoud van cognitieve component en qua cognitieve stijl

## 4.2.2. 'Bewustzijn' - 'Awareness'

- Definitie: opmerkzaamheid en bewustzijn over stotteren ondubbelzinnig verbaal of non-verbaal tot uiting gebracht door een kind, waargenomen en gerapporteerd door de ouder(s).
- Voorbeelden:
  - 'Mama ik kan niet meer praten.' 'Papa ik stotter.' 'Cho zeg ik kan niet praten', 'Mijn mond is stuk.'...
  - Op een stottermoment zuchten en slaan met de hand op de kaak; boos worden, wenen...

- K1 (3j 6m) Stottermeneer, gaan wij eens met de boerderij spelen?
- K2 (4j 7m) I–i–i–ik ik ik ssssssstotter nienie meer.
- K3 (4j 2m) Verdoeme er zzzzit een bie in mijne mond.
- K4 (3j 6m) Als ge zozozo zegt dat is stout hè. Dat mag niet.
- K5 (4j 4m) Samson die doddelt ook. Ik heb dat gehoord op tv.
- K6 (5j 3m) Ik duw met mijne buik en dat gaat dat.
- K7 (4j 3m) Mama ik kan niet goed spreken.
- K8 (5j 1m) (zuchtend vlak na een stottermoment) Cho da's lastig.
- K9 (5j 2m) Later ga ik mijn mond er afkrikken en er een nieuwe opdoen.
- K10 (4j 10m) Zo praten dat mag niet, dat is onbeleefd en daar worden ze van boos.
- K11(3j 7m): Woordjes-meneer
- ...

# bronnen

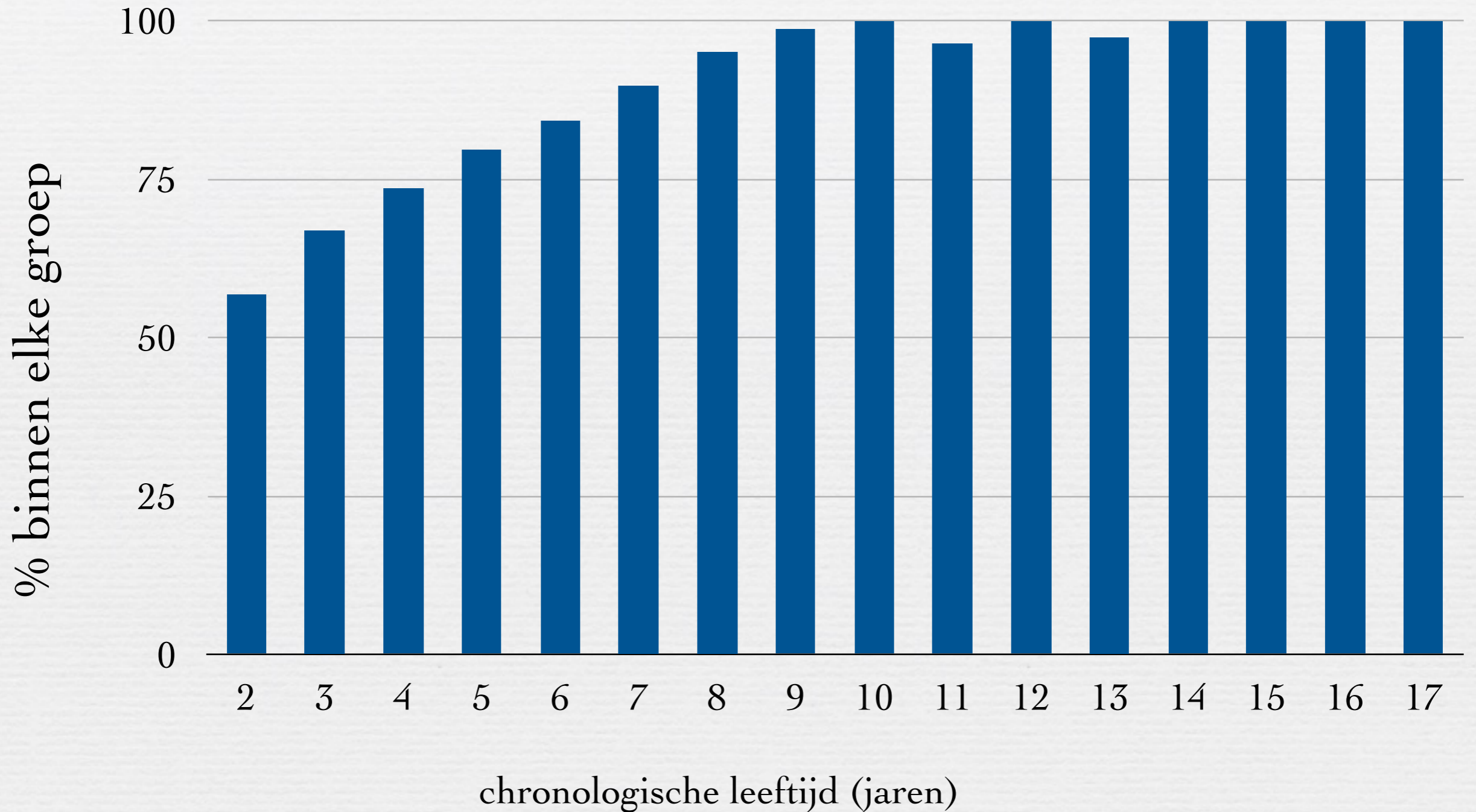


Boey et al. (2009) Awareness and reactions of young stuttering children aged 2-7 years old towards their speech disfluency.' *Journal of Communication Disorders*, 42, 334-346.

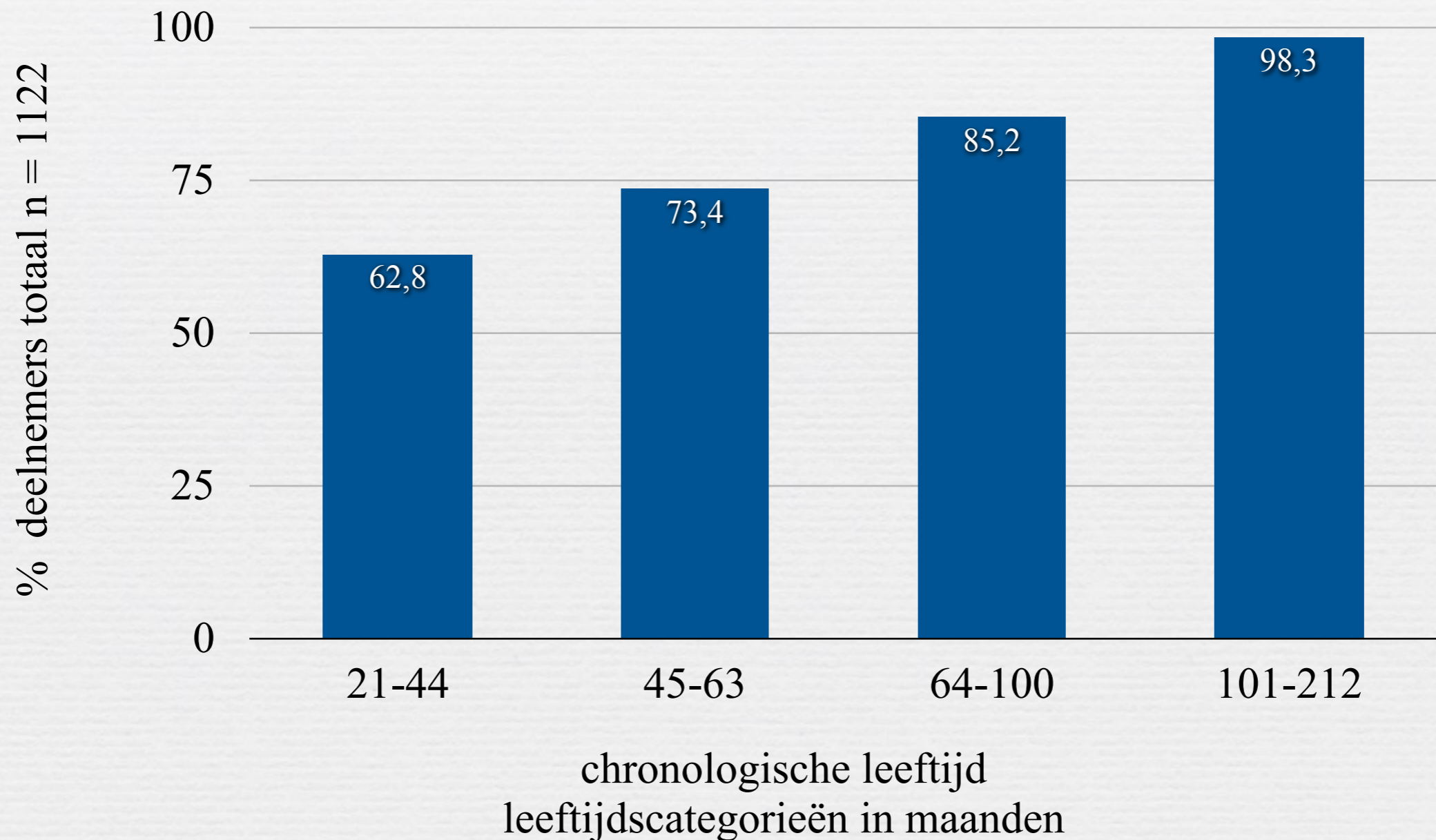


Ezrati-Vinacour, R., Platzky, R., & Yairi, E. (2001). The Young Child's Awareness of Stuttering-Like Disfluency. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 44, 368-380.

# Gerapporteerd zelfbewustzijn



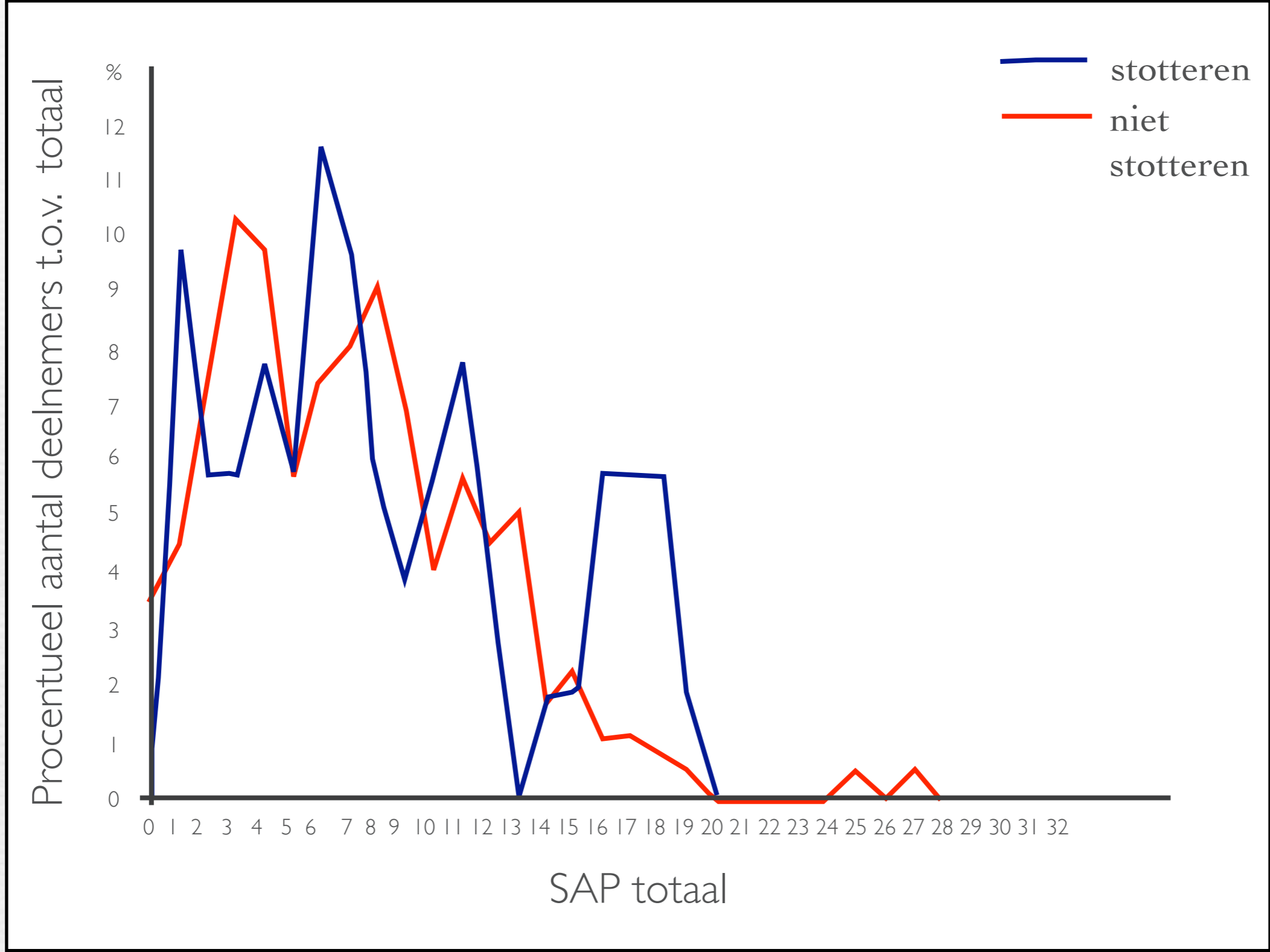
# Gerapporteerd zelfbewustzijn



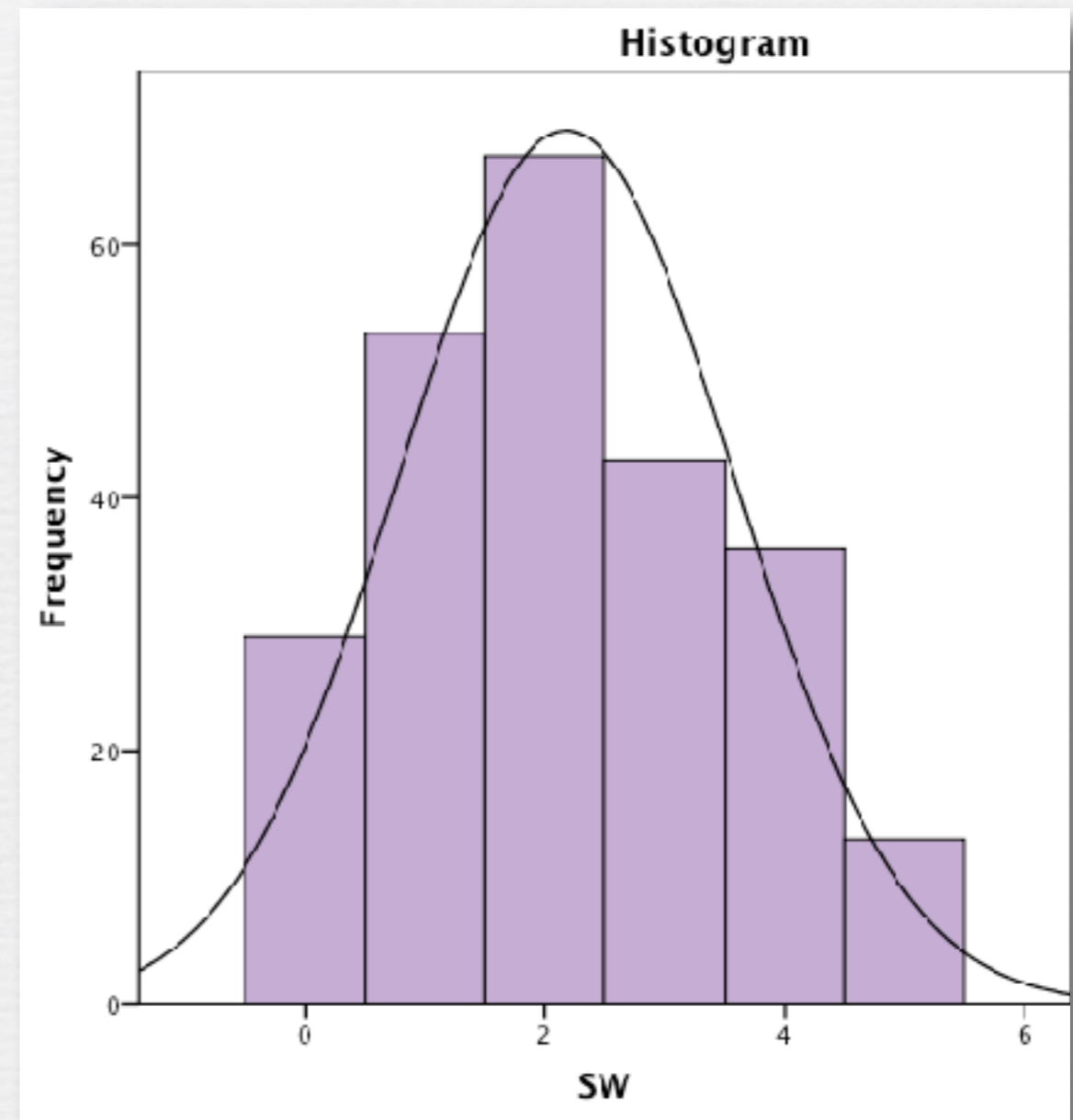
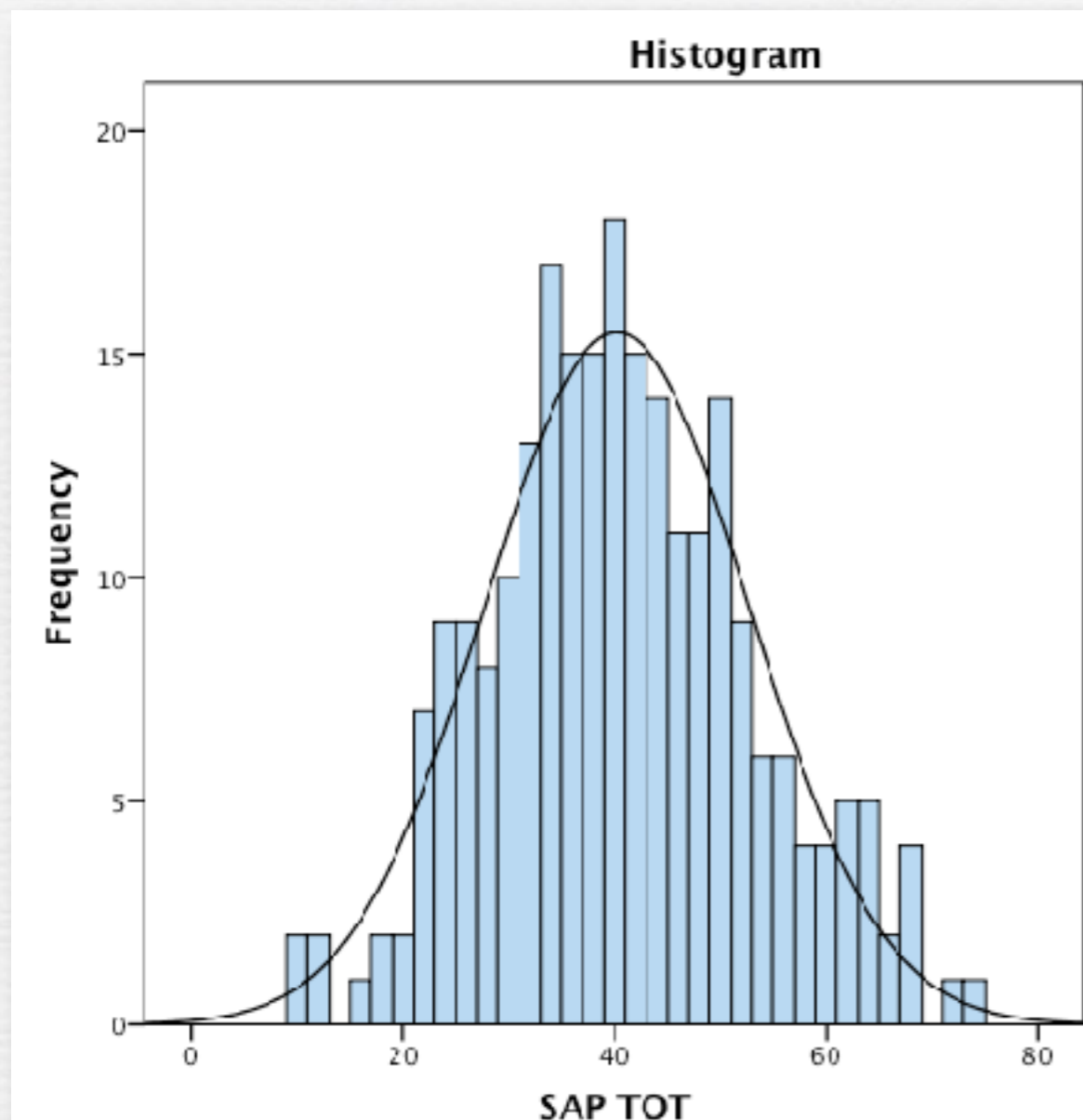


## 4.2.3. Spreekattitude bij kleuters

- Resultaten met Spreekattitudeproef (SAP) (Boey, 2001) en KiddyCAT (Brutten, Vanryckeghem en Hernandez, 2002)
  - als groep tonen stotterende kleuters een wat negatiever spreekattitude
  - t.t.z. 14% van de stotterende kleuters hebben een hogere score
  - problemen met validiteit, betrouwbaar
  - ethisch aspect (?)



- klinische data bij 241 stotterende kleuters (CvSt, Boey)



## 4.2.4. Spreekattitude bij kinderen

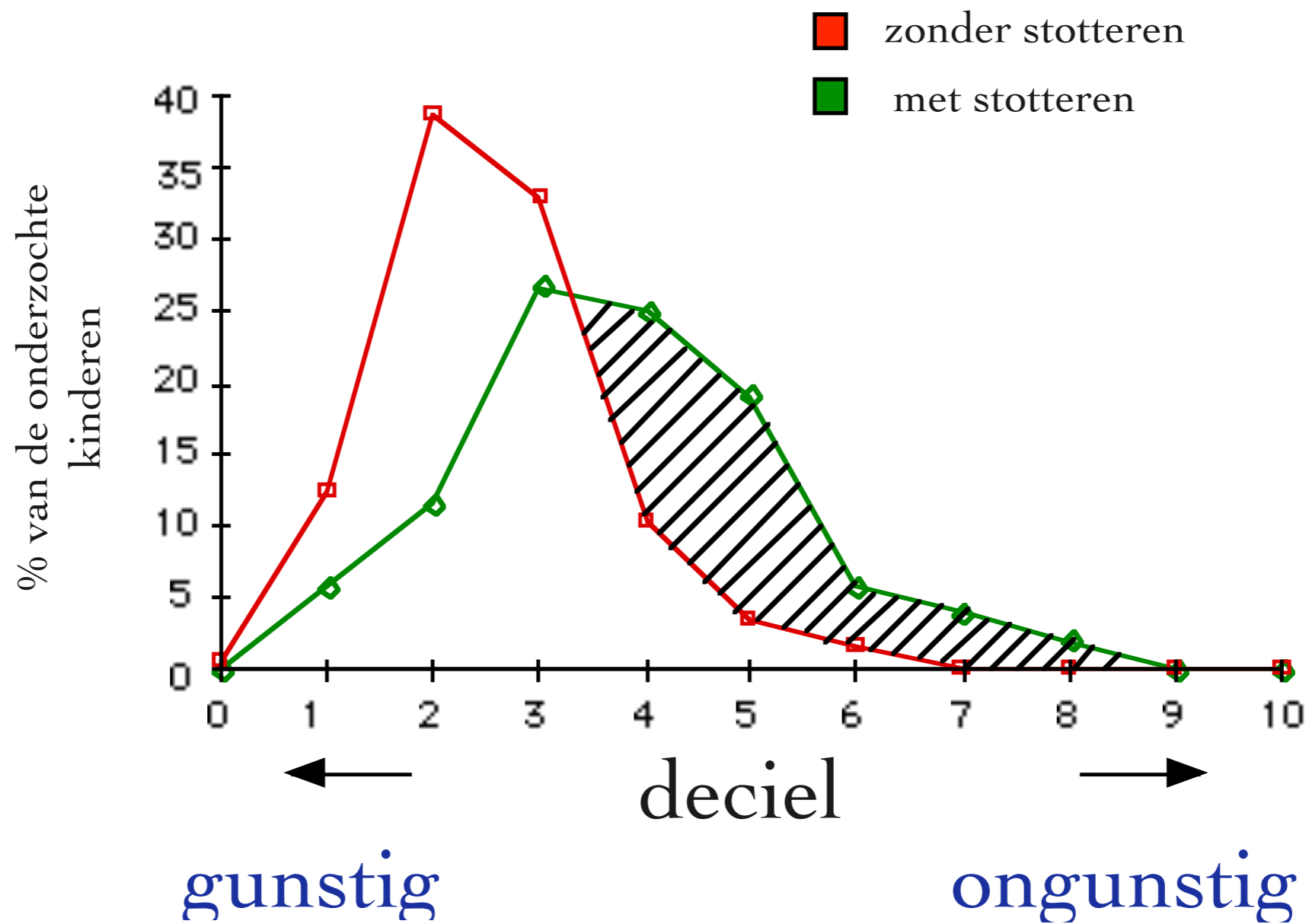
- Baja, Hodson & Westbly (2005) N = 23 S en 23 NS onderzoek naar concepten over communicatieve vaardigheden: 'minder stotterende kinderen omschrijven zichzelf als goede spreker in vergelijking met vlot sprekende'
- opvattingen beïnvloed door tijd sinds ontstaan van stotteren, familiegeschiedenis, zelf-toegekende waarden, mate van bewustzijn van stotteren, temperament, reacties van anderen, atypische ervaringen en voorgeschiedenis van behandeling

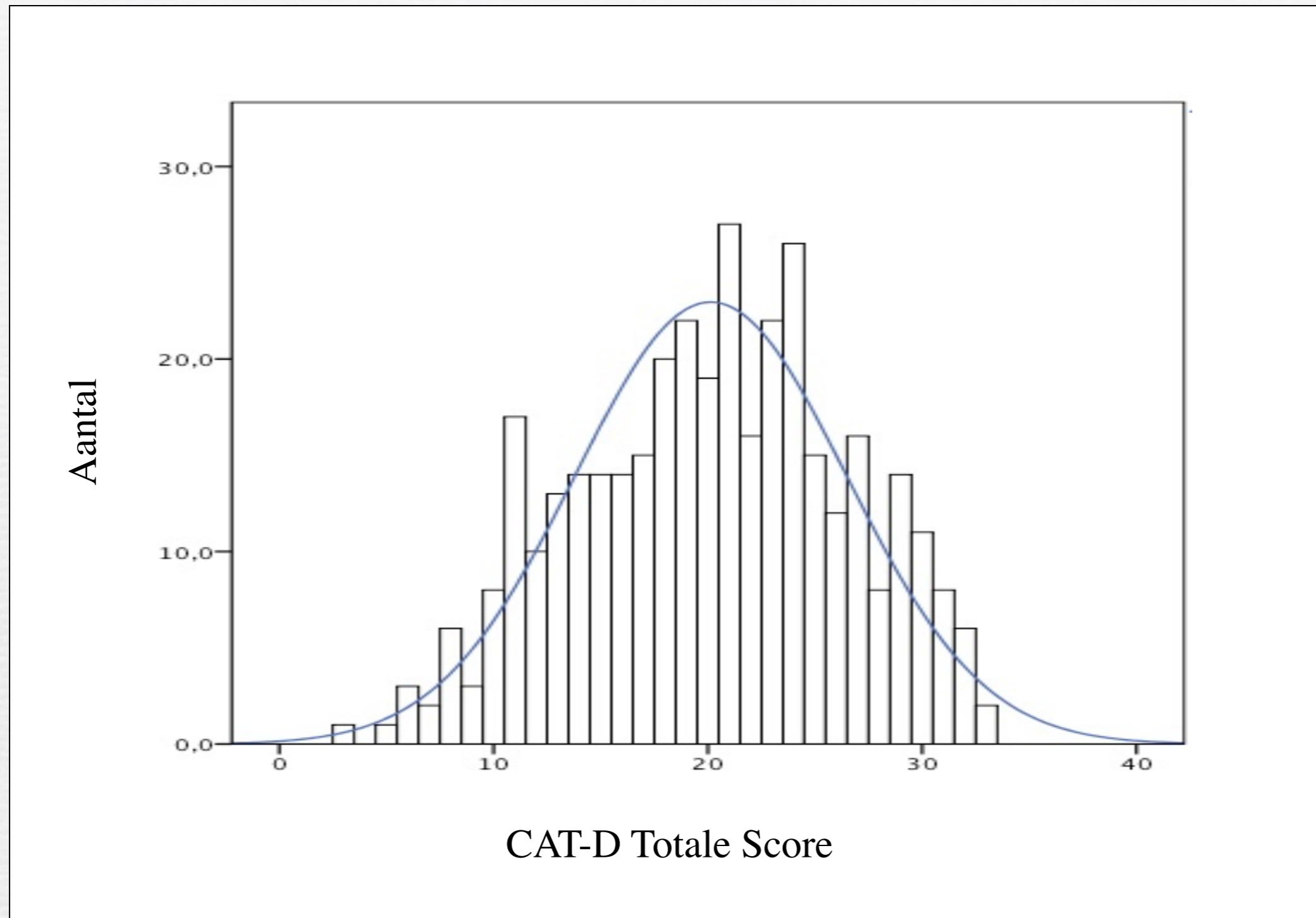
- Onderzoeken met Communication Attitude Test (CAT) in verschillende talen (Engels, Nederlands, Italiaans, Kroatisch, Pakistaans, Zweeds)
- Algemene trend:
  - stotterende kinderen scoren significant gemiddeld hoger op de CAT dan niet-stotterende en geven m.a.w. een negatiever spreekattitude weer.
  - stotterende kinderen scoren wat meer variabel of meer heterogeen

Meting van de spreekattitude met de Communication Attitude Test bij kinderen die stotteren (CWS) en kinderen die niet stotteren (CWNS)

Auteur	CWS		CAT CWS		CWNS		CAT CNS	
	N	Leeftijd	M	SD	N	Leeftijd	M	SD
De Nil, Brutten & Claeys (1985)	70	7-14	19.37	7.23	285	7-14	10.88	5.99
De Nil & Brutten (1986)	40	7-13	19.43	7.67	40	7-12	10.93	5.85
Brutten & Dunham (1989) <sup>1</sup>					518	6-15	8.24	4.71
Boutsen & Brutten (1989)	72	6-14	19.71	6.73	145	6-14	8.98	5.25
De Nil & Brutten (1991)	70	7-14	16.69	7.29	271	7-14	8.71	5.53
Vanryckeghem & Brutten (1992)	44		17.3 17.27 14.39	6.85 7.23 7.46				
Vanryckeghem (1995, 1997)	55		17.44	6.81	55		7.05	4.69
Jelcic Jaksic & Brestovci (2000)	78	7-13	20.23	7.04	58	7-13	6.98	4.40
Vanryckghem & Mukati (2006)					45	8-11	7,44	4,82
Boey (2008)	346	6-14	20,13	6,34				
Bernadini et al. (2009)	149	6-14	20,21	6,25	148	6-14	6,93	3,23
Johannisson et al. (2009)					230	7-15	6,26	3,51

<sup>1</sup> in Brutten & Vanryckeghem (1997)



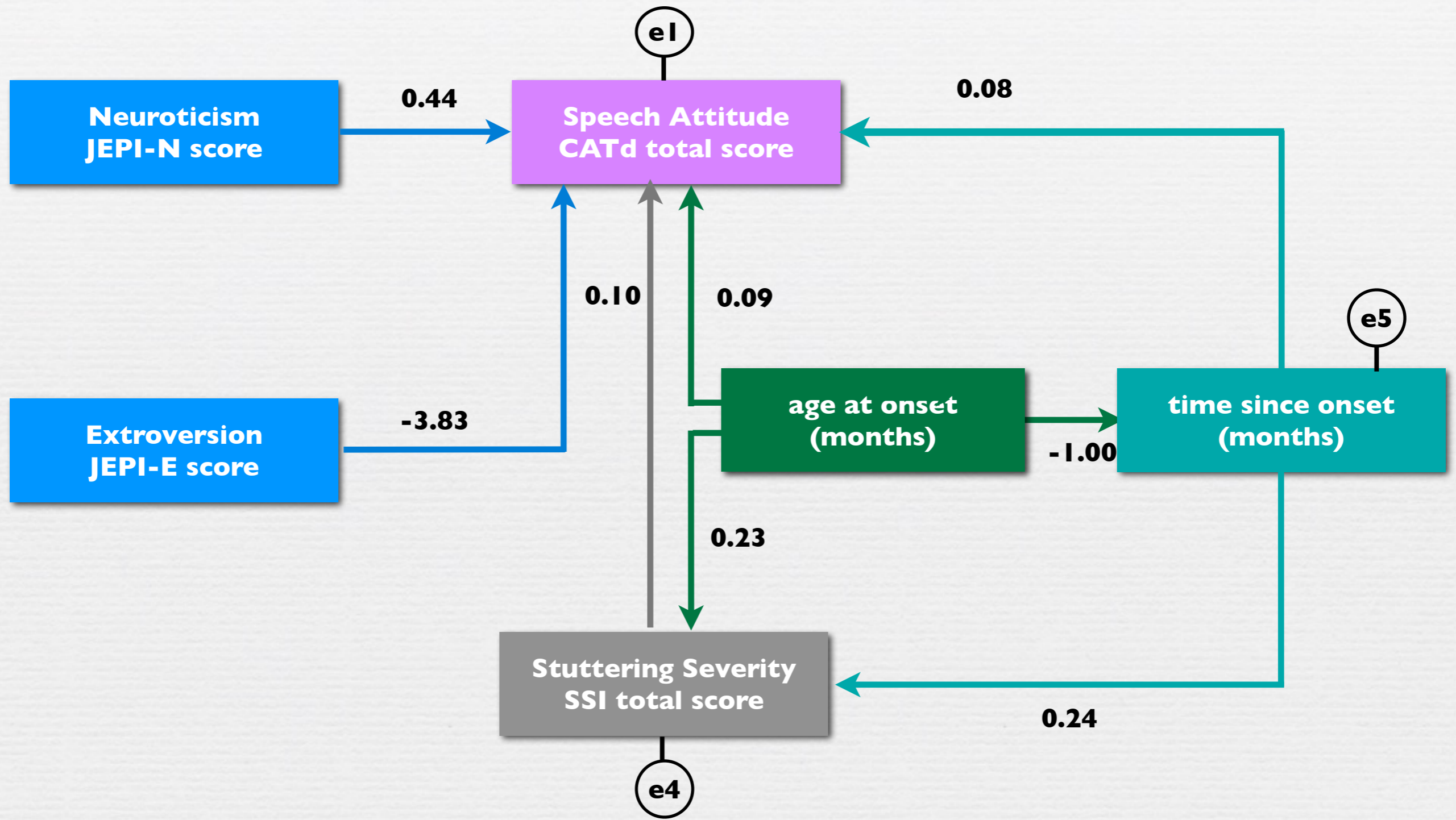


Frequentiedistributie van CAT-Dscores bekomen bij 365 stotterende kinderen(Boey, 2012)

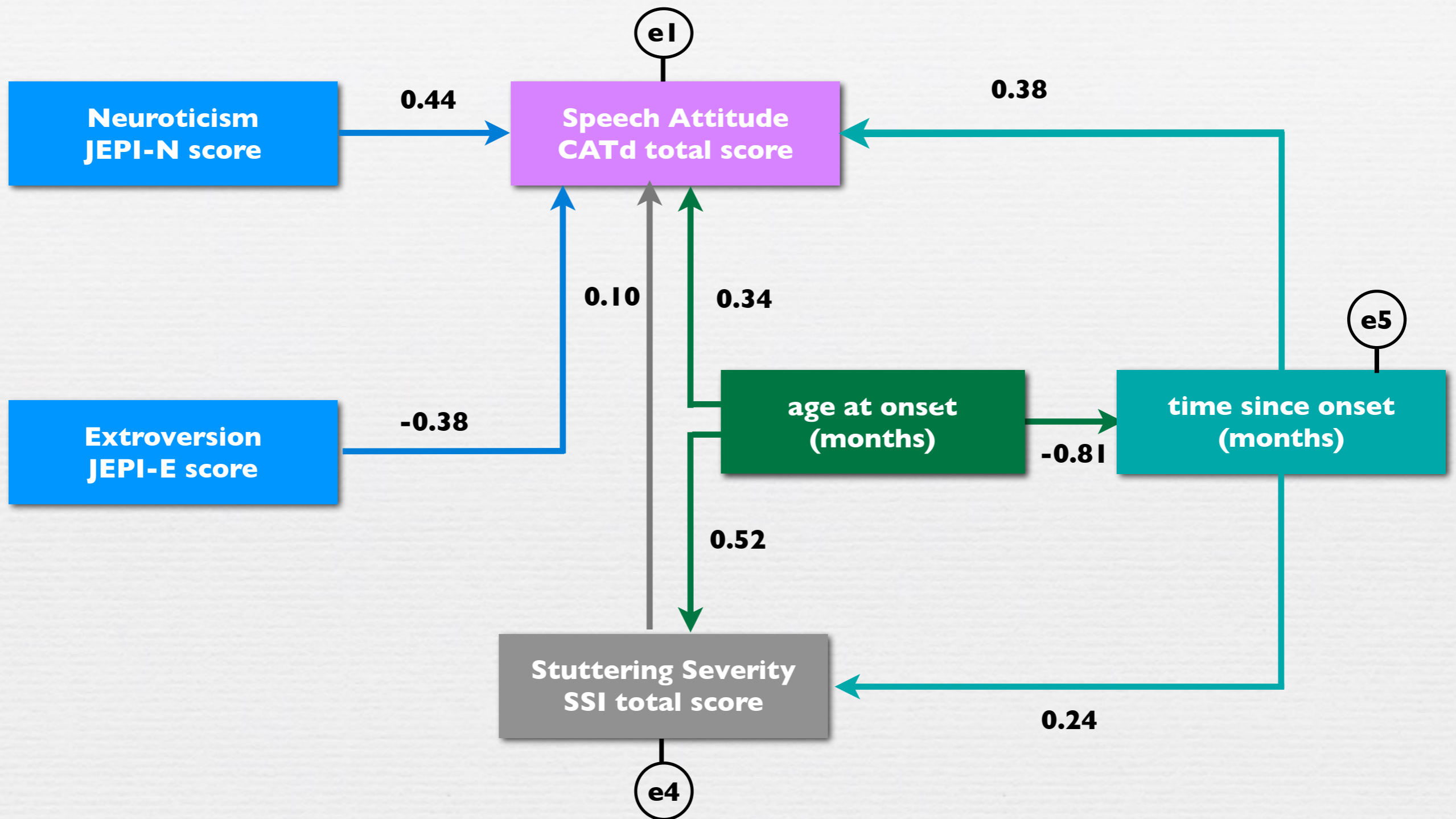


# beïnvloedende factoren

- Ullin en Ingham (1984) en Ingham (1997): het meten van stotterernst verschilt weinig van het meten van spreekattitude.
- Over het algemeen wordt attitude beïnvloed door persoonlijkheidskenmerken, cognitieve stijl, emotionaliteit
- Onderzoek naar relatie tussen spreekattitude (met CAT-D) en diverse factoren door Boey (2008)



Speech attitude and related factors. Structural Equation Modelling **Unstandardised** regression weights. N = 129.



Speech attitude and related factors. Structural Equation Modelling **Standardised** regression weights. N = 129.

# 4.2.5. Spreekattitude bij adolescenten en volwassenen

- Vragenlijstmethoden:
  - IOWA Scale of Attitude toward Stuttering (Ammons & Johnson, 1944)
  - Speech Situation Rating of Stuttering Severity SSRSS (Shumak, 1955)
  - S-scale van Erickson (Erickson, 1969)
  - S24-scale (Andrews & Cutler, 1974)
  - e.a.

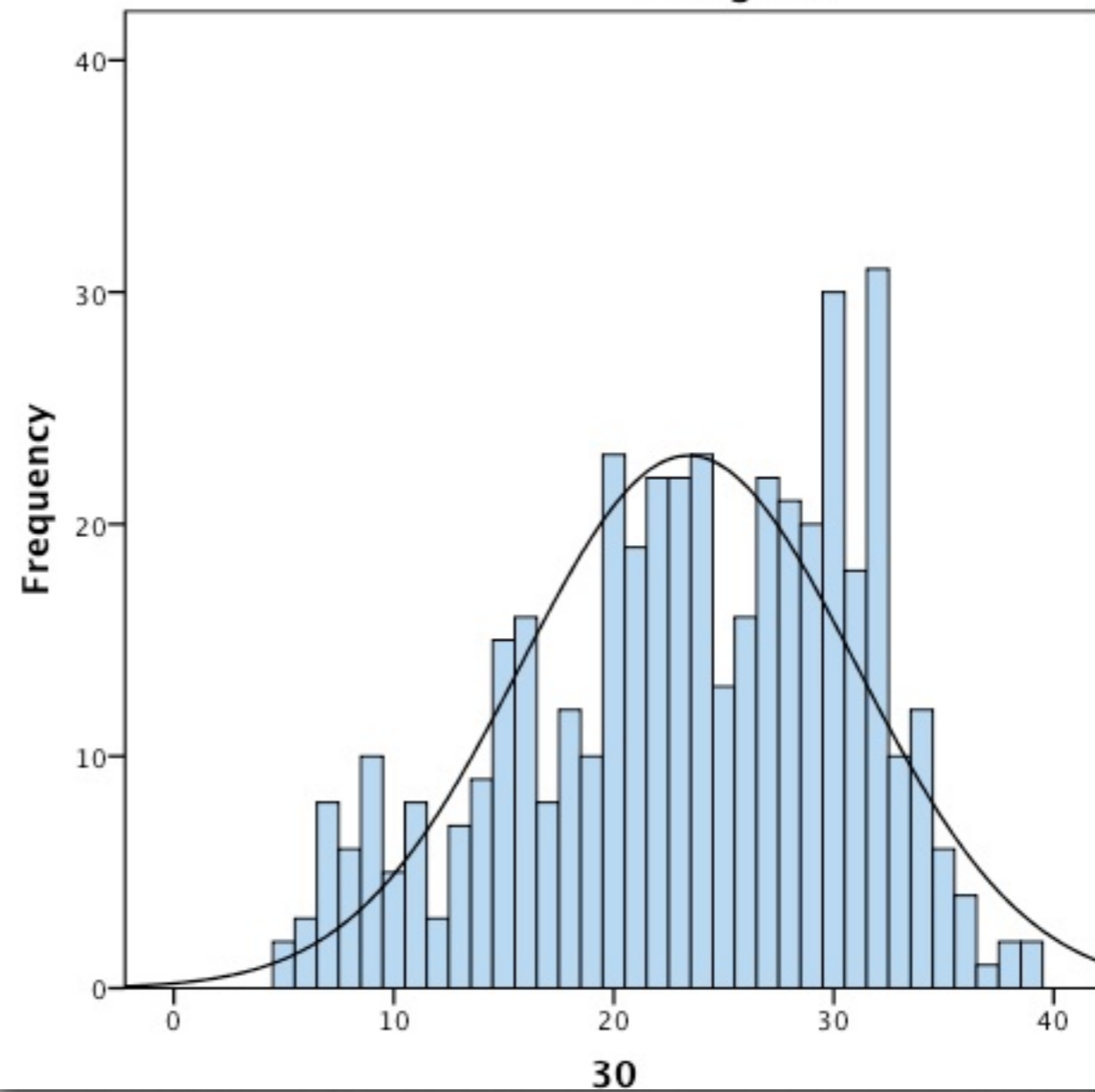
- Over het algemeen geven groepen van stotterende personen een meer negatieve spreekattitude weer dan groepen van vlot sprekende personen.
- S-schaal van Erikson:
  - S gemiddeld 25.65 (SD = 7.24; spreiding 6-37)
  - NS gemiddeld 13.24 (SD = 8.20, spreiding 2-33)
  - overlap van scores:
    - 22% van de vlot sprekende scoort lager dan stotterende
    - 15% van de stotterende scoort hoger dan de vlot sprekende

### Statistics

30

N	Valid	439
	Missing	2
Mean		23,40
Std. Error of Mean		,364
Median		24,00
Mode		32
Std. Deviation		7,628
Skewness		-,434
Std. Error of Skewness		,117
Kurtosis		-,582
Std. Error of Kurtosis		,233
Minimum		5
Maximum		39
Percentiles	3	7,20
	10	12,00
	16	15,00
	25	18,00
	50	24,00
	75	30,00
	84	31,00
90	32,00	
97	35,00	

### Histogram



- **Opmerkingen**

- de relatie tussen stotterernst en spreekattitude gemeten met de S-schaal is niet lineair
- oudere personen die stotteren (52-58 jaar) scoren een betere spreekattitude dan jongere volwassenen met vergelijkbare stotterernst
- volwassenen die stotteren beleven minder plezier aan spreesituaties (telefoongesprekken, informele gesprekken in bekende groepen, formele presentaties, situaties waarin inhoud van spreken weinig kan veranderd worden)

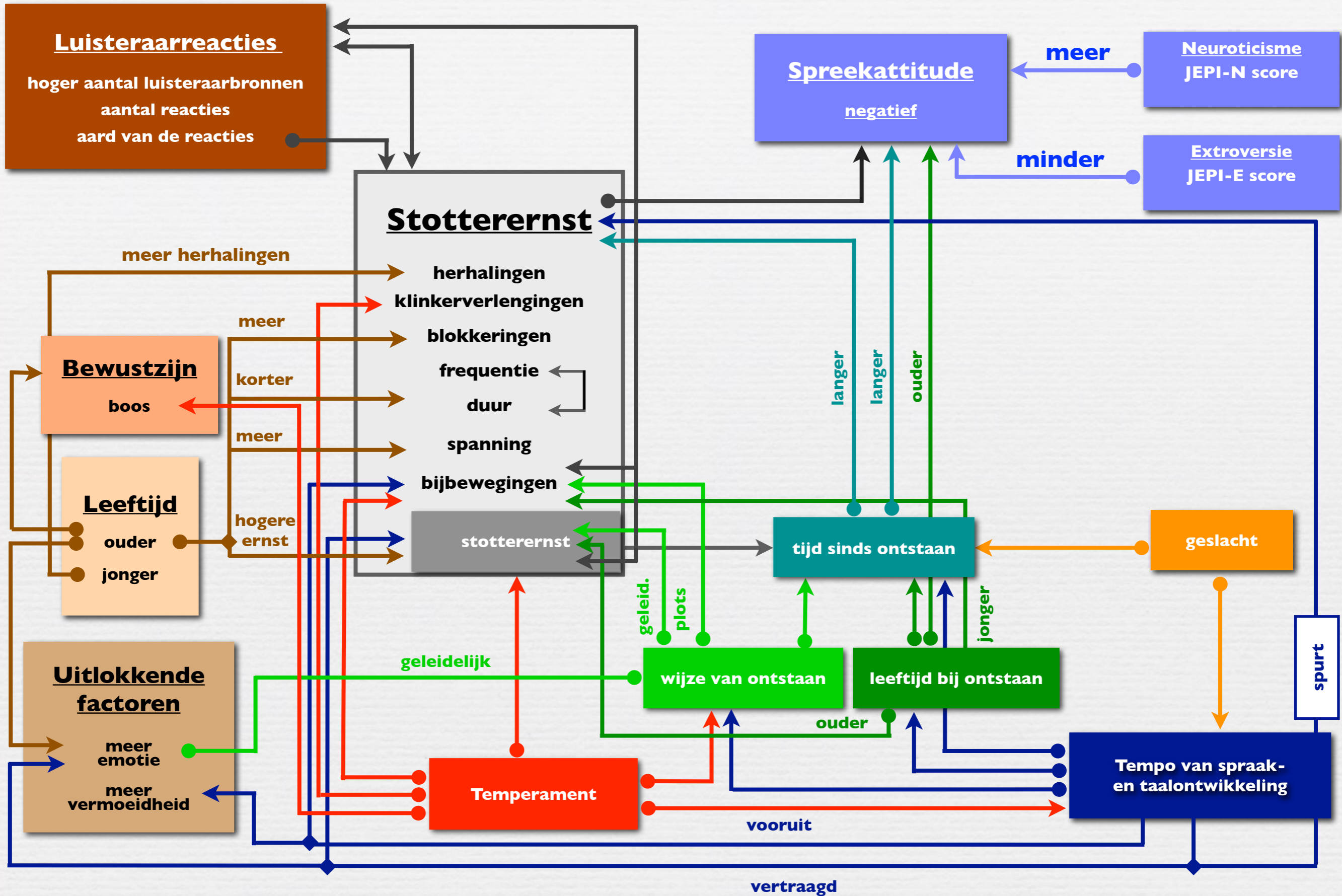
- sommige personen met milde stotterernst vertonen een (sterk) negatieve spreek-attitude.
- Dit kan verklaard worden door persoonlijkheidskenmerken als perfectionisme, angst en fobische reacties (Amster & Klein, 2006; Leith, Mahr & Miller, 1993)
- zie 'samengaannde stoornissen'



## 4.2.6. Relatie met andere gerelateerde factoren bij stotteren

# ‘Opmerkzaamheid’ - ‘Awareness’

- Meer luisteraarreacties en specifieke luisteraarreacties hangen samen met meer zelfopmerkzaamheid. Zie fenomenologie: omgevingsreacties.
- Een grotere stotterernst, hangt samen met meer zelfopmerkzaamheid.
- Oudere stotterende kinderen vertonen meer zelfopmerkzaamheid dan heel jonge kinderen.
- Temperamentvolle stotterende kinderen vertonen specifiek meer boosheid als onderdeel van zelfopmerkzaamheid.



# Spreekattitude

- Een hogere stotterernst hangt samen met een meer negatieve spreekattitude.
- Er is *geen* significante relatie gevonden met het aantal luisteraarreacties.
- Een hogere leeftijd en een langere tijd sinds het ontstaan hangen samen met een meer negatieve spreekattitude.
- De negativiteit van spreekattitude wordt sterk bepaald door persoonlijkheidseigenschappen.

# Bij temperament

- Een grotere stotterernst, meer klinkerverlengingen, meer bijbewegingen.
- Meer 'awareness', specifiek: meer kwaad.
- Meer plots ontstaan.
- Meer emotie als gerapporteerde 'trigger'
- Meer snellere spraak/taalontwikkeling.

*Zie: ontstaan van stotteren*

## 4.3. *Specieke* emotionele kenmerken

## 4.3.1. Angst als trek

- concepten 'state anxiety' en 'trait anxiety'
- Brutten & Shoemaker (1967): volwassenen die stotteren in aanleg een hoger angst- en arousalniveau vertonen wat zou leiden tot het ontstaan van stotteren is onjuist gebleken
- Angst bij een deel van de volwassenen die stotteren heeft te maken met stotteren en *spreeksituaties*

- situatiekenmerken, communicatiecondities, inhoud van communicatie, taalkundige kenmerken (woorden, klanken) en de ernst van stotteren vormen het voorwerp van angst naast een aantal persoonlijkheidskenmerken (bv. zelfperceptie, depressie) en samengaannde stoornissen
- meta-analyse (Attanasio (2000): angst speelt een rol bij stotteren, maar vergelijkingen tussen groepen personen die stotteren met vlot sprekende levert verschillen op bepaald door een deel van de deelnemers





## Journal of Fluency Disorders(40) June 2014 Special Issue: Anxiety and Stuttering

Smith, K.A., Iverach, L., O'Brian et al. (2014) Anxiety of children and adolescents who stutter: a review.

Craig, A. & Tran, Y (2014) Trait and social anxiety in adults with chronic stuttering: conclusions following meta-analysis

van Lieshout, P., Ben-David, B., Lipski, M., Namasisivayam, A. (2014)  
The impact of threat and cognitive stress on speech motor controls  
in people who stutter

# gemoed, sensitiviteit, temperament

- groot deel van stotterende kinderen (85%) wordt door ouders beschreven als over het algemeen gelukkig en tevreden
- 8% voelt zich grotendeels ellendig en ongelukkig
- 44% piekert overmatig veel over een breed scala aan gebeurtenissen of specifieke situaties
- Rustin & Purser (1991): eenhoge mate van negatieve expressie van emotie komt (2 tot 5 keer) meer tot uiting bij stotterende kinderen

- extreme en ontroostbare driftbuien (temper tantrum) bij de helft van de jongens en een derde van de meisjes
- verhoogde ongepaste prikkelbaarheid bij 4 op 10 jongens en een derde van de meisjes
- temperamentvolle karaktertrekken komen meer voor bij stotterende kinderen dan bij niet-stotterende
  - aandachtregulatieproblemen
  - obsessief-compulsief gedrag
  - problemen met zelfregulatie

- Boey (2008, 2009):
  - 16% van de stotterende kinderen bezit hoog temperamentvolle kenmerken
  - meer vertegenwoordigd in groep van vooruitlopende spraak- en taalontwikkeling
  - ontstaan van stotteren meer op jonge leeftijd en meer plots
  - significant meer boosheid als reactie op stotteren
  - significant groter stotterernst en meer specifiek op gebied van bijbewegingen

- **Andere emoties in verband gebracht met stotteren:**
  - onzekerheid, hogere gevoeligheid, bezorgdheid, meer teruggetrokkenheid, meer angst en introversie (Fowlie & Cooper, 1978)
  - frustratie, schuldgevoel, hulpeloosheid, twijfel, vijandigheid jegens zichzelf, luisteraars of vlotte sprekers (Boey, 2008; Daniels & Gabel, 2004; Sheehan, 1975, Van Riper 1982)

## 4.3.2. *Zelfconcept*

# gevoel van controle, zelfdoeltreffendheid en zelfvertrouwen

- concept 'locus of control' en verlies ervan
- verlies van gevoel van controle meer gerapporteerd door *een deel van* stotterende kinderen, tieners en volwassenen
- zelfdoeltreffendheid blijkt goed toe te laten stotterende en vlot sprekende personen correct te identificeren (81%). Opmerking: niet specifiek voor stotteren?

- zelfperceptie bij stotteren verschilt met vlotte sprekers afhankelijk van mate van spreekvaardigheid en spreesituaties
- personen met licht stotteren hebben meer een negatieve zelfperceptie. Opmerking: selectieve groep?
- invloed van cultuur (zie omgeving)
- invloed van persoonlijkheid (zie samengaannde stoornissen)



## 4.3.3. Levenskwaliteit

# Definitie

- World Health Organisation (WHO)
  - welzijn van een individu of een bevolkingsgroep
  - op verschillende domeinen van het leven: sociaal, economisch, gezondheid, spiritueel
  - om zoveel mogelijk aspecten van levenskwaliteit te kunnen genieten zoals vrijheid, geluk, kunst, innovatie, gezonde omgeving, persoonlijke ontplooiing

- International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)
  - stoornis van lichaamsfunctie of structuur bepaald door stottergedrag
  - rekening houdend met de contextuele factors, persoonlijke en omgevingsreacties op stotteren
  - beperkingen in de mogelijkheid om in dagelijkse activiteiten deel te nemen

- Onderzoek met Overall Assessment of the Speaker's Experience of Stuttering (OASES) van Yaruss & Quesal (2006) e.a.
  - bij een deel van de volwassenen tast stotteren de levenskwaliteit aan
  - levenskwaliteit post cognitieve gedragstherapie voor stotteren verbetert duidelijk (Boey, 2008)
  - zie later 'effectmetingen'

- Onderzoek met diepte-interview (Klompas & Ross, 2004; Boey, 2008)
  - levenskwaliteit is pre en post therapie met zogenaamde vloeiendheden aangetast bij volwassenen die stotteren
  - dit is veel minder het geval post therapie die een cognitieve gedragstherapie is

- Craig, Blumgart & Tran (2009)
  - levenskwaliteit bij 200 stotterende volwassenen vergeleken met 200 vlot sprekende (gematcht naar leeftijd en geslacht)
  - stotteren heeft negatieve impact op levenskwaliteit op gebied van vitaliteit, sociaal functioneren, emotioneel en mentaal welzijn.
  - Bij personen met heel ernstig stotteren is er een verhoogd risico op zwak emotioneel functioneren.

- Koedoot, Bouwmans, Franken et al. (2011)
  - onderzoeken relatie tussen stotteren en metingen van levenskwaliteit bij 91 volwassenen die stotteren waarvan een deel in behandeling, een deel niet
  - matig tot ernstig stotteren oefent een negatief effect uit op de totale kwaliteit van het leven (HUI3\* 0.91 voor mild stotteren en 0.73 voor ernstig stotteren)

(\* ) Health Utilities Inc.