



Signaal Digitaal

Significant voor de
professionele hulpverlener

2023 - nummer 1

Verschenen op 20 maart 2023

Signaal Digitaal is het digitale tijdschrift van Sig vzw.
Meer info op www.sig-net.be > Signaal Digitaal

Redactie

Geert Andries
Dieter Baeyens
Greetje Desnerck
Annemie Desoete
Hilde Roeyers
Sven Van Geel
Herman Van Hove
Hilde Van Waelvelde
Petra Warreyn
Inge Zink



INCLUSIE IN-ZICHT

De werking van Sig wordt ondersteund door het Wetenschappelijk Netwerk, bestaande uit meer dan 40 leden verbonden aan universiteiten en hogescholen. De volledige namenlijst vindt u op www.sig-net.be > Wetenschap

Redactiesecretariaat

Tijdschrift Signaal Digitaal > signaaldigitaal@sig-net.be
p/a Sig vzw, Pachthofstraat 1, 9308 Gijzegem (Aalst) (B)

De terminologie van spraakklankstoornissen, een update

Klaar Vanopstal⁽¹⁾, Eric Manders^(2,4), Jente Verbesselt^(3,4) & Joris Vanopstal⁽⁴⁾

(1) UGent, Centrum voor Terminologie

(2) KU Leuven, Departement Neurowetenschappen, ExpORL

(3) KU Leuven, Laboratorium voor Gedrag en Cognitieve Ontwikkeling, Departement Menselijke Erfelijkheid

(4) Werkgroep SKO, Sig

Naar aanleiding van de recente publicatie van het SpraakKlankOnderzoek (SKO, Vanopstal & Martens, 2020) voelden de auteurs de noodzaak om de gehanteerde terminologie te verantwoorden. Het termgebruik inzake spraakklankstoornissen is gekenmerkt door een hoge mate van inconsistentie. In deze bijdrage worden de oorzaken van deze inconsistentie nagegaan en wordt een overzicht gegeven van bestaande taxonomieën en termen. Op basis hiervan werd de bij het SKO gebruikte terminologie geselecteerd. De gemaakte keuzes worden verantwoord en ze worden aangeboden als voorkeurstermen.

Het belang van een eenduidige terminologie

Tijdens de ontwikkeling van het SpraakKlankOnderzoek (SKO) werd duidelijk dat de terminologie, zoals gebruikt in professioneel verband of in de literatuur, zeker niet uitblonk in eenduidigheid en consistentie. De werkgroep SKO nam de uitdaging aan om dit kritisch te bekijken.

De hoop bestaat dat, op basis van de verantwoording, logopedisten de juiste invulling van de termen zullen kennen en zich de voorgestelde terminologie eigen zullen maken omdat deze als logisch verantwoord en eenduidig gezien kan worden.

De vakgroep spraakpathologie van Australië schetst, hierbij verwijzend naar een handvol auteurs, het probleem met grote duidelijkheid: *“De terminologie in het logopedisch veld is inconsistent, variabel, inadequaat, een puinhoop, in een staat van chaos en een flessenhals. De ene term kan verschillende betekenissen hebben terwijl verschillende termen naar dezelfde inhoud kunnen verwijzen”*. (Speech Pathology Australia, 2008, p. 5)

Achter elke kritiek verbergt zich een wens naar verbetering. Wat volgt is een poging om het belang van onderbouwde terminologie en correcte termen te schetsen, de oorzaken van inconsistentie te identificeren en een verantwoording te bieden voor de keuzes die gemaakt werden in het kader van het SKO-project. De termen die besproken zullen worden behoren allemaal tot het domein van de spraakontwikkeling en de beschrijving van de vertragingen en stoornissen die daarbij kunnen optreden. De focus ligt dus op de kinderleeftijd (voor het SKO: 2;6 - 8j).

In communicatie is het belangrijk dat spreker en toehoorder dezelfde betekenis toekennen aan een gebruikte term. A fortiori geldt dit in een professioneel of wetenschappelijk debat.

Walsh (2005) stelt in dit verband dat er een urgente nood is aan de ontwikkeling van een meer aangepaste en meer consistente terminologie, zodat het beroep vooruitgang maakt, zowel op professionele als op publieke fora.

Ook wanneer logopedisten met ouders praten mag hun woordgebruik niet leiden tot verwarring door het inconsistent hanteren van termen. Walsh (2009) gaat daarbij zo ver dat ze in haar conceptueel model voor de uitbouw van een

adequate logopedische terminologie de volledige vertaalslag naar publieke (lees klantgerichte) communicatie voorziet. Misschien lijkt het een brug te ver, maar welk woord gebruik je als een ouder, in de regio Antwerpen, het heeft over ‘slissen’, terwijl in jouw rapport ‘sigmatismus interdentalis’ staat en je een voorkeur hebt voor de term ‘lispelen’?

In wat volgt zal blijken dat variabiliteit, in tegenstelling tot dit voorbeeld, soms ook ernstige gevolgen heeft.

Wanneer logopedisten onder elkaar een casus bespreken is het belangrijk dat termen met een gekende en gedeelde invulling gebruikt worden. Het professionele woordgebruik moet adequaat en eenduidig zijn. Het woordgebruik dat gehanteerd wordt door professionals in onderzoek, evaluatie, diagnose en therapieplan moet overeenstemmen. Dat betekent, idealiter, dat er consensus bestaat over de inhoud van de gebruikte termen, dat de definitie van de gebruikte termen beantwoordt aan de regels van de logica en dat de relevantie ervan door wetenschappelijk onderzoek ondersteund wordt.

De realiteit is minder strikt en een eind verwijderd van dit ideale doel. Cowie e.a. (2001) onderzochten patiëntendossiers van logopedisten. Niet alleen werd belangrijke inconsistentie in termgebruik opgemerkt tussen logopedisten onderling, maar evengoed in verschillende dossiers, bijgehouden door dezelfde therapeut.

In een wetenschappelijke omgeving is gepast en consistent termgebruik echter wél een strikte noodzaak. Onderzoekers moeten resultaten kunnen samenleggen, vergelijken, interpreteren en op basis daarvan conclusies trekken. Een gemeenschappelijke woordenschat is daartoe een belangrijke voorwaarde, zoals ook blijkt uit het onderzoek van Schindler (1990), die erop wees dat inconsistent termgebruik gevolgen had voor het epidemiologische onderzoek binnen de logopedie. Variabiliteit in terminologie vormt een ernstige bedreiging voor de opbouw van een hanteerbaar kader en voor de ontwikkeling van groeiend inzicht. Een up-to-date kader is dan weer de basis voor classificatie, diagnose en prognose en deze elementen beïnvloeden (of zouden dat toch moeten doen) de beslissingen

genomen in het kader van een landelijk gezondheidssysteem dat bepaalt wie hulp nodig heeft en in aanmerking komt voor terugbetaling. En zo blijkt het belang van de cliënt de belangrijkste verantwoording te zijn voor terminologische hygiëne.

De vakgroep logopedie Australië (Speech Pathology Australia, 2008) komt tot het besluit dat heel wat onderzoekers geprobeerd hebben om definities en classificaties te vinden voor bestaande termen, maar dat geen enkel project geresulteerd heeft in een duurzame optimalisatie van terminologische consistentie in de logopedie. Waarom worden andere termen, denk aan Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) of autismespectrumstoornis (ASS), in de gedragswetenschappen en het gezondheidssysteem, wel correct gedefinieerd en na aanpassingen op basis van voortschrijdend inzicht, als algemeen aanvaarde termen beschouwd, en waarom persisteert het probleem in het logopedisch vakgebied? Misschien bieden de antwoorden verder in deze tekst een verklaring.

Oorzaken van inconsistentie

Walsh (2005) vermeldt als eerste oorzaak de menselijke aard. Dat terminologie niet eenduidig is, is immers een wijdverspreid probleem dat zich in allerlei domeinen voordoet, zélf in het onderzoeksdomein van de terminologie zelf (Vanopstal, 2011).

Logopedie is een relatief jonge wetenschap. Internationaal viert sommige vakgroepen stilaan hun honderdjarig bestaan. In Vlaanderen zal het eerder een 65ste verjaardag worden. De oudste opleiding logopedie werd namelijk opgestart in 1956, de eerste universitaire opleiding (KU Leuven) tien jaar later, in 1966 (Heylen e.a., 2014). Karakteristiek voor jonge vakgebieden is een hoge vernieuwing in inzichten. Elke stap voorwaarts brengt nieuw woordgebruik met zich mee. Nieuwe termen kunnen oude termen vervangen of bestaande invullingen veranderen en telkens moet de legitimiteit ervan bewezen worden. Daarop volgt het trage proces van insijpeling in het lexicon van de actieve logopedist. Het gebruik van zowel de oude als de nieuwe termen leidt onvermijdelijk tot inconsistentie.

Schindler (2005) geeft aan dat inconsistentie in de terminologie van spraak- en taalpathologie een probleem is dat al lang bestaat. Meer dan 50 jaar geleden merkte Travis (1971) al op dat honderden termen door elkaar gebruikt werden en dat deze verschillende betekenissen hadden voor verschillende personen.

Walsh (2005) ziet ‘terminology’ als een paraplu-terme voor het volledige probleem, van classificatie tot nomenclatuur en van labels tot concepten. Zij stelt dat ze zelf soms ook sprak over consistente terminologie, maar dat het eigenlijk zou moeten gaan over aangepaste, toegankelijke én consistente terminologie.

Hoewel internationaal wetenschappelijk logopedisch onderzoek, hoe jong ook, al een zekere mate van volwassenheid en zelfstandigheid bereikt heeft, blijven er toch sterke banden met vakgebieden die beschouwd kunnen worden als adoptieouders tijdens de jaren van opgroeien.

De faculteit van de KU Leuven (2022) beschrijft haar opleidingsaanbod ‘Logopedie en Audiologie’ als *“zich bevindend op het kruispunt van de biomedische, natuur-, mens- en taalwetenschappen”*.

De studiekeuzer UGent specificeert als volgt: *“Niet alleen in de praktijk, maar ook op het vlak van wetenschappelijk onderzoek wordt samengewerkt met specialisten uit verschillende vakgebieden (exacte wetenschappen, geneeskunde, taalkunde, psychologie, pedagogie, management, onderzoek, onderwijs enz.)”*

Het medische vakgebied heeft, in de beginjaren, de ontwikkeling sterk beïnvloed. De weerslag daarvan is goed merkbaar door het gebruik van medisch jargon en het voorkomen van uit het Latijn en het Grieks afgeleide termen, zoals bv. ‘rothacismus labialis’.

Een aantal termen zoals ‘dyspraxie’ en ‘dysfasie’ blijven in gebruik en houden een eenduidige invulling. Andere termen zoals ‘dyslalie’ of ‘dysaudie’ zijn niet meer actueel, al waren het goede kandidaten om opgenomen te worden in een classificatie.

Samen met Latijnse termen werd het medische denkmodel geïntroduceerd. In zijn meest pure vorm hanteert het medisch denken een unicausale, unidirectionele en reducerende epistemologie (Compernelle, 1981), met een voorkeur voor distale (ver van het lichaam) causaliteit. Menselijk gedrag en bij uitstek communicatiestoornissen, zijn echter slechts gedeeltelijk via een dergelijk causaliteitskader te beschrijven. Beïnvloedende factoren zijn vaak heteroog en circulair.

Stoornissen met een duidelijke causaliteit worden probleemloos gerubriceerd maar voor subgroepen die niet unicausaal of unidirectioneel bepaald kunnen worden, is er in het medisch denken een probleem. Voor deze subgroepen werd de term ‘functionele stoornissen’ geïntroduceerd, maar zeker niet steeds eenduidig ingevuld.

Het medische denkmodel is echter niet de enige beïnvloedende factor van gehanteerde causaliteitstypes. Shriberg (2010) spreekt van verschillende causaliteitstijdperken in het onderzoek naar spraakklankstoornissen (SKS), evoluerend van distaal naar proximaal (dicht bij het lichaam) en uiteindelijk naar een combinatie van beide. Afhankelijk van de context waarin ze geformuleerd worden, kunnen oorzaken als proximaal of distaal benoemd worden. Hij noemt de articulatorische fonetiek en de ontwikkelingspsychologie distale contexten en de psycholinguïstiek en de neurolinguïstiek proximale contexten.

De menselijke aard, de invloed van betrokken vakgebieden, de jonge leeftijd van het logopedische werk- en denkveld en de invloed van andere denkmodellen zoals het biomedische, zijn elementen die inconsistentie en het occasionele gebrek aan een verantwoorde invulling in de hand werken.

Kunnen bestaande taxonomieën zoals de International Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10), de Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5) of de International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) dan geen oplossing bieden? In een volgend punt gaan we ook dieper in op een aantal classificatie-

systemen uit het eigen werkveld (Waring & Knight 2013; Dodd, 2014; ASHA, 2022). Hieruit zal blijken dat onderzoek heel wat verschillende indelingen en termen met verschillende invullingen gegenereerd heeft.

Classificatie, taxonomie en terminologie

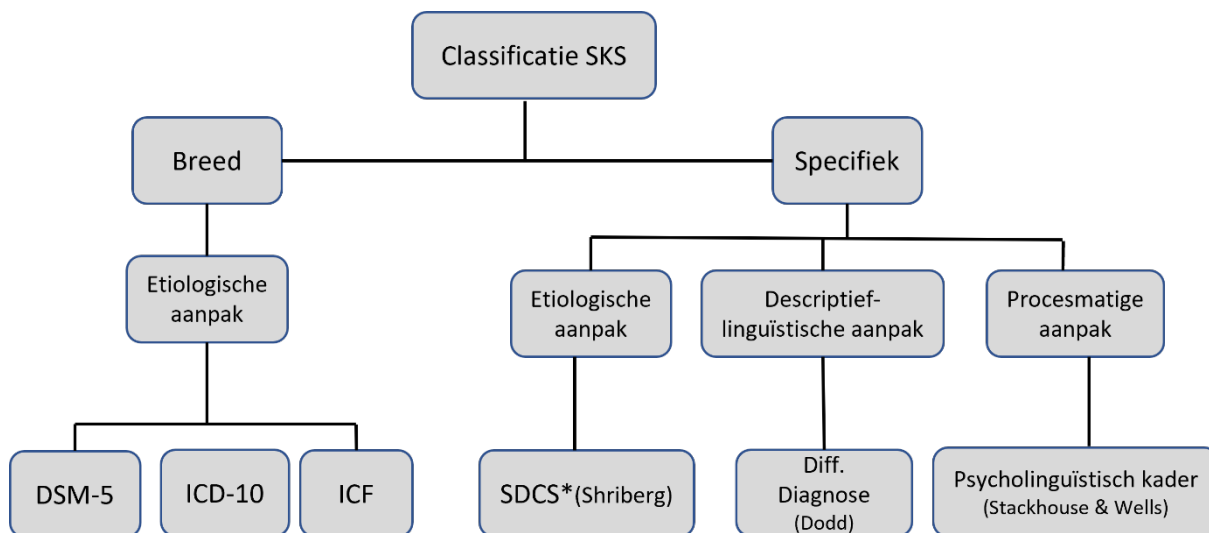
Hoewel deze begrippen soms door elkaar gebruikt worden, zijn er toch ook wel verschillen te vermelden. Een classificatie is een pure ordening op basis van bepaalde criteria, terwijl een taxonomie termen benoemt volgens een bepaalde hiërarchie. Het fundamentele verschil tussen beide is dat taxonomieën (onder-, boven- en neven)relaties beschrijven tussen bepaalde items, volgens het principe van ‘erfenis’ van karakteristieken. Bij een classificatie daarentegen worden termen enkel in groepen ingedeeld, m.a.w. gecategoriseerd, op basis van “*arbitraire, externe eigenschappen*” (Van Rees, 2003).

Waring en Knight (2013) stellen dat er in de gezondheidswetenschappen geen natuurlijk, algemeen geldend en correct classificatiesysteem is. Een dergelijk systeem zou immers tegelijk (1) betrouwbaar, (2) valide, (3) volledig, en (4) toepasbaar moeten zijn.

Hun eigen schematisch overzicht (Waring & Knight, 2013) kan daarom beschouwd worden als een aardige poging tot het opstellen van een omvattende taxonomie (zie Figuur 1). In dit schema vinden we bij de brede benaderingen ICD-10, DSM-5 en ICF terug.

ICD-10 (International Classification of Diseases and Related Health Problems)

Op basis van voorafgaand werk publiceerde het Department of Knowledge Management and Sharing van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) de ICD-9 in 1977 (Hirsch e.a., 2016). Twee jaar later (1979) verscheen een aangepaste versie, de ICD-9 Clinical Modification (ICD-9 CM), die zorgdiensten in staat moest stellen om morbiditeit en mortaliteit in de Verenigde Staten (VS) op een eenduidige wijze te registreren. De vertaling van deze ICD-9 CM werd bij ons in 1990 in gebruik genomen (FOD Volksgezondheid, 2015). In 2015 werd de overstap naar ICD-10 CM gemaakt, zowel in de VS als in België. Door het feit dat gezondheidszorg en vooral hospitalisatie anders georganiseerd zijn in de VS werd een Belgische versie opgesteld van de ICD-10 CM, de ICD-10 BE. Het ICD-10-BE codeersysteem is dus geen strikte overname van het Amerikaanse ICD-10-CM



Figuur 1: Meest voorkomende classificatiesystemen voor spraakklankstoornissen (SKS) volgens theoretische benadering (vertaald overgenomen van Waring & Knight, 2013) *Shribergs (2010) Speech Disorders Classification System (SDCS), Dodd’s (2005) Differential Diagnosis, and Stackhouse and Wells’ (1997) Psycholinguistic Framework

codeersysteem (FOD Volksgezondheid, 2015). De in België geldende ICD-10 BE-versie rangschikt spraak- en taalproblemen onder “stoornissen in de psychische ontwikkeling (F80-F89)”. De overkoepelende code F80 kreeg als titel: “specifieke ontwikkelingsstoornissen van spraak of taal”. De vergelijking van de geldende versies, m.n. ICD-10 BE en ICD-10 CM is opmerkelijk en een mogelijke bron van inconsistentie.

In Tabel 1 zien we dat de codes F80.0 en F80.2 verschillen. De Nederlandstalige tegenhanger van o.a. ‘phonological disorder’, namelijk ‘specifieke articulatiestoornissen’ dekt een andere lading. Het betreft geen vertaling, maar wijst op een andere kijk op de classificatie.

De verwarring wordt nog groter wanneer we de verdere invulling van code F80.0 vergelijken (zie Tabel 2). De opgenomen termen verschillen van hiërarchisch niveau of overlappen elkaar. Hierbij merken we op dat er wel volledige overeenkomst is bij de vergelijking van de basisversies van de ICD-10 (niet de Clinical Modification en de ICD-10 BE) in het Nederlands en in het Engels. Dit neemt niet weg dat de onderzoeker die naar de lokaal geldende versie wil verwijzen of geregistreerde data wil gebruiken toch geconfronteerd wordt met inconsistenties.

Ondertussen is de volgende versie, de ICD-11, al gepubliceerd. Daarin vinden we de volgende beschrijving van de ‘Developmental speech sound disorder’ (categorie 6A01.0):

“Developmental speech sound disorder is characterised by difficulties in the acquisition, production and perception of speech that result in errors of pronunciation, either in number or types of speech errors made or the overall quality of speech production, that are outside the limits of normal variation expected for age and level of intellectual functioning and result in reduced intelligibility and significantly affect communication. The errors in pronunciation arise during the early developmental period and cannot be explained by social, cultural, and other environmental variations (e.g., regional dialects). The speech errors are not fully explained by a hearing impairment or a structural or neurological abnormality”.

Functionele spraak-articulatiestoornissen (‘Functional speech articulation disorders’) worden ook geïncludeerd in deze categorie. ‘Spraakstoornissen’, die het gevolg zijn van gehoorverlies of ziekten van het zenuwstelsel worden uitgesloten. Ook ‘dysartrie’ en ‘verbale apraxie’ krijgen een aparte code (resp. MA80.2 en MB4A).

Als we het geheel van de in de ICD-10 en ICD-11 gecodeerde diagnoses die verband houden

Tabel 1: ICD-10 BE versus ICD-10 CM VS

F80 Specifieke ontwikkelingsstoornissen van spraak of taal	F80 Specific developmental disorders of speech and language
F80.0 Specifieke articulatiestoornis	F80.0 Phonological disorder
F80.1 Expressieve taalstoornis	F80.1 Expressive language disorder
F80.2 Receptieve taalstoornis	F80.2 Mixed receptive-expressive language disorder
F80.3 Verworven afasie met epilepsie [Landau-Kleffner]	F80.3 Acquired aphasia with epilepsy [Landau-Kleffner]
F80.8 Overige gespecificeerde ontwikkelingsstoornissen van spraak of taal	F80.8 Other developmental disorders of speech and language
F80.9 Ontwikkelingsstoornis van spraak of taal, niet-gespecificeerd taalstoornis NNO	F80.9 Developmental disorder of speech and language, unspecified

Tabel 2: Code F80.0 BE versus VS

Dyslalie	Dyslalia
Functionele articulatiestoornis	Functional speech articulation disorder
Brabbelen	Lalling
	Lisping
	Phonological developmental disorder
Ontwikkelingsstoornis van articulatie en klankvorming.	Speech articulation developmental disorder, Speech sound disorder

met SKS en hun rangordening bekijken, kunnen we enkel besluiten dat het een opeenstapeling van termen betreft die ondanks voortschrijdend inzicht bijna onaangepast behouden bleven sinds de vorige versie (ICD-9), waarvan de basis in de jaren '60 van vorige eeuw en in een strikt medische context gelegd werd. De ICD-10 CM en zijn voorgangers werden ontwikkeld in de VS en zijn daar nauw gelinkt aan de Current Procedural Terminology coding system (CPT), een nomenclatuur voor registratie van medische zorg en terugbetaling (Hirsch e.a., 2016). Een dergelijke link zal steeds zorgen voor behoud van de gebruikte terminologie (verouderd of niet), en voor weerstand tegen aanpassingen uit vrees voor verlies van recht op terugbetaling.

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)

De DSM-5 is een handboek dat een up-to-date classificatiesysteem biedt van psychische stoornissen. Zoals de naam aangeeft, beoogt de DSM stoornissen te categoriseren voor diagnostische en statistische doeleinden. De uitgever, de American Psychiatric Association, deed er veertien jaar over om van DSM-IV tot deze laatste versie te komen. Onder andere in verband met taal- en spraakstoornissen werd één en ander aangepast. Merkus (2013) geeft een overzicht van wat aangepast werd en hoe.

Communicatiestoornissen worden in de DSM-5 gezien als 'neurobiologische ontwikkelingsstoornissen'. Binnen de communicatiestoornissen onderscheidt de DSM-5 de volgende labels: 'Taalstoornis' (315.32), 'Spraakklankstoornis' (315.39), 'Stoornis in de spraakvloeiendheid ontstaan in de kindertijd' (315.35) en 'Sociale (pragmatische) communicatiestoornis' (315.39).

De term 'spraakklankstoornis' vervangt de DSM-IV-term 'fonologische stoornissen' en de term 'taalstoornis' vervangt de DSM-IV-termen 'expressieve taalstoornis' en 'gemengde receptieve-expressieve taalstoornis'. De aanpassingen in de DSM-5 weerspiegelen een evolutie op basis van nieuwe inzichten. Oude termen zoals articulatiestoornissen en fonologische stoornissen worden niet meer gebruikt als label, maar

worden wel nog vermeld bij de diagnostische eigenschappen. Zo wordt er beschreven dat spraakklankstoornissen heterogeen zijn in hun onderliggende mechanismen en zowel articulatie- als fonologische stoornissen omvatten. Daarnaast wordt 'verbale dyspraxie' vermeld als een andere term om 'spraakproductieproblemen' aan te duiden.

Het is derhalve duidelijk dat de DSM-5 een meer up-to-date termgebruik hanteert. Hierbij worden vier criteria onderscheiden om van een SKS te spreken:

1. Persisterende onverstaanbare spraak, bestaande uit toevoegingen, weglatingen, distorties of substituties van fonemen, die interfereert met de verbale communicatie;
2. Er is sprake van interferentie met de sociale participatie, schoolse prestaties of de beroepsuitoefening (of een combinatie);
3. De aanvang is te situeren in de kindertijd;
4. De symptomen kunnen niet toegeschreven worden aan een andere medische of neurologische conditie, met inbegrip van een traumatisch hersenletsel. (APA, 2013)

Voor een differentiële diagnose wordt er een onderscheid gemaakt tussen vier subtypes SKS: normale variaties in de spraak gerelateerd aan regionale, sociale of culturele/etnische verschillen, SKS gerelateerd aan een gehoorverlies of andere sensorische beperkingen, SKS gelinkt aan structurele afwijkingen zoals schisis, dysartrie, en selectief mutisme (American Psychiatric Association, 2013).

Veel academici en (para)medici zijn ervan overtuigd dat de DSM een goed, wetenschappelijk onderbouwd instrument is met valide en betrouwbare stoorniscategorieën (Vanheule, 2017). Sinds DSM-3 wordt immers gebruikgemaakt van expliciete diagnostische criteria voor elke stoornis en een minimum aantal symptomen dat aanwezig moet zijn voor een diagnose. Deze checklistbenadering blijft echter voornamelijk categorisch van aard, terwijl er in diagnostiek tegenwoordig gepleit wordt voor een meer dimensionele aanpak. Bij een categorische benadering worden psychische stoornissen onderverdeeld in afzonderlijke en losstaan-

de categorieën. Factoren zoals heterogeniteit en comorbiditeit van stoornissen bemoeilijken deze aanpak. Bij een dimensionele aanpak worden symptomen op een spectrum geplaatst en wordt er ook gefocust op de ernst en impact van de symptomen in plaats van louter te kijken naar de aanwezigheid ervan (Aftab & Ryznar, 2021). De DSM-5 probeert hieraan tegemoet te komen door dimensionele ernstschalen toe te voegen voor geclusterde symptomen bij bepaalde stoornissen, maar blijft hoofdzakelijk categorisch (Vanheule, 2017).

Publicaties rapporteren daarnaast dat de betrouwbaarheid in psychische besluitvorming sinds DSM-3 sterk toegenomen is. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid toont echter aan dat de afkapwaarden voor een goede betrouwbaarheid de afgelopen jaren minder streng geworden zijn. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is een maat voor de overeenkomst in diagnose wanneer twee onafhankelijke klinici eenzelfde patiënt beoordelen en kan bepaald worden aan de hand van de kappa-statistiek. Terwijl de grootte van de kappa-coëfficiënten in de loop der jaren grotendeels hetzelfde gebleven is, zijn de drempelwaarden voor de interpretatie gewijzigd.

Zo werd de betrouwbaarheid van de diagnose ASS met een kappa-waarde van 0.69 in 1974 geïnterpreteerd als onacceptabel volgens de oorspronkelijke normen van Spitzer en Fleiss (1974), terwijl dezelfde waarde redelijk tot goed bevonden werd volgens de normen van Landis en Koch (1977) en zelfs als zeer goed beschouwd werd volgens de huidige normen van Clarke e.a. (2013). De verschillende normeringen leiden dus tot uiteenlopende conclusies, hoewel de eigenlijke waarde niet gewijzigd is. Aangezien de diagnostische criteria voor een stoornis niet als betrouwbaar beoordeeld kunnen worden, is er bijgevolg ook geen validiteit van de diagnose. Tot slot wordt er binnen de DSM weinig waarde gehecht aan de context van het individu ten opzichte van de symptomen (Chmielewski e.a., 2015; Vanheule, 2017).

ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health)

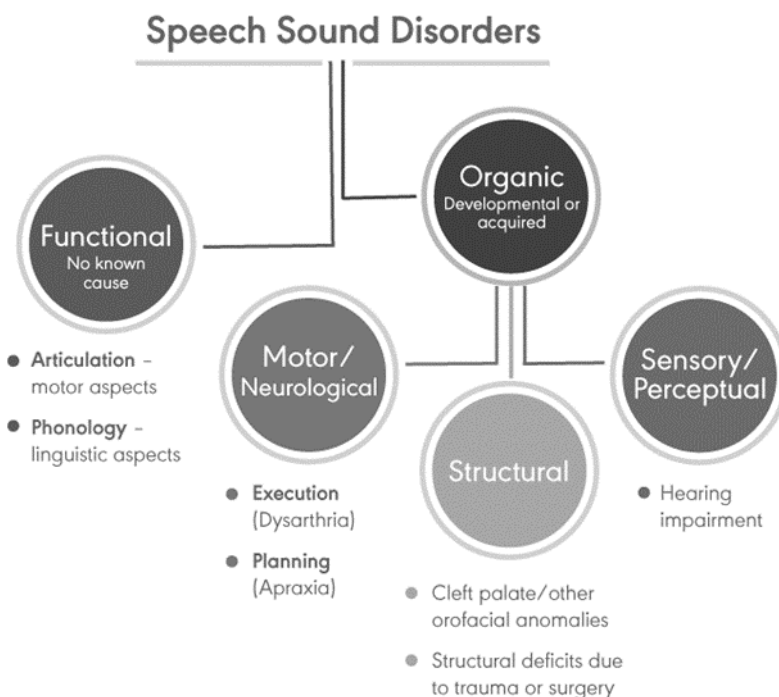
In 2002 verscheen de Nederlandse vertaling van de originele Engelstalige ICF-versie die in 2001 door 191 lidstaten, aangesloten bij de WHO, onderschreven werd (Nederlands WHO-ICF Collaborating Centre, 2002). De ICF maakt deel uit van de ‘familie’ van classificaties die ontwikkeld werden door de WHO. Terwijl de ICD een etiologisch raamwerk biedt voor de classificatie van gezondheidsproblemen werd de ICF ontwikkeld voor het classificeren van het menselijk functioneren in verband met de gezondheidstoestand. De ICF moet het medisch denken van de ICD integreren in haar biopsychosociaal model. Terwijl de ICF als beschrijvend classificatiesysteem ongetwijfeld een meerwaarde biedt, zijn de opgenomen verwijzende termen eerder oppervlakkig gekozen en blijven ze beperkt tot ‘functies van stem en spraak’, zonder spraak nog op te delen in verschillende SKS. Daarnaast wordt er bij de ICF gesproken van ‘articulatie’, met inclusie van ‘uitspraak, en vormen van fonemen; stoornissen zoals bij spastische dysartrie, atactische dysartrie, slappe dysartrie, anartrie’.

Threats en Travis (2008) vermelden de kritiek dat de ICF inderdaad detail mist voor toepassing in een klinische omgeving. Zij voegen hieraan toe dat in annex 8 van de ICF de aanbeveling opgenomen is om specifieke aanpassingen per ontwikkelingsgebied, inclusief richtlijnen voor toepassing, te ontwikkelen.

Ondanks het pluspunt van een contextuele focus zal de ICF in zijn huidige versie geen bijdrage aan een consistentere terminologie leveren.

ASHA taxonomie

Een andere taxonomie, die zeker het vermelden waard is, is deze van de American Speech-Language-Hearing Association (ASHA, zie Figuur 2, volgende bladzijde), waarbij een onderscheid gemaakt wordt tussen functionele en organische SKS. Bij de eerste categorie (functioneel) is er geen gekende oorzaak, bij de tweede groep is dat wel het geval.



Figuur 2: Indeling van de spraakklankstoornissen volgens de ASHA

Het nieuwe spraakklankonderzoek (SKO) zou de verschillende subgroepen moeten kunnen detecteren en van elkaar kunnen onderscheiden. De meetdoelen van het onderzoek zouden een basis moeten vormen voor een differentiële diagnose. Om dat te realiseren stelde zich de nood aan een hanteerbare classificatie. In de rand van de zoektocht daarnaartoe dienden de subgroepen een duidelijke definitie te krijgen en heeft de werkgroep SKO een aantal begrippen afgelijnd. Het resultaat is een taxonomie, die deels gebaseerd is op Dodd's Model for Differential Diagnosis (2014), elementen overneemt van de ASHA-taxonomie, maar er ook op een aantal punten van afwijkt.

Vooreerst formuleren we een aantal voorstellen voor het meer adequaat gebruik van een aantal termen.

Voorstellen voor adequaat termgebruik

In 2011 startte een werkgroep binnen de wetenschappelijke werking van Sig vzw met het ont-

werp van een nieuw spraakklankonderzoek. Het SKO-basisonderzoek en de bijkomende modules inconsistentie, diadochokinese en vooronderzoek werden recent gepubliceerd. De handleidingen (Vanopstal & Martens, 2020-2023) van de verschillende SKO-modules zijn beschikbaar op www.skotest.be. Daarin werd telkens aandacht besteed aan een onderbouwde definitie van de gebruikte termen. Dat deze definities niet overal gedeeld worden of ook in vraag gesteld worden, bleek uit reacties van gebruikers¹. In wat volgt wordt een poging gedaan om de termen die in het SKO-project gehanteerd worden te definiëren en te verantwoorden en voor zover nodig af te zetten tegen verouderde termen.

'Articulatiestoornissen', een verouderde term

Vroeger was 'articulatiestoornissen' een overkoepelende term. Bankson (in Bernthal, Bankson & Flipsen, 2017) schetst de geschiedenis van deze term. In de periode van 1920 tot 1970 werd aangenomen dat articulatiestoornissen verwezen naar het ofwel niet auditief kunnen

¹ Onder andere op stageplaatsen werd er wel eens gedebatteerd over de invulling van bepaalde termen. Dat zijn ook de plaatsen waar studenten nieuwe terminologie

hanteren en ervaren logopedisten ooit andere kaders meegekregen hebben.

waarnemen of discrimineren van een specifieke klank, ofwel het motorisch niet kunnen realiseren ervan. In de jaren '70 van de vorige eeuw begonnen linguïsten erop te wijzen dat SKS niet enkel gezien mochten worden vanuit een motorisch-productie-perspectief. Kinderen kunnen ook moeite hebben met het verwerven van de fonologische regels van een taal en daarmee werd een tweede term, m.n. 'fonologische stoornissen', in het logopedisch vocabularium geïntroduceerd. Een tandem was geboren en verschillende handboeken, gepubliceerd na 1980, dragen de titel 'Articulatie en fonologische stoornissen' of varianten ervan (Bernthal, Bankson & Flipsen, 2009, 2013, 2017; Peña Brooks & Hedge, 2007; Bauman-Waengler, 2012, 2016, 2020; Elen & Manders, 2020). Het verschil tussen beide is dat 'articulatiestoornissen' verwijzen naar productie-gebaseerde problemen en 'fonologische stoornissen' naar regelgebaseerde problemen. Bankson (in Bernthal, Bankson en Flipsen, 2017) merkt hierbij op dat het niet altijd eenvoudig is om in concrete gevallen het onderscheid te maken. Bovendien bestaan er wellicht varianten en combinaties van motorische (op productie gebaseerde) en fonologische (op regels gebaseerde) problemen. Zo stellen Harding en Grunwell (1995) dat de spraakproblemen ten gevolge van schisis beschouwd moeten worden als articulatiestoornissen met fonologische consequenties. Onder invloed van de structurele beperkingen past het fonologische systeem zich aan (zie ook Morris & Ozanne, 2003).

Al in de jaren 1980 meenden Shriberg en Kwiatkowsky (1982, p. 226) dat de term 'articulatiestoornissen' aan zijn finale neergang bezig was. Zij voorspelden tegelijkertijd de groeiende predominantie van de term 'fonologische ontwikkelingsstoornis': "*The decade of the 70's witnessed the decline of an old term, functional articulation disorders, and the shaky ascendance of another: developmental phonological disorders*". Hun voorspelling kwam echter niet helemaal uit en in ons taalgebied werd de term 'articulatiestoornissen' soms vervangen door de term 'fonetische stoornissen'. Daarmee sloop

een nieuw terminologisch probleem in de woordenschat met betrekking tot SKS (zie verder). Uiteindelijk zou de vernauwing zover gaan dat 'articulatiestoornissen' enkel nog staan voor de consistente distorsies of substituties van dezelfde klanken in alle contexten (Dodd 2014). In het Nederlands² komt dit vooral voor bij /s/, /z/ en /r/.

ASHA blijft het breder zien en definieert 'articulatiestoornissen' als "*fouten (distorsies en substituties) in de productie van afzonderlijke spraakklanken*". De focus op die in aantal beperkte en taalspecifieke klanken en de eis naar een consistente toepassing in alle contexten is in deze definitie niet opgenomen.

In ons taalgebied hanteert Van Borsel (2009, p. 25-43) 'articulatiestoornissen' nog als de overkoepelende term die van toepassing is wanneer "*de moedertaalklanken niet correct geproduceerd en/of gebruikt kunnen worden*". Elen en Manders (2020, p. 129-135) onderscheiden de term wel van 'fonologische stoornissen' en definiëren ze als "*problemen met de productie van spraakklanken*".

Mocht iedereen 'articulatiestoornissen' zien als de verzamelnaam voor 'sigmatismen' en 'rotacismen' zou er geen probleem zijn, maar de term blijft, tot vandaag, zowel de oude als de nieuwe betekenissen en verschillende versies daartussenin omvatten. De term 'articulatiestoornissen' kan daarom bestempeld worden als een voorbeeld van inconsistentie.

Etymologisch is de term een voorbeeld van reductie. Articulatie of het werkwoord articuleren is een leenwoord uit het Frans en is oorspronkelijk een afleiding van het Latijnse *articulus* (gewricht of geleiding) (Van der Sijs, 2002). Van spraakklankvorming is ondertussen geweten dat het een zeer complex fenomeen is. De inhoudelijke reductie tot een anatomisch mechanisme van spiertjes en gewrichten is dan ook niet meer te verantwoorden.

² In het Engels volgens Bowen (2011): /s/, /z/, /r/, /l/ en /θ/

Aangezien de term, zowel in de wetenschappelijke omgeving als in de praktijk, duidelijkheid en correcte invulling mist, werd en wordt hij in het SKO-project geweerd. Ook de mogelijke samenstellingen zoals ‘functionele articulatiestoornissen’, ‘fonetische articulatiestoornissen’, ‘structurele articulatiestoornissen’, e.a., worden niet gebruikt. Het is correcter en betrouwbaarder om de overkoepelende term ‘spraakklankstoornissen’ (SKS) of de naam van één van de daaronder geclassificeerde subtypes te gebruiken.

Beperkingen van de term ‘fonetische stoornissen’

Zou de term ‘articulatiestoornissen’ misschien vervangen kunnen worden door de term ‘fonetische stoornissen’? Het is opmerkelijk dat de term ‘phonetic speech sound disorders’ in de Angelsaksische literatuur vrijwel niet gebruikt wordt. Fonetische stoornissen in ons taalgebied blijven internationaal ‘articulation disorders’ genoemd worden. Auteurs in het Angelsaksische gebied hebben blijkbaar van meet af aan, en niet zonder reden, kunnen weerstaan aan de verleiding om de tweedeling ‘fonetisch’-‘fonologisch’ te gebruiken. In de eerste plaats moet vastgesteld worden dat de term ‘fonetische stoornissen’, evengoed zoals ‘articulatiestoornissen’, gekenmerkt is door inhoudelijke variabiliteit en door het ontbreken van een gepaste aflijning. ‘Fonetische stoornissen’ zijn enkelvoudig of multipel (Van Borsel, 2009), functioneel van aard of het gevolg van een structurele organische belemmering (Elen & Manders 2020) en/of het gevolg van een onvermogen om bepaalde klanken correct te kunnen produceren, terwijl dit volgens de bereikte leeftijd wel zou moeten kunnen (Stes, 1997).

Deze omschrijvingen zijn op zijn minst weinig specifiek. Ook een aantal fonologische processen zouden onder deze definities kunnen vallen, terwijl het toch de bedoeling is dat het ene tegenover het andere afgezet wordt. Wat kan het wezenlijk verschil zijn tussen klanken niet correct produceren of bijvoorbeeld het toepassen van een substitutieproces?

Verder is het zo dat men met ‘fonetische stoornissen’ wil verwijzen naar SKS die veroorzaakt worden door problemen met de fysieke realisatie van een klank. De productie faalt ter hoogte van de articulatoren, m.n. de lippen, de tanden, de tong, het velum of de glottis. Vanuit dit standpunt zouden een aantal subklassen van SKS als ‘fonetisch’ geïdentificeerd kunnen worden, m.n. enkelvoudige SKS en structurele SKS zoals velofaryngeale disfunctie bij schisis, gevolgen van ankyloglossie of macroglossie, enz.

Maar wat is er hier ‘fonetisch’ aan, wetende dat de fonetiek een beschrijvende subdiscipline van de linguïstiek is, met een universeel karakter. De fonetiek hanteert vier foutencategorieën, m.n. omissies, substituties, distorsies en addities, om eender welke afwijkende productie van spraakklanken in eender welke taal te beschrijven zonder zich te bekommeren om de vraag of een /r/-/j/-substitutie (= de fonetische analyse) nu een rotacisme of een voorbeeld van gliding is. Er is een epistemologisch probleem met het benoemen van een spraakklankfout als zijnde ‘fonetisch’. Een fout kan wel vanuit fonetisch standpunt beschreven worden, maar het kenmerk ‘fonetisch’ heeft geen onderscheidende waarde en is daardoor zinloos.

‘Fonetische’ versus ‘fonologische’ stoornissen

Het gebruik van ‘fonetische stoornis’ als opposant van ‘fonologische stoornis’ is internationaal niet aanvaard, is gekenmerkt door inhoudelijke variabiliteit, is niet van dezelfde logische orde en heeft daardoor geen onderscheidende waarde, wat een voorwaarde is om in een tweedeling gebruikt te worden. Het gebruik van het adjectief ‘fonetisch’ in andere verbanden zoals ‘fonetische inventaris’, ‘fonetisch gebaseerd’, ‘fonetisch niveau’, ‘fonetische benadering’ e.d. treft geen kritiek.

Tegenover dit strenge oordeel staat de realiteit. Opleidingen logopedie in Vlaanderen vermelden de term nog altijd in hun cursussen en logopedisten blijven hem gebruiken. Zij doen dit meestal met de bedoeling om te classificeren en ook om daarna de meest geschikte therapeutische aanpak te kunnen selecteren. Kinderen met een zogenaamde ‘fonetische stoornis’ zouden

best met een traditionele aanpak, zoals beschreven door Van Riper en Emerick (1984), behandeld worden. Kinderen met een ‘fonologische stoornis’ zouden meer baat hebben bij een fonologisch gebaseerde therapeutische benadering. Er zijn duidelijke verschillen tussen beide methodieken. De traditionele articulatietherapie focust op motorische vaardigheden en auditieve perceptie. Een fonologische aanpak heeft volgens Elen en Manders (2020) drie kenmerken: de aanpak is gebaseerd op het systematisch karakter van fonologie, heeft als doel het kind spraakklanken te leren gebruiken op een betekenisvolle contrastieve manier, en moet leiden tot generalisatie.

Maar klopt het dat de classificatie ‘fonetisch’ versus ‘fonologisch’ een betrouwbare basis is voor de keuze van een therapievorm? Een on-dubbelzinnig positief antwoord op deze vraag zou pleiten voor het behoud van het onderscheid.

Klein (1996) was de eerste die de outcome van beide methodieken vergeleek. De proefgroep in dit onderzoek bestond uit 19 kinderen die traditioneel werden behandeld en 17 kinderen die een fonologisch gebaseerde behandeling kregen. Bij alle kinderen was een SKS vastgesteld met een matige tot ernstige symptoomlast en klinisch vastgestelde verminderde verstaanbaarheid. Enkel kinderen met schisis werden niet opgenomen in de proefgroep, waardoor het niet uit te sluiten valt dat sommige kinderen een zogenoemde ‘fonetische stoornis’ als diagnose hadden. Klein kwam tot de (voorspelde) conclusie dat kinderen die met een fonologische aanpak behandeld werden, een significant kortere behandelingstijd nodig hadden, een betere outcome vertoonden bij beëindiging van therapie en meer kans hadden op volledige normalisering.

Pamplona, Ysunza en Espinoza (1999) voerden een gelijkaardig onderzoek bij 29 jonge kinderen (3-7 jaar), deze keer met schisis. Ook zij kwamen tot de conclusie dat een fonologisch gebaseerde aanpak doelmatiger was. Afgaande op de resultaten van beide vermelde studies kan de redenering dat een zogenoemde ‘fonetische stoornis’ best behandeld wordt met een fonetisch gebaseerde therapie niet bevestigd worden.

Bernthal, Bankson en Flipsen (2017) voegen na vermelding van Kleins onderzoek nog toe dat niet alle kinderen positief evolueerden, dat sommigen beter scoorden met de traditionele aanpak en dat enkelen noch met de traditionele, noch met de fonologische aanpak vooruitgang vertoonden. Deze observaties kunnen enkel verklaard worden door de overweging dat zowel de classificatie als de keuze van aanpak niet beperkt mag worden tot een tweedeling ‘fonetisch’-‘fonologisch’, maar dat kinderen met SKS nood hebben aan een up-to-date classificatie met een mogelijke verwijzing naar de gepaste therapeutische aanpak. Sommige therapeutische benaderingen, zoals de PACT-benadering (Bowen & Cupples, 1999; Bowen, 2011) en de op representaties gebaseerde therapie volgens Rvachew (2005, in Ruscello, 2008) combineren trouwens elementen uit de fonetische en fonologisch georiënteerde aanpak om zo tot een nieuwe, werkzame cocktail te komen (voor een beschrijving, zie Elen & Manders, 2020).

‘Spraakklankstoornissen’: de adequate term

De term ‘spraakklankstoornissen’ is een verzamelnaam voor een aantal van elkaar te onderscheiden subgroepen die elk hun eigen kenmerken en, belangrijk, een eigen therapeutische benadering hebben. Sinds enige tijd heeft de term ‘spraakklankstoornissen’ de term ‘articulatiestoornissen’ vervangen (Manders, 2016). In de Angelsaksische literatuur wordt standaard ‘speech sound disorders (SSD)’ gebruikt en de DSM-5 schakelde, zoals besproken, in 2013 al over op deze term. Het is een verzamelnaam voor een zeer divers aantal subtypes die kunnen variëren in ernstgraad, wijze van voorkomen en etiologie. In de meeste definities wordt opgenomen dat het in essentie gaat om problemen bij de orale productie van spraakklanken, syllabes en woorden, of een vertraging in de ontwikkeling hiervan.

De term bevat het samenstellend woord ‘stoornissen’. Het is van belang om op te merken dat evengoed vertragingen in de ontwikkeling onder deze verzamelterm vallen. De inclusie van het woorddeel ‘klank’ is belangrijk aangezien de term ‘spraakstoornis’ een veel bredere invul-

ling heeft; onder andere vloeiendheids- en stemstoornissen worden hier ook onder verstaan (National Academies Press US, 2016).

Shriberg (2010) verwelkomde de term ‘speech sound disorders’, die toen nog maar pas door de American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) voorgesteld was, als een oplossing voor de beperkingen die de dichotomie ‘articulation disorders’ (articulatiestoornissen) versus ‘phonological disorders’ (fonologische stoornissen) in de voorafgaande dertig jaar veroorzaakt hadden. Hij stelde dat hiermee aan wetenschappers en therapeuten een theorieneutrale verzamelterm geboden werd.

Taxonomie

Op basis van het voorgaande besloot de werkgroep SKO de dichotomie ‘articulatie-’/‘fonetische stoornissen’ en ‘fonologische stoornissen’ niet verder te hanteren, maar te vervangen door een omvattende taxonomie die stoelt op recente inzichten.

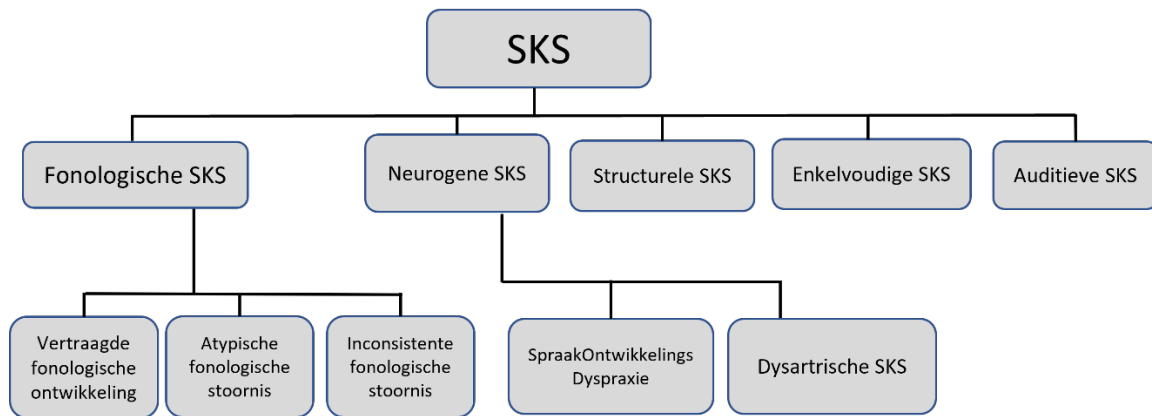
Het vinden van een breed aanvaarde en doelmatige classificatie was al een essentiële opdracht in de ontwerpfase van het SKO. Het ontwerp van een spraakklankonderzoek vereist namelijk een gedegen aflijning van de subgroepen die je via onderzoek wil onderscheiden.

Verantwoording taxonomie in het SKO-project

Onderzoek van de laatste twintig jaar heeft aan het licht gebracht dat SKS op te delen zijn in verschillende, duidelijk van elkaar te onderscheiden types. In literatuur worden herhaaldelijk drie voorstellen van classificatie vermeld, m.n. het Speech Disorder Classification System (SDCS) van Shriberg (2010), Dodd’s Model for Differential Diagnosis (2014) en het Psycholinguistic Framework van Stackhouse en Wells (1997). Waring en Knight (2013) toonden aan dat het model van Dodd (zie Tabel 3) betrouwbaar en klinisch bruikbaar is. Ttofari Eecen e.a. (2019) vergeleken eigen onderzoek met internationaal onderzoek naar Dodds model en konden besluiten dat de overeenkomst tussen de gevonden prevalentiecijfers van de subgroepen bewijs vormt voor de toepasbaarheid van het model. De classificatie volgens Dodd (zie Tabel 3) gaat echter alleen over wat zij beschouwde als zijnde ‘functionele SKS’. De reden voor deze inperking ligt misschien in het feit dat SKS mét een gekende etiologie in veel mindere mate voorkomen. Mogelijk heeft het ook te maken met de invloed van het medisch denkmodel. Daarin is het namelijk moeilijk om diagnoses met en zonder gekende oorzaak op eenzelfde niveau te beschrijven. Zolang echter de subgroepen, causaal gelinkt of niet, bewezen bestaansrecht hebben, is er geen logische reden om ze niet samen te vermelden in een omvattende classificatie of taxonomie.

Tabel 3: De vijf subgroepen, beschreven door Dodd, vertaald overgenomen uit Waring & Knight (2013)

Type	Subtype	Kenmerken	% voorkomen
Fonetisch	Articulatiestoornis	Substituties of distorsies van dezelfde klank in isolatie, woorden en zinnen en bij imitatie, uitlokking en spontane spraak	12,5
Fonemisch	Vertraagde fonol. ontwikkeling	Aanwezigheid van fonol. foutenpatronen typisch voor jongere kinderen	57,5
	Consistente fonol. stoornis	Consistent gebruik van één of meer ongewone foutenpatronen, niet eigen aan de ontwikkeling zoals backing of deletie beginconsonant	20,6
	Inconsistente fonol. stoornis	Variabiliteit/inconsistentie in de spraakproductie, aangetoond door meerdere foutieve vormen voor het hetzelfde lexicale item, zonder duidelijke oraal-motorische problemen	9,4
Motorische planning, programmering en uitvoering	Spraakontwikkelingsdyspraxie	Multipele afwijkingen m.b.t. fonol. planning, fonetische programmering en motorische uitvoering	< 1



Figuur 3: Taxonomie van de verschillende spraakklankstoornissen (SKS), gehanteerd in het SKO

De werkgroep SKO vond consensus in de volgende taxonomie (zie Figuur 3). Het vertrekpunt is de classificatie van Dodd (2014), aangevuld met subgroepen met een gekende etiologie. Merk op dat er een grote gelijkenis bestaat met de door ASHA voorgestelde taxonomie (zie Figuur 2), zij het dat het onderscheid functioneel-organisch weggelaten wordt. Op elk van de vermelde stoornissen gaan we hieronder dieper in.

Fonologische spraakklankstoornissen

De waarschijnlijk sinds de jaren zeventig van de vorige eeuw meest beschreven subgroep is deze van de ‘fonologische spraakklankstoornissen’. Volgens Elen en Manders (2020) is het onderliggend fonologisch systeem aangetast, waardoor kinderen fonologische regels niet of op een verkeerde wijze toepassen of fonologische processen blijven toepassen die niet meer passend zijn voor de leeftijd. Er zijn drie subtypes van fonologische stoornissen, m.n. de ‘vertraagde fonologische ontwikkeling’ (VFO), de ‘atypische (consistente) fonologische stoornis’ (AFS) en de ‘inconsistente fonologische stoornis’ (IFS). De vraag kan gesteld worden of aan deze drie subgroepen de term ‘spraakklankstoornissen’ niet toegevoegd moet worden zoals in bv. ‘inconsistente fonologische spraakklankstoornissen’. De werkgroep koos voor de kortere versie aangezien deze voldoende ingeburgerd is.

- Bij een **vertraagde fonologische ontwikkeling** worden foutenpatronen opgemerkt die typisch zijn voor kinderen met een jongere leeftijd. De foutenpatronen komen meermaals in een spraakstaal voor en tonen een leeftijdsverschil van minstens zes maanden aan.
- Een **atypische fonologische stoornis** wordt gekenmerkt door het consistente gebruik van atypische (afwijkende) fonologische processen.
- Een **inconsistente fonologische stoornis** wordt gekenmerkt door het volgens de leeftijd inadequaat veelvuldig voorkomen van variabele producties.

Neurogene spraakklankstoornissen

Er worden twee vormen van ‘neurogene spraakklankstoornissen’ onderscheiden, nl. de spraakontwikkelingsdyspraxie (SOD) en de dysartrische spraakklankstoornis (D-SKS). SOD wordt in deze classificatie onder neurogene spraakklankstoornissen gerangschikt omdat er duidelijke plannings- en coördinatiemoeilijkheden optreden, echter zonder aanwijsbare problemen op het niveau van de perifere motoriek.

• **Spraakontwikkelingsdyspraxie (SOD)**

Hier gaat het om kinderen met CAS (‘Childhood Apraxia of Speech’), ook DVD (‘Developmental Verbal Dyspraxia’) of DAS (‘Developmental Apraxia of Speech’) genoemd, in Nederlandstalige literatuur beschreven als VOD

(‘Verbale OntwikkelingsDyspraxie’), ODS (‘ontwikkelingsdyspraxie van de spraak’) of, nu meer aanvaard, als SOD (‘Spraak OntwikkelingsDyspraxie’) (Waelkens, 2017). Volgens ASHA zijn de drie basiskenmerken van SOD: 1. Inconsistente fouten tegen consonanten en vocalen in herhaalde productie van syllaben of woorden; 2. Verlengde en verstoorde overgangen tussen klanken en syllaben; en 3. Afwijkende prosodie

- **Dysartrische spraakklankstoornis (D-SKS)**

Dysartrie wordt gekenmerkt door verminderde of verhoogde kracht of paralyse. Bij de spraakproductie kan hierbij de ademhaling, de stemgeving, de spraakklankvorming, de resonantie en/of de prosodie aangetast zijn.

Structurele spraakklankstoornissen (S-SKS)

Een ‘structurele spraakklankstoornis’ is het gevolg van een anatomische conditie, zoals een tong-ankylose of een schisisproblematiek.

Enkelvoudige spraakklankstoornissen (E-SKS)

Kinderen met een ‘enkelvoudige spraakklankstoornis’ ondervinden moeilijkheden met het leren van specifieke spraakklanken. Het gaat hier om moeilijkheden met één of een beperkt aantal spraakklanken zoals /s/, /z/ of /r/. Bij publicatie van het SKO in 2020 werd deze subgroep nog benoemd als ‘Andere Niet Organische SKS’ (ANO-SKS). De huidige term wordt verkozen omwille van meer treffend.

Spraakklankstoornissen samengaand met auditieve problemen (A-SKS)

Verminderd gehoor, al dan niet blijvend, mild of ernstig, kan een specifiek foutenpatroon in de spraakklankproductie tot gevolg hebben.

Modules inconsistentie en diadochokinese

Om subgroepen van elkaar te kunnen differentiëren biedt het SKO naast het basisonderzoek ook een aantal modules die onder-

zoek naar aanwezigheid van specifieke kenmerken mogelijk moeten maken. Ook in dit verband heeft de werkgroep de gebruikte terminologie kritisch bekeken.

Inconsistentie

Met de module inconsistentie kan onderzocht worden of de aanwezigheid van variabiliteit het niveau van inconsistentie bereikt, wat een argument kan zijn voor de diagnoses SOD of IFS. In literatuur worden vaak twee termen door elkaar gebruikt: variabiliteit (ook soms productievaryabiliteit genoemd) en inconsistentie. Holm, Crosby en Dodd (2007) beschrijven op basis van een uitgebreide studie (n = 409) het voorkomen van variabiliteit bij typisch ontwikkelende kinderen van 3;0 - 6;11 jaar. De auteurs besluiten dat de spraak van typisch ontwikkelende kinderen zeer consistent is. De variabiliteit is laag en vermindert met de leeftijd. Zelfs in de jongste leeftijdsgroep blijft deze lager dan 13 procent. Wanneer een kind meer dan 40 procent variabiliteit vertoont, wordt de term inconsistentie gebruikt. Deze term is specifiek van toepassing wanneer het gaat om de spraak van kinderen die ouder zijn dan vier jaar én die meer dan een klinisch percentage wisselende producties gebruiken. De drempel verschilt per leeftijd (40% - 22%).

Het SKO-onderdeel dat tot doel heeft inconsistentie (= abnormale variabiliteit) op te sporen en te kwantificeren, kreeg daarom de naam module inconsistentie (SKO-INCO).

Verbale diadochokinese-taken

Kent, Kent en Rosenbek beschreven in 1987 al de term ‘Maximum Performance Tests’ (MPT) als verzamelnaam voor een aantal taken die nagaan hoe lang, luid of snel spraakuitingen geproduceerd kunnen worden. De onderzochte MPT’s zijn: (1) het zo lang mogelijk aanhouden van een vocaal: Maximum Phonation Duration (MPD); (2) het zo snel mogelijk lettergrepen herhalen: Maximum Repetition Rate (MRR). Naar die laatste taak wordt elders ook verwezen met de term ‘verbale diadochokinese-taak’. De termen ‘MRR-taken’ en ‘diadochokinese-taken’ (‘DDK-taken’) verwijzen naar hetzelfde voor zover ze het zo snel mogelijk, maar correct

herhalen van klanksequenties, lettergrepen, woorden of nonsenswoorden inhouden. De term ‘MRR’ verwijst dan naar het praktisch meetdoel (lettergrepen/seconde) en de term ‘DDK’ naar de onderliggende (neurologisch bepaalde) vaardigheid, namelijk het maken van snelle tegen-gestelde bewegingen.

In de module worden twee types van DDK-taken aangeboden. Wanneer het gaat over de snelle herhalingen van afzonderlijke lettergrepen zoals ‘/pa/-/pa/-/pa/...’ worden de scores ervan benoemd als alternating motion rates (AMR), en wanneer het gaat over snelle herhalingen van lettergreepsequensen zoals ‘/po/-/te/-/ke/’ worden de scores ‘sequential motion rates’ (SMR) genoemd (Rozenstoks, Novotny, Horakove & Rusz, 2020).

Het SKO-onderdeel dat tot doel heeft om een volgens de leeftijd inadequate AMR- of SMR-scores op te sporen en te kwantificeren, kreeg de naam module diadochokinese (SKO-DDK).

Besluit

De werkgroep SKO heeft tijdens het ontwerp-proces van het SKO gestreefd naar terminologische hygiëne. Sommige termen bleken verouderd of inconsistent wat betreft invulling. Het is een bekend fenomeen en onder andere de menselijke aard, het wetenschappelijke voortschrijdend inzicht en het hanteren van verschillende denkmodellen en causaliteitsbegrippen zijn mogelijke oorzaken.

Naast het kritisch bekijken van de gebruikte termen werd ook een aangepaste en op recent onderzoek gebaseerde taxonomie opgesteld. Bij de ontwikkeling van een test moet er een duidelijk beeld zijn van welke diagnoses door de meetresultaten ondersteund moeten kunnen worden. De nieuwe taxonomie is een update van bestaande taxonomieën en classificaties. De opgenomen diagnoses werden duidelijk omschreven. Hun samenhang en verantwoording moet een kans bieden voor consistent term-gebruik en de vervanging van verouderde of te mijden termen.

Deze bijdrage vermeldt een aantal voorkeurstermen. De term *spraakklankstoornissen* is de nieuwe verzamelterm, waaronder *fonologische, neurogene, structurele, enkelvoudige* en *auditieve spraakklankstoornissen* vallen. De *fonologische spraakklankstoornissen* kunnen verder opgedeeld worden in *vertraagde fonologische ontwikkeling, atypische fonologische stoornis* en *inconsistente fonologische stoornis*. De *neurogene spraakklankstoornissen* kunnen opgedeeld worden in *spraakontwikkelingsdyspraxie* en *dysartrische spraakklankstoornissen*.

De termen *articulatiestoornissen, fonetische stoornissen, fonetische articulatiestoornissen, functionele articulatiestoornissen, structurele articulatiestoornissen* en andere mogelijke combinaties zijn niet-voorkeurstermen en werden in het SKO-project gemeden.

De term *inconsistentie* (hier gebruikt om het voorkomen van wisselende producties van eenzelfde woord te omschrijven) werd afgezet tegenover de term *variabiliteit* en de term *verbale diadochokinese-taken* kreeg de voorkeur boven de term *maximum repetition rate of maximale herhalingsfrequentie-taken*.

De werkgroep SKO hoopt hiermee een bijdrage te leveren in het streven naar consistent term-gebruik.

In het verleden zijn enkele geïsoleerde en spijtig genoeg vergeten pogingen ondernomen om termgebruik in het logopedisch werkveld nauwkeuriger te beschrijven. Misschien kan deze bijdrage, die zich beperkt tot de spraakontwikkeling bij kinderen, een aanzet vormen tot een meer omvattende inspanning.

Dankbetuiging

Met dank aan de revisoren prof. dr. Kristiane Van Lierde (UGent, Logopedische en Audiologische Wetenschappen), Lutgarde Billiet (docente, Vives Brugge) en aan de Sig-werkgroep SKO, onder wiens auspiciën dit artikel tot stand kwam.

Referenties

- Aftab, A., & Ryznar, E. (2021). Conceptual and historical evolution of psychiatric nosology. In *International Review of Psychiatry* (Vol. 33, Issue 5, pp. 486-499). Taylor and Francis Ltd.
- American Psychiatric Association (APA) (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. Washington, DC: APA.
- American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). *Speech Sound Disorders-Articulation and Phonology*. Opgehaald op 14/08/2022 via: <https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/articulation-and-phonology/>
- Bauman-Waengler, J. (2020). *Articulation and phonology in speech sound disorders*. Ocean View School District, Oxnard, California.
- Bernthal, J., Bankson, N. W., & Flipsen, P., Jr. (2017). *Articulation and phonological disorders: Speech sound disorders in children* (pp. 1-5). New York, NY: Pearson.
- Bowen, C. (2011). *Functional Speech Disorders - What are they?* Opgehaald op 19/08/2022 via : <http://www.speech-language-therapy.com/>
- Bowen, C., & Cupples, L. (1999). Parents and Children Together (PACT): a collaborative approach to phonological therapy. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 43, 65-83.
- Chmielewski, M., Clark, L. A., Bagby, R. M., & Watson, D. (2015). Method matters: Understanding diagnostic reliability in DSM-IV and DSM-5. *Journal of Abnormal Psychology*, 124(3), 764-769.
- Clarke, D. E., Narrow, W. E., Regier, D. A., Kuramoto, S. J., Kupfer, D. J., Kuhl, E. A., Greiner, L., & Kraemer, H. C. (2013). DSM-5 field trials in the United States and Canada, Part I: study design, sampling strategy, implementation, and analytic approaches. *The American journal of psychiatry*, 170(1), 43-58.
- Compernelle, Th. (1981). Het alcoholisme vanuit een systeemoptiek. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 23/9, 522-532.
- Cowie, J. M., Wanger, K. M., Cartwright A., Bailey, H., Millar, J.A., Price, S., & Henry, M. (2001). A review of Clinical Terms Version 3 (Read Codes) for speech and language record keeping. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 36(1), 117-126.
- Dodd, B. (2014). Differential Diagnosis of Pediatric Speech Sound Disorder. *Current Developmental Disorders Reports*, 1, 189-196.
- Elen, R., & Manders E. (2020). *Articulatie- en fonologische stoornissen* (pp. 129-135). Antwerpen/Apeldoorn: Garant.
- Faculteit Geneeskunde KU Leuven (2022). *Infofolder* opgehaald 2022/08/08 op <https://med.kuleuven.be/nl/studeren/opleidingen/logopedi-scheaudiologischewetenschappen>
- FOD Volksgezondheid. (2015). *Handboek ICD-10-BE Codering*. https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/handboek_icd-10-be_codering_v1.5_versie_2015.pdf
- Harding, A., & Grunwell, P. (1995). Characteristics of cleft palate speech. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 31, 331-357.
- Heylen, L., Mertens, F., De Bodt, M., & Blux, T. (2014). *Logopedie. Geschiedenis en ontwikkeling van het beroep, de beroepsverenigingen en de opleidingen logopedie in Vlaanderen*. Herentals: Vlaamse Vereniging voor Logopedisten.
- Hirsch, J., Nicola, G., McGinty, G., Liu, R., Barr, R., Chittle, M., & Manchikanti, L. (2016). ICD-10: History and Context. *American Journal of Neuroradiology*, 37(4), 596-599.
- Holm, A., Crosbie, S., & Dodd, B. (2007). Differentiating normal variability from inconsistency in children's speech: normative data. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 42(4), 467-486.
- ICDList. *Reference website ICD-10-CM* opgehaald op 12/08/2022 via <https://icdlist.com/icd-10/F80.0>
- Kent, R., Kent, J., & Rosenbek, J. (1987). Maximum performance tests of speech production. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52, 367-387.
- Klein, E. (1996). Phonological/Traditional Approaches to Articulation Therapy. A Retrospective Group Comparison. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 27(5), 314-323.
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159-174.
- Manders, E. (2016). Wat kunnen we verstaan onder de term 'spraakklankstoornis'? *Logopedie*, 29(4), 123-124.
- Merkus, H. (2013). *DSM-5 Whitepaper, American Psychiatric Association*. Nederlandse vertaling. Amsterdam: Boom.
- Morris, H., & Ozanne A. (2003). Phonetic, Phonological, and Language Skills of Children with a Cleft Palate. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 40(5), 460-470.

National Academies Press (US) (2016). *Childhood Speech and Language Disorders in the General U.S. Population*. Opgehaald via <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK356270/>

Nederlands WHO-FIC Collaborating Centre (2002). *ICF, Nederlandse vertaling van de 'International Classification of Functioning, Disability and Health'*. Bohn Stafleu Van Loghum. Webversie opgehaald op 29/12/2022 via: https://www.whofic.nl/sites/default/files/2018-05/20130501_ICFwebuitgave.pdf

Pamplona, M. C. , Ysunza, A. J, & Espinosa, A. J. (1999). A comparative trial of two modalities of speech intervention for compensatory articulation in cleft palate children, phonologic approach versus articulatory approach. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 49(1), 21-26.

Peña-Brooks, A., & Hegde, M. N. (2007). *Assessment and treatment of speech sound disorders in children*. Austin, Texas.

Rozenstoks, K., Novotny, M., Horakova, D., & Ruzs, J. (2020). Automated assessment of oral diadochokinesis in multiple sclerosis using a neural network approach: Effect of different syllable repetition paradigms. *IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering*, 28(1), 32-41.

Ruscello, D. (2008). *Treating articulation and phonological disorders in children*. St. Louis: Mosby.

Schindler, O. (1990). Morbidity, epidemiology and system analysis in phoniatrics: Introduction, literature, updating. *Folia Phoniatica*, 42, 320-326.

Schindler, A. (2005). Terminology in speech pathology: old problem, new solution. *Advances in Speech-Language Pathology*, 7(2), 84-86.

Shriberg, L. D., & Kwiatkowsky, J. (1982). Phonological Disorders: A Diagnostic Classification System. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 47, 226-241.

Shriberg, L. D. (2010). Childhood speech sound disorders: from post-behaviorism to the post-genomic era, in R. Paul, and P. Flipsen (Eds.), *Speech Sound Disorders in Children* (pp. 1-34), San Diego, CA: Plural Publishing.

Speech Pathology Australia (2008). *Criteria for the analysis of speech pathology terms: challenges and a methodology* (p. 5). Melbourne: Speech Pathology Australia.

Spitzer, R. L., & Fleiss, J. L. (1974). A re-analysis of the reliability of psychiatric diagnosis. *The British journal of psychiatry: the journal of mental science*, 125(0), 341-347.

Stackhouse, J., & Wells, B. (1997). *Children's Speech and Literacy Difficulties: I. A Psycholinguistic Framework*. London, UK: Whurr Publishers.

Stes, R. (1997). *Articulatiestoornissen: Fenomenen, oorzaken en behandeling*. Leuven: Acco.

Studiekiezer UGent, opgehaald op 17.11.2022 via <https://studiekiezer.ugent.be/master-of-science-in-de-logopedische-en-audiologische-wetenschappen-logopedie-DMAULGLO/2023>

Terband, H., Maassen, B., & Maas, E. (2019). A Psycholinguistic Framework for Diagnosis and Treatment Planning of Developmental Speech Disorders. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, 71, 216-227.

Threats, Travis, T. (2008). Use of the ICF for clinical practice in speech-language pathology. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 10(1), 50-60.

Tofari Eecen, K., Eadie, P., Morgan, A. T., & Reilly, S. (2019). Validation of Dodd's Model for Differential Diagnosis of child-hood speech sound disorders: a longitudinal community cohort study. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 61, 689-696.

Travis, L. E. (1971). *Handbook of Speech Pathology and Audiology*. Appleton-Cantury-Crofts.

Van Borsel, J. (2009). *Basisbegrippen Logopedie. Deel 2: Communicatiestoornissen. Articulatiestoornissen* (pp. 25-43). Leuven: Acco.

Van der Sijs, N. (2002). *Chronologisch woordenboek* geconsulteerd op 21/08/2022 via https://www.dbnl.org/tekst/sijs002chro01_01/sijs002chro01_01_0035.php?q=articuleren#hl1

Vanheule, S. (2014). *Diagnosis and the DSM: A Critical Review*. Palgrave Macmillan, UK. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kuleuvenul/detail.action?docID=1655234>.

Vanheule, S. (2017). *Psychiatric Diagnosis Revisited*. Springer International Publishing.

Vanopstal, J., & Martens, J-P (2020-2022). *Handleiding SKO in ASISTO*. Gijzegem: Sig. www.skotest.be

Vanopstal, K., Vander Stichele, R., Laureys, G., & Buyschaert, J. (2011). *Native versus non-native English-speaking PubMed users: an interactive study*. AMIA Annual Symposium, Abstracts, 1997-1997. American Medical Informatics Association (AMIA).

Van Rees, R. (2003). *Clarity in the usage of the terms ontology, taxonomy and classification*. Paper presented at the CIB73.

Van Riper, C., & Emerick, L. (1984). *Speech Correction: An Introduction to Speech Pathology and Audiology*. Prentice-Hall.

Waelkens, V. (2017). *Spraakontwikkelingsdyspraxie. Het watervalmodel in de praktijk*. Leuven: Acco.

Walsh, R. (2005). A response to eight views on terminology: Is it possible to tame the wild beast of inconsistency. *Advances in Speech Language Pathology*, 7(2), 105-111.

Walsh, R. (2009). Meaning and purpose: A conceptual model for speech pathology terminology. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 7, 65-76.

Waring, R., & Knight, R. (2013). Review How should children with speech sound disorders be classified? A review and critical evaluation of current classification systems. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48(1), 25-40.

Contact

Joris Vanopstal
joris.vanopstal@gmail.com

Erik Robert e.a. (Red.)

Het (voor)beeldig brein
Taal en interventionele geneeskunde

ISBN 9789044130263 • 396 blz. • € 50,40 • Garant



De gemeenschappelijke band die de drie redacteurs van *Het voorbeeldige brein* verbindt, is meer dan hun passie voor taal en hersenen. Zij vragen zich af hoe nieuwe technologische inzichten een meerwaarde kunnen bieden aan de gangbare logopedische benadering bij taal- en spraakstoornissen na hersenletsel.

- In hoeverre kan een medische interventie, zoals Diffusion Tensor Imaging, functionele Magnetic Resonance Imaging, Transcraniële Magnetische Stimulatie, transcraniële Direct Current Stimulation, intraveneuze trombolysie, Deep Brain Stimulation, Brain Computer Interfaces, stamceltransplantatie, ... deze verworven taaluitval lokaliseren, beperken of zelfs herstellen?
- Hoe snel gaat deze (r)evolutie?
- Wat zijn de ethische complicaties van dit alles?

De bijdragen van een aantal experts geven inzicht in de betekenis van deze ontwikkelingen voor ons therapeutisch handelen.

“een werkstuk dat niet in je bibliotheek mag ontbreken, zowel in die van je praktijk als in die van je woonkamer”
Logopedie, jrg. 27, nr. 1, blz. 75

R. Buekers

PSV – Percentage spraakverstaanbaarheid bij kinderen
Beoordeling en meting verstaanbaarheid van de spraak
Handleiding + Testboek

ISBN 9789044128987 • Aantal Pagina's: 48 + 47 blz. • € 40,00 • Garant



Kinderen ondernemen vanaf heel vroege leeftijd pogingen om zich verstaanbaar te maken. Het ene kind is daar al wat succesvoller in dan het andere. Vanuit wetenschappelijk oogpunt is er al enige tijd behoefte aan een objectieve maat en een gestandaardiseerde methode om te bepalen wat ouders en andere volwassenen verstaan van de gesproken uitingen van kinderen. Dat betekent dat in de eerste plaats belangrijk is hoe verstaanbaar een kind zich kan uiten en minder welke weglatingen of fouten het maakt.

Aan de hand van gewone spreksituaties werd een methode opgesteld die maakt dat de verstaanbaarheid van kinderen kan worden vergeleken met leeftijdsgenoten. De resultaten geven ook aan hoe het spreken van een kind functioneert en hoe doeltreffend het is. Door de testen een half jaar later

te herhalen kan ook objectief het effect van leeftijd, van logopedie of van een operatie op de verstaanbaarheid worden gemeten.

Deze set bevat de Handleiding en het Testboek.



Meer info over deze en andere publicaties?
www.garant-uitgevers.eu