

## Classificatie van kinderen met taalontwikkelingsstoornissen op het Audiologisch Centrum

Romain Buekers en Harrie Degens,

*Audiologisch Centrum Stichting Revalidatie Limburg, Locaties Hoensbroek, Venlo en Maastricht*

Deze bijdrage is een eerste omschrijving van de groep taalgestoorde kinderen die naar het Audiologisch Centrum (AC) worden verwezen voor nadere diagnostiek. Het betreft hier gegevens van de kinderen jonger dan 7 jaar die op onze verschillende locaties in Limburg werden gezien in de periode januari- juli 2006. Hierbij is te vermelden dat dit zeer waarschijnlijk een geselecteerde populatie taalgestoorde kinderen is, want lang niet alle kinderen met taalontwikkelingsproblematiek worden voor diagnostiek naar de audiologische centra verwezen.

De voorgaande jaren heeft binnen de Federatie van de Nederlandse Audiologische Centra (FENAC) een werkgroep zich beziggehouden met de ontwikkeling van een beschrijvingssysteem voor deze groep taalgestoorde kinderen. Sinds 2006 gebruiken de AC's dit Multi Axiale Classificatiesysteem (MAC), waarbinnen kenmerken vanaf een ernstgraad slechter dan  $-1$  SD scoort op vijf assen: Taal-spraak, Gedrag, Cognitie, Medisch en Pedagogisch.

Uit de eerste gegevens bij 425 kinderen blijkt dat 85% een ernstig taal-spraakprobleem heeft, dat bij 17% gedragsproblemen aanwezig zijn, dat bij 26% de cognitieve ontwikkeling bijzonder is, dat 57% een belaste medische anamnese heeft en dat bij 60% bepaalde pedagogische factoren meespelen.

Op een As kan één of meerdere malen een kenmerk aangeduid worden en een kind kan uiteraard ook "scoren" op meerdere Assen. Zo werden bij deze 425 patiëntjes 2 % kinderen gezien die op geen enkele As een kenmerk hadden, 17% hadden problemen op slechts één As, 33% op twee Assen en 30% op drie Assen. Er waren ook 13% kinderen met scoring op vier Assen en zelfs 3% die op alle vijf de Assen aanwezig waren. Tot slot stelden we nog vast dat 66% van deze groep bestond uit jongens. Het is de bedoeling dat begin 2007 de Audiologische Centra hun registratiegegevens van 2006 aanleveren bij de Fenac en dat dan een analyse gebeurt die nog representatiever zal zijn omdat het zal gaan over meerdere duizenden kinderen over heel Nederland.

**Sleutelwoorden:** taalontwikkelingsstoornissen, epidemiologie, classificatie, multidisciplinaire diagnostiek, dysfatische ontwikkeling.

## Inleiding en ontwikkeling

In de nota “De perken te buiten” (Terpstra, 1995) werd reeds aangekondigd dat er regionale spraak-taalteams aan audiologische centra zouden worden geïmplementeerd. Begin 1998 heeft de staatssecretaris van VWS aan de toenmalige Ziekenfondsraad gevraagd een gefaseerde subsidieregeling te treffen voor diagnostiek ten behoeve van kinderen tussen 0 en 7 jaar met spraak-taalmoeilijkheden. Deze diagnostiek moest naar het oordeel van de staatssecretaris op multidisciplinaire wijze worden uitgevoerd door spraak-taalteams verbonden aan de audiologische centra. Deze centra zijn regionaal verspreid over Nederland, zijn laagdrempelig en in het bezit van de benodigde expertise. In 1998 werd een structureel startbedrag van 2 miljoen gulden subsidie beschikbaar gesteld. De Federatie van Nederlandse Audiologische Centra (Fenac) moest vervolgens jaarlijks de staatssecretaris middels een rapport informeren over de ontwikkelingen hiervan. Deze registratie bevatte vooral informatie over vragen als: welke aantallen kinderen werden gezien, wie de kinderen verwees, hoe de leeftijdsverdeling was, welke disciplines bij het onderzoek betrokken waren en hoeveel tijd de diagnostiek kostte. De jaarlijkse rapportage en de evaluatie hiervan leidde er toe dat in 2005 het College voor Zorgverzekeringen (CVZ) het advies uitbracht de multidisciplinaire taal-spraakdiagnostiek op te nemen in de verstrekking. Daarop besloot het ministerie van VWS de subsidieregeling te beëindigen en per januari 2006 de taal-spraakdiagnostiek op te nemen in het verzekerde pakket<sup>1</sup>.

Parallel hieraan ontstond bij de professionals op de audiologische centra interesse in en behoefte aan inhoudelijke informatie over de populatie taal- en spraakgestoorde kinderen: hebben de verwezen kinderen een taal- spraakprobleem en welke problemen dan precies?, hebben ze gedragsproblemen?, bij hoeveel kinderen is er sprake van een algehele ontwikkelingsachterstand?, hoe is de medische voorgeschiedenis van die kinderen en welke pedagogische factoren spelen eventueel een rol? Allemaal vragen waar niemand het antwoord op wist en waar ook de AC's geen antwoord konden op geven. Tevens zou een specificatie van deze populatie duidelijk kunnen maken in welke mate de diagnostiek van deze kinderen multidisciplinair moet gebeuren (Knijff, 2003; Buekers, 2004) en welke dan de kenmerken zijn van deze volgens sommigen toenemende en heterogene groep kinderen (Hannus, 2005; Rapin, 1996; Reep, 1998; Schönweiler, 1994; Zoons, 1998).

Een werkgroep van taal-spraakdeskundigen en gedragsdeskundigen werd in 2000 gestart om uit te zoeken hoe de populatie van taal- en spraakgestoorde kinderen het best beschreven kon worden. De werkgroep kwam overeen dat er een classificatiesysteem gehanteerd zou worden. Classificatiesystemen zijn bedoeld voor het kort en overzichtelijk weergeven van klinische gegevens. De individuele problematiek van een kind wordt hierbij gereduceerd tot één klinisch beeld.

---

<sup>1</sup> Voor nadere informatie raadpleeg de rapporten taal-spraakdiagnostiek op [www.cvz.nl](http://www.cvz.nl)

Er zijn verschillende classificatiesystemen bekend en beschikbaar, zoals de *Diagnostic and Statistical Manual* (DSM) en de *International Classification of Diseases* (ICD). Omdat het bij kinderen met taal- en spraakproblemen vaak gaat om samengepaste problematiek, werd gezocht naar een systeem dat recht doet aan de uiteenlopende problematiek die bij deze kinderen wordt aangetroffen. Van belang was tevens dat het systeem geschikt was voor gebruik bij jonge kinderen en dat taal- en spraakproblemen goed in het model konden worden ondergebracht (Goorhuis-Brouwer, 1997; van Agt, 2006).

Uiteindelijk is gekozen voor de MAC (Multi Axial Classification), een meerassig systeem dat gebaseerd is op de ICD-9. Dit systeem werd in Nederland reeds gebruikt voor populatieonderzoek op Medisch Kleuterdagverblijven (Van Yperen, 1990). Dit model vormde na enkele specifieke aanpassingen de basis voor de beschrijving van de populatie kinderen met problemen in taal en/of spraak op de Audiologische Centra. De eerste versie van dit 'nieuwe' systeem en de voorlopige handleiding werden als MAC-AC in april 2002 door de werkgroep aan de FENAC aangeboden.

In 2003 werd met de toenmalige handleiding en scoreformulier een eerste *pilot study* uitgevoerd, waar vijf Audiologische Centra aan meewerkten (Perdok, 2003). Met deze studie werd getracht om met behulp van de MAC-AC een eerste beschrijving te geven van de populatie kinderen die voor taal-en spraakdiagnostiek op een AC werden aangemeld. Dit gebeurde op basis van dossieranalyse bij 200 kinderen die voldeden aan de subsidiecriteria voor een kind met spraak- en/of taalproblemen<sup>2</sup> :

- de kinderen zijn bij het eerste onderzoek jonger dan 7.0 jaar
- de kinderen (ouders) hebben een hulpvraag op gebied van taal of spraak
- de datum van het eerste onderzoek was in 2002
- de Fletcherindex van het beste oor is beter dan 20 dB of de beengeleiding is beter dan 20 dB
- de kinderen zijn op multidisciplinaire wijze onderzocht

Daarnaast richtte deze *pilotstudy* zich op het vaststellen van de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van deze MAC. Als maten hiervoor zijn gebruikt het percentage overeenstemming, de Kappa en Pearsons correlatiecoëfficiënt. Een waarde van .80 wordt over het algemeen als voldoende betrouwbaar beschouwd. Dit betekent dat de beoordelaars het in tachtig procent van de gevallen met elkaar eens zijn. Bij Kappa en Pearsons correlatiecoëfficiënt is in navolging van Van Yperen (1990) en Evers, Van Vliet-Mulder en Groot (2000) er vanuit gegaan dat als de waarde van **beide maten** minimaal .60 is, sprake kan zijn van voldoende betrouwbaarheid (zie Perdok, 2003).

Om dit vast te stellen werd een gedeelte van de dossiers door twee verschillende deskundigen beoordeeld. Op basis van dit onderzoek werd vastgesteld dat er sprake was van een voldoende betrouwbaarheid op de meeste onderdelen, maar dat er in het classi-

---

<sup>2</sup> Audiologische Centra hebben een andere regeling en verstrekking voor gehoorgestoorde kinderen. Daarom zijn de gegevens van gehoorgestoorde kinderen ook niet opgenomen in de MAC-AC registratie.

ficatiemodel ook een aantal zwakke punten waren die zeker verbeterd moesten worden waaronder de onderdelen Spraakproductie, Gehoor en Motoriek. De handleiding en het scoreformulier werden vervolgens op een aantal onderdelen aangepast en verduidelijkt.

Om te toetsen of deze aanpassingen tot een betrouwbaarder systeem hebben geleid, heeft in 2005 een aanvullend onderzoek plaatsgevonden met de MAC-AC. Daarnaast richtte dit tweede onderzoek zich op het praktisch gebruik van de MAC-AC, aan de hand waarvan aanbevelingen zijn gedaan voor de implementatie van het classificatiemodel. Dit tweede pilotonderzoek leverde antwoorden op de volgende vraagstellingen:

1. Hoe is de betrouwbaarheid na de aanpassing en verduidelijking?
2. Geeft scoring door twee personen (een gedragsdeskundige en een spraaktaaldeskundige) een betrouwbaarder beeld van de populatie dan scoring door één persoon?
3. Is er een verschil tussen de beoordelaars van de eerste pilotstudie en de tweede studie: speelt een leer- of ervaringsproces een rol?

Aan dit tweede onderzoek werkten tien Audiologische Centra mee (Perdok, 2005). Voor het onderzoek zijn de centra in twee groepen van vijf AC's verdeeld. Per groep scoorden de beoordelaars dezelfde 20 casussen. Op deze manier werden in totaal 40 casussen beoordeeld, die alle vijf maal werden gescoord. Van de deelnemende centra had de helft reeds aan de eerste studie meegewerkt. De andere vijf centra waren voor het eerst bij de studie betrokken en slechts in geringe mate bekend met het classificatiemodel. Verder had in verband met de tweede vraagstelling de helft van de beoordelaars de MAC-AC scoreformulieren samen met een collega ingevuld, de andere helft deed dit alleen.

Op basis van dit onderzoek bleek deze MAC-AC versie op een groot aantal onderdelen voldoende betrouwbaar. Er kwam een interbeoordelaarsbetrouwbaarheid naar voren die gemiddeld genomen voldoende was zowel voor de assen, de algemene categorieën als de specifieke items. Met de interpretatie op het specifieke itemniveau is echter wel voorzichtigheid geboden omdat specifieke problematiek (bv. vloeiendheid, oppositioneel gedrag, schisis, maatschappelijke stressfactoren) niet of nauwelijks werd waargenomen bij de steekproefcasussen, wat het voor die onderdelen moeilijker maakt om de betrouwbaarheid vast te stellen.

De categorie Spraakproductie blijft zwak betrouwbaar na beide *pilot studies*, waarschijnlijk omdat heldere normen en eenduidige definities nu eenmaal (nog steeds) ontbreken in ons taalgebied.

Daarnaast kwam uit de laatste studie ook naar voren dat scoring door twee personen (gedragsdeskundige en taal-spraakdeskundige) niet tot een betere betrouwbaarheid leidt dan scoring door één persoon. Consultatie van een collega, bij het invullen van de MAC-AC, bevelen wij echter wel aan bij meer ingewikkelde problematiek.

Ervaring lijkt wel een factor te zijn die meespeelt bij het gebruik van dit classificatiemodel: de medewerkers die ook aan de eerste *pilot* meededen scoorden gemiddeld genomen beter dan de collega's die enkel aan de tweede *pilot* deelnamen. Dit leidde ertoe dat een instructie en training met proefcasussen zeer zinvol en noodzakelijk

werd gevonden vooraleer met de implementatie op alle AC's te starten. Dit gebeurde daarom in een aantal trainingssessies in oktober en december 2005. Monitoring van de classificaties in de eerste maanden en periodieke training en afstemming van (nieuwe) medewerkers blijft zinvol om de subjectieve invloed bij een classificatie zo klein mogelijk te houden.

### Het huidige classificatiemodel

Bij de Multi Axiale Classificatie voor Audiologische Centra (MAC-AC) is het de bedoeling om de problematiek van de kinderen die zijn verwezen in verband met vragen omtrent taal- en spraakverwerving te classificeren op verschillende assen. De assen waarop kan worden gescoord zijn:

- I. Taal en spraak
- II. Gedrag
- III. Cognitie
- IV. Medisch
- V. Pedagogisch

De assen zijn nader onderverdeeld (zie tabel 1) . Indien er sprake is van een probleem dient er bij de betreffende As steeds een keuze gemaakt te worden voor een algemene of een specifieke categorie. Hoe gescoord wordt is enerzijds afhankelijk van de diagnose die gesteld is, anderzijds van de middelen die tijdens het diagnostische proces ingezet zijn.

- Op de *Algemene categorieën* wordt gescoord indien er duidelijke zorgen zijn over een ontwikkelingsaspect, maar er (nog) geen harde testgegevens beschikbaar zijn. Ook niet alle aspecten van de ontwikkeling worden uitgebreid onderzocht op een Audiologisch Centrum. Bovendien kunnen niet alle onderdelen gevat worden in testcores met quotiënten en standaardscores. Om die reden is bij deze onderdelen gekozen voor een ander soort criterium (wanneer er bij voorbeeld grote zorgen zijn over het gedrag en het kind daarom wordt doorverwezen naar een instantie voor nader onderzoek of behandeling). Dit criterium is wel zo gekozen dat de doorverwijzing betekent dat het probleem tevens de nodige ernst (minimaal  $-1SD$ ) impliceert.
- De *Specifieke categorieën* geven een nadere specificering van het probleem en worden gebruikt wanneer met gekwalificeerde testgegevens (Resing et al. 2005) is vastgesteld dat een kind een probleem heeft op dat bepaalde onderdeel.

Van belang bij de classificatie is de *zwaarte van de problematiek*. Voor deze classificatie is besloten het gedrag van een kind te registreren wanneer het kind gezien zijn/haar leeftijd ongeveer bij de 16% zwakst presterende kinderen hoort (slechter dan  $-1SD$ ). Bij een aantal onderdelen kan de ernstmaat van de problematiek nog nader gespecificeerd worden tussen slechter dan  $-1SD$  en slechter dan  $-2SD$  onder het gemiddelde.

**AS I. Taal en spraak:** Op deze as kunnen de taal- en spraakproblemen van een kind ondergebracht worden. Aangezien het bij de MAC-AC gaat om een classificatie van kinderen met taal- en spraakproblemen is deze as het meest gespecificeerd. Er zijn zeven algemene categorieën en binnen dit onderdeel kan nog specifiekere worden gescoord indien de nodige testgegevens aanwezig zijn (van Daal et al, 2004).

Probleem bij deze as is en blijft het onderdeel Spraakproductie omdat hiervoor geen genormeerde tests noch eenduidige definities bestaan. Problemen met de klankproductie hebben we alle moeten samenvoegen in I.1.1 omdat er geen duidelijke criteria voor differentiatie werden vastgesteld door de logopedisten en spraak-taalpathologen. Als na een systematisch onderzoek van de klankvorming de problematiek ingeschat wordt bij de zwakste 16% kinderen (slechter dan -1 SD) wordt dus categorie I.1.1 gescoord; als er geen systematische onderzoeksmethode werd gebruikt, maar wel de indruk bestaat dat de problematiek ernstig is, wordt de algemene categorie I.1 aangevinkt. Voor de andere taalvaardigheden zoals auditieve taalvaardigheden, grammaticale kennis, semantische kennis en pragmatiek bestaan voor bepaalde leeftijden gekwalificeerde tests die ook een eenduidige scoring opleveren, waardoor het taalprobleem nader getypeerd kan worden naar soort en ernst.

Tabel 1. Het scoreformulier zoals zichtbaar op het beeldscherm

Legal registratieprogramma (meestcyclus nr.341); Onvoltooid

bestand Extra informatie

I ID

II Onderzoek

III

IV

V

VI

VII

VIII Overleg

IX Vervolg Traject

X ICIDH

XI MAC-AC

I TAAL-SPRAAK

I.1 Spraakproductie

I.1.1 Fonetisch, Fonologisch, SDD

I.1.2 Vloeiendheid

I.2 Auditieve taalvaardigheden

I.2.1 Spraakperceptie/verwerking

I.2.2 Auditieve analyse/synthese

I.2.3 Auditief geheugen

I.3 Grammaticale kennis receptief

I.3.1 Receptieve score -1 t/m -2 SD

I.3.2 Receptieve score lager dan -2 SD

I.4 Grammaticale kennis productief

I.4.1 Productieve score -1 t/m -2 SD

I.4.2 Productieve score lager dan -2 SD

I.5 Lexicaal-semanticus receptief

I.5.1 Receptieve score -1 t/m -2 SD

I.5.2 Receptieve score lager dan -2 SD

I.6 Lexicaal-semanticus productief

I.6.1 Productieve score -1 t/m -2 SD

I.6.2 Productieve score lager dan -2 SD

I.7 Pragmatiek

II. GEDRAG

II.1 Gedragproblemen

II.1.1 Autistisch spectrum

II.1.2 Aandachts en concentratie spectrum

II.1.3 Oppositioneel gedrag

II.1.4 Emotionele problematiek

III COGNITIE

III.1 Intelligentie

III.1.1 Score -1 t/m -2 SD

III.1.2 Score lager dan -2 SD

III.2 NVIQ/PVIQ

III.2.1 N/PVIQ 5 hoger dan VIQ

III.2.2 N/PVIQ 5 lager dan VIQ

IV. MEDISCH

IV.1 Gehoor

IV.1.1 Anamnese cond. verlenen

IV.2 Motorisch

IV.2.1 Gevoel + fine motoriek

IV.2.2 Mandfunctie

IV.3 Overige medische aspecten

IV.3.1 Penetrale problemen

IV.3.2 Neurologische dysfunctie

IV.3.3 Fanfare component

IV.3.4 Schisis

IV.3.5 Syndroom

IV.3.6 Overig

V. PEDAGOGISCH

V.1 Meer- Andersstalig aanbod

V.1.1 Een andere taal dan NL

V.1.2 Twee talen

V.1.3 Meertalig

V.2 Stressfactoren

V.2.1 Stress factoren binnen gezin

V.2.2 Acute life events

V.2.3 Maatschappelijke stressfactoren

V.2.4 Afwijkende dectie omgeving

Opgesteld door [ ] op 08-03-06 [ ] d.t.m.j

**As II Gedrag** wordt gebruikt indien er sterke aanwijzingen zijn voor een **Gedragsprobleem**. De algemene categorie wordt gebruikt bij een duidelijk vermoeden van een gedragsstoornis of sociaal-emotionele problematiek (Coster et al. 1999). Op de specifieke categorie kan gescoord worden indien na een uitvoerig onderzoek door een bevoegd deskundige (bij voorbeeld kinderpsychiater of gezondheidszorgpsycholoog) reeds een diagnose is gesteld.

**As III Cognitie** is bedoeld voor het vastleggen van het niveau van afwijkend cognitief functioneren. Hierbij is dan sprake van een ondergemiddelde non-verbale intelligentie of een afwijkend intelligentieprofiel. Daarom kent deze as ook twee rubrieken: 3.1 Non-verbale intelligentie en 3.2 de verhouding tussen non-verbale en verbale intelligentie (Rapin, 1996; Knijff, 2003).

**As IV Medisch** bestaat uit de categorieën Gehoor, Motoriek en Overige medische aspecten. Bij het eerste onderdeel gaat het om recidiverende geleidingsverliezen in de anamnese. Zoals eerder aangegeven zullen kinderen bij wie een perceptief verlies wordt vastgesteld niet in deze classificatie worden opgenomen omdat voor de gehoorstoornissen een andere verstrekkingregeling geldt. Bij het tweede onderdeel gaat het om een stoornis in de grove en fijne motoriek en om afwijkende mondmotorische functies. Bij het derde onderdeel komen overige medische aspecten aan bod zoals perinatale problemen, neurologische dysfuncties, syndromen enz...

**As V Pedagogisch** vermeldt bijzonderheden in de *gezinssituatie* en *sociale context*. Wanneer de taalinteractie anders is dan (alleen) Nederlands, wordt dit aangegeven in As V.1 Meer- of anderstalig aanbod. (De Houwer, 1998). Wanneer uit de anamnesegegevens, gesprekken met ouders of meestal uit informatie van andere instanties blijkt dat de opvoedingssituatie door ernstige stressfactoren wordt beïnvloed, kan men dit aangeven in As V.2.

Bij het classificatiemodel is een gedetailleerde handleiding beschikbaar waarbij gebruik gemaakt werd van literatuur en adviezen van talrijke deskundigen en waarin per onderdeel beschreven staat wanneer er gescoord mag worden (Buekers & Perdok, 2006).

## **Resultaten classificatie eerste half jaar**

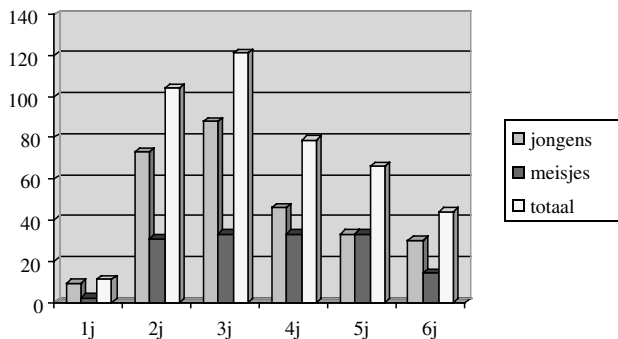
In de subsidieregeling tot eind 2005 konden de Audiologische Centra kinderen jonger dan 7 jaar met een hulpvraag op taal- en spraakgebied zien. Sinds 2006 is multidisciplinaire taal- spraakdiagnostiek op de Audiologische Centra een reguliere verstrekking geworden en is dit uitgebreid voor kinderen t/m 16 jaar. Omdat MAC-AC ontwikkeld werd met de populatie tot 7 jaar voor ogen, wordt in deze bijdrage ook enkel

gerapporteerd over de classificatie bij kinderen jonger dan 7 jaar. Oudere kinderen worden separaat geregistreerd en laten wij hier buiten beschouwing.

Volgens de KITS-2 nota (2005) zijn bij deze diagnostiek minimaal drie disciplines betrokken en krijgen de kinderen een onderzoek naar taal en spraak, een oraal onderzoek en een gehoormeting, een beoordeling van gedrag, cognitie en communicatieve interactie. Ouders en verwijzer zorgen voor de nodige anamnesegegevens.

Met een goede kennis van de handleiding en voorafgaande training werd per januari 2006 de MAC-AC in gebruik genomen. Zodra de eerste multidisciplinaire diagnostiek is afgerond, worden de scoreformulieren ingevuld en ingevoerd in een Access-bestand.

In deze eerste 6 maanden werd in Limburg bij 425 kinderen de eerste diagnostiek afgerond. Deze groep heeft verder de volgende kenmerken: 67% jongens en 33% meisjes, verdeeld over 2% eenjarigen, 24% tweejarigen, 29% driejarigen, 19% vierjarigen, 15% vijfjarigen en 10% zesjarigen (zie figuur 1).



Figuur 1. De onderzochte kinderen verdeeld naar leeftijd en geslacht

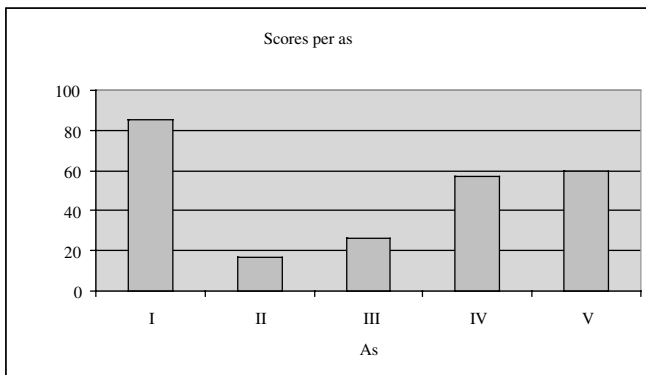
De As scores afzonderlijk geteld bij deze **425** kinderen (zie figuur 2):

- I. *Taal-spraak*: 361 kinderen (85%) hadden een ernstig taal-spraakprobleem. Bij nadere analyse hiervan komen de algemene categorie Spraakproductie (12%), de Grammaticale-productie score (14%) en de Semantische-productie score (16%) het meest voor. Ook receptief worden vaak problemen vastgesteld: grammaticaal 12% en semantisch 10%. Aangaande spraakproductie werd toch bij 7% van de kinderen de problematiek specifiek gecategoriseerd bij fonetisch, fonologisch of spraakontwikkelingsdyspraxie. Er werd in 2% van de gevallen Pragmatiek aangevinkt, slechts bij 5% werden er moeilijkheden aangetoond in de auditieve taalvaardigheden en bij minder dan 1% was er een onvloeiende spraakproductie. Bij 64 kinderen (15%) is As I niet aangevinkt. Of er problemen waren op het gebied van taal en spraak, was wel de vraag van de verwijzer en er was wel ongerustheid bij de ouder, maar onderzoek leverde in deze gevallen dus geen uitval op slechter



dan -1SD. Bij 9 van deze kinderen was op geen enkele As gescoord, 55 kinderen hadden wel andere problemen: 16x As II, 29x As IV, 6x As II en IV, 4x As IV en V).

- II. *Gedrag*: 72 kinderen (17%) hadden een gedragsprobleem; bij 82% hiervan is dit bij de eerste diagnostiekronde nog niet duidelijk geworden, bij 5% is dit een Autistisch spectrum stoornis en bij 8% emotionele problematiek.
- III. *Cognitie*: bij 114 kinderen (26%) is de cognitieve ontwikkeling bijzonder; bij eenderde hiervan (40 kinderen) is er sprake van een beneden gemiddelde intelligentie, bij bijna de helft is er een significante discrepantie tussen nonverbale en verbale intelligentie.
- IV. *Medisch*: bij 246 kinderen (57%) is deze as aangevinkt. Bij 38% is dit omwille van geleidingsverliezen in de anamnese. Verwijzend naar de handleiding betekent dit dat meerdere keren een oorprobleem is vastgesteld of werd behandeld (bij voorbeeld trommelvliesbuisjes). Ook bleek in 22% sprake van een familiale component, waarbij behandeling van taal- spraakproblematiek voorkomt bij familieleden tot in de derde graad. Bij 15% van deze kinderen was er perinatale problematiek en bij 11% waren er mondfunctieklachten (stoornissen in eet-en drinkgedrag, afwijkend mondgedrag en onvoldoende mondmotorische bewegingsmogelijkheden).
- V. *Pedagogisch*: bij 255 kinderen (60%) werden bijzonderheden aangegeven in de gezinssituatie, opvoeding en sociale context. Bij de helft van de kinderen betreft het een tweetalig taalaanbod, dat kan (bijvoorbeeld) Turks en Nederlands zijn maar ook thuis dialect en op school Nederlands. Als ouders hun dialect dat ze met het kind spreken als een andere taal ervaren dan het Nederlands, scoort men dus twee talen. Ook werden 28% kinderen gezien die een andere taal spreken dan Nederlands of dialect. Deze kinderen (ouders) kennen enkel Berber of Vietnamees of Spaans of een andere taal. In 14% werden problemen binnen het gezin vastgesteld: dit kan gaan van afwijkende relaties binnen het gezin tot lichamelijke of emotionele verwaarlozing, psychische stoornis bij een ouder of een afwijkende/ ontoereikende opvoeding.



Figuur 2. De onderzochte kinderen in procenten geassocieerd op de 5 assen.

Een kind kan natuurlijk op meerdere assen tegelijk scoren: naast de taal- en spraakproblematiek kan er een gedragsprobleem zijn, of de taal- en spraakproblematiek hangt samen met een cognitieve beperking of een disharmonische ontwikkeling. Het is ook mogelijk dat de taal- spraakproblematiek deels voortvloeit uit medische of pedagogische factoren. De combinaties die door ons werden vastgesteld zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. De As combinaties voor de 425 kinderen.

9 kinderen (2%) scoren op geen enkele As
74 kinderen (17%) scoren op één As: 44x I, 8x II, 16x IV, 6x V
143 kinderen (33%) scoren op twee Assen: 20x I-II, 36x I-III, 29x I-IV, 39x I-V, 10x III-IV, 9x III-V
128 kinderen (30%) scoren op drie Assen: 18x I-II-IV, 24x I-II-V, 16x I-III-V, 58x I-IV-V, 12x I-III-IV
56 kinderen (13%) scoren op vier Assen: 12x I-II-III-IV, 14x I-II-IV-V, 25x I-III-IV-V, 5x I-II-III-V
15 kinderen (3%) scoren op vijf Assen: 15x I-II-III-IV-V

Om te zien of de problematiek van driejarigen anders is dan die van zesjarigen kunnen we ook kwalitatief vergelijken. We stellen vast dat driejarigen meer scoren op de Algemene categorieën en op de categorie Spraakproductie; het aandeel van de auditieve taalvaardigheid is ook duidelijk vaker aangeduid. Kinderen met een cognitieve beperking zijn duidelijk meer aanwezig bij de driejarigen en bijna afwezig bij de zesjarigen, terwijl de discrepantie non verbaal/verbaal bij de zesjarigen verhoudingsgewijs veel groter is. Het aandeel conductieve gehoorverliezen is opmerkelijk groter bij de populatie zesjarigen. Op de pedagogische as is een groter aandeel met twee talen aanwezig bij de driejarigen.

Tabel 3. Twee leeftijdsgroepen nader bekeken: 114 driejarigen en 43 zesjarigen.

	De 3 jarigen	De 6 jarigen
Score op AS I	85%	69%
Score op AS II	22%	13%
Score op AS III	24%	23%
Score op AS IV	51%	55%
Score op AS V	59%	41%
Scoren op geen As	2%	4%
Scoren op één As	19%	23%
Scoren op twee Assen	29%	46%
Scoren op drie Assen	31%	13%
Scoren op vier Assen	13%	11%
Scoren op vijf Assen	3%	-

## Discussie

Het belangrijkste doel van de MAC-AC is om inzicht te krijgen in de populatie kinderen die wegens taal- en/of spraakproblemen een Audiologisch Centrum bezoeken. Aan de hand van deze eerste 425 kinderen kunnen al volgende tendensen worden gezien:

- Niet alle kinderen maar toch 85% van de wegens taal- en spraakproblemen naar het AC verwezen kinderen, hebben inderdaad ernstige problemen met hun communicatieve ontwikkeling. Bij kinderen die toch niet scoorden op As 1 kan dat leiden tot een geruststelling van de ouders of de verwijzer (9 kinderen, zie tabel 2). Het feit dat er geen ernstige taalproblematiek, is kan bijvoorbeeld ook aantonen dat de gedragsproblematiek primair is (8 kinderen, zie tabel 2). Afwezigheid van ernstige taalproblematiek kan ook een nuttige documentatie zijn van het huidig taalfunctioneren in relatie tot cognitie, een medische aandoening of een meertalige opvoedingssituatie. Zo blijkt dat de 16 kinderen die enkel op As IV scoren (zie tabel 2), waarvan 8 kinderen enkel op IV.1.1, toch een taal-en spraakontwikkeling hebben die binnen de normale spreiding valt.
- Specific Language Impairment (SLI) komt bij de verwezen populatie minder voor dan men algemeen denkt. Veel kinderen worden verwezen door arts of specialist met het vermoeden (en/of de verwachting van ouders) dat er enkel problemen zijn met taal en spraak. Nu betekent het niet dat SLI-kinderen alleen maar mogen scoren op As I (44 kinderen, zie tabel 2); wanneer As I en een tweede As aanwezig is (bv. 20x met Gedrag en 29x met Medisch) kan er ook SLI in het spel zijn. Wanneer een kind scoort op items van As I, maar tevens op item III.2.1 en IV.3.3 kan er zeker ook sprake zijn van SLI. Zelfs met een score op 4 Assen (As I, As III.2.1, As IV.1.1 en As V.1.1) zou de diagnose SLI aanwezig kunnen zijn (De Jong, 1996).
- Binnen de taal- en spraakproblematiek heeft ongeveer één derde van de kinderen problemen met begrip EN productie van taal en één derde met vooral spraakproductie. Bij aanwezige taal- en spraakproblematiek zien we de grootste lading aanwezig bij afwijkende grammaticale kennis (40%) en lexicaal-semanticke kennis (31%). De spraakproductieproblematiek komt toch voor bij 19% en 7% heeft slechte auditieve taalvaardigheden; dat bij slechts 2% een stoornis in de pragmatiek wordt vastgesteld heeft ook te maken met het ontbreken van voldoende onderzoeksinstrumentarium op dit gebied.
- Bij een derde van de kinderen zijn cognitieve problemen aanwezig; er is een min of meer gelijke verdeling tussen de groep ondergemiddelde intelligentie en de groep met een significante discrepantie tussen verbaal en non-verbaal.
- Het aandeel medische problematiek is relatief groot. Doordat een derde van onze verwijzingen via de KNO-arts komt, is het aandeel recidiverende geleidingsverliezen best groot (Anteunis, 2000). Het is duidelijk een andere populatie dan die van kindergeneeskunde, waarbij perinatale problematiek en syndromen veel meer op de voorgrond staan (Maassen et al., 2001).

- Bij de pedagogische factoren komt veel meertaligheid en anderstaligheid voor: we onderkennen het multiculturele aspect van onze samenleving nog altijd onvoldoende. Bovendien is het maar de vraag of meertaligheid op zich een nadelige factor is. En vergeten we niet dat wanneer ouders hun dialect als een andere taal ervaren dan het standaard Nederlands, dit ook als een andere taal dan Nederlands gescoord wordt (De Houwer 1998, Julien 2004). Binnen de gezinnen van taalgestoorde kinderen zijn er natuurlijk soms ernstige stressfactoren die de gezinssituatie beïnvloeden, maar dat aandeel is niet zo groot als waaraan men zou denken als men bovenstaande cijfers bij As V ziet.
- Alhoewel de adviezen in deze MAC-registratie niet worden meegenomen, spreekt het nogal voor zich dat als men de diversiteit en heterogeniteit van deze populatie ziet, de advisering ook zeer uiteenlopend kan zijn: gaande van geruststellen, naar Ouderbegeleiding, naar Logopedie, naar Diagnose-behandelgroep, naar Ondersteunde Communicatie, naar ESM cluster 2 onderwijs, maar ook verwijzingen naar Bureau Jeugdzorg, naar een MEE-organisatie, naar een medisch specialist (bv. kinderpsychiater) komen regelmatig voor.

Hoewel het gebruik van een classificatiemodel als de MAC-AC niet vrij is van subjectieve invloeden en van medewerkers tijdsinvestering vraagt is het een nuttig instrument voor het beschrijven van een populatie. Als de Audiologische Centra hun taal-spraakpatienten op deze wijze verder in kaart brengen, zullen binnen enkele jaren deze gegevens een schat aan informatie en onderzoeksmateriaal opleveren.

## Summary

The objective of this article is an analysis and description of the population of 425 children younger than 7 years, who are referred to the Hoensbroeck Speech and Hearing Centre (sites at Hoensbroek, Venlo and Maastricht). This first cohort of developmental language disordered children referred in 2006 is described by a Multi Axial Classification, a system developed for multidisciplinary classification of these children. Features of speech-language, behaviour, cognition, medical anamnesis and educational factors are established after the first diagnostic procedure and then saved in an Access data base.

In these 425 children 85% has a problem in speech-language development indeed; that speech and language development is not an isolated problem, is clear from the results of the other axes: 17% has also behavioural problems and 26% has a deviant cognitive profile: subnormal or disharmonic. In 57% of the children there is a medical taint (otitis, neurological, perinatal problems) and in 60% there are special educational factors as bilingualism and multilingualism or stress and relational problems in the family.

**Keywords:** language developmental disorders, classification, epidemiology, dysphasic development, specific language impairment, multidisciplinary diagnostics

## Dankwoord

Wij zijn dank verschuldigd aan Arianne Perdok die als tijdelijk projectmedewerkster het voorbereidende werk heeft verricht en Henk Lutje Spelberg voor de methodologische ondersteuning. Daarnaast ook alle medewerkers van de Audiologische Centra die meegewerkt hebben aan de ontwikkeling van deze classificatie, in het bijzonder Jeanet Smilde, Sjoeke van der Meulen, Wabien Manschot en Barbara Wegener Sleswijk.

## Literatuur

- Anteunis, L.J.C., Engel, J.A.M.(2000). Language outcome at the age of 27 months and the influence of early life otitis media with effusion. In Maastricht otitis media with effusion study (pp.157-177) Thesis Universiteit Maastricht
- Buekers, R., Perdok, A..(2006). Handleiding MAC-AC. Fenac, Utrecht
- Buekers, R.(2004) Onderzoek van kinderen met taal- en spraakproblemen op de Audiologische Centra. Foss-Taal, 12, 2, p. 22-24.
- Coster, F.W., Goorhuis-Brouwer, S.M., Nakken, H., Lutje Spelberg, H.C. (1999). Specific Language Impairments and behavioural problems. *Folia Phoniatria et Logopaedica*, 51: 99-107.
- De Houwer, A., (1998). Jonge meertalige kinderen en mogelijke taalleerproblemen: enkele aandachtspunten voor de logopedische praktijk. *Logopedie*, 11, 3: 9–17.
- De Jong, J. (1996). Kindertaalstoornissen: over oorzaken en wat we er wijzer van worden. *Stem-, Spraak-en Taalpathologie*, 5, 4, 213-237.
- Evers, A., Van Vliet-Mulder, J.C. en Groot C.J. (2000). Documentatie van tests en testresearch in Nederland. Assen/ Amsterdam: Van Gorcum / Nederlands Instituut van Psychologen.
- Goorhuis Brouwer,S.M, Ten Vergert, E.M.(1997). Indicatiestelling tot logopedie bij taalstoornissen, naar een geprotocolleerde diagnostiek bij jonge kinderen. *Medisch Contact*, 52, 4:451- 452.
- Hannus, S., Launonen, K.,(2005). Increasing SLI- an international myth or a fact? *Proceedings International Congress for the Study of Child Language*. Berlin.
- Julien, M.M.R., Blumenthal, M.(2004). Taalstoornissen bij meertalige kinderen. *Handboek Stem-Spraak-Taalpathologie*, B8.1.5. (1-28). Houten, Bohn Stafleu van Loghum.
- Kits-2 (2005). *Multidisciplinaire Diagnostiek bij Taal-en spraakproblemen*. Fenac, Utrecht.
- Knijff, W.A. (2003). *Diagnostics in children with language problems: differences between multidisciplinary and monodisciplinary procedure*. Thesis Universiteit Groningen.
- Maassen, B., Poppelaars, A., Pasman, J., Rotteveel, J. (2001). Kinderneurologisch onderzoek bij kinderen met taal-spraakstoornissen. *Stem-, Spraak- en Taalpathologie*,10, 3: 168-189.

- Perdok, A.. (2003). MAC-AC, Multi Axiale Classificatie op Audiologische Centra. Eindrapportage Pilot 1, Fenac, Utrecht.
- Perdok, A.. (2005). Multi Axiale Classificatie op Audiologische Centra. Pilotstudy 2, een betrouwbaarheidsonderzoek. Fenac, Utrecht.
- Rapin, I. (1996). Practioner Review: Developmental Language Disorders: a clinical update. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 6, 643-655.
- Reep-van den Bergh, C.M.M., de Koning, H.J., de Ridder-Sluis, J.G., van der Lem, G.J., van der Maas, P.J. (1998). Prevalentie van taalontwikkelingsstoornissen bij kinderen. *Tijdschrift voor Gezondheidswetenschappen*, 76, 6, 311-317.
- Resing, W.C.M., Evers, A., Koomen H.M.Y., Pameyer N.K., Bleichrodt N. (2005). Indicatiestelling Speciaal Onderwijs en Leerlinggebonden Financiering, condities en instrumentarium. Amsterdam Boom Test Uitgevers.
- Schönweiler, R. (1994). Synoptische Betrachtung der Ergebnisse an 1300 sprachentwicklungsverzögerte Kindern aus ätiopathogenetischer, audiologischer und sprachpathologischer Sicht. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, 46: 18-26.
- Terpstra, E. et al. (1995). De perken te buiten. Meerjarenprogramma 1995-1998 intersectoraal gehandicaptenbeleid. Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Den Haag.
- Van Agt, H.M.E., de Koning, H.J. (2006). Vroegtijdige onderkenning taalontwikkelingsstoornissen 0-3 jaar. *Logopedie en Foniatrie*, 5:144 - 148.
- Van Daal, J., Verhoeven, L., van Balkom, H. (2004). Subtypes of severe speech and language impairments: psychometric evidence from 4-year-old children in the Netherlands. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 47: 1411-1423.
- Van Yperen, T.A. (1990). Multi-axiale classificatie van specifieke ontwikkelingsstoornissen: een studie over as II van het MAC. Proefschrift Rijksuniversiteit Leiden.
- Zoons, M., Buekers, R., Hendriks, J. (1998). Early detection of language disordered children. *Proceedings 24<sup>th</sup> IALP Congress Amsterdam*, vol.1. : 536-538.