

This item is the archived peer-reviewed author-version of:

Taal- en spraakstoornissen

Reference:

Paquier Philippe.- Taal- en spraakstoornissen

Handboek medische zorg voor patiënten met een verstandelijke beperking / Tonino, Marijke [edit.]; et al. [edit.]- ISBN 978-90-8562-233-8 - Tweede, geheel herziene editie - Utrecht, Prelum, 2023, p. 203-212

To cite this reference: <https://hdl.handle.net/10067/2009030151162165141>

9 Taal- en spraakstoornissen

Philippe Paquier

9.1 Definities en domeinafbakening

Taal is een menselijk en sociaal algemeen aanvaard communicatiesysteem dat betekenis weergeeft door middel van symbolen en regels. Taal omvat:

1. *fonologie*: het vermogen om woorden in taalklanken (*fonemen*) te ontleden en om fonemen tot woorden te combineren;
2. *semantiek*: de kennis die we met anderen delen van wat woorden betekenen;
3. *morfologie*: het vermogen om woorden aan te passen door middel van verbuiging, vervoeging en afleiding;
4. *syntaxis*: het geheel van regels met betrekking tot de ordening van woorden tot zinnen;
5. *pragmatiek*: het gebruik van taal als sociaal instrument omvat de extralinguïstische context waarin taalhandelingen worden uitgevoerd, waarbij het gewenste effect van de taaluiting soms volledig losstaat van de betekenis van elk van de gebruikte woorden afzonderlijk.

Wanneer één of meer van de hiervoor genoemde taalcomponenten gestoord zijn, spreekt men van een *taalstoornis*.

Spraak is de motorische executie van orale communicatie, uitgevoerd door middel van complexe en gecoördineerde respiratoire, laryngeale, velofaryngeale en articulatorische bewegingen. Een stoornis in de uitvoering van de spreekbewegingen, waardoor de spraakklanken niet goed gevormd worden, is een *spraakstoornis*.

Schaerlaekens (2000) onderscheidt vier fasen in de spraak- en taalverwerving:

1. In de *prelinguale fase (0-1 jaar)* ontplooit de orale, laryngeale en respiratoire controle zich over vier expressieve stadia: het huilen, het vocaliseren, het vocaal spel en het brabbelen. Tevens maakt de baby een aanvang met de receptieve taalontwikkeling (fonologie en semantiek).
2. In de *vroeglinguale fase (1-2½ jaar)* gaat het brabbelen over in betekenisvol taalgebruik: het kind maakt een aanvang met de actieve woordenschat en syntaxis via de éénwoord- (1-1½ jaar) en later de meerwoordfase (1½-2½ jaar).
3. De *differentiatiefase (2½-5 jaar)* is de meest polyvalente periode in de taalontwikkeling: de fonologie wordt verder afgewerkt, de semantiek ontwikkelt zich verder, de morfologie vangt aan, de syntaxis evolueert snel. Op het vlak van de pragmatiek krijgt het ontluikend metalinguïstisch bewustzijn vorm: het kind leert denken over taal en gaat zichzelf hierdoor corrigeren.
4. Tijdens de *voltooiingsfase (5-9 jaar)* werkt het kind de verwerving verder af en leert het lezen en schrijven.

De spraak- en taalontwikkeling is een natuurlijk en voor de hand liggend proces op voorwaarde dat het kind

beschikt over de noodzakelijke lichamelijke en verstandelijke capaciteiten en de omgeving voldoende stimulerend is. Spraak- en taalverwerven gebeurt immers door interactie met de leefomgeving. Leren door imitatie speelt hierin een cruciale rol. Omdat spiegelneuronen een sleutelrol spelen bij het leren van nieuwe vaardigheden door imitatie, wordt aangenomen dat ze ook betrokken zijn bij – het ontluiken en verder ontwikkelen van – taalproductie. Die hypothese steunt mede op het gegeven dat spiegelneuronen betrokken zijn bij non-verbale communicatie. Als een baby zijn moeder aankijkt en glimlacht, lacht deze laatste onmiddellijk terug. De hersenen van de baby associëren op dat ogenblik de eigen daad van het glimlachen met het zien glimlachen door iemand anders. Er ontstaat een associatie tussen de sensorische en motorische representaties van de actie glimlachen, dit is een spiegelneuron voor glimlachen.

Of het spraak- en taalverwervingsproces succesvol verloopt, hangt af van een aantal medische, cognitieve en psychosociale factoren. Tot de medische factoren rekent men het gehoor, de bouw en motiliteit van de spraakorganen, de neurologische en/of psychiatrische toestand. De cognitieve factoren omvatten de algemene leermogelijkheden en de taalgevoeligheid. De psychosociale factoren includeren de emotionele ontwikkeling en de stimulering vanuit de familiale en pedagogische omgeving.

Een atypische spraak- en taalverwerving hoeft geen gestoorde ontwikkeling te zijn, het kan ook gaan om een vertraagde ontwikkeling. Er is sprake van een *vertraagde ontwikkeling* wanneer het jonge kind in zijn spraak en taal beduidend achterblijft in vergelijking met zijn leeftijdsgenootjes en zijn spraak- en taalsysteem kenmerken vertoont die horen bij dat van jongere kinderen. Men heeft echter te maken met een *gestoorde of afwijkende ontwikkeling* wanneer de spraak- en taalkenmerken van het kind niet passen bij een bepaalde fase van de spraak- en taalverwerving.

9.2 Classificatie van pediatrische spraak- en taalstoornissen

Het domein van de spraak- en taalstoornissen bij kinderen is zeer ruim en omvat verschillende soorten afwijkingen die zowel betrekking kunnen hebben op de ontwikkeling als verworven kunnen zijn.

Onder *spraak- en taalontwikkelingsstoornissen* (STOS) wordt verstaan: afwijkingen in de spraakproductie en/of taalfuncties die het gevolg zijn van een pathologische conditie die al aanwezig was vóór de aanvang van de taalverwerving en zo de latere spraak- en taalontwikkeling bemoeilijkt heeft. STOS kunnen specifiek of niet-specifiek zijn. Met *specifieke* (of primaire) *STOS* wordt bedoeld dat er geen duidelijk aanwijsbare oorzaak gevonden wordt die verklaart waarom spraak en taal zich bij het kind niet normaal ontwikkelen. *Niet-specifieke* (of secundaire) *STOS* zijn te verklaren vanuit een duidelijk aanwezige ongunstige factor, zoals perinataal hersenletsel, een chromosomale aandoening, een congenitaal metabole aandoening, psychiatrische aandoeningen, al dan niet aangeboren slechthorendheid, afwijkingen in de bouw en motiliteit van de spraakorganen, taaldeprivatie en/of kinderverwaarlozing, etc.

Verworven spraak- en taalstoornissen zijn het gevolg van een niet-aangeboren ongunstige factor die optreedt op het ogenblik dat het spraak- en taalvermogen zich al – gedeeltelijk – ontwikkeld heeft. De aanwezige spraak- en taalbeheersing wordt aangetast, waardoor er verlies of verstoring optreedt van de al bestaande spraak- en taalfuncties. Met andere woorden, de pathologie treedt op nadat de taalverwerving op gang is gekomen.

Binnen de spraak- en taalstoornissen van neurologische origine bij kinderen onderscheiden we verder:

- afasie, alexie, agrafie

- verward taalgebruik
- cocktail party speech en hyperlexie
- dysartrie
- mutisme
- spreekapraxie
- afemie
- stotteren.

9.2.1 Afasie

Afasie bij volwassenen is een per definitie *verworven* taalstoornis veroorzaakt door een hersenletsel, waarbij de productie en het begrijpen van gesproken en geschreven taal verstoord zijn. De term *afasie* met betrekking tot een pediatrische populatie kan echter op drie verschillende condities wijzen:

- a. *congenitale afasie*: een stoornis van de latere taalontwikkeling op basis van een aangetoond pre-, peri- of vroeg postnataal hersenletsel. Als duidelijk gedefinieerde entiteit is congenitale afasie echter geen algemeen aanvaard begrip. Onderzoek heeft aangetoond dat kinderen met een vroeg (d.w.z. voor de leeftijd van 6 maanden) opgelopen focale hersenlaesie in de linkerhemisfeer in staat zijn (quasi) normale taalfuncties te ontwikkelen, tenzij epilepsie deze ontwikkeling in de weg staat. Een dergelijk gunstige evolutie wordt doorgaans verklaard door de grotere neuroplasticiteit van de jonge kinderhersenen. Daardoor is de niet-beschadigde, contralaterale hemisfeer, op zijn beurt in staat een deel van de taalfuncties te ontwikkelen die normaal in de hiertoe voorbestemde, maar beschadigde hemisfeer tot ontplooiing waren gekomen. Dat dit proces van overdracht niet vanzelfsprekend en vaak onvolledig is, wordt geïllustreerd door beschrijvingen van kinderen met vroege focale linker hemisfeerlaesie die op latere leeftijd persisterende taalstoornissen vertonen.
- b. *ontwikkelingsafasie* (ook wel genoemd *dysfasie*, *specific language impairment (SLI)*, *developmental language disorder (DLD)*): een taalontwikkelingsstoornis die volgens de gangbare opvattingen gedefinieerd is als ‘oorzaakloos’ en de vlotte ontwikkeling van de taalfuncties vanaf het begin van de taalverwerving zonder duidelijke redenen verstoort. De stoornis die de normale ontwikkeling van het taalvermogen verhindert, valt niet te verklaren door een verstandelijke beperking, motorische of sensorische stoornissen (bijv. slechthorendheid), neurologische aandoeningen, emotionele en/of gedragsmoeilijkheden, (taal)deprivatie.

Moderne onderzoeksmethoden hebben de afgelopen decennia nieuw licht geworpen op een aantal mogelijk onderliggende oorzaken. Zo werden in onderzoek bij sommige kinderen met ontwikkelingsafasie gevonden:

- cytoarchitectonische afwijkingen in perisylvische hersenstructuren (vermoedelijk als gevolg van een neuronale migratiestoornis);
- atypische cerebrale (a)symmetrieën tussen beide hersenhemisferen;
- cerebrovasculaire perfusiestoornissen in taalgerelateerde hersengebieden en in het cerebellum;
- epileptische afwijkingen (*continuous spike-waves during slow wave sleep*, CSWS) in het nachtelijke elektro-encefalogram van kinderen die geen klinische aanvallen hebben.

Recent is ook vooruitgang geboekt in het uitrafelen van het genetisch substraat van spraak en taal. Aangetoond is dat mutaties van bepaalde genen (bijv. het FOXP2-, het SRPX2- en het GRIN2A-gen) aanleiding kunnen geven tot – erfelijke – taalontwikkelingsstoornissen die gepaard kunnen gaan met epilepsie of structurele hersenafwijkingen. Al die bevindingen maken een scherpe afbakening tussen congenitale en ontwikkelingsafasie bij sommige kinderen onmogelijk. Wellicht overlappen de gebieden van beide

pathologische condities elkaar in een aantal gevallen.

c. *verworven kinderafasie*: een niet-aangeboren taalstoornis veroorzaakt door hersenschade opgelopen op het ogenblik dat het taalvermogen zich – gedeeltelijk – ontwikkeld heeft. Er is sprake van verlies of verstoring van al ontwikkelde taalfuncties. Deze pathologische conditie stemt overeen met de algemene acceptatie van de term *afasie* bij volwassenen.

9.2.2 Verward taalgebruik

Het verward taalgebruik (*language of confusion*) verwijst naar inadequaar taalgedrag als gevolg van zeer ernstige aandachtsstoornissen veroorzaakt door hersenbeschadiging (meestal een trauma, tumor of intracerebrale bloeding). Het wordt gekenmerkt door onsamenhangende verhalen (semantische incoherentie), waarvan het verwarde kind zich niet bewust is (anosognosie). De inadequate en bizarre inhoud reflecteert de redeneringsstoornis en het dyslogisch denken die voortvloeien uit een ernstige verstoring van de attentionele mechanismen.

9.2.3 Cocktail party speech en hyperlexie

Kinderen met *cocktail party speech* (ook *cocktail party syndroom* genoemd) beheersen de fonologie, semantiek en syntaxis conform hun leeftijd, maar kunnen die kennis moeilijk taalvaardig aanwenden. Het taalgebruik als sociaal instrument – de taalpragmatiek – is gestoord. Hun gesprekken zijn wijdlopij, oppervlakkig, onnauwkeurig en weinig functioneel. Door onduidelijkheid in het gebruik van anaforen (verwijswoorden) en door inlassing van niet-plausibele elementen heeft hun conversatie minder cohesie en coherentie. De kwantiteit is groter dan de kwaliteit, de informatieve waarde blijft beperkt. Ze tateren zonder te weten waarover ze spreken. *Cocktail party speech* is vooral beschreven bij kinderen met spina bifida en hydrocefalus.

Ook bij kinderen met hyperlexie constateert men vaak een gestoorde taalpragmatiek. Hyperlexie wordt vastgesteld bij een kind dat de leesvaardigheid zeer vroeg – vaak voor het vierde levensjaar – zelfstandig ontwikkelt en een fascinatie heeft voor letters, getallen en abstracte vormen. Technisch lezen gaat veel beter dan begrijpend lezen. De tekorten in het leesbegrip nemen met de jaren toe en op latere leeftijd zijn kinderen met hyperlexie in staat moeilijke teksten foutloos voor te lezen, zonder de betekenis ervan te begrijpen. Ondanks het vroeg ontwikkelde leesvermogen hebben kinderen met hyperlexie moeite met de pragmatiek van de verbale communicatie. Soms uiten ze echolalieën en meestal ontwikkelen hun sociale vaardigheden zich traag. *Cocktail party speech*, maar vooral hyperlexie, wordt vaak vermeld in associatie met autisme, het syndroom van Asperger en soms ook in het kader van een *non-verbal learning disorder*.

9.2.4 Dysartrie

Dysartrie is geen taalstoornis maar een neurologische spraakstoornis veroorzaakt door een slechte werking van de spiergroepen die betrokken zijn bij de productie van spraak. De diagnose *dysartrie* impliceert een organische aantasting van de zenuwstructuren die bijdragen tot de controle over de fono-articulatoire activiteit (paralyse, spierzwakte, abnormale spiertonus, incoördinatie). De stoornis in de uitvoering van de spreekbewegingen tast meerdere aspecten van het spreken aan: ademhaling, stem, resonantie, articulatie, prosodie. Dysartrie kan verworven zijn op basis van NAH, en congenitale aandoeningen kunnen een ontwikkelingsdysartrie tot gevolg hebben, bijvoorbeeld een ernstige pseudobulbaire (paralytische) dysartrie als

gevolg van een aangeboren bilaterale operculaire polymicrogyrie.

9.2.5 Mutisme

Mutisme is de totale afwezigheid van spraak veelal op basis van hersenbeschadiging bij een helder bewuste, niet verwarde en niet-afatische patiënt. Het taalbegrijpen is bewaard. Een specifieke vorm van verworven neurologisch mutisme bij kinderen betreft het postoperatieve cerebellair mutisme syndroom (pCMS), een transiënt mutisme dat optreedt na chirurgische verwijdering van een cerebellaire tumor.

9.2.6 Spreekapraxie

Spreekapraxie (*apraxia of speech*) is een stoornis in de planning en aansturing, maar niet in de uitvoering van de spreekbewegingen. De articulatiestoornis wordt veroorzaakt door een hersenlaesie die aanleiding geeft tot een afwijking in het plannen en programmeren van a) de positie van de fonoarticulaire musculatuur en b) de opeenvolging van de articulaire bewegingen die nodig zijn om klanken en klanksequenties vrijwillig en in de juiste volgorde te uiten. In tegenstelling tot dysartrie gaat spreekapraxie niet gepaard met zwakte, traagheid of incoördinatie van de spiergroepen die verantwoordelijk zijn voor de spraakproductie. De normaal functionerende fonoarticulaire musculatuur voert ‘blindelings’ de foutief geprogrammeerde commando’s uit die vanuit de hersenen doorgestuurd worden. De oorzaak kan verworven zijn (bij NAH), maar ook aangeboren aandoeningen kunnen spreekapraxie tot gevolg hebben (bijv. galactosemie). Vaak spreekt men dan van *verbale (ontwikkelings)dyspraxie*.

9.2.7 Afemie

Afemie is een selectieve stoornis van de gearticuleerde spraak, waarbij gearticuleerde klanken niet meer gevormd kunnen worden. In de initiële fase treedt mutisme op, met of zonder de mogelijkheid om stem te geven. Lezen, schrijven en taalbegrip zijn normaal. Afemie is verwant aan en kan beschouwd worden als de ernstigste vorm van spreekapraxie. Net als in het geval van spreekapraxie, is bij afemie de musculatuur betrokken bij de spraakproductie niet aangetast (geen parese, hypotonie, ataxie, etc.).

9.2.8 Stotteren

Stotteren is een stoornis van de spraakvloeiendheid, gekenmerkt door onwillekeurige herhalingen, verlengingen en blokkades van klanken, lettergrepen en woordgroepen. Bij kinderen is stotteren vaak een spraakontwikkelingsstoornis, waarvan de exacte oorzaak nog niet achterhaald is. Volgens sommige onderzoekers gaat het om een neuromusculair probleem in de programmering van articulatiebewegingen. Predisponerende factoren en een genetische component zouden aanwezig zijn. In zeldzame gevallen kan het pediatrische stotteren ook een verworven origine hebben op basis van NAH (bijv. een cerebrovasculair accident).

9.3 Prevalentie

Exacte cijfers met betrekking tot het voorkomen van de diverse vormen van pediatrische spraak- en

taalstoornissen van neurologische origine zijn niet voorhanden. Slechts fragmentarische informatie kan aangeleverd worden.

9.3.1 Dysfasie

Dysfasie is geen vertraagde, maar een gestoorde ontwikkeling van de taal. Op jonge leeftijd (< 5 jaar) is dysfasie echter vaak moeilijk te differentiëren van een vertraagde taalontwikkeling. Wellicht liggen de prevalentiecijfers daarom hoger in de jongste leeftijdsgroepen: tussen 10 en 20% bij de driejarigen, tussen 1,5 en 3% bij de zevenjarigen. Het is niet zo dat die evolutie de *natural history* van echt dysfatische kinderen weerspiegelt. Dysfasie is immers een hardnekkige en vaak therapieresistente taalstoornis. Wellicht lopen sommige 'laatbloeijs' die op jonge leeftijd ten onrechte als dysfatisch gediagnosticeerd werden hun taalachterstand op latere leeftijd vanzelf in.

9.3.2 Dysartrie

Een recente studie vond 1,2% dysartrische kinderen in een cohort van 1895 opgenomen kinderen met acuut hersentrauma. Volgens andere, prospectieve studies varieert de prevalentie van dysartrie zes maanden tot vijftien jaar na een ernstig hersentrauma van 31-47%.

Na resectie van een cerebellaire tumor varieert de frequentie van pCMS, afhankelijk van de studie, van 7-50%. Na opklaring van het mutisme blijkt > 98% van de kinderen dysartrisch te zijn.

9.3.3 Verworven kinderafasie

Het risico op verworven afasie is even groot bij rechtshandige kinderen als bij rechtshandige volwassenen indien de linker hersenhemisfeer beschadigd is. Bepaalde etiologieën, zoals het cerebrovasculaire accident, zijn echter zeldzamer bij het kind. Hierdoor komt verworven kinderafasie minder vaak voor dan afasie bij volwassenen. Ter illustratie, in een epidemiologische studie verricht in de streek rond Dijon (Frankrijk) vond men tienmaal minder kinderen dan volwassenen met een cerebrovasculaire aandoening (13,02/100.000/jaar tegen 130/100.000/jaar). Maar in de groep van de cerebrovasculaire aandoeningen was 43% van de kinderen afatisch, terwijl epidemiologische studies bij volwassenen 23 à 38% afatische patiënten aangeven.

9.4 Diagnostiek

De diagnostiek van spraak- en taalstoornissen bij kinderen vraagt een multidisciplinaire benadering, omdat verschillende medische, cognitieve en psychosociale factoren van invloed zijn op de spraak- en taalontwikkeling.

- *Medische factoren*: het gehoor (bijv. gehoorverlies bij recidiverende otitis media met effusie), de bouw en motiliteit van de spraakorganen (bijv. palatoschisis, macroglossie), de neurologische en/of psychiatrische toestand (bijv. congenitaal hersenletsel, NAH, genetisch bepaalde aandoening, autisme, kinderpsychosen).
- *Cognitieve factoren*: de taalgevoeligheid (bijv. erfelijk zwakke aanleg voor taal), de algemene leermogelijkheden (bijv. verstandelijke beperking).
- *Psychosociale factoren*: de stimulering vanuit de familiale en pedagogische omgeving (bijv. extreme sociale deprivatie, inadequate taalstimulatie bij anderstaligen), de emotionele ontwikkeling (bijv.

hechtingsproblemen, symbiotische relatie met moeder).

Om de factoren te onderzoeken die van invloed zijn op de taalontwikkeling, wordt er een beroep gedaan op een multidisciplinair team, bestaande uit bijvoorbeeld een kno-arts, audioloog, neuroloog, psychiater, (neuro)psycholoog en orthopedagoog. Spraak- en taalpathologen, neurolinguïsten en logopedisten bezitten weer de juiste kennis om een taalprobleem op te sporen en de aard ervan nauwkeurig in kaart te brengen (zie ook par. 5.4.2). De diagnostiek richt zich dus niet alleen op de onderliggende oorzaken van de taalmoeilijkheden maar ook op hun linguïstische symptomatologie. Meer in het bijzonder met betrekking tot ontwikkelingsafasie (*dysfasie*) wordt de diagnose gesteld door het uitsluiten van mogelijk oorzakelijke factoren.

9.5 Behandeling

Welke therapie voor kinderen met neurologische spraak- en taalstoornissen ingesteld moet worden hangt af van de factoren en variabelen die inspelen op de ontwikkeling en/of het herstel van spraak en taal. De behandeling wordt dus op basis van individuele behoeften voorgeschreven. Vandaar de noodzaak van multidisciplinaire diagnostiek en interdisciplinaire bespreking. Niet alleen medici, maar ook orthopedagogen, (neuro)psychologen, neurolinguïsten en logopedisten interveniëren in de spraak- en taaltherapeutische aanpak. Voor kinderen met verworven afasie is na verblijf in een revalidatiecentrum vaak speciaal onderwijs geïndiceerd. De keuze hiervan is afhankelijk van de ernst van de taalstoornis en de bijkomende neuro(psycho)logische verschijnselen.

Dat ontwikkelingsafasie een ernstige en blijvende, therapeutisch vaak zeer resistente afwijking van de taalontwikkeling is, mag niet automatisch leiden tot ongegrond defaitisme. Voor deze kinderen wordt logopedie sterk aanbevolen. Soms is ook plaatsing in het speciaal onderwijs aangewezen.

Voor kinderen met niet-specifieke taalontwikkelingsstoornissen is de behandeling afhankelijk van de gevonden oorzaak. Een additionele logopedische begeleiding is hierbij vaak aangewezen.

9.6 Beloop en complicaties

9.6.1 Spraak- en taalontwikkelingsstoornissen

Bij een vertraagde spraak- en taalontwikkeling zonder duidelijke oorzaak is controle en/of begeleiding noodzakelijk, afhankelijk van de leeftijd waarop het kind nog geen actieve taalproductie toont. De achterstand in de taalontwikkeling kan op termijn vanzelf of met passende taaltherapie ingehaald worden. Soms heeft men echter te maken met een achterstand die ondanks logopedische therapie en schoolse begeleiding slechts gedeeltelijk ingelopen kan worden. In dat geval komen vaak gedragsmoeilijkheden voor.

Bij niet-specifieke spraak- en taalontwikkelingsstoornissen is het beloop afhankelijk van de oorzakelijke factor of ruimere aandoening waartoe het spraak- en taalprobleem hoort. Een snel opgespoorde en adequaat behandelde slechthorendheid hoeft geen of slechts minimale gevolgen te hebben voor de verdere taalontwikkeling. Vroegere interventies bij en betere chirurgische behandeling van kinderen met palatoschisis hebben tegenwoordig een positieve invloed op de outcome van het spraak- en taalprobleem. Bij kinderen met een verstandelijke beperking evolueert de taalontwikkeling afhankelijk van de niet-verbale cognitieve mogelijkheden: 'De intellectuele ontwikkeling vormt als het ware een plafond voor de taalontwikkeling.' Bij dysfasie verdwijnen de taalproblemen nooit volledig. Kinderen met voornamelijk expressieve taalmoeilijkheden en een goed taalbegrip hebben een betere prognose dan kinderen met expressieve en

receptieve taalproblemen. Zonder taaltherapie houden de meeste kinderen ernstige taalproblemen. Taalstoornissen bij schoolgaande kinderen gaan vaak gepaard met leerstoornissen, gedragsmoeilijkheden en emotionele problemen.

9.6.2 *Verworven spraak- en taalstoornissen*

De prognose van verworven spraak- of taalstoornissen hangt enerzijds af van het tijdstip waarop het spraak- of taalversturende letsel werd opgelopen, anderzijds van het type spraak- of taalstoornis. Bovendien kunnen daarbij voorkomende neurocognitieve deficits en ermee samenhangende neurologische factoren invloed hebben op het herstel: apraxieën, agnosieën, geheugenstoornissen, aandachtsstoornissen, postlaesionele epilepsie, etc. Ook postlaesionele emotionele moeilijkheden, identiteitsproblemen, karakterveranderingen en gedragsstoornissen bepalen de herstelmogelijkheden en dus het beloop. Lang werd aangenomen dat hoe jonger het kind is op het moment van het niet-aangeboren neurologisch insult, hoe gunstiger de prognose op de lange termijn – zoals verwacht wordt bij kinderen met congenitale hersenlaesies. Omdat de hersenen nog immatuur zijn, zouden de neurocognitieve functies bij het kind minder kwetsbaar zijn dan bij volwassenen met vergelijkbare hersenletsels.

Tegenwoordig is men eerder van mening dat vroeg ontstane schade in immature hersenen meer negatieve gevolgen heeft voor het taalfunctioneren dan gelijksoortige beschadiging in volwassen hersenen. Met betrekking tot verworven kinderafasie heeft recent onderzoek aangetoond dat postlaesionele degeneratie van corticosubcorticale neuronale netwerken verklaart waarom jonge kinderen op latere leeftijd gevoelig zijn voor de laattijdige effecten van vroegtijdige hersenletsels. Het concept *illusory recovery* is geïntroduceerd om, ondanks een duidelijk klinisch herstel, de aanwezigheid van subtiele taaldeficits en leerproblemen – waaronder geschreven taalmoelijkheden – op de lange termijn aan te duiden. Dit schijnbare herstel is het gevolg van een combinatie van factoren: a) afatische kinderen moeten de premorbide taalfuncties herwinnen, en b) ze moeten nieuwe gesproken en geschreven taalvaardigheden ontwikkelen die nog niet verworven waren op het beginmoment van de afasie. Vroegtijdige hersenschade kan leiden tot het *growing into deficits*-fenomeen. Dit is een cumulatief effect op de lopende ontwikkeling dat resulteert uit het optreden van toenemende cognitieve tekorten gedurende de kinderjaren, omdat meer kennis verworven en normaliter in onbeschadigd hersenweefsel geconsolideerd moet worden. Door dit fenomeen kunnen kinderen die aanvankelijk klinisch goed herstellen jaren na het begin van de afasie, linguïstische, cognitieve, sociale en gedragsproblemen ontwikkelen en daardoor een misleidend herstel vertonen.

Blijkbaar bepalen letselgerelateerde variabelen als etiologie en lokalisatie van de laesie of epilepsie de prognose, eerder dan subjectgerelateerde variabelen als leeftijd, geslacht of opleiding.

9.6.3 *Verwijzing naar syndromen*

Spraak- en taalproblemen bij kinderen kunnen in het kader van diverse syndromen en aandoeningen gediagnosticeerd worden. Niet-specifieke (secundaire) spraak- en taalontwikkelingsstoornissen zijn vaak geassocieerd met aangeboren aandoeningen. Hierna volgt een overzicht dat niet beoogt volledig te zijn:

- *genetische en aangeboren aandoeningen*
 - angelmansyndroom (zie ook hoofdstuk 28);
 - aspergersyndroom;
 - beckwith-wiedemannsyndroom;
 - downsyndroom (zie ook hoofdstuk 31);

fragiele-X-syndroom (zie ook hoofdstuk 32);
gilles de la tourettesyndroom;
joubertsyndroom (zie ook par. 24.2.2);
prader-willisyndroom (zie ook hoofdstuk 35);
velocardiofaciaal syndroom (zie ook hoofdstuk 41);
neurocutane syndromen (bijv. neurofibromatose, syndroom van Sturge-Weber);
metabole aandoeningen (bijv. fenyلكetonurie, galactosemie, ziekte van Wilson);
spina bifida en hydrocefalus;
congenitaal bilateraal perisylvisch syndroom.

■ *niet-aangeboren hersenletsel (zie ook par. 23.3)*

letsels van traumatische, vasculaire, tumorale, infectieuze, anoxische/toxische, neurodegeneratieve of idiopathische etiologie. Een specifieke vorm van verworven kinderafasie betreft het syndroom van Landau-Kleffner (verworven epileptische afasie, zie ook par. 6.1).

■ *niet-aantoonbare oorzaak*

dysfasie;
verbale dyspraxie.

Leesadvies

- Bogaert P van, Paquier P (ed). Proceedings of the international symposium on 'Fifty Years of Landau-Kleffner Syndrome'. *Epilepsia* 2009;50(Suppl. 7):1-82.
- De Smet HJ, Baillieux H, Catsman-Berrevoets CE, De Deyn PP, Mariën P, Paquier PF. Postoperative motor speech production in children with the syndrome of 'cerebellar' mutism and subsequent dysarthria: a critical review of the literature. *Eur J Paediatr Neurol* 2007;11:193-207.
- De Smet HJ, Paquier P. Afasie bij kinderen met niet-aangeboren hersenletsel. *Logopedie* 2009;22:48-58.
- Goorhuis-Brouwer S. Als de taal niet vanzelf komt. In: Donker-Gimbrère MW, Slofstra-Bremer C, Meulen S van der, Denderen-Lubbers M van, Beek B van, Verschoor A (ed). *Spraak- en taalproblemen bij kinderen: ervaringen en inzichten*. Assen: Van Gorcum, 2000:294-98.
- Iacoboni M. Imitation, empathy, and mirror neurons. *Annu Rev Psychol* 2009;60:653-70.
- Iacoboni M. Neurobiology of imitation. *Curr Opin Neurobiol* 2009;19:661-5.
- Jennekens-Schinkel A, Jennekens FGI. *Neuropsychologie van neurologische aandoeningen in de kindertijd*. Amsterdam: Boom, 2008.
- Lidzba K, Kupper H, Kluger G, Staudt M. The time window for successful right-hemispheric language reorganization in children. *Eur J Paediatr Neurol* 2017;21:715-21.
- Northam GB, Adler S, Eschmann KCJ, Chong WK, Cowan FM et al. Developmental conduction aphasia after neonatal stroke. *Ann Neurol* 2018;83:664-75.
- Paquier PF, Walsh KS, Docking KM, Hartley H, Kumar R et al. Post-operative cerebellar mutism syndrome: rehabilitation issues. *Childs Nerv Syst* 2020;36:1215-22
- Pizzamiglio MR, Piccardi L, Nasti M, Tomaiuolo F, Sabatini U. Language disorder in a child with early left thalamic lesion. *Neurocase* 2004;10:308-15.
- Rinaldi S, Caselli MC, Cofelice V, D'Amico S, De Cagno AG et al. Efficacy of the treatment of developmental language disorder: a systematic review. *Brain Sci* 2021;11:407.
- Rourke BP. *Nonverbal learning disabilities: the syndrome and the model*. New York: The Guilford Press, 1989.
- Schaerlaekens A. De verwerving van het Nederlands: een blauwdruk. In: Gillis S, Schaerlaekens A (ed). *Kindertaalverwerving: een handboek voor het Nederlands*. Groningen: Martinus Nijhoff, 2000:11-38.

- Sculier C, Tilmant AS, De Tiège X, Giurgea S, Paquier P et al. Acquired epileptic opercular syndrome related to a heterozygous deleterious substitution in GRIN2A. *Epileptic Disord* 2017;19:345-50.
- Sharp HM, Hillenbrand K. Speech and language development and disorders in children. *Pediatr Clin North Am* 2008;55:1159-73.
- Staudt M, Lidzba K, Grodd W, Wildgruber D, Erb M et al. Right-hemispheric organization of language following early left-sided brain lesions: functional MRI topography. *NeuroImage* 2002;16:954-67.
- Systad S, Bjørnvold M, Sørensen C, Halaas-Lyster SA. The value of electroencephalogram in assessing children with speech and language impairments. *J Speech Lang Hearing Res* 2019;62:153-68.
- Turner SJ, Morgan AT, Roulet Perez E, Scheffer IE. New genes for focal epilepsies with speech and language disorders. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2015;15:35.