

# Diagnostik af udviklingsmæssig dyspraksi

Gohar Nikoghosyan-Bossen<sup>1</sup> & Anne Lisbeth Hoffmann<sup>2</sup>

## STATUSARTIKEL

1) Foniatrisk Klinik, Neurologisk Afdeling, Bispebjerg Hospital  
2) Børne- og Ungeafdelingen, Næstved Sygehus

Ugeskr Læger  
2018;180:V07170569

Dyspraksi oversættes fra græsk som sammenbrud af en handling (praksis) og forstås som manglende evne til at koordinere og udføre bestemte motoriske handlinger [1]. Dyspraksi kan være medfødt eller erhvervet og kan forekomme i alle aldre. Erhvervet dyspraksi kan opstå efter en række hjernepåvirkninger, f.eks. perinatal asfyksi, skade eller infektion [2]. Vi fokuserer i denne artikel på den medfødte type, som også benævnes som udviklingsmæssig og betragtes som en slags umodenhed i hjernen. Dyspraksi er en neurologisk forstyrrelse, og termen anvendes, hvor der ikke er anden neurologisk forklaring såsom cerebral parese, neurodegenerativ lidelse eller kromosomfejl.

Tidligere er følgende definition blevet foreslået som en blandt mange, men en egentlig konsensus er der ikke opnået: »Dyspraksi er den manglende evne til at planlægge, organisere og koordinere bevægelse ved mangel på kendt neurologisk tilstand eller mentalt handicap«. De fleste personer med dyspraksi har en kombination af ideational (påvirket planlægning og koordinering) og ideomotor/udøvende dyspraksi (bevægelserne er langsomme og mindre flydende end forventet for alderen) [1-3].

De motoriske vanskeligheder ved dyspraksi spænder bredt og rækker fra påvirkede viljestyrede bevægelser af ekstremiteter til øjenmuskler, muskler der er involveret i artikulation, ansigtets mimiske muskler, læber, tunge og bløde gane samt dertilhørende påvirkede funktioner som f.eks. almindelige hverdagsaktiviteter [4], øjenbevægelser [5], tale [6], ikketalerrelaterede orofaciale funktioner som at sutte, tygge og synke [3]. I international litteratur anvendes inddelingen ekstremitetsapraksi, taleapraksi og ikketalerrelateret oral apraksi, hvor betegnelsen apraksi (uden handling) anvendes af nogle forskere, skønt der ikke er tale om mangel på bevægelser, men snarere påvirkning af bevægelser [3]. I Danmark anvendes følgende dyspraksi-

## TABEL 1

Inddeling i subtyper efter symptomer ved dyspraksi [1, 6, 7, 9, 10].

Subtype	Symptomer
Grovmotorisk	Vanskeligheder ved at løbe, hoppe, klatre, springe, rulle, hinke, cykle, kaste med bold og koordinere sin kropssposition
Finmotorisk	Vanskeligheder ved at tegne, skrive, bruge en gaffel, knappe en knap, lege med små legetøjsdele, af- og påklædning, klippe og skære
Oral	Sutte- og/eller synkevanskeligheder hos spædbørn, tygge- og/eller synkevanskeligheder hos større børn, forsinket overgang til fast føde, øget savletendens Besvær med at fløjte, lave trutmund, puste kinderne op, slikke sig om munden, række tungen hurtigt frem og tilbage og fra side til side
Verbal	Sparsom pludren, inkonsekvente fejl ved udtale af konsonanter og vokaler, flere artikulationsfejl ved længere ytringer: sekventeringsbesvær, påvirket sprogmelodi, vanskeligheder ved at automatisere de nytillærte ord til spontantalen

inddeling: finmotorisk, grovmotorisk, oral og verbal [7, 8] (Tabel 1). Symptomatologi og behandling adskiller sig dog på flere punkter væsentligt for oral og verbal dyspraksi, hvorfor disse undertyper vil blive beskrevet særskilt i en anden artikel [11].

Terminologien for denne tilstand har været påvirket af de uoverensstemmelser mellem de forskellige fagpersoner, som ser børn med denne tilstand. De hyppigst anvendte betegnelser har bl.a. været: udviklingsmæssig koordinationsforstyrrelse (DCD), minimal hjernedysfunktion (MBD), motorisk indlæringsvanskelighed, sensorisk integrationsforstyrrelse, mild motoriske vanskelighed, udviklingsmæssig dyspraksi osv. [1, 12-14].

Dyspraksi er blevet betegnet som et skjult problem. Baseret på forskellige inklusionskriterier som f.eks. motoriske færdigheder ved forskellige hverdagsaktiviteter, trivsel i skole og fritid samt sværhedsgrad af påvirkningen har der været rapporteret om prævalenser fra 1,8% [15] til 8,6% [16] af børnepopulationen. Den hyppigst citerede prævalens er 5-6% [17]. Kønsratioen dreng/pige er 4-5/1 [16, 18]. De for tidligt fødte børn og børn med meget lav fødselsvægt [15, 19] er i højere risiko [1].

I Danmark er begrebet dyspraksi kun sparsomt anvendt i lægekredse, men der ses stigende interesse for

## HOVEDBUDSKABER

- ▶ Udviklingsmæssig dyspraksi med påvirket viljestyret motorisk udvikling er til stede livslangt og er en svær diagnose at stille.
- ▶ Tidlig indsats kan afbøde, men ikke helbrede dyspraksi, og mildne overgangen til voksenlivet ved at reducere de følelsesmæssige og sociale konsekvenser af denne forstyrrelse.
- ▶ Funktionsgivende dyspraksi med indvirkning på hverdagens fysiske aktiviteter, både i skole og fritid, bør udredes.

emnet. Der findes dog kun få danske publikationer om dyspraksi [7, 11]. Vi gør status over den viden, der findes på området, og giver et indblik i udredning og diagnosticering af børn med udviklingsmæssig dyspraksi i det danske sundhedssystem. Behandlingen er en talepædagogisk, fysio- og ergoterapeutisk specialisopgave, hvorfor vi i denne artikel undlader at fokusere på behandlingen.

### ER DET ET SOCIALT ELLER MEDICINSK PROBLEM?

De klodsede børn har altid været der. I Danmark kaldes de fumler-tumler-børn. Vi kan alle huske den klassekammerat, som aldrig blev valgt til boldspil, eller som ikke kunne læse sin egen sjuskede håndskrift. En stor del af disse klodsede børn vil alligevel blive succesfulde voksne, hvis de har andre færdigheder, som kan kompensere for deres vanskeligheder, eller hvis de får tilstrækkelig støtte til at omgå de situationer, der kræver gode motoriske færdigheder. Er klodsethed en sygdomstilstand eller blot en social og uddannelsesmæssig problematik, der bør håndteres i skolen og i hjemmet? [20].

I udførelsen af hverdagens fysiske aktiviteter vil der være et spektrum af normalitet, og færdighederne hos nogle børn med dyspraksi kan ligge inden for det normale spektrum. Om vanskelighederne har nogen funktionel betydning og indvirker på skole- og fritidsaktiviteter, er et kriterium, der kan bruges til at bestemme, om barnets motoriske færdigheder falder uden for normalspektret. Vurderingen af dette kan dog være vanskelig af sociale årsager, da den afhænger af, hvilke forventninger der stilles til motoriske færdigheder i de forskellige situationer, hvor normalspektret bl.a. betinges af kulturelle og familiemæssige baggrundsfaktorer. I modsætning til dette kan andre børn med uafklarede neurologiske vanskeligheder fejlagtigt betragtes som dyspraksiske, når de udviser symptomer på dårlig koordination og klodsethed. Dyspraksi bør derfor betragtes som en beskrivelse af en forstyrrelse og bør i funktionsnedsættende tilfælde altid udredes, og eventuelle årsager bør klarlægges.

### PRÆSENTATION OG SYMPTOMER

Hos børn med dyspraksi kan der ses forskellige funktionsnedsættelser i mange aspekter af dagligdagen [1] (Figur 1). I førskolealderen ses der forsinkede udviklingsmæssige milepæle som f.eks. at kravle, gå, pludre, tale, beherske pincetgreb, tegne med blyant, lege med bold, klæde sig af og på, være renlige, klare toiletbesøg, kunne cykle osv. Børn med verbal dyspraksi er i risiko for at udvikle vedvarende læse-, stave- og skriveproblemer i tillæg til deres talemæssige problemer bl.a. pga. påvirket fonologisk opmærksomhed [8]. Nogle børn, der har dyspraksi, er også meget sansesarte.

Forældre til børn med dyspraksi rapporterer, at deres børn har svært ved at begå sig i sociale situationer,

bl.a. på legepladsen, hvor de tit falder, har svært ved at klatre, løbe, hoppe og indgå i motoriske lege med jævnaldrende, samt at de kan have svært ved at få venner og ende med at isolere sig. Børn med dyspraksi har ofte en lav frustrationstærskel og en ringe selvværdsfølelse som følge af deres kroniske nederlag i forbindelse med at udføre basale motoriske aktiviteter. Social udstødelse er ofte en tilstedeværende faktor; børnene kan savle, se usøgnede ud og kan opfattes som klods-majorer. Nogle børn vil udvikle sig til »snakke-/vrøvlheveder« som en kompensation, nogle vil udvise en bølleadfærd, og nogle vil blive dominerende og befalende f.eks. i forbindelse med en legesituation i børnehaven [9]. Mange forældre får at vide, at de skal give det tid, vente og se, om ikke det falder på plads af sig selv, og i lette tilfælde af dyspraksi kan det være tilfældet, men i de moderat til svære tilfælde kan det desværre betyde forsinkelse af specialiseret hjælp.

### KOMORBIDITET OG DIFFERENTIALDIAGNOSER

Børn og voksne med dyspraksi kan have indlærings- og adfærdsmæssige vanskeligheder, som bør betragtes som komorbiditeter frem for en integreret del af dyspraksien [1]. Koordinationsvanskeligheder, som er karakteristiske for dyspraksien, kan også være tegn på andre medicinske tilstande, neurologiske lidelser eller mental retardering [10]. I andre tilfælde kan et barn have fået diagnosen dyspraksi i en periode, inden man har fundet den rette forklaring, hvorefter det ved debut af f.eks. epilepsi kan vise sig, at barnet har et epileptisk syndrom [21], hvormed både den forsinkede motoriske

 FIGUR 1



Besvær med påklædning og udtale er blandt de hyppigste symptomer for børn med dyspraksi, og de kan have svært ved at magte alderssvarende opgaver trods normal begavelse. Tegning: *Christina Davidsen Kirk*.

 **TABEL 2**

Differentiering af dyspraksi og andre sygdomme.

<i>Komorbiditet</i>
Autisme
Aspergers syndrom
Lettere mentalretardering
Indlæringsvanskeligheder
ADHD
<i>Differentialdiagnose</i>
Cerebral parese
Erhvervet hjerneskade
Metabolisk sygdom
Tourettes syndrom
Fejllærning
Epilepsi
Mentalretardering
Muskeldystrofier
Genetiske defekter, kendte som uerkendte

udvikling (fin- som grovmotorisk) og de sproglige vanskeligheder kan forklares. Andre komorbiditeter og differentialdiagnoser er nævnt i **Tabel 2**.

#### HÅNDBETING OG UDREDNING

Når afventende tilgang viser sig ikke at være tilstrækkelig, og barnet fortsat har betydelige motoriske funktionsnedsættelser, bør et tværfagligt udredningsforløb igangsættes, idet dyspraksi ikke er noget, personen vokser sig fra, og dyspraksi vil fortsat give problemer i ungdomsårene og voksenlivet [22, 23]. Mangel på tidlig diagnosticering, tilstrækkelig hjælp og behandling af de motoriske vanskeligheder samt eventuelle koeksisterende sygdomme kan have store konsekvenser i voksenlivet, herunder arbejdsløshed, psykiatriske lidelser, stofmisbrug, dårlige sociale færdigheder og kriminalitet [1, 10, 22, 24]. Børn med dyspraksi bør være berettede til behandling, og får de den rigtige intervention, kan de drage stor fordel af den [10]. Resultaterne i undersøgelsen af *Mandich* [25] viste, at når børn med dyspraksi får behandling, kan de udvikle kompetencer i vigtige hverdagsaktiviteter med signifikant positiv indvirkning på deres livskvalitet, og konsekvenserne af dyspraksi kan dermed afbødes.

Typisk viser problematikken sig i vuggestue- eller børnehavealderen, hvor det er forældrene og pædagogerne, der påpeger vanskelighederne. Afhængig af problemets omfang startes udredningen i det danske sundhedsvæsen hos egen læge, som vil henvise til en speciallæge i pædiatri, eventuelt i neuropædiatri. Det næste trin i den lægelige håndtering er at afdække en mulig tilgrundliggende neurologisk sygdom og dernæst at afklare, om der er tale om dyspraksi. Generelle medicinske tilstande såsom mental retardering, autisme, er-

hvervet hjerneskade og mild cerebral parese (Tabel 2) bør også udelukkes, før man kan stille en dyspraksi-diagnose. Indhentning af omhyggelig sygehistorie fra forældre og pædagoger er en vigtig forudsætning for diagnosticeringen, hvor motoriske milepæle, motoriske færdigheder, koordinationsevner og sensoriske evner gennemgås nøje. Der foretages en grundig neurologisk objektiv undersøgelse suppleret med eventuelle billeddiagnostiske undersøgelser ved mindste mistanke om mulig hjerneskade. Tilstedeværelsen af »bløde« neurologiske tegn såsom associerede bevægelser under motoriske handlinger, unormale reflekser, mild hypotoni eller påvirket afstandsbedømmelse kan netop tyde på dyspraksi [10]. Om der er synsnedsættelse, undersøges på en øjenafdeling. Hørelsen undersøges hos den lokale øre-næse-halslæge eller på en audiologisk afdeling. Ved moderat til svære udtale- og/eller spise- og synkevanskeligheder vil man også konsultere en øre-næse-hals-læge, eventuelt også en foniater. I det videre forløb vil de kommunalt ansatte fysio- og ergoterapeuter og/eller talepædagoger blive involveret, efter at den fulde udredning i hospitalsregi er afsluttet, og der er henvist til motorisk træning i kommunal regi.

Der findes ikke danske retningslinjer for udredning af dyspraksi, men man kan anvende rekommandationerne i European Academy for Childhood Disability [17] til diagnosticering og behandling af DCD.

I Danmark har man identificeret behovet for lignende retningslinjer inden for området med dyspraksiske talevanskeligheder (verbal dyspraksi). I oktober 2017 udkom dokumentet »Forløbsbeskrivelse for børn med verbal dyspraksi«, som er udarbejdet af Socialstyrelsen, og det kan bruges som retningslinje i udredning og videre planlægning af den tværfaglige talepædagogiske og mundmotorisk ergoterapeutiske indsats i kommunalt regi [8].

#### SUMMARY

Gohar Nikoghosyan-Bossen & Anne Lisbeth Hoffmann:  
Ugeskr Læger 2018;180:V07170569  
Diagnosis of developmental dyspraxia

In the absence of any known neurological condition or intellectual impairment, dyspraxia, also known as developmental coordination disorder, should be considered. Dyspraxia is the inability to plan, organize and execute movements. At all ages, dyspraxia can be congenital or acquired. While some learn to cope with their motor difficulties over the years, the majority will retain them as adults. Children with significant functional impairment should be identified and assessed as early as possible, since failure to address the motor and other commonly associated (co-morbid) features may have major consequences in adult life.

**KORRESPONDANCE:** *Gohar Nikoghosyan-Bossen.*

E-mail: goharbossen@yahoo.com

**ANTAGET:** 31. oktober 2017

**PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK:** 12. marts 2018

**INTERESSEKONFLIKTER:** Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

**TAKSIGELSE:** *Christina Davidsen Kirk* takkes for udarbejdelse af grafisk illustration.

#### LITTERATUR

- Gibbs J, Appleton J, Appleton R. Dyspraxia or developmental coordination disorder? *Arch Dis Child* 2007;92:534-9.
- Baxter P. Developmental coordination disorder and motor dyspraxia. *Dev Med Child Neurol* 2012;54:3.
- Freed D. *Motor speech disorders: diagnosis & treatment.* Nelson Education, 2011.
- Cairney J, Veldhuizen S. Is developmental coordination disorder a fundamental cause of inactivity and poor health-related fitness in children? *Dev Med Child Neurol* 2013;55:55-8.
- Gaymard B, Giannitelli M, Charles G et al. Oculomotor impairments in developmental dyspraxia. *Cerebellum* 2017;16:411-20.
- Childhood apraxia of speech: position statement. American Speech-Language-Hearing Association, 2007. [www.asha.org/policy](http://www.asha.org/policy) (26. jul 2017).
- Nygaard U, Schmiegelow K. *Pædiatri - en illustreret lærebog.* FADL's Forlag, 2010:377-8.
- Verbal dyspraksi - forløbsbeskrivelse for børn med verbal dyspraksi. Socialstyrelsen, 2017. <https://socialstyrelsen.dk/udgivelser/born-med-verbal-dyspraksi> (11. okt 2017)
- Forældreforeningen for børn med dyspraksi. [www.dyspraksi.dk](http://www.dyspraksi.dk) (26. jul 2017).
- Polatajko HJ, Cantin N. Developmental coordination disorder (dyspraxia): an overview of the state of the art. *Semin Pediatr Neurol* 2005;12:250-8.
- Printz T, Mehlum CS, Nikoghosyan-Bossen G. Verbal og oral dyspraksi hos børn og unge. *Ugeskr Læger* 2018;180:V07170543.
- Magalhaes LC, Missiuna C, Wong S. Terminology used in research reports of developmental coordination disorder. *Dev Med Child Neurol* 2006;48:937-41.
- Polatajko HJ, Fox AM, Missiuna C. An international consensus on children with developmental coordination disorder. *Can J Occup Ther* 1995;62:3-6.
- Ayres AJ. *Sanseintegration hos børn.* 2. udg. Hans Reitzels forlag, 2007:129-45.
- Lingam R, Hunt L, Golding J et al. Prevalence of developmental coordination disorder using the DSM-IV at 7 years of age: a UK population-based study. *Pediatrics* 2009;123:e693-e700.
- Kadesjo B, Gillberg C. Attention deficits and clumsiness in Swedish 7-year-old children. *Dev Med Child Neurol* 1998;40:796-804.
- Blank R, Smits-Engelsman B, Polatajko H et al. European Academy for Childhood Disability (EACD): recommendations on the definition, diagnosis and intervention of developmental coordination disorder (long version). *Dev Med Child Neurol* 2012;54:54-93.
- Gordon N, McKinlay I. *Helping clumsy children.* Churchill Livingstone, 1980.
- Holsti L, Grunau RV, Whitfield MF. Developmental coordination disorder in extremely low birth weight children at nine years. *J Dev Behav Pediatr* 2002;23:9-15.
- Kirby A. Is dyspraxia a medical condition or a social disorder? *Br J Gen Pract* 2004;54:6-8.
- Scheffer IE. Autosomal dominant rolandic epilepsy with speech dyspraxia. *Epileptic Disord* 2000;2:19-22.
- Cousins M, Smyth MM. Developmental coordination impairments in adulthood. *Hum Mov Sci* 2003;22:433-59.
- Losse A, Henderson SE, Elliman D. Clumsiness in children - do they grow out of it? *Dev Med Child Neurol* 1991;33:55-68.
- Rasmussen P, Gillberg C. Natural outcome of ADHD with developmental coordination disorder at age 22 years: a controlled, longitudinal, community-based study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2000;39:1424-31.
- Mandich AD, Polatajko HJ, Rodger S. Rites of passage: understanding participation of children with developmental coordination disorder. *Hum Move Sci* 2003;22:583-95.