Socialstyrelsen

VERBAL DYSPRAKSI

Forløbsbeskrivelse for børn med verbal dyspraksi

Viden til gavn

Forløbsbeskrivelse:

BØRN MED VERBAL DYSPRAKSI

Publikationen er udgivet af
Socialstyrelsen
Edisonsvej 1
5000 Odense C
Tlf.: 72 42 37 00
E-mail: info@socialstyrelsen.dk
www.socialstyrelsen.dk

Indhold udarbejdet af Socialstyrelsen.
Udgivet oktober 2017

Download eller læs forløbsbeskrivelsen på www.vidensportal.dk.
Der kan frit citeres fra forløbsbeskrivelsen med angivelse af kilde.

ISBN: 978-87-93407-87-9

FORLØBSBESKRIVELSE

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. Anbefalinger 5

1.1 Kommunalt vidensberedskab 6
1.2 Tværfaglig tilgang 6
1.3 Netværksbaseret tilgang 6
1.4 Tidlig opsporing 6
1.5 Tidlig udredning 7
1.6 Tværfaglig udredning med fokus på samtidighed og komorbiditet 7
1.7 Tidlig og kontinuerlig intervention 7
1.8 Tværfaglig og helhedsorienteret intervention 7
1.9 Intervention baseret på motorisk læring 8
1.10 Tæt samarbejde med forældre og andre i barnets netværk 8

2. Indledning 9

2.1 Forløbsbeskrivelsens formål og opbygning 11

3. Målgruppe 12

3.1 Målgruppens demografi 13
3.2 Målgruppens funktionsevnenedsættelser 14

4. Faglige indsatser 17

4.1 Opsporing 18
4.2 Udredning 19
4.3 Intervention/undervisning 23
4.4 Træning i dagligdagen 28
4.5 Andre indsatser 29
4.6 Indsatser til børn med sammensatte vanskeligheder (komorbiditet) 29
4.7 Overvågning af barnets progression 31

5. Organisering og samarbejde 32

5.1 Organisering 33
5.2 Aktører 33
5.3 Samarbejde og koordinering 36

6. Økonomisk scenarieanalyse 38

6.1 Scenarie 1 – forløb, hvor indsatserne ingen effekt har 39
6.2 Scenarie 2 – det almindelige forløb, hvor målrettet indsats iværksættes sent 39
6.3 Scenarie 3 – forløbsbeskrivelsen: Det gode forløb 40

INDHOLDSFORTEGNELSE

7. Anvendelse af og opfølgning på forløbsbeskrivelsen 44

7.1 Implementering af forløbsbeskrivelsen 45

7.2 Opfølgning på forløbsbeskrivelsens anvendelse 45

8. Bilag 46

Bilag 1: Om forløbsbeskrivelsen 47

Bilag 2: Definitioner 49

Bilag 3: Fem metoder til behandling af verbal dyspraksi 50

Bilag 4: Verbal dyspraksi i forhold til andre udtalevanskeligheder 53

Bilag 5: Udredning og diagnosticering 54

Bilag 6: Beregninger bag de økonomiske scenarier 55

9. Referencer 56

1. ANBEFALINGER

1. ANBEFALINGER

Denne forløbsbeskrivelse præsenterer Socialstyrelsens faglige anbefalinger i forhold til de højt specialiserede indsatser til børn med verbal dyspraksi. Forløbsbeskrivelsen bygger på aktuelt bedste viden og beskriver, hvilke højt specialiserede indsatser målgruppen har behov for.

Forløbsbeskrivelsen har fokus på det gode forløb og omfatter både sociale, sundhedsmæssige og undervisningsmæssige indsatser. Mere om forløbsbeskrivelsens formål findes i bilag 1.

Forløbsbeskrivelsens anbefalinger understøtter inklusionstankegangen, idet målet med indsatserne er at sikre, at barnet kan indgå i samfundslivet på lige fod med børn uden verbal dyspraksi.

Nedenfor opsummeres forløbsbeskrivelsens centrale anbefalinger. De efterfølgende kapitler uddyber og supplerer anbefalingerne.

1.1 Kommunalt vidensberedskab

Socialstyrelsen anbefaler, at kommunerne har et vidensberedskab i et tværkommunalt samarbejde eller med specialiserede vidensmiljøer i forhold til børn med verbal dyspraksi.

Verbal dyspraksi er en kompleks taleforstyrrelse, der ikke bedres af sig selv, men som kræver specialviden at udrede og behandle. For at kommunerne kan imødekomme behovet hos børn med verbal dyspraksi og evt. samtidigt forekommende vanskeligheder (komorbiditet), er der brug for, at kommunerne har adgang til specialviden om motoriske talevanskeligheder, herunder verbal dyspraksi, samt komorbide vanskeligheder i relation til denne specifikke taleforstyrrelse. Da børn med verbal dyspraksi tilhører en lille målgruppe, og kommunerne derfor ikke møder disse børn så ofte, anbefales det, at kommunerne samarbejder om vidensberedskabet.

1.2 Tværfaglig tilgang

Socialstyrelsen anbefaler, at der etableres et tværfagligt team, der følger barnet gennem hele forløbet, og at der udpeges en tovholder/koordinator.

Verbal dyspraksi er en kompleks taleforstyrrelse, der kræver høj grad af tværfaglighed og tværsektorielt samarbejde for at kunne tilbyde barnet en relevant og rettidig indsats. En tværfaglig organisering gennem hele forløbet, der kan strække sig fra to-treårsalderen til skolestart eller længere i komplekse tilfælde, vil kunne sikre dette.

1.3 Netværksbaseret tilgang

Socialstyrelsen anbefaler, at der anvendes en netværksbaseret tilgang, hvor forældre og andre ressourcepersoner inddrages tæt i samarbejdet omkring barnet.

Da forældre og andre personer i barnets nærmiljø, f.eks. bedsteforældre, er afgørende for resultatet af indsatsen, vil det være en god idé at etablere et netværk omkring barnet, som ud over forældre og øvrige ressourcepersoner består af relevante fagpersoner med forskellige fagligheder. Netværket giver mulighed for at opstille mål, afstemme forventninger, etablere fælles sprog, videndele og koordinere indsatser.

1.4 Tidlig opsporing

Socialstyrelsen anbefaler, at sundhedsplejersker, dagplejere, pædagoger og andre faggrupper, der har med førskolebørn at gøre, er bekendt med de tidlige tegn på talevanskeligheder, f.eks. forsinket pludreudvikling, og ved, hvor de skal henvende sig med deres observationer.

Socialstyrelsen anbefaler, at sundhedsplejersker, dagplejere, pædagoger, logopæder og praktiserende læger går i dialog med forældrene om taleudviklingen, da forældrene ofte vil være blandt de første til at opfange de tidlige tegn på verbal dyspraksi.

Det er væsentligt at sætte ind med et målrettet tilbud til et barn med verbal dyspraksi så tidligt som muligt for at sikre barnet de bedste udviklingsbetingelser. Hvis man er opmærksom på tidlige tegn/symptomer på talevanskeligheder i barnets kommunikation og adfærd, er det muligt tidligt i barnets udviklingsforløb at få en indikation af, om barnets udtalevanskeligheder skyldes verbal dyspraksi. Tidlig opsporing er forudsætningen for tidlig udredning og intervention, som har en betydelig positiv effekt på barnets taleudvikling.

1. ANBEFALINGER

1.5 Tidlig udredning

Socialstyrelsen anbefaler, at den tidlige opsporing følges op af tidlig tværfaglig udredning i kommunalt regi. Hvis den kommunale udredning giver anledning til bekymring for, om der kan være tale om verbal dyspraksi, iværksættes en supplerende, lægefaglig udredning.

Tidlig udredning er en forudsætning for, at der kan sættes ind med relevant og målrettet intervention på et tidligt tidspunkt i barnets liv. Dermed forbedres muligheden for, at barnet udvikler forståelig tale inden skolestart, hvilket vil mindske risikoen for følgevirkninger af taleforstyrrelsen, f.eks. social isolation.

1.6 Tværfaglig udredning med fokus på samtidighed og komorbiditet

Socialstyrelsen anbefaler, at der foretages en tværfaglig og tværsektoriel udredning karakteriseret ved samtidighed og fokus på komorbiditet.

En grundig tværfaglig udredning er vigtig for at vurdere, hvilke talemæssige og eventuelle andre vanskeligheder barnet har. Samtidighed i den tværfaglige udredning er et vigtigt element, da de forskellige fagligheder er med til at kvalificere hinanden.

Aktører i den tværfaglige udredning kan være logopæd med specialviden om verbal dyspraksi, ergo-og/eller fysioterapeut med specialviden om oralmotoriske problematikker i relation til taleproduktion, psykolog, øre-næse-halslæge eller anden speciallæge med specialviden om verbal dyspraksi og neuropædiater (børnelæge).

Udredningen skal bl.a. identificere, om barnet har ren verbal dyspraksi, eller om der er andre faktorer, der spiller ind på barnets tale, herunder andre former for udtalevanskeligheder, hørevanskeligheder eller oral dyspraksi (vanskeligheder med bevidst styring af mimiske og mundmotoriske bevægelser, som kan gøre talesproget uforståeligt). Udredningen skal også afdække barnets kognitive funktionsniveau, og om talevanskelighederne er en del af en overordnet udviklingsproblematik.

Det samlede billede af barnets vanskeligheder er afgørende for, hvordan indsatsen tilrettelægges, og hvordan prognosen for barnets udvikling af talefærdigheder ser ud.

1.7 Tidlig og kontinuerlig intervention

Socialstyrelsen anbefaler, at der igangsættes relevant og målrettet intervention, når mistanken om verbal dyspraksi og evt. komorbiditet er opstået.

Socialstyrelsen anbefaler, at interventionen tilbydes i et kontinuerligt forløb.

Socialstyrelsen anbefaler, at der opstilles mål for interventionen, og at disse mål justeres i takt med, at barnet bliver udredt, og i takt med at barnet udvikler sig.

Socialstyrelsen anbefaler, at interventionen evalueres og justeres hvert halve år, til det vurderes, at barnet har opnået målene for interventionen.

Verbal dyspraksi bedres ikke af sig selv. Relevant intervention, der er målrettet verbal dyspraksi og evt. komorbiditet, er afgørende for, at barnet kan lære at tale forståeligt og få et stærkt fundament for læring og social deltagelse. Interventionen bør sættes i gang så hurtigt som muligt, dvs. når barnet er omkring to år, eller når mistanken om verbal dyspraksi er opstået. Interventionen bør også være kontinuerlig. Det vil sige, at man fortsætter interventionen, selv om barnet f.eks. venter på at blive udredt hos speciallæge.

For at sikre, at børn med verbal dyspraksi får den rette indsats, og at indsatsen til det enkelte barn har den ønskede effekt, er det nødvendigt med en specifik monitorering af indsatsen til det enkelte barn.

1.8 Tværfaglig og helhedsorienteret intervention

Socialstyrelsen anbefaler intervention, der er karakteriseret ved tværfaglighed, samtidighed og helhedsorienteret indsats i forhold til barnets individuelle og specifikke behov.

I behandlingen af børn med verbal dyspraksi skal der tages hensyn til barnets individuelle og specifikke behov. I mange tilfælde vil taleundervisning alene ikke

1. ANBEFALINGER

være nok til at imødekomme barnets behov, og der vil være brug for, at flere fagligheder arbejder sammen og koordinerer indsatsen.

Aktører i den tværfaglige intervention kan være logopæd med specialviden om verbal dyspraksi, ergo- og/eller fysioterapeut med specialviden om oralmotorik i relation til taleproduktion, psykolog, personale i daginstitution/skole og forældre.

1.9 Intervention baseret på motorisk læring

Socialstyrelsen anbefaler, at børn med verbal dyspraksi tilbydes taleundervisning baseret på motoriske læringsprincipper.

Verbal dyspraksi forbedres ikke ved en traditionel fonologisk træningsindsats (med fokus på sproglydenes funktion og regler for udtale), da det ikke er tilegnelsen af lydsystemet, men den motoriske planlægning og koordinering af bevægelser, der bruges til taleproduktion, der er problemet. Fokus i interventionen bør derfor være på motorisk planlægning, og taleundervisningen bør tilrettelægges ud fra de fem motoriske læringsprincipper, som handler om: 1) at træne sekvenser af sproglyde, da barnet har svært ved at sætte lyde sammen, 2) at gentage de samme lyde igen og igen for at danne mønstre i hjernen og automatisere tale, 3) at træne hyppigt med barnet, så barnet har mulighed for at praktisere mange gentagelser, 4) at vælge de rette træningsstimuli, 5) at anvende sansestimuli (f.eks. berøringer i ansigtet), så barnet får en kropslig påmindelse om, hvordan talelyde skal produceres.

1.10 Tæt samarbejde med forældre og andre i barnets netværk

Socialstyrelsen anbefaler, at børn med verbal dyspraksi tilbydes mulighed for daglig træning i hjemmet eller daginstitution/skole.

Socialstyrelsen anbefaler, at der etableres et tæt samarbejde med forældre og andre i barnets nærmiljø, og at disse personer klædes fagligt på til at kunne varetage kvalificeret træning med barnet.

Gentagen øvelse er afgørende for, at børn med verbal dyspraksi danner mønstre i hjernen og får automatiseret taleproduktionen. Det betyder, at barnet har behov for intensiv træning i sit nærmiljø som supplement til interventionen. Et tæt samarbejde med forældre og andre ressourcepersoner i barnets nærmiljø – og barnet selv – er derfor vigtigt for at kunne nå målene.

2. INDLEDNING

2. INDLEDNING

Verbal dyspraksi er en neurologisk betinget taleforstyrrelse, som er relativt sjældent forekommende. Internationalt er diagnosen verbal dyspraksi fastslået og anerkendt. Definition findes i bilag 2.

Det anslås at ét til to ud af tusinde børn har verbal dyspraksi.

Et barn med verbal dyspraksi har vanskeligheder med at udtale stavelser og ord korrekt. Det betyder, at omgivelserne kan have meget svært ved at forstå, hvad barnet siger.

Vanskelighederne skyldes en planlægnings- og programmeringsforstyrrelse i hjernen, som gør det uklart for barnet, hvad der skal til for at producere de ønskede sproglyde. Barnet ved godt, hvad han eller hun vil sige, men har svært ved at koordinere de bevægelser, der former præcise lyde og korrekt sprogtone (prosodi).

Et barn med verbal dyspraksi vil derfor have gavn af undervisning, der har fokus på at træne hjernens evne til at planlægge og automatisere talebevægelser, hvorimod barnet ikke vil have glæde af almindelig fonologisk undervisning, der handler om at tilegne sig lydsystemet.

5-10 % af alle mindre børn har udtalevanskeligheder i forskellige sværhedsgrader. Det kan være vanskeligt at afgrænse verbal dyspraksi i forhold til andre udtalevanskeligheder som dysartri og dysfonologi[1].

Udtalevanskelighederne kan klassificeres i fem grupper, hvor verbal dyspraksi er blandt de mest komplekse vanskeligheder[2]:

- Artikulationsforstyrrelse
- Fonologisk forsinkelse
- Konsistent fonologisk forstyrrelse
- Inkonsistent fonologisk forstyrrelse
- Verbal dyspraksi

Verbal dyspraksi er ikke en vanskelighed, man vokser fra. Hvis der sættes tidligt ind med en målrettet indsats baseret på viden om motorisk læring, vil de fleste børn med ren verbal dyspraksi imidlertid kunne lære at tale normalt, inden de begynder i skole og være i stand til (med støtte) at deltage i det almindelige skoleliv fra skolestart. Graden og kompleksiteten af barnets vanskeligheder kan dog spille ind på barnets talemæssige udvikling.

Det kræver en tværfaglig udredning at afgøre, om der er tale om verbal dyspraksi eller en tilgrænsende vanskelighed, eller om barnet har sammensatte vanskeligheder. Diagnosticeringen har afgørende betydning for den indsats, der skal tilbydes. Det kræver også specialviden at arbejde med børn med verbal dyspraksi og børn med verbal dyspraksi i sammenhæng med andre problematikker. Definition på specialviden for forskellige faggrupper findes i bilag 2.

Da gruppen af børn med verbal dyspraksi er meget lille, møder fagligt personale i kommunerne sjældent børn med taleforstyrrelsen. Der er derfor et begrænset grundlag i de enkelte kommuner for at opbygge og vedligeholde viden om de højt specialiserede indsatser, der skal til for at hjælpe børn med verbal dyspraksi. Definition af højt specialiserede indsatser findes i bilag 2.

På den baggrund har Socialstyrelsen i samarbejde med Undervisningsministeriet, Kommunernes Landsforening (KL), Danske Regioner og faglige eksperter fra sundheds-, undervisnings- og socialområdet udarbejdet denne forløbsbeskrivelse om verbal dyspraksi.

2. INDLEDNING

2.1 Forløbsbeskrivelsens formål og opbygning

Forløbsbeskrivelsen er en overordnet faglig beskrivelse og en samlet anbefaling af et koordineret forløb for børn med verbal dyspraksi. Forløbsbeskrivelsen er primært målrettet kommunale ledere med ansvar for planlægning af indsatserne. Forløbsbeskrivelsen vil også være relevant for fagpersoner, som arbejder med målgruppen. Formålet med forløbsbeskrivelsen er at sikre, at børn med verbal dyspraksi får en rettidig indsats, der gør dem i stand til at tale forståeligt, og giver dem mulighed for social deltagelse. Dermed er målet med forløbsbeskrivelsen at højne barnets livskvalitet og på sigt forebygge sociale, uddannelses- og beskæftigelsesmæssige vanskeligheder.

Forløbsbeskrivelsen anvender WHO's internationale klassifikation af funktionsevne, funktionsevnenedsættelse og helbredstilstand målrettet børn og unge: "International Classification of Functioning, Disability and Health for Children and Youth" (ICF-CY). Denne forløbsbeskrivelse er således designet med afsæt i en helhedsorienteret tilgang og vil belyse væsentlige faktorer inden for barnets helbredstilstand, kroppens funktion og anatomi, aktiviteter, deltagelse, omgivelsesfaktorer og personlige faktorer – alle elementer, som har betydning for barnets udredning, trænings- og behandlingsforløb.

Forløbsbeskrivelsen indeholder en beskrivelse af målgruppen, viden om målgruppens funktionsnedsættelse, indsatser og kompetencer, som er centrale i behandling af målgruppen, samt forslag til organisering af et godt forløb. Forløbsbeskrivelsen er opbygget som følger:

- Beskrivelse af målgruppen. Forekomst, mulige årsager, komorbiditet (samtidig forekomst af to eller flere indbyrdes uafhængige vanskeligheder) og målgruppens funktionsevnenedsættelse uddybes.
- Faglige indsatser til målgruppen, herunder opsporing, udredning, intervention/taleundervisning og træning i dagligdagen. Kapitlet indeholder også cases, som illustrerer kompleksiteten i arbejdet med børn med verbal dyspraksi.
- Organisering af indsatsen for verbal dyspraksi. Kapitlet præsenterer blandt andet de aktører, der er involveret i arbejdet med verbal dyspraksi.
- Økonomisk scenarieanalyse. Kapitlet beskriver med udgangspunkt i tre eksempler på forløb for børn med verbal dyspraksi de økonomiske omkostninger, der er forbundet med forløbene.
- Anvendelse og opfølgning på forløbsbeskrivelsen, bilag og referencer.

3. MÅLGRUPPE

3. MÅLGRUPPE

Målgruppen for forløbsbeskrivelsen er børn med verbal dyspraksi.

Et barn med verbal dyspraksi har en neurologisk taleforstyrrelse, som viser sig ved vanskeligheder med motorisk planlægning og udførelse af de bevægelser, som bruges til at forme lyde og stavelser med. Kernen i problemet er, at det neurologiske system ikke i tilstrækkelig grad er i stand til at styre det talemotoriske system[3]. Barnets tale bliver derved upræcis og svær at forstå. Verbal dyspraksi kan forekomme sammen med andre former for dyspraksi (grovmotorisk, finmotorisk og oralmotorisk) og sammen med komplekse neurologiske forstyrrelser, men kan også være en selvstændig lidelse. Børn med verbal dyspraksi er i risiko for at udvikle vedvarende læse-, stave- og skrivevanskeligheder i tillæg til deres taleproblemer, ligesom den underliggende neurologiske forstyrrelse kan påvirke andre udviklingsområder. Ikke sjældent ses barnet med verbal dyspraksi at have andre vanskeligheder/funktionsnedsættelser, især hvor der er tale om komorbiditet (se kap. 3.2.1).

Ifølge American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) er der følgende karakteristika hos børn med verbal dyspraksi:

- Inkonsekvente fejl i konsonanter og vokaler ved gentagen produktion af stavelser og ord
- Langsomme og forstyrrende koartikulationsskift mellem lyde og stavelser
- Uhensigtsmæssig prosodi (dvs. tryk, intonation, rytme, timing og toneleje), specielt ved forøgelse af den leksikale eller syntaktiske sværhedsgrad[4].

ASHA peger på, at disse karakteristika ikke alene er tilstrækkelige til at karakterisere verbal dyspraksi, og at der er behov for en tværfaglig udredning (se kap. 4.2).

Børn med verbal dyspraksi har behov for en længerevarende indsats, der indebærer tværfaglig udredning, intensiv logopædisk intervention samt løbende træningsindsats varetaget af forældre eller andre i barnets netværk.

3.1 Målgruppens demografi

3.1.1 Omfang

Det anslås på baggrund af forskellige kliniske data, at mellem 0,1 % - 0,2 % af alle børn og unge har verbal dyspraksi. Det indebærer, at mellem 1.000 og 2.000 børn og unge i Danmark har verbal dyspraksi. På kommunalt plan svarer det til, at der i en gennemsnitskommune på 43.300 indbyggere vil være 8-16 børn og unge under 18 år, der har verbal dyspraksi. Verbal dyspraksi har ikke en selvstændig diagnosekode i Sundhedsvæsenets Klassifikations System (SKS), men registreres på forskellige koder. Det er derfor ikke muligt at lave en præcis opgørelse af, hvor mange danske børn der er diagnosticeret med verbal dyspraksi.

Flere drenge end piger har verbal dyspraksi. For hver pige med verbal dyspraksi er der to til tre drenge, der har denne taleforstyrrelse[5].

Ved visse genetiske forstyrrelser, som f.eks. galactosemia og fragilt X syndrom, er forekomsten af verbal dyspraksi højere[6].

3.1.2 Mulige årsager

Verbal dyspraksi kan optræde selvstændigt og uden påviselig årsag eller forekomme som en del af en kompleks neurologisk forstyrrelse. Der kan også være tale om andre mulige neurologiske årsager. Verbal dyspraksi kan forekomme som:

- selvstændig neurogen taleforstyrrelse (medfødt udviklingsforstyrrelse)
- erhvervet taleforstyrrelse i forbindelse med infektion i centralnervesystemet, tidlig hjerneblødning, infektioner, traume og hjernecancer
- primært eller sekundært tegn på komplekse neurologiske forstyrrelser, f.eks. autisme og epilepsi, og syndromer som galactosemia, fragilt X syndrom, Rett syndrom og Prader-Willi syndrom[7].

3.1.2.1 Genetiske faktorer

Undersøgelser af flergenerationsfamilier (familier, hvor en bestemt lidelse ses i to eller flere generationer) viser, at der er en vis grad af arvelighed i verbal dyspraksi [8, 9, 10, 11, 12]. Op mod 86 % af børnene med verbal dyspraksi har et eller flere familiemedlemmer, der

3. MÅLGRUPPE

har verbal dyspraksi eller en anden tale-sprogvanskelighed[13]. Forskere har på baggrund af én familie med en lang historie for tale-sprogvanskeligheder afdækket genetiske mutationer på et bestemt kromosom. Andre forskere mener, at der er flere gener, der ligger til grund for verbal dyspraksi og andre tale-sprogvanskeligheder[14, 15]. Blandt andet har en forskergruppe fundet 16 genvariationer på 10 kromosomer med mulige konsekvenser for tale-sprogudvikling[16].

3.1.3 Tidlige tegn på verbal dyspraksi

Man kan allerede tidligt i barnets udvikling få indikationer på, om barnet har verbal dyspraksi. Det viser studier af familier, hvor der er en historik med verbal dyspraksi, og hvor børnene er blevet fulgt fra de var 9 måneder til to år[17]. Det samme viser retrospektive analyser af børn med diagnosticeret verbal dyspraksi. Her er forældrene blevet spurgt om den tidlige tale-sprogudvikling hos barnet, eller børnenes tidlige tale-sproglige adfærd er blevet analyseret ud fra videooptagelser fra barnets tidligste tid til toårsalderen[18]. Samlet set viser undersøgelserne, at der er en svækkelse i den tidlige verbale kommunikationsudvikling hos de børn, der senere viser sig at have verbal dyspraksi – især mht. de ekspressive sproglige og talemotoriske færdigheder. Børnene pludrede mindre, havde færre vokallyde, var senere til at sige deres første ord og senere til at lave to-ords-kombinationer[19, 20].

3.2 Målgruppens funktionsevnenedsættelser

Funktionsevne udgøres ifølge ICF-CY[21] af tre faktorer: kroppens funktioner og anatomi, aktiviteter samt mulighed for social deltagelse. Der er i ICF-CY fokus på både den fysiske, psykiske og sociale funktionsevne i kombination med helbred og kontekstuelle faktorer. ICF-CY har dermed fokus på hele barnets livssituation.

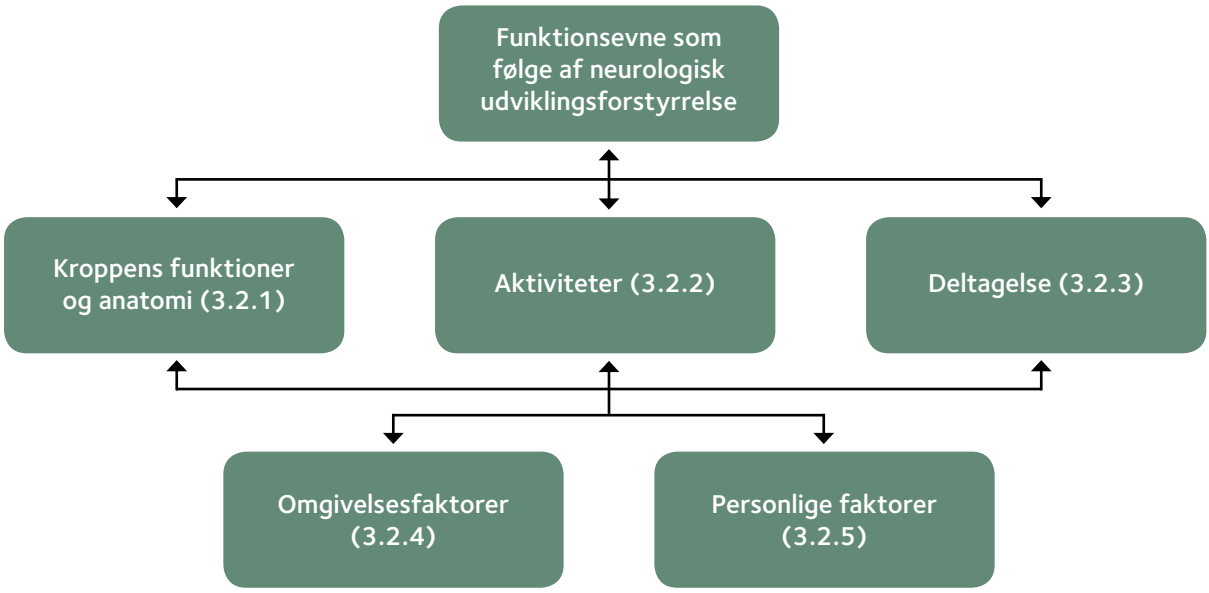
Funktionsevnenedsættelsen hos børn med verbal dyspraksi knytter sig til:

- neurologisk betingede tale-sproglige vanskeligheder og andre vanskeligheder
- udtale af ord, som omgivelserne kan forstå
- kommunikativ og social deltagelse.

Disse dele kan påvirkes af personlige faktorer hos barnet og af omgivelsesfaktorer. Omgivelsesfaktorer kan f.eks. være muligheder for logopædisk indsats, træningsmuligheder, viden om verbal dyspraksi i dagtilbud eller skole, osv.

Se ICF-CY-modellen i figur 1. Tallene i parentes henviser til de afsnit i teksten, hvor emnet uddybes.

Figur 1: ICF-CY-model for verbal dyspraksi



3. MÅLGRUPPE

3.2.1 Kroppens funktioner og anatomi

3.2.1.1 Neurologisk betingede tale-sproglige vanskeligheder

Kernen i vanskelighederne hos børn med verbal dyspraksi er en nedsat evne til at omdanne abstrakte fonologiske koder til talemotorisk udførelse[22]. Verbal dyspraksi kommer til udtryk som rodet eller forstyrret artikulation. Barnet har svært ved at sætte lyde og stavelser sammen, så talen produceres flydende. Det har problemer med prosodi og har inkonsekvent udtale af lyde eller stavelser. Barnet kan således måske godt udtale en lyd eller stavelse korrekt, men vil ikke være i stand til kort efter at gentage det, hvis ikke det præciseres på ny og udtales igen af barnet.

3.2.1.2 Læse-, stave- og skrivevanskeligheder

Børn med verbal dyspraksi er i risiko for at udvikle vedvarende læse-, stave- og skriveproblemer i tillæg til deres talemæssige problemer. Omkring halvdelen af børn med verbal dyspraksi har vanskeligt ved at lære skrivefærdigheder[23], hvilket dog også kan relateres til barnets eventuelle generelle dyspraksi, som kan give problemer med finmotorikken. Der er forskellige faktorer involveret i risikoen for at udvikle læse-, stave- og skrivevanskeligheder:

- Selve talelidelsens natur, hvor mangler i barnets fonologiske og kognitive niveauer kan være et svagt punkt i forbindelse med erhvervelse af læse- og skrivefærdigheder[24]
- Barnets vanskeligheder med fonologisk opmærksomhed (opmærksomhed på et udtalt ords lydstruktur)[25]
- Genetiske forstyrrelser, idet der som ovenfor beskrevet i op til 86 % af alle tilfælde med verbal dyspraksi kan være tale om arvelighed af andre tale-sproglige vanskeligheder[26]
- Selvforstærkende negativ effekt af tidlige læsevanskeligheder[27].

3.2.1.3 Kognitive, sansemotoriske og andre vanskeligheder

Børn med verbal dyspraksi kan have andre funktionsmæssige problemstillinger, f.eks. vanskeligheder i de auditive, hukommelsesmæssige og sansemotoriske funktioner, ligesom verbal dyspraksi kan påvirke barnets generelle udvikling.

Man kan derfor ikke nøjes med et specialiseret fokus på de vanskeligheder, der knytter sig til verbal dyspraksi, men må inddrage relevant ekspertise i udredning og behandling af den komplekse tilstand.

Komorbiditet (samtidigt forekommende vanskeligheder) kan vanskeliggøre diagnostik, fordi symptomerne på verbal dyspraksi tilskrives en anden forstyrrelse eller lidelse. Barnet får derfor ikke den behandling, der er nødvendig for at forbedre talesproget[28]. Men komorbiditet kan også influere på, hvordan den specialiserede indsats målrettet verbal dyspraksi kan gennemføres[29].

De samtidige vanskeligheder, der hyppigst er tale om, er oral dyspraksi og generel dyspraksi (grov- og finmotorisk), hvor verbal dyspraksi er en del af en bredere dyspraksiproblematik.

Det har også vist sig, at børn med verbal dyspraksi kan have en forsinkelse i de kognitive funktioner, og at forsinkelsen kan forblive mere eller mindre intakt i barnets udvikling[30]. Det vides dog ikke, om dette er generelt gældende for børn med verbal dyspraksi.

Mange børn med verbal dyspraksi kan også have opmærksomhedsproblemer (fokusering), problemer med balancen og andre vanskeligheder, herunder neurologiske, genetiske eller udviklingsmæssige forstyrrelser[31].

Verbal dyspraksi ses desuden sammen med autisme[32].

3.2.2 Aktiviteter

Et barn med verbal dyspraksi har vanskeligt ved at udtale ord, som omgivelserne kan forstå, men barnet forstår mange flere ord og begreber, end det selv kan udtrykke. Ofte kan barnet derfor føle sig misforstået, når det vil sige noget, og det kan få konsekvenser for barnets lyst til at tale og tage del i sin omverden[33].

Hvis ikke barnet får hjælp tidligt, er der risiko for, at barnets talevanskeligheder kan påvirke udviklingen af ordforråd og barnets sociale udvikling[34].

Barnets udtalevanskeligheder kan gøre det vanskeligt at tale til fremmede eller tale i større forsamlinger. Barnet kan derfor fejlagtigt blive opfattet som uin-

3. MÅLGRUPPE

teresseret, begynde at spille klovn eller på anden vis gøre ting, så det undgår at tale[35].

Gennem intensiv motorisk træning af talemønstre og prosodi kan barnet forbedre sine tale-sproglige færdigheder, og barnets tale kan dermed blive tydeligere og lettere at forstå for andre. Se afsnit 4.3 og 4.4.

3.2.3 Deltagelse

Barnets vanskeligheder med at tale forståeligt kan have stor betydning for barnets muligheder for deltagelse i det sociale liv. Børn med verbal dyspraksi kan generelt have svære kommunikative og sociale problemer[36, 37]. De kan have problemer med at deltage i samtale med andre, indgå i diskussioner i skolen, modtage mundtlige beskeder, eller have svært ved at opfatte eller give nonverbale beskeder/signaler til andre[38]. Og børn, der både har verbal dyspraksi og generel dyspraksi, har det oftest sværest, fordi de på grund af deres bevægelsesmæssige udfordringer også har svært ved at indgå i leg og praktiske gøremål som f.eks. at tegne, spille bold, dække bord, tage tøj på osv. Disse børn har det laveste niveau af social deltagelse både i hjemmet, i skolen og i fritiden[39].

En af de faktorer, der gør, at børn med et uforståeligt talesprog får kommunikative udfordringer, er, at børnene typisk ikke får opbygget de samme sproglige/kommunikative erfaringer i sociale sammenhænge som deres jævnaldrende. Selv når de begynder på taleundervisning, og deres udtale bliver mere forståelig, kan de fortsætte med at sakke bagud i deres sociale udvikling. Der kan også være en tendens til, at børn med begrænsede sociale færdigheder foretrækker at kommunikere med voksne frem for jævnaldrende[40].

En anden faktor er, at børn med verbal dyspraksi kan have andre vanskeligheder, f.eks. autismespektrumforstyrrelse, der giver sociale og kommunikative udfordringer[41].

Endelig kan børn med verbal dyspraksi have oplevet, at deres tidlige forsøg med at kommunikere med omverdenen ikke har været succesfulde. Det har tæret på selvværdet og har ført til manglende selvtillid og tro på værdien af social interaktion[42].

Det er derfor vigtigt at sikre, at børn med verbal dyspraksi ud over det talesproglige arbejde også arbejder med kommunikation og deltagelse i sociale situationer[43].

3.2.4. Omgivelsesfaktorer

Omgivelsernes måde at forholde sig til et barn med verbal dyspraksi på er afgørende for barnets talesproglige og personlige udvikling.

Et barn, der ikke bliver forstået, kan trække sig tilbage fra omgivelserne. Hvis personer i barnets omgivelser derimod har viden om verbal dyspraksi, og hvordan de skal forholde sig til det, kan de hjælpe barnet i dets udvikling.

De skal tale med barnet, som de vil tale med et jævnaldrende barn, da barnet som oftest forstår, hvad der siges[44]. Barnets problem er, at det ikke kan udtrykke sig forståeligt.

Fagpersoners forståelse for verbal dyspraksi, deres arbejde med verbal dyspraksi og deres information til og samarbejde med forældre er væsentlige faktorer for at sikre barnets tale-sproglige, kommunikative og sociale udvikling bedst muligt.

3.2.5 Personlige faktorer

De personlige faktorer består af træk hos det enkelte barn, som ikke er en del af barnets medfødte neurologiske vanskeligheder, dvs. alder, køn, temperament, tidligere erfaringer osv. Det er vigtigt at tage hensyn til disse faktorer i tilrettelæggelsen af indsatsen.

4. FAGLIGE INDSATSER

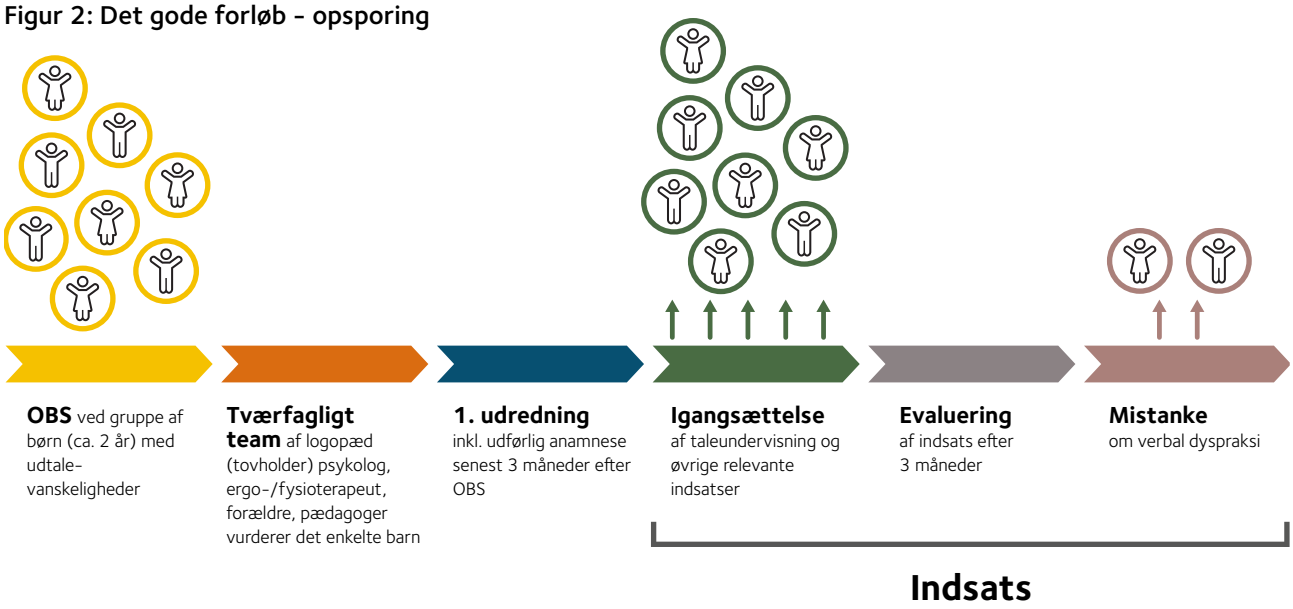
4. FAGLIGE INDSATSER

Den faglige indsats til børn med verbal dyspraksi består af tidlig opsporing, udredning, intervention/taleundervisning og taletræning i barnets nærmiljø. De forskellige indsatser beskrives i det følgende. Til børn med komorbiditet kan der være brug for supplerende indsatser eller andre former for indsatser, der adresserer barnets sammensatte vanskeligheder.

Indsatserne i det gode forløb for børn med verbal dyspraksi tilgodeser inklusionstanken og har fokus på, at barnet skal have muligheder for at deltage i samfundslivet på lige fod med børn uden verbal dyspraksi.

4.1 Opsporing

Figur 2: Det gode forløb - opsporing



Det er væsentligt at sætte ind med et målrettet tilbud til et barn med verbal dyspraksi så tidligt som muligt for at sikre barnet de bedste udviklingsbetingelser. Det er derfor vigtigt at være opmærksom på tidlige tegn/symptomer i barnets kommunikation og adfærd, som kan indikere, at barnet har verbal dyspraksi.

Forældrene vil typisk være de første, der bliver opmærksomme på, at barnets taleudvikling ikke er alderssvarende. Der høres måske ikke så meget pludren, eller barnet er længere tid om at kunne sige nye lyde og ord.

Forældrenes observationer støttes af forskningen, som viser, at der er nogle basale mangler i den talemotoriske kontrol, som er til stede, allerede inden barnet begynder at tale[45]. Børn med verbal dyspraksi har også en forsinket verbal kommunikationsudvikling, især mht. de ekspressive og talemotoriske færdigheder[46].

Det er altså muligt ret tidligt i barnets udviklingsforløb at få en indikation af, om barnets udtalevanskeligheder skyldes verbal dyspraksi.

Ifølge ASHA[47] kan følgende symptomer hos børn under tre år indikere verbal dyspraksi:

- Barnet har pludret meget lidt og unuanceret, og der har været sen pludreudvikling
- Barnet har savlet mere end normalt (kan også være tegn på oral dyspraksi)
- Barnet er lang tid om at indlære nye lyde og automatisere dem (6-12 mdr.)
- Barnet har svært ved at automatisere artikulationsmåde og sted for enkelte lyde
- Barnet har svært ved at sekvensere lydene (komme fra en lyd til den næste)

4. FAGLIGE INDSATSER

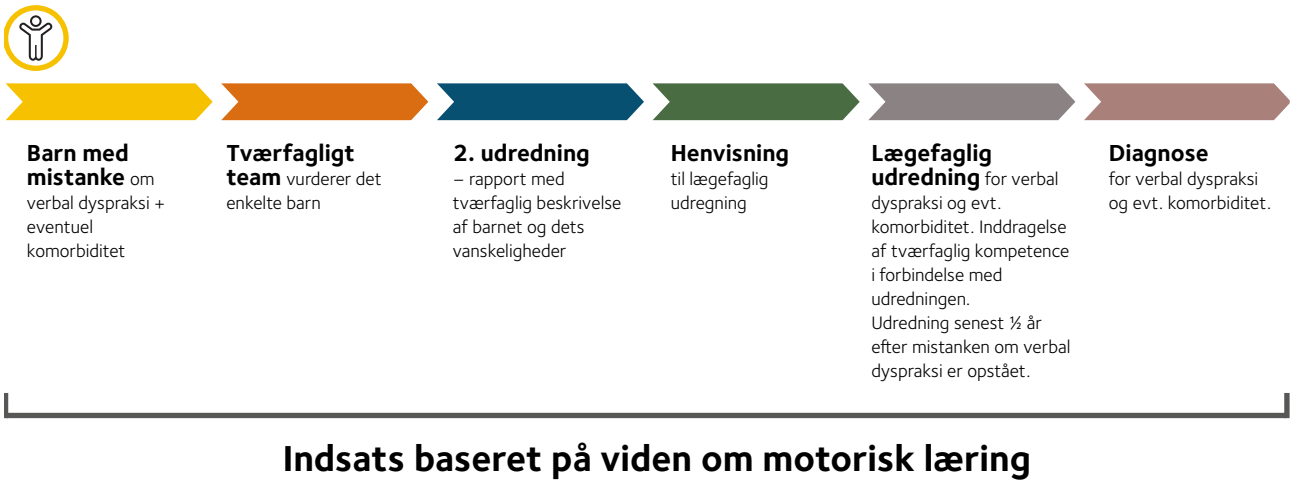
- Barnets lydproduktion er hverken systematisk eller konsistent (nogle gange kan samme lyd/ord produceres, andre gange være helt umuligt at producere)
- Konsonanter er vanskeligere at producere end vokaler[48].

Hos tre- til fireårige børn kan symptomer for verbal dyspraksi være:

- Barnet har begrænset antal automatisk anvendte sproglyde og bruger de samme simple stavelser som 'da' for næsten alt
- Artikulationen er dårligere ved lange ord – jo længere ytring desto dårligere bliver udtalen (sekvenseringsproblemer). Simple ord og stavelser kan udtales mere korrekt, når de gentages separat
- Automatiseringen er mangelfuld: barnet overfører ikke nye sproglyde til det allerede anvendte sproglydssystem
- Barnet har markant større passivt end aktivt ordforråd
- Barnet har svært ved at imitere/eftersige
- Barnet har svært ved at tilpasse stemmens styrke og volumen
- Der er ringe effekt af taleundervisning og tilbagegang efter pause
- Stress og præstationsangst forværrer tilstanden[49].

4.2 Udredning

Figur 3: Det gode forløb - udredning



Selv om mistanken om verbal dyspraksi kan opstå på baggrund af en række tidlige tegn, kan barnet først endeligt udredes, når udviklingen af talesproget for alvor er påbegyndt i toårsalderen[50]. En undtagelse kan være et arveligt stærkt disponeret barn med en eller flere familiemedlemmer med moderat til svær grad af verbal dyspraksi, hvor udvikling af unuanceret pludren eller mangel på samme kan rejse mistanke om diagnosen allerede før toårsalderen.

4.2.1 Formål med udredningen

Ved mistanke om verbal dyspraksi er en grundig tværfaglig udredning vigtig for at vurdere, hvilke talemæssige og eventuelle andre vanskeligheder barnet har.

Udredningen af barnets talevanskeligheder skal identificere barnets specifikke problemstillinger og afdække, om der er andre faktorer, der spiller ind på barnets tale, herunder oral dyspraksi og/eller andre udtale-

4. FAGLIGE INDSATSER

vanskeligheder (se bilag 4 for klassifikation af udtalevanskeligheder). Barnets hørelse skal også undersøges for at udelukke, at barnets talevanskelighed skyldes høretab. Ved større børn skal udredningen også have fokus på læse-, stave- og/eller skrivevanskeligheder.

Derudover skal udredningen afdække, om barnets sociale og kognitive udvikling ligger inden for normalområdet, eller om talevanskelighederne er en del af en overordnet udviklingsforstyrrelse som f.eks. generel dyspraksi, autismespektrumforstyrrelse, opmærksomhedsforstyrrelse, generelle indlæringsvanskeligheder eller sjældne neurologiske syndromer.

Udredningen bør også medtage en afdækning af de ressourcer, der er til stede i barnets nærmiljø.

En helhedsorienteret udredning giver et godt grundlag for at vurdere, hvordan interventionen skal tilrettelægges[51].

Marie

Marie, der er 5 år og 11 måneder, er siden vuggestuen blevet fulgt af lokal tale-hørekonsulent pga. forsinket sproglig udvikling. Der har også været tilknyttet psykolog, der har lavet en kognitiv vurdering af Marie, og ergoterapeut, der har ydet råd og vejledning omkring Maries grovmotoriske udvikling og oralmotoriske udfordringer. Der har desuden været tilknyttet en konsulent fra PPR, som har foretaget observationer i børnehaven og vejledt pædagoger og forældre i, hvordan de kan understøtte Maries sociale udvikling. Børnehaven har i en periode haft støttetimer til indsatserne omkring Marie.

Marie er udfordret på flere områder. Hun er forsinket i forhold til ordforråd, sprogforståelse og grammatik, og hun har store udtalevanskeligheder. Den tale-hørefaglige indsats har taget udgangspunkt i Maries svære fonologiske vanskeligheder. Marie er blevet fulgt i et konsultativt forløb, hvor forældre og børnehave er blevet vejledt i, hvordan der kan arbejdes med udtalen. Marie gennemgår også et forløb i kommunens fonologigruppe, hvor hun modtager undervisning to gange ugentligt à to timer i 10 uger. Undervisningen foregår i en gruppe med i alt 6 jævnaldrende børn. Undervejs i forløbet opstår der mistanke om, at de fonologiske vanskeligheder også kan skyldes verbal dyspraksi. Hun bliver derfor henvist til tværfaglig udredning på sygehuset, hvor mistanken om formodet verbal dyspraksi blev bekræftet. Efterfølgende modtager Marie yderligere to forløb i fonologigruppen, hvor hun deltager i gruppeaktiviteterne og får eneundervisning tilrettelagt ud fra dyspraksidiagnosen. I sidste forløb i fonologigruppen bliver der tilknyttet ergoterapeut, som i samarbejde med tale-hørekonsulenterne arbejder med OPT(Oral Placement Therapy) sammen med Marie. Marie får løbende "lektier" med hjem i en mappe, så forældrene kan fortsætte udtaletræningen hjemme.

Da Marie begynder i skolen, har hun stadig udtalevanskeligheder, selvom hun har gjort fremskridt. Det bliver besluttet, at Marie på sin distriktsskole tilbydes en særlig støtte med fokus på at understøtte Maries sproglige og sociale udvikling, så hun kan deltage i skolens undervisningstilbud og sociale miljø på lige fod med andre elever. En pædagog i skolen gennemfører to gange dagligt udtaletræning sammen med Marie efter specialrådgivning og vejledning fra en kommunal tale-hørekonsulent.

Faglige overvejelser om forløbet

Dette er et eksempel på en case, hvor barnet har flere forskellige vanskeligheder, og hvor forskellige fagpersoner er involveret i forløbet. Barnet har både fonologiske vanskeligheder og formodet verbal dyspraksi. Mistanken om verbal dyspraksi opstår lidt sent i forløbet. Ved skolestart er der fortsat brug for en indsats i forhold til den verbale dyspraksi. I forbindelse med valg af skoletilbud findes en løsning, som imødekommer barnets behov for individuel taletræning og forældrenes ønske om et lokalt skoletilbud.

4. FAGLIGE INDSATSER

4.2.2 Udredningsværktøjer

Udredningen skal have fokus på at få afklaret, om barnets talevanskeligheder bunder i vanskeligheder med at tilegne sig lydsystemet (dysfonologi) eller motorisk planlægning og programmering (verbal dyspraksi) – eller begge dele.

Der findes ikke en standardiseret test for verbal dyspraksi på dansk. Indtil en sådan foreligger, kan den amerikanske logopæd Margaret Fishs[52] tjekliste på engelsk anvendes som udgangspunkt. De anvendte værktøjer til udredning af barnets talefærdigheder suppleres med en række opgaver, der kan give en indikation på, hvorvidt det er verbal dyspraksi, der er årsag til barnets talevanskeligheder. Margaret Fish foreslår følgende elementer, der med fordel kan indgå i udredningen:

- Grundig analyse af barnets motoriske talesystem for at kortlægge, på hvilke niveauer af kompleksitet problemerne viser sig
- Få barnet til både at imitere og producere ord spontant i løbet af udredningen, da en indikation på problemer i den motoriske planlægning kan være, at barnet har sværere ved at producere lyden korrekt spontant, men bedre kan imitere
- Gentag testsekvenser mere end en gang for at afdække mulige inkonsekvente fejl
- Bemærk forskelle i karakteristika ved barnets prosodi, specielt i forhold til tryk og intonation
- Giv mulighed for, at barnet kan forbedre sin udtale af vanskelige ord ved brug af multisensoriske teknikker for at se, om det har effekt
- Beskriv barnets taleproduktion med fokus på, om barnets evne til at udtale mindre sekvenser reduceres i mere sammenhængende tale.

Udredningen for verbal dyspraksi kan yderligere afklare, om der er tale om:

- fravær af eller begrænset og varieret pludren i første leveår
- langsom eller begrænset respons i forbindelse med interventionstiltag
- famlende artikulation, specielt i forbindelse med påbegyndelse af ord
- inkonsekvente fejl i konsonanter og vokaler ved gentagen produktion af stavelser og ord
- langsomme og forstyrrede koartikulationsskift mellem lyde og stavelser
- uhensigtsmæssig prosodi, specielt ved forøgelse af leksikal eller syntaktisk sværhedsgrad[53].

Man bør være opmærksom på, at testresultater kan variere fra gang til gang, og at det derfor kan være svært at opnå helt klare testresultater. Testresultaterne bør fortolkes af en logopæd, som har viden om verbal dyspraksi og erfaring med, hvad man skal se efter. En utrænet logopæd kan komme til at overse symptomerne eller fejltolke testresultaterne.

Ved mistanke om verbal dyspraksi og komorbiditet bør der gennemføres en udvidet psykologisk undersøgelse med vurdering af bl.a. eksekutive vanskeligheder, kognitivt niveau samt autismespektrumforstyrrelser. Omfang og inddragelse af testning vil afhænge af barnets alder, ligesom testning af intelligenskvotient må foretages med test, der tager højde for barnets verbale vanskeligheder.

4. FAGLIGE INDSATSER

Ellen

Ellen er fire år, da hun kommer i kontakt med en logopæd fra PPR, som kender til verbal dyspraksi. Ellen har på dette tidspunkt ingen diagnose, men er tildelt støttepædagog i 12 timer på grund af sin udvikling generelt.

Sprogligt udtrykker Ellen sig kun med vokaler, og hun bruger sit syn til at forstå, hvad der sker omkring hende. I leg og socialt samspil er Ellen tilskuer og har brug for voksenstøtte til at få kontakt til de andre børn.

Indsatsen har til at begynde med fokus på at opbygge et netværk, hvor forældrene, børnehave, støttepædagog og logopæd/talepædagog deltager. Netværket, som mødes en time hver 5.-6. uge, skal sikre, at Ellens problematikker ses i en helhed, og at alle aktører omkring Ellen har samme fokus og mål.

Efter et halvt år får Ellen stillet diagnosen "oralmotorisk og verbal dyspraksi" af en privatpraktiserende speciallæge. En PPR-psykolog vurderer blandt andet på grundlag af en testning, at Ellen er normaltbegavet.

Ellen får taleundervisning hos en logopæd med specialviden om verbal dyspraksi, og der tilknyttes også en privatpraktiserende ergoterapeut. I starten deltager støttepædagogen og mor på skift i taleundervisningen, og efter et halvt år er det kun mor, der deltager.

Det første år består træningen af tre ugentlige sessioner à 30 min. hos logopæden suppleret med hjemmetræning fire dage om ugen i 10 minutter. Det andet og tredje år består træningen af to ugentlige sessioner à 30 min. suppleret med hjemmetræning fire dage om ugen i 15 minutter.

Taleundervisningen tager udgangspunkt i Lydbyggeren (NDP3). Ellen får desuden ansigtsmassage efter Castillo Morales-metoden og i perioder også oral stimulation med el-tandbørste.

Ellen er meget opmærksom og aktiv i træningen, og hun gør store fremskridt.

Da Ellen skal starte i skole, bliver hun indstillet til at starte i en specialklasse med fokus på talevanskeligheder. Her går hun i to år, hvorefter hun bliver indsluset i en normal klasse på en almindelig folkeskole. Her modtager Ellen ikke talebehandling mere.

Ellen har i dag et helt normalt talesprog og er normalt fungerende.

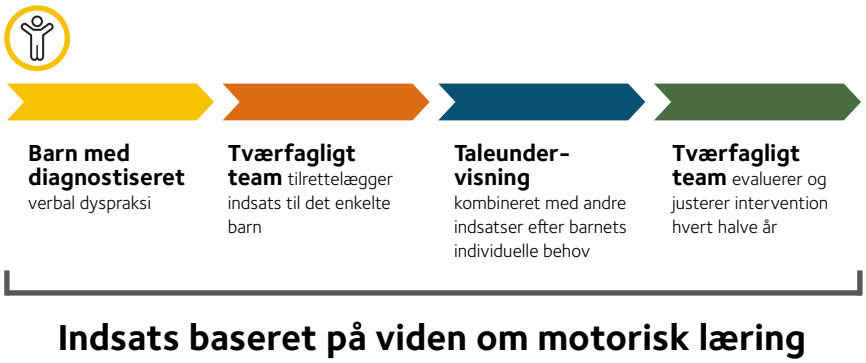
Faglige overvejelser om forløbet

Denne case er et eksempel på et forløb, som kommer for sent i gang, men bliver en succes, fordi hele netværket omkring Ellen fungerer aktivt og positivt. Det får afgørende betydning for, at Ellen har et normalt talesprog og er normalt fungerende efter 2. klasse.

4. FAGLIGE INDSATSER

4.3 Intervention/undervisning

Figur 4: Det gode forløb – intervention



En grundig udredning er forudsætningen for at kunne tilrettelægge en målrettet og hensigtsmæssig intervention.

Verbal dyspraksi bedres ikke spontant uden tilstrækkelig hjælp. Det er med andre ord ikke en vanskelighed, man vokser fra. Fagfolk vurderer imidlertid, at de fleste børn med verbal dyspraksi kan lære at tale normalt før skolestart, hvis de får den rette intervention tidligt nok – dog afhængigt af graden og kompleksiteten af andre samtidige vanskeligheder (komorbiditet).

Interventionen består af intensiv kontinuerlig taleundervisning varetaget af logopæder med specialviden om verbal dyspraksi. I tilrettelæggelsen af taleundervisningen er det vigtigt at have inklusionsperspektivet for øje, så barnets mulighed for at deltage i det almene skoleliv forstyrres mindst muligt.

Specialpædagogisk bistand til børn, der endnu ikke har påbegyndt skolegangen

Ifølge § 4 i folkeskoleloven kan der tilbydes specialpædagogisk bistand til børn, der endnu ikke har påbegyndt skolegangen. Formålet er at fremme udviklingen hos børn med særlige behov, så de kan påbegynde skolegangen på lige fod med andre børn. Der er således ikke tale om en generel støtte til børns udvikling, men om en specialpædagogisk bistand, der sigter mod skolegangen.

De nærmere regler er fastsat i bekendtgørelse om folkeskolens specialpædagogiske bistand til børn, der endnu ikke har påbegyndt skolegangen. Der kan bl.a. tilbydes specialpædagogisk rådgivning til forældre eller andre, der udøver den daglige omsorg for barnet. Der kan også tilbydes undervisning og træning af barnet, der er tilrettelagt efter barnets særlige forudsætninger og behov.

Børn med verbal dyspraksi kan således efter denne bekendtgørelse tilbydes taleundervisning, og der kan tilbydes specialpædagogisk rådgivning til forældre eller andre, der udøver den daglige omsorg for barnet.

Der skal i samråd med forældrene udarbejdes en pædagogisk psykologisk vurdering, der kan suppleres med udtalelser fra andre sagkyndige.

4. FAGLIGE INDSATSER

Formålet med taleundervisningen er at gøre barnet i stand til at tale forståeligt så tidligt som muligt for at undgå nederlag, social isolation, lavt selvværd, ringe indlæring mv. Taleundervisningen bør starte umiddelbart efter, at barnet er blevet udredt, det vil optimalt sige fra ca. to-treårsalderen.

I tilrettelæggelsen af indsatsen er det vigtigt at tage hensyn til barnets alder og individuelle vanskeligheder. ICF-CY-modellen kan anvendes i analysen af, hvilken indsats der er behov for på det pågældende tidspunkt i barnets liv. Analysen kan pege på, hvordan indsatsen bedst muligt tilrettelægges, hvor meget undervisning barnet kan profitere af i relation til alder på det gældende tidspunkt, under hvilke omstændigheder og med hvilke ressourcer i omgivelserne.

Den logopædiske indsats kan efter behov understøttes af en ergo-og/eller fysioterapeutisk indsats med henblik på oralmotorisk støtte til artikulation og automatisering af talemønstre. Hvis barnet også har oral dyspraksi, kan støtten desuden bestå i hjælp til at overkomme vanskeligheder med spisning (tygge- og synkefunktionen).

Interventionen bør også have fokus på psykologiske aspekter, idet børn med verbal dyspraksi er i risiko for at få problemer med trivsel og identitetsdannelse.

4.3.1 Faglig tilgang

Et barn med verbal dyspraksi har som udgangspunkt ikke vanskeligheder med at tilegne sig lydsystemet. Det betyder, at barnet ikke har gavn af almindelig fonologisk undervisning.

Verbal dyspraksi er som tidligere nævnt en talevanskelighed, hvor barnets vanskeligheder med korrekt udtale og prosodi skyldes en motorisk planlægnings- og programmeringsforstyrrelse i hjernen, som gør det uklart for barnet, hvad der skal til for at producere de ønskede sproglyde. Barnet ved godt, hvad det vil sige, men har svært ved at koordinere de bevægelser, der former præcise lyde og korrekt prosodi.

Når man skal tilrettelægge effektiv taleundervisning for børn med verbal dyspraksi, er det derfor afgørende, at de anvendte metoder tager afsæt i viden om motorisk læring[54], der går ud på at træne hjernens evne til at planlægge og automatisere talebevægelser. Det kan gøres ved at arbejde ud fra de fem grundprincipper, som er beskrevet herunder.

4.3.1.1 Motoriske læringsprincipper[55, 56]

1. Sekvenser af sproglyde: Kerneproblematikken ved verbal dyspraksi er planlægning og programmering af de bevægelser, der bruges til at producere talesprog. Barnet har problemer med enkeltlyde (fonemer), men det er især det at sætte lydene sammen og skabe naturlige og flydende overgange mellem lydene (koartikulation), der volder barnet vanskeligheder. Taleundervisningen skal derfor have fokus på at træne sekvenser og sammenkædning af tale (stavelser, ord og ytringer) frem for enkeltlyde.

Barnets evne til at producere stavelser og ord med stadig mere komplekse forbindelsesmuligheder mellem enkeltlydene er progressiv. Det er derfor vigtigt at arbejde med et hierarki af simple og komplekse talesekvenser, så de stavelser og ord, barnet træner, har en stigende fonotaktisk kompleksitet, dvs. en stigende kompleksitet i forbindelserne mellem enkeltlydene.

2. Gentagelse: Taleundervisningen skal bygge på gentagelser af de stavelser, ord og sætninger, der er udvalgt som træningsstimuli. Bevægelserne, der bruges til at forme de udvalgte talelyde, skal trænes igen og igen, så hjernen bliver bedre til at 'huske' bevægelserne. Jo flere erfaringer barnet får med at udtale ordene korrekt, desto bedre bliver de lagret i hukommelsen. Det betyder, at barnet gradvist tilegner sig og får automatiseret en præcis og konsistent udtale. En undervisningspraksis med mange udtaleforsøg (100-150 pr. 15 min.) har vist sig mere effektiv i forhold til at øge barnets repertoire af sproglyde end en praksis med færre udtaleforsøg (30-40 pr. 15 min.)[57].

Selv om taleundervisningen skal fokusere på at skabe ensartethed i barnets udtale ved at øve de samme sekvenser, ord og ytringer igen og igen, er det også vigtigt, at barnet i løbet af hver session får mulighed for at anvende det lærte på andre ytringer og sammenstillinger af sproglyde. For børn med meget begrænset tale bør der være fokus på, at barnet får opbygget et repertoire af udtryk, som er anvendelige i hverdagssammenhænge og leg.

For at stimulere barnets lyst til at arbejde med de mange gentagelser kan det være en god idé at knytte træningen op på aktiviteter, som er sjove og underholdende, eller som har en funktionel værdi for barnet. Spil og lege, der tager udgangspunkt i barnets interesser, kan understøtte barnets lyst til at øve sig.

4. FAGLIG INDSATS

3. Intensitet: Taleundervisningen skal være intensiv, så barnet får mulighed for at praktisere et stort antal gentagelser med henblik på at tilegne sig og automatisere forståelig udtale. Der er belæg for, at en høj undervisningsfrekvens (to ugentlige sessioner) giver bedre resultater end lav undervisningsfrekvens (en ugentlig session)[58]. Der er også belæg for, at flere undervisningsgange over kortere tid (fire ugentlige sessioner i tre uger) giver bedre resultater end færre undervisningsgange over længere tid (to ugentlige sessioner i seks uger)[59]. Kortere forløb med hyppige undervisningssessioner anbefales derfor til børn med verbal dyspraksi.

Mange udtaleforsøg er afgørende for at etablere og generalisere motoriske talemønstre. Det er derfor vigtigt at skabe nogle rammer, så undervisningen kan blive så intensiv som muligt. Store grupper og klasseundervisning understøtter ikke mange træningsforsøg. I stedet kan det være hensigtsmæssigt med små hold med individualiseret undervisning.

Selv om intensiv taleundervisning anbefales til børn med moderat til svær verbal dyspraksi, er der brug for fleksibilitet i forhold til den samlede undervisningstid, antal og længde af sessioner, og om barnet skal undervises individuelt eller i gruppe. Det er vigtigt at se på hele barnet og afveje disse ting i forhold til andre vanskeligheder, barnet kan have[60].

4. Træningsstimuli: Taleundervisning til børn med verbal dyspraksi er karakteriseret ved, at der arbejdes med få træningsstimuli og mange gentagelser. En session vil typisk indeholde 100 gentagelser fordelt på 20 gentagelser af fem forskellige træningsstimuli.

I udvælgelsen af de fonemer, stavelser, ord og ytringer, barnet skal arbejde med, bør man have for øje ikke at udfordre barnet på mere end ét niveau ad gangen. Når barnet skal i gang med at øve nye og mere udfordrende talesekvenser, skal der ikke samtidigt introduceres nye enkeltlyde. Når barnet omvendt skal introduceres til nye enkeltlyde, er det vigtigt at fastholde kendte talesekvenser.

Vokalfejl i form af udeladelser, forvrængninger og udskiftninger er almindelige hos børn med verbal dyspraksi. Upræcis vokalgengivelse har stor betydning for forståeligheden, og derfor er det vigtigt at arbejde med vokaler tidligt i forløbet.

Børn med verbal dyspraksi har vanskeligheder med prosodi. Det er derfor vigtigt, at der arbejdes med tryk, intonation, rytme, timing og toneleje tidligt i forløbet. Dette kan trænes gennem en bred vifte af specifikke aktiviteter.

En følgevirkning af barnets udtalevanskeligheder er ofte, at barnet har svært ved at udtrykke sig sprogligt. Det giver sig udslag i, at barnet udtrykker sig med enkeltord eller sætninger med forskellige grammatiske og morfologiske fejl. Det er derfor en god idé at vælge træningsstimuli fra forskellige ordklasser, så barnet får et godt grundlag for tidligt at producere udsagn og sætninger.

5. Sansestimuli: Børn med verbal dyspraksi har brug for forskellige former for sansestimuli for at opnå tilstrækkelig kropslig feedback til at lagre og fastholde talemønstre. Stimuli, der appellerer til høre-, syns- og følesansen (auditive, visuelle og taktile/kinæstetiske stimuli), er de mest almindelige former for stimuli, der anvendes i behandling af børn med verbal dyspraksi. Et eksempel på taktile stimuli er dem, der anvendes i metoden PROMPT (se bilag 3), hvor logopæden med sine fingre 'modellerer' barnets mundbevægelser, så barnet får en fysisk fornemmelse af, hvordan talelydene produceres.

Hvilken type af stimuli, der anvendes, afhænger af, hvordan det enkelte barn responderer på de anvendte stimuli, barnets ydeevne fra gang til gang, og hvilke uddannelsesmæssige forudsætninger logopæden har for at arbejde med sansestimuli. Her kan et samarbejde med specialiseret ergo-og/eller fysioterapeut understøtte den logopædiske intervention.

Sansestimuli, som er specifikt rettet mod verbal dyspraksi, er med til at understøtte, at barnets udtale bliver mere præcis. Der findes til gengæld ikke dokumentation for, at generel mundmotorisk stimulation er effektiv for taleudvikling.

I begyndelsen af et undervisningsforløb kan barnet have brug for ydre feedback, f.eks. 'modellering' af mundbevægelser, for at kunne finde og fastholde det rette artikulationssted og -mønster. Undervejs i forløbet er det dog vigtigt at arbejde systematisk med at reducere brugen af sansestimuli, så barnet lærer selv at mærke efter og tage ansvar for udtalepræcision. Dermed støttes barnet i at opnå indre feedback,

4. FAGLIGE INDSATSER

som gør barnet i stand til selv at opdage udtalefejl og genfinde og fastholde indlærte talemønstre. Brug af sansestimuli skal således bevæge sig fra ydre feedback til erhvervet indre feedback.

Anton

Anton er tre år, da han henvises til PPR på grund af manglende sproglig udvikling og store udtalefejl. En logopædisk undersøgelse viser, at Antons sprogforståelse ligger lidt under gennemsnittet for hans alder, og at han har store udfordringer på det fonologiske område. Anton får derfor støtte til generel sprogstimulering hjemme og i børnehaven, da han endnu skønnes for ung til at arbejde med formsiden af sproget.

Børnehaven beskriver i samme periode, at Anton har meget svært ved at indgå i socialt samspil med de andre børn. Hans tilknytning retter sig primært mod de voksne.

En logopædisk undersøgelse ved fireårsalderen viser, at Antons sprogforståelse nu er forsinket mere end et år, og hans sprog beskrives som stammende og uforståeligt. Han har fortsat store vanskeligheder med det sociale samspil med jævnaldrende. Der tilknyttes derfor en PPR-psykolog. En psykologisk vurdering viser, at Antons kognitive niveau ligger ét år under hans alder, og at han har svært ved at kontrollere sine følelser. Psykologen giver børnehaven pædagogisk vejledning til at imødekomme disse vanskeligheder.

Antons forældre er påvirkede og udtrættede af situationen. Anton har ikke et forståeligt talesprog, og han har haft søvnforstyrrelser siden toårsalderen. Det er nødvendigt at tilrettelægge dagen med hensynstagen til Antons behov for faste rutiner og tryghed.

Da Anton er fire og et halvt år gammel, henvises han gennem egen læge til børnepsykiatrisk udredning. Udredningen giver dog ikke anledning til at stille en diagnose inden for kategorien gennemgribende udviklingsforstyrrelse og/eller autismespektrumforstyrrelse. Antons vanskeligheder tilskrives den kognitive forsinkelse og de store talevanskeligheder.

Antons forældre har læst om verbal dyspraksi på nettet og forhører sig hos PPR's logopæd, om Anton kan tænkes at have verbal dyspraksi. Med henblik på at få Anton udredt henvises han som femårig til et kommunalt tværfagligt sprogtilbud i fonologigruppe. Her viser en logopædisk sproglydsvurdering inkonsistente fonologiske vanskeligheder, løbsk tale og tegn på såvel oral som verbal dyspraksi. Anton får tilbudt et individuelt tilrettelagt undervisningsforløb med et stærkt kommunikativt fokus og med inddragelse af tilpassede fonologiske og senere verbal dyspraktiske tilgange. Der tilknyttes ergo-og/eller fysioterapeut med særlig viden om taleproduktion med henblik på at støtte udvikling af Antons talemotorik.

I sproggruppeforløbet inddrages neuropædiatrisk konsulent med særlig viden om verbal dyspraksi, som på grundlag af anamnese og de tværfaglige undersøgelser bekræfter mistanken om oralmotorisk og mulig verbal dyspraksi. Han indstiller desuden Anton til videre undersøgelse for epilepsi.

Anton forbliver tilknyttet det tværfaglige sproggruppeforløb i ét år frem til han er seks et halvt år. Undervisningen viser fremgang særligt i eneundervisningen, mens overføring til spontantalen endnu er langsom. Der er tæt samarbejde med forældrene, der dagligt følger op med hjemmetræning. Antons taleproduktion består nu af mindre sætninger og faste udtryk, men han har fortsat vanskeligt ved flydende tale og nyindlæring af ord.

Det sociale samspil bliver langsomt bedre, men udviklingstakten er ikke som hos jævnaldrende. I hjemmet er der fortsat behov for at tage særlige hensyn til Anton, især i forbindelse med skift og ændringer af rutiner. Anton får konstateret epilepsi, som han medicineres for. Søvnmønstret bedres. Forældrene er bekymret for, hvordan det skal gå, når Anton begynder i skole.

4. FAGLIGE INDSATSER

Teamets psykolog laver en ny kognitiv undersøgelse, og på baggrund af de samlede uddybende tværfaglige beskrivelser af barnet genhenvises til børnepsykiatrisk udredning. Her stilles diagnosen infantil autisme, og Anton henvises til specialklasse for denne målgruppe. Han bevilliges også støtte til taleudvikling i indskolingsforløbet. Forældre bevilges fra socialforvaltningen støtte til tabt arbejdsfortjeneste og mulighed for aflastning i dagligdagen via en særlig barnepigeordning.

Anton går i dag i 2. klasse i en specialklasse for børn med autismespektrumforstyrrelser. Han har et forståeligt talesprog, men har i hverdagen fortsat behov for støtte til taleudviklingen.

Antons forløb afspejler en kompleks udviklingsproblematik, hvor det løbende har været svært at vurdere Antons primære vanskelighed, som interventionen skulle rette sig imod. De verbal dyspraktiske elementer var i starten af forløbet ikke entydige, og der var flere faktorer på spil, som greb ind i udviklingen.

Faglige overvejelser om forløbet

Casen afspejler nødvendigheden af en tværfaglig samtidig indsats for at kunne udrede kompleksiteten i vanskelighederne og for at kunne tilrettelægge og justere interventionen og dermed imødekomme Antons behov.

4.3.2 Relevante metoder

Indsatserne til børn med verbal dyspraksi er kendetegnet ved, at evidensniveauet er relativt lavt[61]. Til dato er der kun gennemført et enkelt randomiseret kontrolleret studie (RCT-studie)[62], der undersøger effekten af indsatser til børn med verbal dyspraksi. Dette studie undersøger effekten af de to metoder Rapid Syllable Transition (ReST) og Nuffield Dyspraxia Programme 3rd edition (NDP3 – på dansk: Lydbyggeren). Studiet viser, at begge metoder er effektive. NDP3 har bedst effekt på den korte bane, mens ReST har bedre langtidseffekt. Effektstudier med få børn har også vist gode resultater med ReST metoden[63, 64].

Derudover er der identificeret tre metoder, der kan karakteriseres som lovende praksis. Det drejer sig om Prompts for Restructuring Oral Muscular Phonetic Targets (PROMPT)[65, 66], Dynamic Temporal and Tactile Cueing (DTTC) og Integrated Phonological Awareness Intervention[67]. Studier med få børn og enkeltcasestudier har vist, at der kan opnås udtaleforbedringer hos børn med verbal dyspraksi ved hjælp af disse metoder[68]. Der er desuden påvist kortikale ændringer i hjernen hos børn, der er blevet trænet efter PROMPT[69].

Disse fem metoder tager alle udgangspunkt i verbal dyspraksi som en motorisk talevanskelighed, og principperne for motorisk læring er indarbejdet i metoderne.

I praksis arbejder logopæder typisk med en kombination af flere metoder for bedst muligt at kunne imødekomme det enkelte barns behov. En analyse af, hvilke elementer i de forskellige metoder barnet responderer på, bør være retningsgivende for valg af indholdet i taleundervisningen.

De fem metoder beskrives kort i bilag 3. Læs mere om metoderne på www.vidensportal.dk.

4.3.3 Forebyggelse af læsevanskeligheder

Børn med svær verbal dyspraksi er i farezonen for at få læsevanskeligheder. Man kan foregribe læsevanskeligheder ved at integrere mål for den logopædiske indsats, der vedrører læseudvikling. For at understøtte læseudviklingen er det vigtigt at være særligt opmærksom på at træne barnets fonologiske opmærksomhed[70].

4.3.4 Fysiske rammer og faciliteter

Den logopædiske indsats til børn med verbal dyspraksi stiller ikke specielle krav til rammer og faciliteter.

De beskrevne metoder er oprindeligt designet til, at logopæden og barnet mødes ansigt til ansigt, men der er også mulighed for at indtænke velfærdsteknologi i forbindelse med taleundervisning af børn med verbal dyspraksi[71].

4. FAGLIGE INDSATSER

Kasper

Kasper, der er to år og otte måneder, henvises til PPR pga. specifikke fonologiske vanskeligheder. Begge Kaspers forældre har i deres opvækst haft tale-/læsevanskeligheder.

Den logopædiske undersøgelse viser alderssvarende sprogforståelse hos Kasper, mens den fonologiske undersøgelse viser talrige vanskeligheder, som er fonologiske konsistente.

Kasper undervises i sproggruppe fra sit 3. til sit 4. år. Undervisningen giver ingen synlig fonologisk fremgang, og Kasper trives ikke.

På grund af manglende fremgang foreslås det, at der foretages en udredning for verbal dyspraksi. Kasper henvises til lægelig udredning og her stilles diagnosen: formodet verbal dyspraksi.

Efterfølgende undervises Kasper individuelt af lokal tale-hørekonsulent støttet af børnehaven efter principperne i 'Lydbyggeren'.

Ved skolestart har Kasper fortsat store fonologiske vanskeligheder, og man vælger at inddrage VISO.

Ved VISO's gennemgang af sagen ønskes en psykologisk vurdering af Kaspers kognitive funktionsniveau og en inkonsistenstest fra logopæden. Psykologtesten viser alderssvarende funktionsniveau, og den logopædiske test viser ingen tegn på inkonsistente vanskeligheder. Der er ingen tegn på oralmotoriske vanskeligheder. Ud fra en samlet vurdering udelukkes verbal dyspraksi.

Der anbefales efterfølgende intervention efter POPT-systemet, der er en psykolingvistisk interventionsmetode udviklet til børn med udtalevanskeligheder. Efter cirka ni måneders forløb ses der fonologisk fremgang.

Faglige overvejelser om forløbet

Casen er et eksempel på, hvor vigtigt det er med en grundig tværfaglig udredning i kommunalt regi, inden barnet visiteres til et sproggruppetilbud eller viderehenvises til udredning for verbal dyspraksi i hospitalsregi. I dette tilfælde er grundlaget for at vurdere, om der er tale om verbal dyspraksi, for spinkelt. En tværfaglig udredning skal sikre, at barnets vanskeligheder bliver omhyggeligt kortlagt, og at den rigtige intervention iværksættes.

4.4 Træning i dagligdagen

For et barn med verbal dyspraksi er gentagelser helt afgørende for, at taleproduktionen bliver mere præcis og flydende, og at de lærte færdigheder bliver generaliseret og langtidsholdbare[72].

Derfor er den daglige træning som supplement til taleundervisningen afgørende for, at barnet udvikler sine talefærdigheder. Træningen kan varetages af forældrene eller andre, der har den nære kontakt til barnet, f.eks. personale i daginstitution.

Hvis forældrene varetager træningen, er det vigtigt, at der skabes nogle rammer, så forældrene har mulighed for at træne med barnet på tidspunkter, hvor barnet ikke er helt udtrættet.

Et tæt samarbejde mellem logopæd, forældre og andre ressourcepersoner skal sikre, at de personer, der varetager træningen, er opdateret på viden om verbal dyspraksi og er klar over, hvordan de skal træne med barnet, så de forstærker det, barnet har lært i taleundervisningen. Logopædens opgave er at dele information med forældre og andre ressourcepersoner og forsyne dem med klare og praktisk håndterbare anvisninger på, hvordan de kan bidrage til at nå målene for indsatsen.

En motivationsfaktor kan være, hvis logopæden hjælper dem til at identificere barnets fremskridt. Selv de små fremskridt eller de fremskridt, der er længe undervejs, kan være en motivationsfaktor for at blive ved med at træne med barnet i dagligdagen.

Forældrenes og/eller ressourcepersonernes del af træningsindsatsen er hovedsageligt vedligeholdende, mens det er logopæden, der laver træningsplanen og evaluerer jævnligt.

4. FAGLIGE INDSATSER

4.5 Andre indsatser

Et barn med verbal dyspraksi vil også have gavn af et generelt understøttende miljø. Det kan indebære adgang til alternative kommunikationsformer og it-støtte, hvis der er tale om et skolebarn. Derudover kan barnet have brug for støttetimer eller undervisning i en mindre gruppe. Videndeling og koordination mellem nøglepersoner i de miljøer, hvor barnet har sin gang, kan også være med til at understøtte barnet.

4.6 Indsatser til børn med sammensatte vanskeligheder (komorbiditet)

Når verbal dyspraksi optræder sammen med andre vanskeligheder, er det vigtigt at have fokus på, hvordan de forskellige vanskeligheder spiller ind på hinanden, når man tilrettelægger indsatsen. Sammensatte vanskeligheder kan betyde, at man ikke kan bruge de gængse metoder stringent, men er nødt til at vælge en anden tilgang til barnet.

Det kan være, at man i perioder er nødt til at prioritere intervention for verbal dyspraksi frem for andet eller undlade intervention i en anden periode, hvis barnet viser tegn på at være stresset af interventioner, der kører samtidigt.

4.6.1 Børn med begrænset talesprog

For børn, der ikke har tilstrækkelig forståelse for at arbejde med formsiden af sproget eller har svært ved at klare de øvelser, der anvendes i taleundervisningen, må man gribe til andre strategier. De bedst dokumenterede strategier for børn, der endnu ikke er i stand til at imitere talelyde, er:

- at give barnet adgang til alternativ og supplerende kommunikation (ASK) - også mens der arbejdes med taletræning baseret på motorisk læring. Det er med til at sikre, at barnet udvikler sine sociale og sproglige færdigheder
- at lade være med at presse barnet til at tale. Det kan forværre den frustration og angst, der kan være forbundet med kommunikation

Støtte i folkeskolen

Børn, der har brug for støtte, og som ikke alene kan understøttes af undervisningsdifferentiering skal tilbydes supplerende undervisning eller anden faglig støtte efter folkeskolelovens § 3a.

Den supplerende undervisning kan efter aftale med forældrene gives uden for undervisningstiden og kan lægges inden for tiden til den understøttende undervisning. Den supplerende undervisning kan f.eks. anvendes til at give undervisning til elever med sprog-, tale- og hørevanskeligheder.

Der kan også efter skolelederens beslutning anvendes tolærerordninger og undervisningsassistenter, som både kan støtte den enkelte elev og klassen som helhed.

Det er skolelederens ansvar at have et beredskab, som gør det muligt at vurdere en elevs undervisningsmæssige behov, hvor der er anledning til bekymring.

Skolelederen kan efter samråd med eleven og forældrene indstille til en pædagogisk-psykologisk vurdering, hvis elevens skolesituation giver anledning til alvorlig bekymring – også selv om eleven ikke anses for at have behov for specialpædagogisk bistand.

Der gives specialundervisning og anden specialpædagogisk bistand til børn, hvis undervisning i den almindelige klasse kun kan gennemføres med støtte i mindst ni undervisningstimer. Henvisning til specialundervisning forudsætter, at der er foretaget en pædagogisk-psykologisk vurdering af eleven.

4. FAGLIGE INDSATSER

- at imitere barnets handlinger og lyde for at understøtte, at barnet selv begynder at imitere
- at bruge overdreven intonation og nedsat tempo, når man taler til barnet. Det er med til at udvikle en større opmærksomhed hos barnet på fremtrædende lydlige aspekter
- at give feedback i form at auditive, visuelle, taktile og bevægelsesmæssige stimuli. Det er med til at styrke barnets evne til at behandle information relateret til artikulatoriske bevægelser
- at undgå non-speech oral motor-øvelser (NSOME), da der ikke er nogen dokumentation for, at de virker på verbal dyspraksi[73].

4.6.2 Børn med flere former for dyspraksi

Hvis et barn har verbal dyspraksi sammen med generel dyspraksi eller oral dyspraksi, kan der være behov for en supplerende intervention, som er målrettet disse former for dyspraksi, for at muliggøre arbejdet med den verbale dyspraksi. F.eks. kan der hos et barn med samtidig oral dyspraksi være behov for at arbejde med de sensoriske og motoriske forudsætninger for udvikling af talen. Den oralmotoriske støtte består i at få musklerne i kæben, læberne, kinderne og tungen i stand til at samarbejde, så der er stabilitet, styrke og bevægelighed til dels at kunne spise, tygge og synke, dels at kunne udvikle taleproduktionen i relation til den verbale dyspraksi[74]. En metode til oralmotorisk støtte i forbindelse med oral dyspraksi kan være Oral Placement Therapy (OPT)[75].

Det er dog vigtigt at understrege, at denne form for støtte adresserer den orale dyspraksi og ikke den verbale dyspraksi, eftersom børn med verbal dyspraksi ikke har problemer med muskulaturen og evnen til at styre bevægelser, der har at gøre med non-speech aktiviteter[76]. Problemet er hjernens planlægning af taleproduktion.

4.6.3 Børn med autismespektrumforstyrrelse

Børn med autisme har i varierende grad vanskeligheder med social interaktion og kommunikation. Børnene kan desuden have begrænsede interesser og en adfærd præget af gentagende handlinger. Op til halvdelen af børn med autisme udvikler ikke et brugbart talesprog, og de, der gør, udviser ofte problemer med at bruge det som kommunikationsform i sociale sammenhænge[77].

Selv om det er muligt at fastslå, at et barn med autisme også har verbal dyspraksi, er det ikke nødvendigvis den samme indsats, der skal tilbydes, som hvis verbal dyspraksi var den eneste problematik.

En af de største udfordringer, børn med autisme har i forhold til at udvikle kommunikative kompetencer, er deres manglende evne til at forstå og bruge sprog intentionelt og at kunne forstå symbolik. For børn med autisme og verbal dyspraksi er den verbale dyspraksi således kun en del af en problemstilling, hvor kognitive, sociale, emotionelle og lingvistiske faktorer også spiller ind på udviklingen af talesproget.

For at kunne prioritere, hvor der med fordel først bør sættes ind med behandling, er det nødvendigt med en grundig kortlægning af, hvordan barnet behersker følgende funktioner, og i hvilket omfang de hver især spiller ind på den overordnede kommunikation:

- Motorisk planlægning og imitation
- Evnen til at bruge sproget intentionelt til en række forskellige funktioner
- Forståelse af sprogets symbolske natur
- Evnen til at dele fornøjelser og interesser med andre
- Kognition, impressivt (opfattelse og forståelse) og ekspressivt sprog (udtale)
- Sprogbehandling og behandlingshastighed
- Arbejdshukommelse[78]

En sådan kortlægning kan vise, at der kan være store problemer med den motoriske planlægning, men at der er andre ting, der bør arbejdes med først, da de er forudsætningen for, at den motoriske taletræning bliver vellykket.

Hvis et barn f.eks. udviser store vanskeligheder ved at lære symbolers betydning (ord, tegn, billeder) og således har svært ved at etablere forbindelsen mellem f.eks. lyd og repræsenteret mening, er det nødvendigt at arbejde intensivt med udviklingen af denne forstå-

4. FAGLIGE INDSATSER

else, før der sættes ind i forhold til taleproduktionen. Hvis et barn ligeledes udviser væsentlig passivitet og manglende forsøg på social interaktion, skal der fokuseres på udvikling af fælles interesser med andre og generelle sociale færdigheder, før der sættes ind med taleundervisning.

Det er nødvendigt med en prioritering af, hvilke områder der arbejdes med og i hvilken rækkefølge for at etablere et tilstrækkeligt fundament for den talemotoriske træning og for at sikre, at resultaterne kan overføres til andre sammenhænge end træningssituationen.

Når et barn først udviser en tilstrækkelig grad af social tilknytning og forståelse for, at sprog kan bruges intentionelt til at kommunikere mening og betydning, er det tid til at sætte ind med intervention, der retter sig mod de problematikker, der handler om verbal dyspraksi.

I udformningen af træningsforløb for børn med komorbiditet gælder de samme hensyn i forhold til at udvælge træningsord og -ytringer som for børn med ren verbal dyspraksi. De skal give mening for barnet og være tilpasset barnets begrebsverden og interesser.

4.7 Overvågning af barnets progression

I forbindelse med indsatsen bør der formuleres mål, som er klare, utvetydige, realistiske og relevante for barnets funktionelle udvikling[79]. I fastlæggelse af mål og udvælgelse af træningsindhold er det vigtigt ikke kun at have fokus på barnets talerelaterede behov, men på det hele barn. Det, der trænes, skal have en funktionel værdi for barnet, så derfor er det vigtigt at se helhedsorienteret på barnets færdigheder og behov, herunder taleevne, sprog, socialt samspil, kommunikation, interesser og særlige hjemlige forhold. Hvis træningen giver mening for barnet, øger det sandsynligheden for, at barnet får øvet meget og samtidig oplever glæden og styrken ved det talte sprog som kommunikationsmiddel. Kommunikationsbehovet ændres over tid, og det er afgørende, at mål og indhold tager højde for det.

Effekten af indsatsen skal løbende overvåges. Det kan f.eks. ske ved en tværfaglig evaluering hvert halve år gennem hele forløbet. Hvis der ikke er tydelige tegn på, at barnet responderer på indsatsen, og at der sker en udvikling af barnets tale, bør målene og selve indsatsen revurderes og justeres. Fremgangen skal overstige den udvikling, man vil kunne forvente i takt med, at barnet bliver ældre og mere modent.

5. ORGANISERING OG SAMARBEJDE

5. ORGANISERING OG SAMARBEJDE

Dette kapitel beskriver faserne i det gode forløb for børn med verbal dyspraksi, hvilke aktører der indgår i de forskellige faser, og hvordan disse aktører kan samarbejde og koordinere deres respektive indsatser til et samlet, helhedsorienteret forløb for det enkelte barn.

Det gode forløb for et barn med verbal dyspraksi indebærer tidlig opmærksomhed på barnets særlige taleudfordringer, tværfaglig vurdering og indstilling til udredning, lægefaglig udredning og diagnosticering for verbal dyspraksi og evt. komorbiditet i samarbejde med relevante faggrupper, målrettet intervention, opfølgende træning i barnets dagligdag og evaluering af indsatsen.

Forudsætningen for det gode forløb er et højt vidensniveau blandt aktørerne om verbal dyspraksi og komorbide vanskeligheder, en tydelig organisatorisk forankring af ekspertisen, en klar rolle- og ansvarsfordeling, koordinering af indsatsen i alle faser af forløbet og god kommunikation aktørerne imellem.

5.1 Organisering

Arbejdet med at sikre en højt specialiseret indsats til børn med verbal dyspraksi kan organiseres på forskellige måder. Ekspertisen kan være forankret i den enkelte kommune. Med de relativt få børn med verbal dyspraksi kan det imidlertid være vanskeligt at opbygge og fastholde den nødvendige ekspertise lokalt. Der vil derfor typisk være behov for et tæt samarbejde på tværs af kommuner for at sikre den højt specialiserede indsats til børn med verbal dyspraksi.

Samarbejdet kan bestå i etablering af og henvisningsmuligheder til specialiserede tværfaglige teams med fornøden ekspertise og erfaring i udredning og undervisning af børn med verbal dyspraksi. Disse teams kan være organisatorisk forankrede i PPR-centre, kommunikationscentre i regionalt eller kommunalt regi eller andre større tværfaglige samlinger af specialviden. Sammensætningen af disse teams kan variere, men der vil være behov for at kunne trække på viden fra flere fagdiscipliner inden for sprog, kognition, motorik og neurologi.

Den nationale videns- og specialrådgivningsorganisation på det sociale område og på specialundervisningsområdet (VISO) yder rådgivning til forældre og fagpersoner i sager, hvor der er brug for sparring, supplerende viden og rådgivning i forhold til at give barnet den rette hjælp.

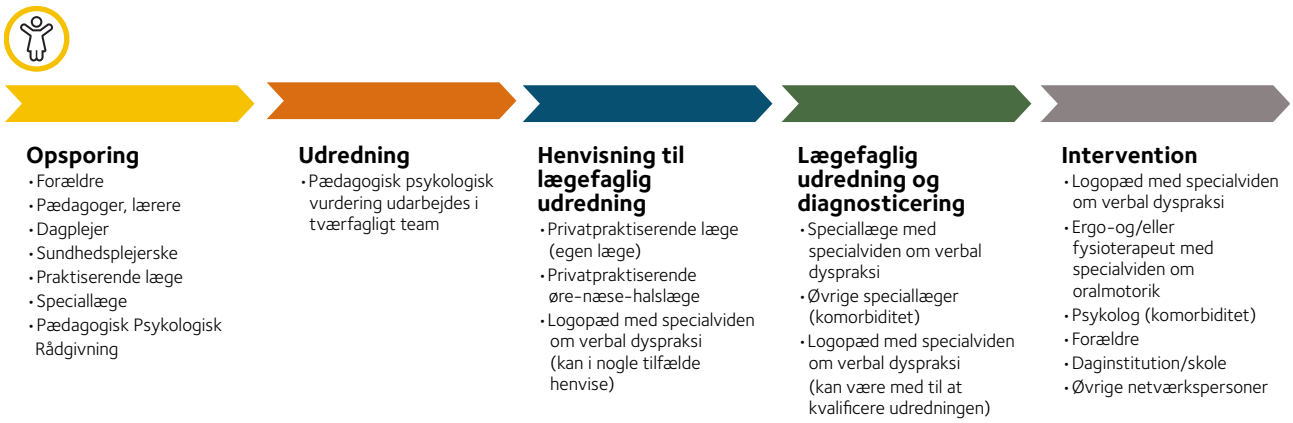
5.2 Aktører

Der er en række aktører og forskellige fagligheder fra forskellige sektorer involveret i arbejdet med børn med verbal dyspraksi. Skemaet viser, hvilke aktører fra forskellige sektorer der er involveret. Figur 5 på næste side viser, hvornår i forløbet de er involveret.

Forældre og nærmeste netværk			
Kommune	***Region***	***VISO***	***Private***
• Sundhedsplejerske • Pædagog • Dagplejer • Lærer • Skolepædagog • Pædagogisk Psykologisk Rådgivning (PPR) • Psykolog • Ergo-og/eller fysioterapeut med specialviden om verbal dyspraksi • Logopæd med specialviden om verbal dyspraksi	• Logopæd med specialviden om verbal dyspraksi • Praktiserende læge • Børn- og ungepsykolog/psykiater • Øre-næse-halslæge med specialviden om verbal dyspraksi • Neuropædiater med specialviden om verbal dyspraksi • Andre relevante specialister	• Rådgivning • Vejledning	• Logopæd med specialviden om verbal dyspraksi • Ergo-og/eller fysioterapeut med specialviden om verbal dyspraksi

5. ORGANISERING OG SAMARBEJDE

Figur 5: Forløb og aktører fra opsporing til intervention



De forskellige aktører har forskellige funktioner i forbindelse med opsporing, udredning og intervention. De enkelte aktørers funktioner beskrives kort i de følgende afsnit. Af bilag 5 fremgår det, hvilke aktører der pt. kan henvises til for lægefaglig udredning og diagnosticering af verbal dyspraksi.

5.2.1 Aktører i forbindelse med tidlig opsporing

Tidlig opsporing forudsætter, at forældre og andre, der udøver daglig omsorg for barnet, er opmærksomme på de tidlige tegn på udtalevanskeligheder og bidrager til, at barnet hurtigt kommer i kontakt med fagpersoner med specialviden om udtalevanskeligheder og verbal dyspraksi.

Forældre kender barnet og kan opdage eventuelle problemer tidligt, som de kan vende med de professionelle fagpersoner, der er omkring barnet: sundhedsplejersker, vuggestuepædagog, børnehavepædagog, praktiserende læge og logopæd. Forældre kan desuden henvende sig til privatpraktiserende øre-næse-halslæge, hvis den naturlige taleudvikling ikke er alderssvarende og ikke har været det hidtil.

Sundhedsplejersker kan ved deres besøg i hjemmet være opmærksom på de tidlige tegn på udtalevanskeligheder (se kap. 4.1). Det indebærer, at sundhedsplejersken kender til de tidlige tegn på udtalevanskeligheder og tilkalder logopædisk bistand efter aftale med forældrene.

Dagplejere, vuggestue- og børnehavepædagoger må være opmærksomme på barnets tale-sprogudvikling, kommunikation og adfærd og orientere forældre/logopæd, hvis de observerer tale-sproglige problemer, der kræver logopædisk bistand.

Praktiserende læge bør henvise til udredning hos speciallæge med specialviden om verbal dyspraksi og komorbide problemstillinger, hvis forældrene anmoder om det på baggrund af logopædisk udredning.

Pædagogisk Psykologisk Rådgivning. Barnets forældre eller andre med kendskab til barnet kan henvende sig til kommunen med anmodning om specialpædagogisk bistand.

En tidlig indsats kan således ske som en del af den specialpædagogiske bistand til børn, der endnu ikke har påbegyndt skolegangen (folkeskoleloven § 4), og som har til formål så tidligt som muligt at fremme udviklingen hos børn med særlige behov, så de kan påbegynde skolegangen på lige fod med andre børn.

5. ORGANISERING OG SAMARBEJDE

5.2.2 Aktører i forbindelse med udredning

Det kræver stor viden om og erfaring med børn med svære udtalevanskeligheder at kunne udrede børn med formodet verbal dyspraksi. Det kræver et tværfagligt samarbejde, hvor alle involverede parter er specialiserede i udredning af komplekse udviklingsbetingede taleforstyrrelser, herunder verbal dyspraksi. Det er vigtigt med samtidighed i den tværfaglige udredning, så de forskellige fagligheder har mulighed for at spille sammen og kvalificere hinanden.

Kommunen (PPR eller tilsvarende funktion) sørger efter samråd med forældrene for, at der foretages en pædagogisk-psykologisk vurdering af barnet. Den pædagogisk-psykologiske vurdering kan efter samråd med forældrene suppleres med udtalelser fra andre sagkyndige i fornødent omfang, herunder lægefaglig sagkundskab. I de mest specialiserede og komplicerede tilfælde kan der indhentes bistand hos den nationale videns- og specialrådgivningsorganisation (VISO).

Logopæd med specialviden om verbal dyspraksi skal ved mistanke om verbal dyspraksi opfordre forældrene til at kontakte egen læge med henblik på henvisning til lægefaglig udredning hos speciallæge med specialviden og klinisk erfaring med denne specifikke taleforstyrrelse. Logopæden har til opgave at sikre, at der foreligger en rapport, hvori mistanken om verbal dyspraksi er begrundet og underbygget med relevante talepædagogiske tests. Derudover skal logopæden sikre, at der foreligger en vurdering af hørelsen, inden barnet henvises til øre-næse-halslæge eller anden speciallæge med specialviden om verbal dyspraksi. Optimalt set er logopæden med, når barnet udredes hos læge med specialviden om verbal dyspraksi. I visse tilfælde kan en logopæd med specialviden om verbal dyspraksi henvise direkte til lægelig udredning (se bilag 5).

Ergo-og/eller fysioterapeut med specialviden inden for pædiatri, herunder oralmotoriske problematikker i relation til taleproduktion, kan inddrages efter behov. Ergo-og/eller fysioterapeuten bidrager til den rapport, hvori mistanken om verbal dyspraksi begrundes, herunder beskrivelse af mulige motoriske og sensoriske dysfunktioner, der kan have betydning for taleproduktionen.

Praktiserende øre-næse-halslæge bliver af og til involveret efter henvisning fra den praktiserende læge, eller fordi familien selv har kontaktet vedkommende direkte på grund af mistanke om høretab. Den praktiserende øre-næse-halslæge har til opgave at udelukke forekomst af anden sygdom hos barnet, der kan forklare den forsinkede taleudvikling, herunder høretab, og at melde tilbage til egen læge om behovet for, at PPR bliver involveret.

Øre-næse-halslæge eller anden speciallæge med specialviden om verbal dyspraksi kan inddrages med henblik på at konstatere eller udelukke forekomst af anden sygdom hos barnet, der kan forklare den forsinkede taleudvikling, samt be- eller afkræfte diagnosen verbal dyspraksi baseret på egen udvidet foniatrisk undersøgelse og specialiseret logopædisk rapport modtaget fra kommunen.

Neuropædiater (børnelæge) kan i nogle forløb blive involveret, hvis egen læge mistænker neurologiske eller adfærdsmæssige udviklingsproblemer, som bør udredes af en speciallæge. Børnelægens primære opgave er således at konstatere eller udelukke andre sygdomme, herunder genetiske syndromer, som kan forklare den forsinkede taleudvikling.

Psykolog kan inddrages og har til opgave at vurdere barnets øvrige funktionsniveauer, herunder opmærksomhed, forståelsesniveau og imitationsevne, samt i hvilken grad der er en psykologisk overbygning på talevanskeligheden. Psykologens vurdering indgår i viderehenvisningen til udredning i børnepsykiatrisk regi.

5.2.3 Aktører i forbindelse med intervention

Det kræver stor viden om og erfaring med verbal dyspraksi at tilrettelægge og gennemføre effektiv intervention målrettet det enkelte barn.

Kommunen har det overordnede ansvar for at bevillige og igangsætte rettidig og relevant taleundervisning og evt. ergo-og/eller fysioterapi for børn, der er blevet diagnosticeret med verbal dyspraksi. Kommunen har ansvar for at rådgive familien om dens rettigheder, herunder tabt arbejdsfortjeneste, merudgifter mv. Kommunen har desuden ansvar for at følge udviklingen hos børn, der modtager specialpædagogisk bistand. Der kan mindst hvert halve år tages stilling til, om den

5. ORGANISERING OG SAMARBEJDE

specialpædagogiske bistand skal fortsætte, ændres eller ophøre. Derudover kan kommunen understøtte barnet med alternative kommunikationsformer, hvis barnet ikke er i stand til at kommunikere verbalt. VISO vil kunne yde højt specialiseret rådgivning til kommunerne om hensigtsmæssig intervention i forhold til børn med verbal dyspraksi, hvis den nødvendige viden ikke er til stede i kommunen.

Logopæd/talepædagog med specialviden om verbal dyspraksi har til opgave at tilrettelægge, gennemføre og evaluere taleundervisning baseret på motoriske læringsprincipper. Logopæden har desuden til opgave at lægge en plan for de træningsaktiviteter, der ligger ud over taleundervisningen, og at instruere forældre og andre relevante personer i barnets netværk i, hvordan de bør træne med barnet i dagligdagen. Logopæden kan desuden hjælpe forældre og andre i barnets netværk til at registrere fremskridt i barnets taleproduktion med henblik på evaluering af, om indsatsen virker.

Ergo-og/eller fysioterapeut med specialviden om oralmotorik i relation til taleproduktion kan inddrages efter behov. Terapeutens indsats forløber i tæt samarbejde med den undervisende logopæd med fokus på at understøtte barnets motoriske planlægning og læring af talelyde og -mønstre. Den terapeutiske tilgang må have fokus på sensorisk og motorisk støtte til barnets udformning af talelyde og -mønstre, som indgår i den logopædiske undervisning.

Psykolog har til opgave at sikre, at der er fokus på barnets trivsel og udvikling. Derudover medinddrages psykologen i indsatsen til de børn, hvor der er mistanke om komorbide og psykologiske vanskeligheder.

Forældre har til opgave at sørge for, at der foregår undervisning og træning i hjemmet med nødvendig intensitet og repetition. Forældrenes rolle er også – i samarbejde med de øvrige aktører – at sikre, at barnets hele udvikling og sociale behov tilgodeses, og at barnet selv bliver hørt og inddraget under hensyntagen til barnets alder og udviklingsniveau.

Personale i daginstitution/skole har til opgave efter logopædens anvisning at stå for den opfølgende træning i dagligdagen. Børn, der har brug for støtte, kan tilbydes supplerende undervisning eller anden faglig støtte. Den supplerende undervisning kan anvendes til at give taletræning til børn med verbal dyspraksi i daginstitution og skole. Personalet har desuden til opgave at vurdere barnets trivsel i dagligdagen i et undervisningsforløb.

5.3 Samarbejde og koordinering

Tværfaglighed og tværsektorielt samarbejde er et kodeord i indsatsen over for børn med verbal dyspraksi. Der er erfaring for, at tværfagligheden er med til at åbne de enkelte aktørers øjne for egen faglighed og højne denne faglighed, så indsatsen over for barnet bliver både målrettet og helhedsorienteret.

En netværksbaseret tilgang, hvor forskellige fagpersoner arbejder sammen om barnet ud fra samme faglige tilgang vil sikre kontinuitet og sammenhæng i indsatsen. En hjælp til koordineret indsats gennem hele forløbet kan være opstilling af en netværksmodel, f.eks. Karlstadmodellen[80]. Den går ud på at involvere familie og personer i nærmiljøet med henblik på at øge kundskaber og kompetencer omkring barnet og fastlægge en fælles retning for taletræningen.

En tovholderfunktion forankret i PPR eller tilsvarende funktion kan være med til at sikre koordineringen på tværs af faglige og sektorielle skel og dermed sikre, at barnet får en rettidig og effektiv indsats. For at skabe kontinuitet i forløbet er det en fordel, hvis tovholderen er den logopæd, der forestår udredning og intervention. Tovholderen skal bl.a. sikre god kommunikation og overlevering af oplysninger mellem aktører og sikre gode overgange mellem de miljøer, barnet færdes i.

Inden barnet begynder i skole, skal PPR stille forslag om eventuel støtte til barnet i indskolingen. Forslaget stilles i så god tid, at der kan træffes en beslutning, inden barnet begynder i skolen.

5.3.1 Samarbejde om den tidlige opsporing

Det gode samarbejde om tidlig opsporing forudsætter, at alle aktører kender til udtalevanskeligheder og de tidlige tegn på verbal dyspraksi. Derudover skal de vide, hvilke andre fagpersoner der bør inddrages i det videre arbejde med udredning og behandling af barnet.

Efter kontakt til Pædagogisk Psykologisk Rådgivning på baggrund af mistanke om verbal dyspraksi bør

5. ORGANISERING OG SAMARBEJDE

koordinering fremadrettet foretages af tovholder (logopæd) i Pædagogisk Psykologisk Rådgivning.

5.3.2 Samarbejde om udredningen

Udredning forudsætter høj grad af tværfagligt samarbejde mellem specialiseret logopæd, speciallæge, ergo-og/eller fysioterapeut med viden om oralmotorik i relation til taleproduktion, psykolog og neuropædiater. Fokus i samarbejdet bør være på en tværfaglig og helhedsorienteret afdækning af barnets vanskeligheder, så den videre indsats kan tilrettelægges på en måde, som tager højde for både talevanskeligheden og evt. komorbiditet.

Koordinering i denne fase bør foretages af tovholder (evt. logopæd) i Pædagogisk Psykologisk Rådgivning eller lignende organisering .

Ensretning af procedurer for udredning og diagnosticering af verbal dyspraksi vil være en hjælp til udredning.

5.3.3 Samarbejde om interventionen

Interventionen forudsætter et tæt samarbejde mellem de forskellige aktører. En netværksbaseret tilgang, hvor aktører, der indgår i den daglige intervention, mødes løbende, med henblik på at opstille mål, evaluere og følge op på indsatsen, vil sikre, at indsatserne prioriteres og samordnes.

I tilfælde af komorbiditet skal netværket i samarbejde finde frem til, hvilke vanskeligheder der sættes ind overfor, hvornår og af hvem, så barnet hele tiden får den tilstrækkelige og rette træning og stimulation. Der skal tages hensyn til det hele barn og barnets omgivelser, så barnet trods træning, undersøgelser osv. også får tid til at danne venskaber og udvikle sociale kompetencer.

For at understøtte netværkets arbejde bør der løbende udarbejdes skriftlige rapporter, som kan indgå i netværkets drøftelser.

Koordinering i denne fase bør foretages af tovholder (evt. logopæd) i Pædagogisk Psykologisk Rådgivning eller lignende organisering.

6. ØKONOMISK SCENARIEANALYSE

6. ØKONOMISK SCENARIEANALYSE

Socialstyrelsen har i samarbejde med arbejdsgruppen lavet en økonomisk scenarieanalyse for børn med verbal dyspraksi. En økonomisk scenarieanalyse er en analyse af identificerede udgifter forbundet med en given målgruppe i forskellige scenarier. Udgifterne er i dette tilfælde afgrænset til lønudgifter til kommunalt ansatte, der yder støtte til børnene. Scenarierne er defineret efter, hvilken udredning børnene får, og hvilken betydning det forventes at have for børnenes videre støttebehov. Den økonomiske scenarieanalyse beskriver således lønudgifterne til de kommunalt ansatte, der yder den støtte, børnene modtager – afhængig af, hvilken udredning børnene får, og dermed hvilket støttebehov børnene har i deres barndom.

Formålet med analysen er at give en fornemmelse af de lønudgifter, der er forbundet med støtte til børn med verbal dyspraksi – og ikke mindst en fornemmelse af den ændring i lønudgifterne til kommunalt ansatte, som et ændret støttebehov kan resultere i. Den økonomiske scenarieanalyse er et forsøg på at imødekomme lederes vidensbehov i forbindelse med beslutningsprocessen.

Der er udarbejdet tre forskellige scenarier for børn med verbal dyspraksi. Hvert scenarie er et overordnet eksempel på, hvordan et forløb for et barn med verbal dyspraksi kan udforme sig fra de er 3-17 år. Scenarierne er baseret på faglig viden og klinisk erfaring blandt arbejdsgruppens medlemmer.

6.1 Scenarie 1 – forløb, hvor indsatserne ingen effekt har

Barnet udviser tidligt problemer med sproget og udredes ikke for verbal dyspraksi.

På grund af udtaleproblemer tildeles barnet fonologisk støtte i førskolealderen. Den fonologiske træning har ikke effekt, da en fonologisk træning ikke imødekommer de motoriske udfordringer, der er forbundet med verbal dyspraksi.

Da barnet begynder i almindelig skole, har det stadig store udfordringer med sin udtale og modtager derfor specialpædagogisk bistand, hvor indsatsen retter sig mod fonologiske vanskeligheder. Det viser sig, at barnet har problemer med at lære at læse og skrive. Barnet foretrækker voksenkontakt og har svært ved at indgå i sociale relationer med sine jævnaldrende. Den iværksatte støtte er rettet mod fonologiske vanskeligheder i en tale- og/eller specialklasse og er fortløbende igennem en længere årrække. Den fonologiske støtte har ingen effekt i forhold til barnets udtaleproblemer ved afslutning af grundskolen.

Dette scenarie er et "ingen-effekt"-scenarie. Det vil sige, at det beskriver en kommunes lønudgifter i forbindelse med støtte til et barn med verbal dyspraksi i det tilfælde, hvor den verbale dyspraksi ikke bliver opdaget. Dermed modtager barnet støtte, som ikke er målrettet børn med verbal dyspraksi**.** Denne slags støtte dækker f.eks. over forskellige typer af taletræning, som ikke har klinisk effekt på børn med verbal dyspraksi.

6.2 Scenarie 2 – det almindelige forløb, hvor målrettet indsats iværksættes sent

Barnet udviser tidligt problemer med sproget og udredes ikke for verbal dyspraksi.

Barnet tildeles fonologisk støtte i førskolealderen. Den fonologiske træning har ikke effekt, da en fonologisk træning ikke imødekommer de motoriske udfordringer, der er forbundet med verbal dyspraksi.

Barnet påbegynder almindelig skole og har stadig store udfordringer med udtalen og modtager derfor igen specialpædagogisk støtte, som er rettet mod fonologiske udfordringer i en tale- og/eller specialklasse. Effekten af den fonologisk indsats evalueres, og det viser sig, at barnet trods indsatsen fortsat har store problemer med talesproget og er udfordret på at lære at læse og skrive. Barnet har store problemer med at deltage i undervisningen og har svært ved at indgå i sociale relationer med sine klassekammerater. Der opstår mistanke om, at barnets udtalevanskeligheder kan skyldes verbal dyspraksi. Barnet henvises til udredning på sygehuset, hvor barnet diagnosticeres. Herefter målrettes træningen verbal dyspraksi i tilknytning til den almene undervisning. Barnet udviser bedring i udtalen, og efter to-tre år har barnet opnået god effekt af støtten og kan nøjes med få støttetimer om ugen.

I dette scenarie modtager barnet forskellige former for støtte rettet mod verbal dyspraksi. Scenariet svarer til, at basisscenariet justeres med de formodede effekter

6. ØKONOMISK SCENARIEANALYSE

af de respektive træningsprogrammer samt med de lønomkostninger, der er forbundet med støtteaktiviteterne i det pågældende scenarie.

Casen med Marie (side 20) refererer bedst til det økonomiske scenarie 2 – et forløb, hvor indsatsen iværksættes sent.

6.3 Scenarie 3 – Forløbsbeskrivelsen: det gode forløb

Dette scenarie forsøger at imødekomme det forløb, som beskrives i forløbsbeskrivelsen. Her opdager omgivelserne hurtigt, dvs. omkring 2½ års alderen, at barnet har problemer med sin sproglige udvikling.

Relevante fagpersoner inddrages, da barnets udtale ikke bedres efter et halvt år med fonologisk støtte. Barnet bliver udredt og diagnosticeret i børnehavealderen. Der påbegyndes herefter en målrettet træning rettet mod verbal dyspraksi. Logopæden lægger en plan med støtte, som er rettet mod verbal dyspraksi. Daginstitution og netværket omkring barnet inddrages, så den daglige udtaletræning kan fortsætte i daginstitution og i hjemmet. Effekten af støtten evalueres halvårligt af en logopæd med viden om verbal dyspraksi, og støtten justeres på baggrund af de opnåede effekter.

Barnet starter i grundskolen med almindelig undervisning evt. suppleret med nogle få ugentlige støttetimer med sprogtræning i indskolingsperioden. Herefter har barnet ikke brug for yderligere taletræning.

I dette scenarie modtager barnet kun støtte rettet mod verbal dyspraksi. Scenariet svarer – ligesom scenarie 2 – til, at basisscenariet justeres med de formodede effekter af de respektive træningsprogrammer samt med de lønomkostninger, der er forbundet med støtteaktiviteterne i det pågældende scenarie.

Casen med Ellen (side 22) refererer bedst til det økonomiske scenarie 3 – Det gode forløb, trods det at Ellens forløb kom lidt sent i gang. Casen viser, hvor afgørende et godt samarbejde mellem fagpersoner og barnets netværk er for at opnå positivt effekt.

Analysens forudsætninger

Grundantagelsen i analysen er, at målrettet støtte på forskellige tidspunkter i barnets liv reducerer behovet for støtte senere hen. Det ændrede støttebehov kaldes her for "effekten".

Effekterne værdisættes ud fra lønudgifterne for de kommunale medarbejdere, der yder støtten til barnet. Det betyder, at scenarierne udelukkende er et skøn for gevinsten ved at yde målrettet støtte til børn med verbal dyspraksi – i form af sparede lønudgifter til kommunalt ansatte.

I og med de samlede økonomiske konsekvenser af at målrette støtten til børn med verbal dyspraksi kan vedrøre meget andet end lønnen til de kommunalt ansatte – herunder eksempelvis sagsbehandlertid, udredning og psykolog – er det ikke muligt at sige noget om de samlede økonomiske konsekvenser på baggrund af denne analyse.

Effekterne måles, som tidligere nævnt, som ændret behov for støtte. Støtten opdeles i syv forskellige typer, som det fremgår af tabellen nedenfor. Det formodede behov for støtte inden for hver type er angivet nedenfor – sammen med antagelserne bag.

6. ØKONOMISK SCENARIEANALYSE

Støttetyper	Antagelser om støttebehov	Timer pr. elev pr. mdr.
Kommunale sproggrupper (sproghus)	10 ugers forløb med tre ugentlige sessioner á fire timer. Der er fire forløb på et år, dvs. samlet 440 timer. Det antages, at en talepædagog kan støtte tre børn. Pr. måned giver det ((440/3)/12) timer til en talepædagog.	13
Støttepædagog (børnehave)	1 time dagligt	20
Ergoterapeut (speciale i OPT)	1 time hver anden uge	2
Logopæd (speciale i verbal dyspraksi)	1 time hver uge	4
Specialklasse (skole) 6-9 år	Det antages, at en støttelærer kan støtte fire elever og arbejder 30 timer om ugen. Hver elev bruger derfor 30/4= 7,5 timer om ugen. (30 timers undervisning)	30
Specialklasse (skole) 10-17 år	Det antages, at en støttelærer kan støtte otte elever og arbejder 30 timer om ugen. Hver elev bruger derfor 30/8 = 3,75 timer om ugen (30 timers undervisning)	15
Alm. grundskole (støttelærer)	To timer ugentligt	8

Værdisætningen af effekterne af målrettet støtte til børn med verbal dyspraksi tager udgangspunkt i den gennemsnitlige timeløn for fagpersoner, der beskæftiger sig med denne målgruppe. Den gennemsnitlige timeløn er beregnet ud fra årslønnen angivet i de kommunale overenskomstaftaler, delt med en års-timenorm på 1418 timer[81]. Hertil er lagt en overhead på 20 pct., der illustrerer de udgifter, der er forbundet med af have en medarbejder ud over selve lønnen. Det giver følgende gennemsnitlige timeløn for de relevante medarbejdergrupper:

6. ØKONOMISK SCENARIEANALYSE

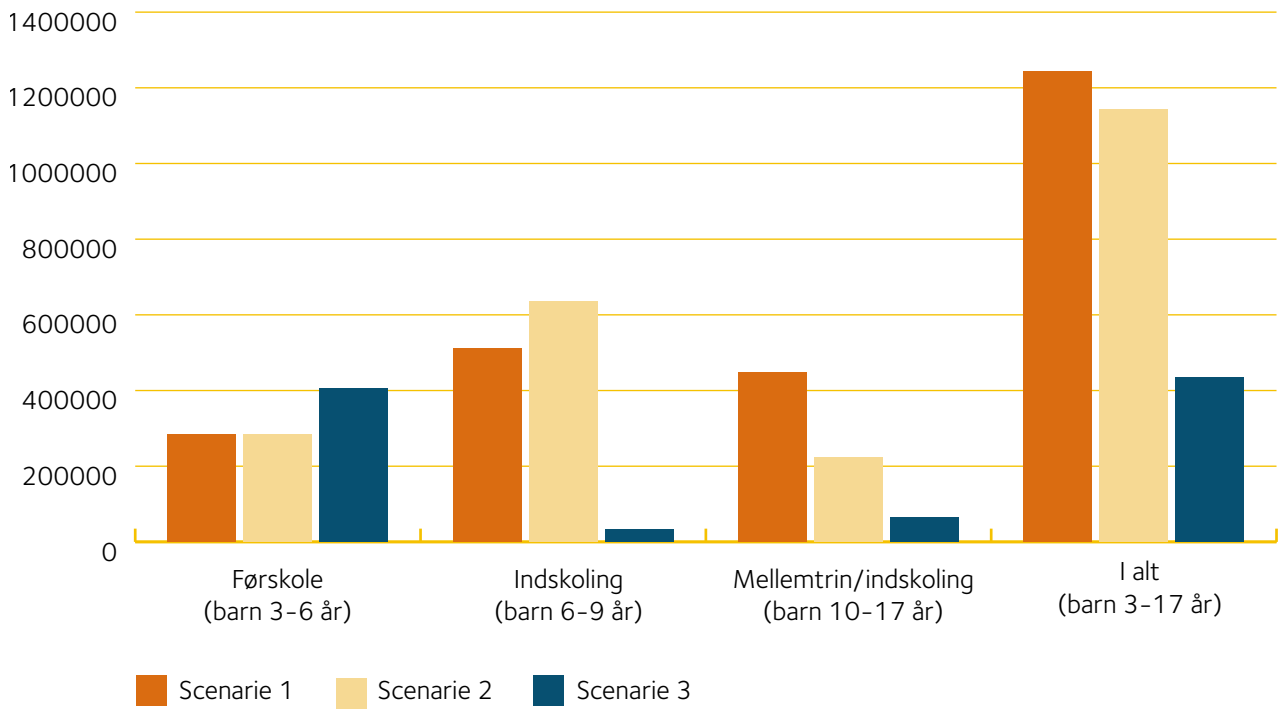
Medarbejdertyper	Timeløn 2017-PL
Ergoterapeuter	356
Pædagog	334
Audiologopæd	464
Talepædagog	424
Støttepædagog	355

Kilde: KRL, Overenskomstaftaler for 2016

Note: Timelønnen er PL-reguleret jf. den kommunale service-PL på KL's hjemmeside: www.kl.dk/pl

Resultater

I nedenstående figur er de samlede kommunale lønudgifter i hver af de tre scenarier illustreret. Resultatet er opdelt efter, hvorvidt barnet er førskole, i indskolingen, mellem-/udskolingen samt for hele perioden fra barnet er tre til det fylder 18 år.



6. ØKONOMISK SCENARIEANALYSE

Scenarie 1 indebærer samlet set den største udgift for kommunen. Scenarie 1 skitserer et forløb, hvor barnet på intet tidspunkt får den rette træning målrettet verbal dyspraksi og derfor har brug for at gå i en specialklasse eller have ekstra støttetimer i hele skoleforløbet.

Den samlede lønudgift i scenarie 1 er 1.242.338 kr. pr barn i perioden fra 3-18 år.

Kommunes udgifter forbundet med scenarie 2 er størst i indskolingen, da man i skolen bliver opmærksom på, at barnet bør have en målrettet træning rettet imod verbal dyspraksi. Dette betyder, at lønudgiften i indskolingen er højere i scenarie 2 end i scenarie 1, da det er her, den rette indsats gives. Til gengæld falder lønudgifterne markant, når barnet kommer til mellemtrin/udskoling, da den målrettede støtte allerede har fået en effekt og mindsket støttebehovet hos barnet.

Den samlede lønudgift ved scenarie 2 er 1.142.514 kr. pr. barn i perioden 3-18 år.

Lønudgifterne i senarie 3 er størst, når barnet går i børnehave, da der i børnehaven påbegyndes en målrettet træning rettet mod verbal dyspraksi. Sammenlignet med scenarie 1 og 2 har kommunen i denne periode en større udgift ved scenarie 3 på ca. 120.600 kr.

Den samlede lønudgift forbundet med scenarie 3 er 435.492 kr. pr. barn fra 3-18 år.

I ovenstående figur er det tydeligt at se, at forløbet i scenarie 3 er det billigste forløb for kommunen. Kommunernes udgifter vil være lavere desto hurtigere den rette indsats gives til barnet med verbal dyspraksi.

De samlede udgifter ved scenarie 3 i forhold til scenarie 1: 806.846 kr. billigere pr. barn i hele perioden fra 3-18 år

Ligeledes er de samlede omkostninger ved scenarie 3 i forhold til senarie 2: 707.022 kr. billigere pr. barn i hele perioden fra 3-18 år.

7. ANVENDELSE AF OG OPFØLGNING PÅ FORLØBSBESKRIVELSEN

7. ANVENDELSE AF OG OPFØLGNING PÅ FORLØBSBESKRIVELSEN

For at forløbsbeskrivelsen får en positiv effekt på den samlede indsats over for børn med verbal dyspraksi, er det afgørende, at den følges op med en aktiv og systematisk implementeringsindsats.

Den maksimale anvendelsesgrad opnås ved implementeringsindsatser på både nationalt og lokalt niveau. Det nationale niveau varetages af Socialstyrelsen, som vil have fokus på formidling af forløbsbeskrivelsen. På det lokale niveau må kommunerne have fokus på at konkretisere og omsætte forløbsbeskrivelsen i lokal praksis.

Det forventes ikke, at hver enkelt kommune råder over højt specialiserede tilbud og vidensmiljøer til målgruppen. Den enkelte kommune har ansvar for at inddrage højt specialiserede tilbud og vidensmiljøer med henblik på at kunne sammensætte helhedsorienterede og sammenhængende forløb på tværs af fagligheder, specialiseringsniveauer og organisatoriske skel. Der kan i den forbindelse være behov for tværkommunalt samarbejde.

Socialstyrelsen anbefaler derfor, at kommunen tager afsæt i forløbsbeskrivelsens anbefalinger og anvender forløbsbeskrivelsen.

7.1 Implementering af forløbsbeskrivelsen

På nationalt plan har Socialstyrelsen udviklet en implementeringsplan med inddragelse af forløbsbeskrivelsens arbejdsgruppe og referencegruppe. Socialstyrelsen vil formidle forløbsbeskrivelsen til relevante aktører og i relevante fora. Der nedsættes en faglig følgegruppe, der løber frem til revidering af forløbsbeskrivelsen, og som har til opgave at planlægge og afholde implementeringsmøder og temadage.

Forløbsbeskrivelsen forudsætter, at den anvendes i et tværkommunalt og tværsektorielt samarbejde. For at kunne opretholde en tilbudsstruktur, der kan levere indsatser på et højt specialiseret niveau, anbefales det, at kommuner, sygehuse og privatpraktiserende fagfolk samarbejder om at anvende forløbsbeskrivelsen, idet et barn med verbal dyspraksi og dets forældre mødes med og interagerer med fagprofessionelle på tværs af sektorer og ressortområder.

Anvendelsen af forløbsbeskrivelsen tværkommunalt og tværsektorielt kan ske via strategiske alliancer, samarbejdsaftaler og organisatoriske strukturer, som understøtter samarbejdet på tværs af stat, regioner og kommuner. Herunder de regionale ramme- og sundhedsaftaler samt lokale aftaler om koordineringsprocedurer, videndelings- og kommunikationssystemer.

7.2 Opfølgning på forløbsbeskrivelsens anvendelse

Socialstyrelsen følger op på forløbsbeskrivelsens anvendelse to år efter udgivelsen. Opfølgningen kan bidrage til at styrke brugen af forløbsbeskrivelsen på det mest specialiserede social- og specialundervisningsområde og understøtte fortsat praksisudvikling til gavn for børn med verbal dyspraksi.

Forløbsbeskrivelsen revideres senest ved udgangen af 2019.

8. BILAG

8. BILAG

Bilag 1: Om forløbsbeskrivelsen

Formål

Formålet med forløbsbeskrivelsen er at formidle aktuelt bedste viden om verbal dyspraksi, understøtte tidlig opsporing og styrke den faglige kvalitet af indsatserne. Hermed bidrager forløbsbeskrivelsen til den fremadrettede udvikling af det mest specialiserede social- og specialundervisningsområde i forhold til børn med verbal dyspraksi.

Forløbsbeskrivelsen er således en overordnet faglig beskrivelse og en samlet anbefaling af et koordineret forløb for børn med verbal dyspraksi.

Der tages udgangspunkt i højt specialiserede indsatser og tilbud, der har hjemmel i serviceloven og lov om specialundervisning. Disse indsatser skal ofte koordineres med andre indsatser, der ydes i henhold til anden lovgivning som f.eks. sundhedsloven.

Forløbsbeskrivelsen har anbefalende karakter og kan ikke forpligte den enkelte kommune i forhold til visitation og fastsættelse af serviceniveauer eller organisering af opgaven mellem kommuner og regioner. Dette afklares lokalt.

Samarbejdspartnere og interessenter

Forløbsbeskrivelsen er et af de produkter, som udspringer af Socialstyrelsens varetagelse af den nationale koordinationsstuktur, jf. servicelovens § 13b. Det fremgår af lovgrundlaget, at en forløbsbeskrivelse skal udarbejdes af en faglig arbejdsgruppe, som består af medlemmer fra Socialstyrelsen, Kommunernes Landsforening og med deltagelse fra Undervisningsministeriet, når forløbsbeskrivelsen har betydning for området for den mest specialiserede specialundervisning. Sundhedsstyrelsen og Danske Regioner kan inddrages, hvis forløbet for borgerne indeholder indsatser, som går på tværs af social- og sundhedsområdet.

Forløbsbeskrivelsen er udarbejdet af:

- Per Fabæch Knudsen, Socialstyrelsen
- Lisbet Tuxen, Socialstyrelsen
- Karen Koch Rasmussen, Socialstyrelsen
- Gitte Pasgaard Krogh, Socialstyrelsen
- Puk-Maria Holmgaard, Socialstyrelsen

Følgende personer har indgået i arbejdsgruppen:

- Hanne Bertelsen, Kommunernes Landsforening
- Stina Kjær Madsen/Rinze van der Goot, Undervisningsministeriet
- Britt Bondrup Bagger, Danske Regioner
- Svend Prytz, Foniatrisk afsnit, Bispebjerg Hospital
- Gohar Bossen, Foniatrisk afsnit, Bispebjerg Hospital
- Camilla Slot Mehlum, Øre-Næse-Hals/Høreklinik Afdeling F, Odense Universitetshospital
- Louise Skov, Privatpraktiserende audiologopæd
- Ulla Lathi, PPR Farum Kommune
- Kristine Lomholt, Privatpraktiserende audiologopæd
- Mette Nedergaard Paulin, PPR Faaborg-Midtfyn Kommune
- Karen Beyer, PPR Aarhus Kommune
- Else Marie Pilgaard, PPR Aarhus Kommune

Herudover blev der nedsat en referencegruppe med henblik på at inddrage viden og erfaringer fra relevante organisationer, herunder bruger- og interessentgrupper. Referencegruppen har fungeret som dialogforum i forhold til arbejdet i arbejdsgruppen.

Følgende personer/organisationer har indgået i referencegruppen:

- Eva Hansen, Dyspraksiforeningen
- Marie Frankov Nissen, Dyspraksiforeningen
- Kirsten Skjødt, Audiologopædisk Forening (ALF)
- Susanne Vilstrup, Foreningen af Tale-Hørelærere i Folkeskolen (FTHF)
- Inge-Line Olesen, Foreningen af Universitetsuddannede Audiologopæder (FUA)

Forløbsbeskrivelsen har inden udgivelsen været i høring hos Undervisningsministeriet og Sundheds- og Ældreministeriet.

Forløbsbeskrivelsen er endvidere drøftet i Det Faglige Råd for den nationale koordinationsstruktur. Det Faglige Råd rådgiver Socialstyrelsen i forhold til aktiviteter forbundet med den nationale koordinationsstruktur og består af repræsentanter fra:

- Socialstyrelsen
- Undervisningsministeriet

8. BILAG

- Beskæftigelsesministeriet
- Sundheds- og Ældreministeriet
- Kommunernes Landsforening
- Danske Regioner
- SFI – Det nationale Forskningscenter for Velfærd
- Eksperter på det specialiserede socialområde (udpeget af Socialstyrelsen efter indstilling fra Det Frie Forskningsråd)
- Eksperter på det specialiserede specialundervisningsområde (udpeget af Socialstyrelsen og Undervisningsministeriet efter indstilling fra Det Frie Forskningsråd)

Forløbsbeskrivelsen er udarbejdet i perioden september 2016 til august 2017.

8. BILAG

Bilag 2: Definitioner

Definition af verbal dyspraksi

Socialstyrelsen anvender ASHA's definition på verbal dyspraksi[82]. ASHA er den amerikanske logopædorganisation. Definitionen lyder i Socialstyrelsens oversættelse:

"Verbal dyspraksi hos børn er en neurologisk betinget forstyrrelse af barnets udtale. Forstyrrelsen kommer til udtryk ved, at barnet har svært ved at producere præcis og ensartet tale, uden at der er tale om en neuromuskulær svækkelse hos barnet, f.eks. nedsatte reflekser. Verbal dyspraksi kan forekomme som følge af en kendt neurologisk lidelse, i forbindelse med komplekse neurologisk betingede adfærdsforstyrrelser eller som en neurogen taleforstyrrelse uden påviselig årsag. Den grundlæggende vanskelighed med at planlægge og/eller programmere spatiotemporale parametre af bevægelsessekvenser resulterer i fejl i barnets taleproduktion og prosodi"[83].

Definition af højt specialiserede indsatser

Den højt specialiserede indsats består typisk af en meget målgruppespecifik og særligt tilrettelagt sammensætning af specialiserede ydelser. Indsatsen kan derudover stille særlige krav til kompetencer, metoder, normering, fysiske rammer mm. Den højt specialiserede indsats er ofte organiseret som et samlet, multidisciplinært og helhedsorienteret forløb, hvor timing og faglig koordination af indsatsen er afgørende. Dette forudsætter en tydelig organisatorisk forankring af indsatsen. Den højt specialiserede indsats kan være af en midlertidig karakter – fx i form af en midlertidig intensivering af indsatsen på det specialiserede niveau eller som led i et udredningsforløb eller en særlig livssituation. Den højt specialiserede indsats kræver typisk et forstærket samarbejde på tværs af kommuner, regioner og private leverandører for at opnå en volumen og et flow, der gør det muligt at opretholde og udvikle specialiseringen i indsatsen.

Den højt specialiserede indsats varetages typisk af fagpersoner, der ud over grunduddannelsen har oparbejdet og løbende videreudvikler særlig praktisk og teoretisk viden og kompetencer i forhold til målgruppen for den højt specialiserede indsats. Fagpersoner er således opdateret i forhold til nyeste metoder, faglige tilgange og har relevant efteruddannelse, ligesom de deltager i faglige netværk og kurser. Kompetencerne kan anvendes til supervision eller rådgivning af fagpersoner på et lavere specialiseringsniveau. Der indgår fagpersoner i indsatsen, som primært beskæftiger sig med den konkrete målgruppe. Der kan være krav om særlig uddannelse og certificering blandt de tilknyttede fagpersoner[84].

Definition af specialviden

Arbejdet med børn med verbal dyspraksi kræver specialviden hos de involverede fagpersoner.

For *logopæder* betyder det, at de skal være specifikt uddannede og trænede til opgaven. De skal have indsigt i differentialdiagnoser inden for feltet motoriske talevanskeligheder, specialiseret viden om motorisk læringsteori og erfaring med passende interventionsteknikker, herunder alternativ og supplerende kommunikation (ASK) og hjælpemidler[85]. Det er vigtigt, at logopæden har en paramedicinsk uddannelsesbaggrund svarende til bachelor eller kandidat i (audio) logopædi, da de færdigheder, der kræves for at kunne betegnes "højt specialiseret logopæd i forhold til børn med verbal dyspraksi" kræver, at logopæden har viden inden for det medicinske fagområde.

For *ergo- og/eller fysioterapeuter* betyder det, at de skal have specialiseret viden inden for pædiatri og have kendskab til børns sprogtilegnelse og taleproduktion. Herunder kræves specialviden om oro-faciale dysfunktioner hos børn i forhold til vurdering af dysartri, dyspraksi og sensoriske forstyrrelser. Desuden kræves viden og erfaring med terapeutisk intervention rettet mod motorisk planlægning og -læring inden for taleproduktion.

For læger betyder det, at de skal være relevant specialiserede, f.eks. speciallæge i øre-næse-halssygdomme med særlig foniatrisk/laryngologisk klinisk erfaring eller speciallæge i pædiatri med subspecialisering i neuropædiatri og med yderligere specialinteresse i talevanskeligheder hos børn. Lægen skal have indsigt i differentialdiagnoser til motoriske talevanskeligheder og særligt kendskab til børns sprogudvikling og andre talevanskeligheder såsom fonologiske vanskeligheder, dysartri og verbal dyspraksi samt til oralmotoriske og -sensoriske forstyrrelser, herunder oral dyspraksi. Desuden kræves kendskab til den tværfaglige udredning og terapeutisk intervention rettet mod verbal dyspraksi.

8. BILAG

Bilag 3: Fem metoder til behandling af verbal dyspraksi

Lydbyggeren / NDP3

Lydbyggeren er den mest udbredte metode i Danmark til sprogtræning af førskolebørn med verbal dyspraksi. Materialet til Lydbyggeren er en dansk oversættelse og bearbejdning af det engelske materiale til Nuffield Dyspraxia Programme version 3 (NDP3) [86, 87].

Lydbyggeren er velegnet til børn i alderen tre til syv år med svære udtalevanskeligheder, særligt børn med verbal dyspraksi.

Metoden går ud på at træne og automatisere barnets udtale af lyde gennem hyppig træning med fokus på systematik og et stort antal gentagelser. Systematikken består i, at man opbygger de udtalemæssige færdigheder hos barnet skridt for skridt efter et bottom-up-princip. Man starter med at træne de enkelte lyde (fonemer) og bygger derefter ovenpå ved at træne kombinationer af fonemer (stavelser/sekvenser), ord og til slut sammenhængende tale. Lydene repeteres igen og igen, indtil de er automatiseret hos barnet.

For at barnet får mulighed for gentagne øveforsøg, er det vigtigt, at taleundervisningen følges op af træning hjemme, i dagtilbud eller skole fem-seks dage om ugen i 20-30 minutter. Varigheden af træningen kan tilpasses de praktiske forhold. Hvis det er muligt, er to til tre korte sessioner at foretrække frem for én lang. Til den opfølgende træning kan materialerne til Lydbyggeren nemt bruges, men det er også vigtigt at være opmærksom på, at træningen med at repetere lyde kan integreres i dagligdags aktiviteter både hjemme og i skolen, f.eks. kan barnet gentage stavelser, mens det går op og ned ad trapper.

Ifølge udviklerne af metoden er det ikke tilstrækkeligt kun at fokusere på at afhjælpe de specifikke vanskeligheder, barnet har med den motoriske programmering og planlægning i taleprocessen. Der er også brug for at træne barnets generelle sprogforståelse, især forståelse for sproglydenes funktion og regler for udtale.

Materialet til Lydbyggeren består af en manual og Lydalfabetet, som indeholder det danske sprogs byggesten af lyde (fonemer) og en række kort med illustrationer, der hver repræsenterer udtalen af det enkelte fonem. Materialet er udarbejdet af er en arbejdsgruppe under Dyspraksiforeningen. Det kan downloades gratis på www.dyspraksi.dk eller www.lydbyggeren.dk. Materialet til Lydbyggeren er primært tiltænkt logopæder, men det er også relevant for forældre, støttepædagoger og andre, der tager del i træningen af børn med verbal dyspraksi.

Rapid Syllable Transition (ReST)

ReST er en forholdsvis nyudviklet metode, der er velegnet til børn mellem fire og 12 år med mild til moderat verbal dyspraksi[88].

Metoden retter sig mod kerneelementerne i verbal dyspraksi og skal hjælpe barnet til at planlægge og programmere stavelser og dermed medvirke til at forbedre barnets prosodi og talepræcision.

I taleundervisningen anvendes flerstavelses pseudo-ord (f.eks. la-to-mi) med det formål at behandle underliggende motoriske mønstre og efterligne indlæring af nye (ukendte) ord.

Hver behandlingssession er inddelt i to dele: en før-øvelsesfase og en øvelsesfase. I før-øvelsesfasen introduceres de færdigheder og stimuli, der skal trænes på i øvelsesfasen. Før-øvelsesfasen giver barnet mulighed for at prøve de nye færdigheder med logopædisk støtte for på den måde at erfare, hvordan ordet frembringes korrekt samt opdage eventuelle fejl. Målet for hver før-øvelsesfase er, at barnet skal lære at sige fem pseudo-ord præcist.

Øvelsesfasen fylder langt den største del af tiden i hver session. I hver session arbejdes der med rigtigt mange gentagelser, 100-120 hver gang. Målet for øvelsesfasen er, at barnet skal kunne sige 80 % af de udførte øvelser med pseudo-ord helt præcist.

Metoden er afprøvet i forskningsregi som et intensivt forløb med fire lektioner á en times varighed pr. uge i tre uger. Der er også blevet afprøvet et alternativt forløb med to lektioner á én times varighed pr. uge i seks uger[89]. Begge forløb gav gode resultater, men det korte højintensive forløb over tre uger viste det bedste resultat.

8. BILAG

PROMPT

PROMPT er en taktil-kinestetisk metode, som er udviklet af den amerikanske logopæd Deborah Hayden i slutningen af 1970'erne[90].

For at kunne gennemføre PROMPT-træning kræves særlig viden om tilgangen og teknikken. The PROMPT Institute tilbyder certificering i metoden[91].

Metoden anbefales til forskellige grupper af børn, der har det til fælles, at de har en mild til svær sansemotorisk forstyrrelse, der influerer på talen og giver vanskeligheder med udtale og prosodi. En af de målgrupper, PROMPT anbefales til, er børn, der er diagnosticeret med verbal dyspraksi. PROMPT kan med fordel bruges fra barnet er to år. Der en ingen øvre aldersgrænse.

I PROMPT er der ikke kun fokus på at træne barnets talemotoriske færdigheder, men også barnets evne til at indgå i relationer og bruge sproget som middel til at deltage i sociale aktiviteter og fællesskaber. PROMPT har en helhedsorienteret tilgang, hvor det primære formål er at styrke barnets kommunikative færdigheder.

Træningsaktiviteterne i PROMPT-behandlingen har et funktionelt sigte. De færdigheder, barnet tilegner sig, skal være anvendelige for barnet i forskellige sociale sammenhænge. Af samme grund er de ord og sætninger, som trænes, udvalgt ud fra, hvad barnet oplever som funktionelt vigtige i sin dagligdag, og træningsaktiviteterne er indlejret i sociale aktiviteter, som barnet finder interessante.

Selve behandlingen benytter sansemæssig forstærkning i form af taktile, visuelle og auditive sansestimuli som supplement til den verbale feedback. Det giver barnet mulighed for at tilegne sig de nye færdigheder gennem syns-, høre- og følesansen.

Brug af taktile stimuli går ud på, at logopæden hjælper barnet til at tale mere forståeligt ved at 'modellere' barnets kæbe og læber, så lyde, ord og sætninger bliver produceret korrekt. Dermed får barnet en kropslig påmindelse om, hvordan de korrekte lyde formes.

De taktile stimuli aktiverer sansesystemet, som sender information til nervesystemet om, hvordan bevægelsen skal føles. Når musklerne får mulighed for at udføre bevægelserne korrekt, lagres erfaringen i den motoriske hukommelse.

Anbefalingen til et PROMPT-træningsforløb lyder på én til to sessioner om ugen over 12-16 uger. Frekvensen afhænger dog af sværhedsgraden af barnets vanskeligheder. Længden på en individuel session bør være 30-60 minutter, mens en gruppesession kan være på op til to timer[92].

Da PROMPT-træning er knyttet til dagligdagens aktiviteter, er der ingen specifikke anbefalinger til materialer. Man kan bruge legetøj, bøger og andet, der findes i barnets naturlige omgivelser. Der findes dog materialer, der er specifikt designet til PROMPT, f.eks. computersoftware[93].

Et vigtigt element i PROMPT er involvering af personer i barnets netværk. Disse personer behøver ikke certificering, men har behov for support fra de certificerede PROMPT-behandlere.

Dynamic Temporal and Tactile Cueing (DTTC)

Dynamic Temporal and Tactile Cueing (DTTC) er udviklet af Edythe Strand i slutningen af 1990'erne. DTTC er særligt velegnet til børn med svær verbal dyspraksi[94].

I DTTC skal barnet have opmærksomheden rettet på, hvordan ordet lyder, hvordan munden ser ud, når man artikulerer, og hvordan bevægelsen føles. Barnet skal derfor være i stand til følge logopædens mundbevægelser og tale. Fremgangsmåden i DTTC følger otte trin[95]:

1. Imitation – efter princippet 'se mig, hør godt efter, og sig så, hvad jeg siger'
2. Simultan tale. Hvis barnet ikke kan imitere, siger logopæden og barnet ordet i kor, hvor vokalen trækkes ud (forlænges)
3. Afkortning af vokallængden – for at ordet skal lyde mere naturligt
4. Gradvis forøgelse af talehastigheden til det normale
5. Gradvis reduktion af logopædens stemmestyrke. Eventuelt mimer logopæden, så barnet gradvist overtager styringen selv
6. Direkte imitation, hvor barnet ser på logopædens ansigt, mens en auditiv 'model' anvendes

8. BILAG

7. Introduktion af en 1-2 sekunders stimulus-response-forsinkelse. Anvendes, når barnet kan imitere logopædens model med normal hastighed og prosodi
8. Spontan tale, f.eks. ved at logopæden spørger barnet, om hvad et billede forestiller.

En vigtig del af behandlingen er brug af forskellige former for stimuli. Der arbejdes med taktile stimuli (berøring af området omkring munden) og gestik (f.eks. tegn med hånden) for at skærpe præcisionen af barnets artikulation. Der kan også anvendes teknikker fra Melodic Intonation Therapy i arbejdet med prosodi.

Metoden er afprøvet i forskningsregi som et seksugers forløb med 10 ugentlige sessioner á 30 minutter. Metoden er også afprøvet i en modificeret udgave med to timers behandling fordelt på to til tre ugentlige sessioner i to gange fire uger[96].

Integrated Phonological Awareness Intervention

Integrated Phonological Awareness Intervention er udviklet af forskere/behandlere fra New Zealand, Australien og England. Integrated Phonological Awareness Intervention er velegnet til børn mellem fire og syv år, der har mild til svær verbal dyspraksi[97].

Metoden tager udgangspunkt i den viden man har om, at børn med verbal dyspraksi typisk har eller vil udvikle læse-og/eller skrivevanskeligheder. For at imødekomme disse vanskeligheder arbejdes der derfor samtidigt på barnets tale og motoriske planlægning, på fonologisk opmærksomhed og på bogstavkendskab[98, 99, 100]. Der arbejdes bl.a. med rim, identifikation af enkeltlyde (fonemer) og sammensætning af lyde (fonemsekvensering).

Varighed og intensitet er ikke klart defineret, men metoden er bl.a. afprøvet i et forløb med 24 individuelle sessioner á 45 minutter over en 18-ugers periode[101].

8. BILAG

Bilag 4: Verbal dyspraksi i forhold til andre udtalevanskeligheder

Dette skema er udarbejdet på baggrund af den amerikanske logopæd, PhD Caroline Bowens gennemgang af forskellige tilgange til at klassificere udtalevanskeligheder på[102].

Udtalevanskeligheder (speech sound disorder)					
Artikulations-forstyrrelse Vanskelighed med at producere få specifikke lyde, f.eks. læsp	**Fonologisk forstyrrelse (dysfonologi)** Vanskelighed med at tilegne sig lydsystemet			**Motorisk taleforstyrrelse** Vanskelighed med at planlægge og programmere talelyd	
	Fonologisk forsinkelse	**Konsistent fonologisk forstyrrelse**	**Inkonsistent fonologisk forstyrrelse**	**Verbal dyspraksi** Vanskelighed med at planlægge de bevægelser, der anvendes i tale	**Dysartri** Vanskelighed med at udføre de bevægelser, der anvendes i tale

8. BILAG

Bilag 5: Udredning og diagnosticering

Det er den praktiserende læge, der henviser til udredning for verbal dyspraksi. I Region Syddanmark kan en logopæd med specialviden om verbal dyspraksi dog pt. henvise direkte til lægefaglig udredning.

Udredning med lægefaglig ekspertise kan foregå følgende steder[103]:

Foniatrisk afsnit
Bispebjerg Hospital
Bispebjerg Bakke 23
Østre Længdevej, indgang 60
2400 København NV
Tlf. 35 31 20 70

Øre-Næse-Hals/Høreklinik Afdeling F
Odense Universitetshospital
J. B. Winsløws Vej 4
5000 Odense C
Tlf. 65 41 28 16

8. BILAG

Bilag 6: Beregninger bag de økonomiske scenarier

		Senarie 1				Senarie 2				Senarie 3			
		År	**Time pr.år**	**Enheds-pris**	**I alt**	**År**	**Time pr.år**	**Enheds-pris**	**I alt**	**År**	**Time pr.år**	**Enheds-pris**	**I alt**
Førskole (barn 3-6 år)	Kommunal talepædagog uden specialistviden	3	48	424	61.047	3	48	424	61.047	3	48	424	61.047
	Kommunale sproggrupper (sproghus)	3	160	464	222.486	3	160	464	222.486		0	464	0
	Støttepædagog (børnehave)		0	355	0		0	355	0	3	240	355	255.681
	Ergoterapeut (speciale i OPT)		0	356	0		0	356	0	3	24	356	25.657
	Talepædagog (speciale i verbal dyspraksi)		0	424	0		0	424	0	3	48	424	61.047
	I alt for børnehaven		208		283.533		208		283.533		360		403.433
Indskoling (barn 6-9 år)	Ergoterapeut (speciale i OPT)	4	0	356	0	4	24	356	34.210	4	0	356	0
	Talepædagog (speciale i verbal dyspraksi)	4	0	464	0	4	48	464	88.995	4	0	464	0
	Specialklasse (skole) - 6-9 år (4 år)	4	360	355	511.363	4	360	355	511.363	4	0	181	0
	Alm. skole (støttelærer)	4	0	334	0	0	0	334	0	4	96	334	32.059
	I alt for indskoling				511.363				634.567				32.059
Mellem-trin/ udskoling (barn 10-17 år)	Specialklasse (skole) - 10-17 år (7 år) - støttelærer	7	180	355	447.442	0	0		0	0	0		
	Alm. skole (støttelærer)	7	0	334	0	7	96	334	224.414	2	96	334	64.118
	I alt for mellemtrin/ udskoling				447.442				224.414				64.118
	I alt (barn 3-17 år)				**1.242.338**				**1.142.514**				**435.492**

9. REFERENCER

9. REFERENCER

1 Christensen, Thomas Bo (2010) *Verbal dyspraksi – kortlægning af viden på området*, Servicestyrelsen

2 Fox-Boyer, Annette & Clausen, Marit (2011): *Børn med udtalevanskeligheder: Differentialdiagnostik og logopædisk intervention*, Dansk Audiologopædi

3 Fish, Margaret (2016): Here's how to treat childhood apraxia of speech., 2nd edition, Plural Publishing, San Diego, USA

4 ASHA - American Speech-Language-Hearing Association (2007): *Childhood Apraxia of Speech (Technical report)*

5 ASHA - American Speech-Language-Hearing Association (2017), set den 24.1.2017

6 Ibid

7 Ibid

8 Centanni,T.M. et al. (2015): *The role of candidate-gene CNTNAP2 in childhood apraxia of speech and specific language impairment*, American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics, Vol. 168, 7

9 Laffin, J et al (2012): *Novel candidate genes and regions for childhood apraxia of speech identified by array comparative genomic hybridization*, Genetics in Medicine, Hide ResearcherID and ORCID Vol. 14, 11

10 Newbury, DF & Monaco, AP (2010): *Genetic advances in the study of speech and language disorders*, Hide ResearcherID and ORCIDView ResearcherID and ORCID, Vol. 68, 2

11 Peter, B et al (2016): *Genetic Candidate Variants in Two Multigenerational Families with Childhood Apraxia of Speech*, PLOS ONE, Vol. 11, 4

12 Peter,B et al (2013): *Deficits in sequential processing manifest in motor and linguistic tasks in a multigenerational family with childhood apraxia of speech*, Clinical Linguistics & Phonetics, Vol. 27, 3

13 Lewis, B.A. et al (2004) *Family pedigrees of children with suspected childhood apraxia of speech*, Journal of Communication Disorders, Vol. 37, 2, s. 157-175

14 Ibid

15 Newbury, DF & Monaco, AP (2010): *Genetic advances in the study of speech and language disorders*, View ResearcherID and ORCID, Vol. 68, 2

16 Laffin, J et al (2012): *Novel candidate genes and regions for childhood apraxia of speech identified by array comparative genomic hybridization*, Genetics in Medicine, Vol. 14, 11

17 Highman, C. et al (2013): *Early development in infants at risk of childhood apraxia of speech: A longitudinal investigation*, Developmental Neuropsychology Vol. 38, 3, s. 197-210

18 Overby, M & Caspari, SS (2015): *Volubility, consonant, and syllable characteristics in infants and toddlers later diagnosed with childhood apraxia of speech: A pilot study*, Journal of communication disorders, Vol. 55

19 Highman, C. et al (2008): *Retrospective parent report of early vocal behaviours in children with suspected Childhood Apraxia of Speech (sCAS), Child Language Teaching and Therapy, 24, 3, p285-306*

20 Highman,Chantelle et al. (2013): Early development in infants at risk of childhood apraxia of speech: A longitudinal investigation, Developmental neuropsychology, Vol. 38; 3

21 World health Organization (2007): *International Classification of Functioning, Disability and Health: children and youth version*

22 Murray,Elizabeth et al (2015): *Differential diagnosis of children with suspected childhood apraxia of speech*, Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 2015; Vol. 58; 1

23 Teverovsky, EG et al (2009): Functional characteristics of children diagnosed with childhood apraxia of speech, Disability and Rehabilitation: An International Multidisciplinary Journal, Vol. 31; 2

24 Gillon,Gail T.; Moriarty,Brigid C. (2007): Childhood Apraxia of Speech: Children at risk for persistent reading and spelling disorder, Seminars in speech and language, Vol. 28; 1

25 Ibid

26 Ibid

27 Ibid

28 Rupela, V. et al (2016): *Motor speech skills in children with Down syndrome: A descriptive study*, International Journal of Speech-Language Pathology, Vol. 18, 5

29 Tierney, C et al (2015): *How Valid Is the Checklist for Autism Spectrum Disorder When a Child Has Apraxia of Speech?*, Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, Vol. 36, 8

30 Nijland, Lian et al (2015): Cognitive functions in childhood apraxia of speech, Journal of Speech, Language, and Hearing Research, Vol. 58; 3

31 Teverovsky, E.G. et al (2009) *Functional characteristics of children diagnosed with Childhood Apraxia of Speech,* Disability and Rehabilitation

32 Ibid

33 Dyspraksiforeningen (2006): *Børn med dyspraksi – hvorfor er mit barns udvikling forsinket?*

34 Ibid

35 Ibid

36 Sylvestre, A. et al (2013) *Social participation by children with developmental coordination disorder compared to their peers*, Disability and Rehabilitation, Vol. 35, 21

37 Teverovsky, E.G. et al (2009) *Functional characteristics of children diagnosed with Childhood Apraxia of Speech,* Disability and Rehabilitation, Vol. 31, 2

38 Ibid

9. REFERENCER

39 Sylvestre, A. et al (2013) *Social participation by children with developmental coordination disorder compared to their peers* , Disability and Rehabilitation, Vol. 35, 21

40 Fish,Margaret (2016): Here's how to treat childhood apraxia of speech., 2nd edition, Plural Publishing, San Diego, USA

41 Ibid

42 Ibid

43 Ibid

44 Dyspraksiforeningen (2006): *Børn med dyspraksi – hvorfor er mit barns udvikling forsinket?*

45 Highman, C. et al (2012): *Prelinguistic communication development in children with childhood apraxia of speech: A retrospective analysis,* Int J Speech Lang Pathol., Vol. 14, 1

46 Highman, C. et al (2013): *Early development in infants at risk of childhood apraxia of speech: A longitudinal investigation* , Developmental Neuropsychology Vol. 38, 3

47 ASHA - American Speech-Language-Hearing Association (2017), set den 24.1.2017

48 Ibid

49 Ibid

50 Fish,Margaret (2016): Here's how to treat childhood apraxia of speech., 2nd edition, Plural Publishing, San Diego, USA

51 Ibid

52 Ibid

53 Christensen, Thomas Bo (2010) *Verbal dyspraksi – kortlægning af viden på området*, Servicestyrelsen

54 ASHA (2010), www.asha.org

55 Fish, Margaret (2016): *Here's how to treat childhood apraxia of speech,* 2nd edition, Plural Publishing, San Diego, USA

56 Maas, Edwin, Christina Gildersleeve-Neumann, Kathy J. Jakielski and Ruth Stoeckel (2014) *Motor-based intervention protocols in treatment of childhood apraxia of speech (CAS),* Curr Dev Disord Rep. 2014 Sep; 1(3): 197–206

57 Edeal, Denice Michelle & Gildersleeve-Neumann, Christina (2011): *The importance of production frequency in therapy for childhood apraxia of speech*, American Journal of Speech-Language Pathology, Vol 20; 2

58 Namasivayam, Aravind K. et al (2015): *Treatment intensity and childhood apraxia of speech*, International Journal of Language & Communication Disorders, Vol. 50; 4

59 Thomas, Donna C. et al (2014): *Rapid Syllable Transitions (ReST) treatment for Childhood Apraxia of Speech: The effect of lower dose-frequency,* Journal of communication disorders, Vol. 51

60 Fish, Margaret (2016): *Here's how to treat childhood apraxia of speech,* 2nd edition, Plural Publishing, San Diego, USA

61 Morgan, A.T. & Vogel, A.P. (2008): *Intervention for childhood apraxia of speech*, Cochrane Database of Systematic Reviews

62 Murray, Elizabeth et al (2015): *A randomized controlled trial for children with childhood apraxia of speech comparing Rapid Syllable Transition treatment and the Nuffield Dyspraxia Programme–Third Edition*, Journal of Speech, Language, and Hearing Research, Volume 58; 3

63 Thomas,Donna C. et al (2016): *Telehealth delivery of Rapid Syllable Transitions (ReST) treatment for childhood apraxia of speech*, International Journal of Language & Communication Disorders, Vol. 51; 6

64 McCabe, Patricia et al (2014) *Orthographically sensitive treatment for dysprosody in children with childhood apraxia of speech using ReST intervention*, Developmental Neurorehabilitation, Vol. 17, 2, s. 137-146

65 Dale, Philip S. & Deborah A. Hayden, (2013) *Treating Speech Subsystems in Childhood Apraxia of Speech With Tactual Stimuli: The PROMPT Approach,* American Journal of Speech Language Pathology, Vol. 22, 4, s 644-661

66 Kadis, Darren S. et al (2014) *Cortical Thickness in Children Receiving Intensive Therapy for Idiopathic Apraxia of Speech*, Brain Topography: A Journal of Cerebral Function and dynamics, 2014, Vol. 27, 2, s. 240-247

67 Murray,Elizabeth et al (2014): *A systematic review of treatment outcomes for children with childhood apraxia of speech*, American Journal of Speech-Language Pathology, Vol. 23; 3

68 Ibid.

69 Kadis, Darren S. et al (2014) *Cortical Thickness in Children Receiving Intensive Therapy for Idiopathic Apraxia of Speech*, Brain Topography: A Journal of Cerebral Function and dynamics, 2014, Vol. 27, 2, s. 240-247

70 Fish,Margaret (2016): Here's how to treat childhood apraxia of speech., 2nd edition, Plural Publishing, San Diego, USA

71 Thomas,Donna C. et al (2016): *Telehealth delivery of Rapid Syllable Transitions (ReST) treatment for childhood apraxia of speech*, International Journal of Language & Communication Disorders, Vol. 51; 6

72 Fish,Margaret (2016): Here's how to treat childhood apraxia of speech., 2nd edition, Plural Publishing, San Diego, USA

73 Ibid

74 Lof, G. L. (2009) *Nonspeech Oral Motor Exercises: An Update on the Controversy*, ASHA Convention 2009

75 Rosenfeld-Johnson, S. (2009). Oral placement therapy for speech clarity and feeding (rev. 4th ed.). Tucson

9. REFERENCER

76 Lof, G. L. (2009) *Nonspeech Oral Motor Exercises: An Update on the Controversy*, ASHA Convention 2009

77 Fish, Margaret (2016): *Here's how to treat childhood apraxia of speech,* 2nd edition, Plural Publishing, San Diego, USA

78 Ibid

79 Ibid

80 http://www.karlstadmodellen.se/

81 Finansministeriet: Vejledning i beregning af timenorm i DUT-sager, 2006

82 Christensen, Thomas Bo (2010) *Verbal dyspraksi – kortlægning af viden på området*, Servicestyrelsen

83 ASHA - American Speech-Language-Hearing Association (2007): *Childhood Apraxia of Speech (Technical report)*

84 https://socialstyrelsen.dk/filer/tvaergaende/national-koordination/specialiseringsniveauer-pa-social-og-specialundervisningsomradet-20160816-final.pdf

85 ASHA - American Speech-Language-Hearing Association (2017), set den 30.3.2017

86 Hvithamar, Marit et al (2011) *Lydbyggeren*, Dyspraksiforeningen

87 Williams, Pam & Hillary Stephens (2010) *The Nuffield Centre Dyspraxia Programme*, i Williams, A. et al (ed) (2010) *Interventions for Speech Sound Disorders in Children*, Paul H. Brookes Publishing Co.

88 Murray,Elizabeth et al (2014): *A systematic review of treatment outcomes for children with childhood apraxia of speech*, American Journal of Speech-Language Pathology, Vol. 23; 3

89 Thomas, Donna C. et al (2014): *Rapid Syllable Transitions (ReST) treatment for Childhood Apraxia of Speech: The effect of lower dose-frequency,* Journal of communication disorders, Vol. 51

90 Hayden, Deborah et al (2010) *PROMPT - A Tactually Grounded Model*, i Williams, A. et al (ed.) (2010) *Interventions for Speech Sound Disorders in Children*, Paul H. Brookes Publishing Co.

91 www.promptinstitute.com

92 Dale, Philip S. & Deborah A. Hayden, (2013) *Treating Speech Subsystems in Childhood Apraxia of Speech With Tactual Stimuli: The PROMPT Approach,* American Journal of Speech Language Pathology, Vol. 22, 4, s 644-661

93 www.smartalk.info

94 Murray,Elizabeth et al (2014): *A systematic review of treatment outcomes for children with childhood apraxia of speech*, American Journal of Speech-Language Pathology, Vol. 23; 3

95 Bowen, Caroline (2015): *Dynamic Temporal and Tactile Cueing (DTTC) and Integral Stimulation*, http://speech-languagetherapy.com/index.php?option=com_content&view=article&id=76:dttc &catid=11:admin-&Itemid=113

96 Maas, Edwin et al (2012): *Feedback frequency in treatment for childhood apraxia of speech*, American Journal of Speech-language pathology, Vol. 21, s. 239-257

97 Murray,Elizabeth et al (2014): *A systematic review of treatment outcomes for children with childhood apraxia of speech*, American Journal of Speech-Language Pathology, Vol. 23; 3

98 McNeill, Brigid C. et al (2009a) *Effectiveness of an integrated phonological awareness approach for children with childhood apraxia of speech (CAS),* Child Language Teaching and Therapy, Vol. 25, 3, s. 341-366

99 McNeill, Brigid C. et al (2009b) *A longitudinal case study of the effects of an integrated phonological awareness program for identical twin boys with childhood apraxia of speech*, International Journal of Speech Language Pathology, Vol. 11, 6, 482-495

100 McNeill, Brigid C. et al (2010) *The longer term effects of an integrated phonological awareness intervention for children with childhood apraxia of speech*, Asia Pac J Speech Language Hearing, Vol. 13, 3, s. 145-16

101 McNeill,Brigid C. et al (2009a): *Effectiveness of an integrated phonological awareness approach for children with childhood apraxia of speech (CAS),* Child Language Teaching and Therapy, Vol. 25; 3

102 http://www.speech-language-therapy.com/index.php?option=com_content&view=article&id= 45:classification&catid=11:admin&Itemid=121

103 www.vidensportal.dk

Socialstyrelsen

Socialstyrelsen
Edisonsvej 1
5000 Odense C
Tlf: 72 42 37 00
E-mail: info@socialstyrelsen.dk
www.socialstyrelsen.dk