

Anvendelse av diagnosekriterier for Developmental Coordination Disorder (DCD)

– en litteraturstudie

Abstrakt

Internasjonalt anvendes diagnosemanualen DSM-IV (APA 1994) i utredning av barn med antatt lav motorisk kompetanse, og fire kriterier anvendes for å sette diagnosen *developmental coordination disorder* (DCD). Geuze *et al* (2001) fremviste i en litteraturstudie at bruken av disse kriteriene varierte svært mye i forskningslitteraturen i perioden 1980 - 1999. De første publikasjonene som brukte begrepet DCD, stammet fra 1992, og i perioden fram til 2001 fant Geuze *et al* (2001) 41 artikler med referanse til DSM-IV klassifisering for motorisk svake barn. Det har i senere tid vært økt fokus på diagnosekriterier for denne gruppen, blant annet gjennom *Leeds Consensus Statement* (LCS) fra 2006. Med utgangspunkt i dette presenteres her en systematisk oversikt over bruk av diagnosekriterier for DCD i tidsrommet 2006 - 2010 i forskningsartikler funnet i databasene PubMed og PsychInfo. 124 studier oppfylte inklusjonskriteriene, og av disse beskrev 15 % hvordan alle fire DSM-IV-kriteriene ble benyttet. Alle studiene anvendte en motorisk test (kriterium A), og cirka 1/3 benyttet kun denne i forhold til diagnostisering. Kriterium B ble anvendt i halvparten av studiene, som oftest gjennom et standardisert spørreskjema. Gjennomgående i utvalget av studier er mangelfull rapportering av kriterier og stor variasjon i anvendte instrumenter og grenseverdier. Dette har trolig konsekvenser for utvalg av barn som er med i studiene, og for klinisk praksis gir det lite entydige føringer for hvordan barn med lav motorisk kompetanse skal utredes.

MARGUNN SOGNNÆS OG HÅVARD LORÅS

Introduksjon

Ergoterapeuter har i mange år argumentert for at barn med motoriske vansker som ikke har en kjent nevrologisk årsak, bør utredes og forstås ved bruk av diagnosemanualen DSM-IV (1;2). Et viktig moment er at man under utredning i større grad vil kunne belyse barnets aktivitets- og deltagelsesvansker, som er viktig bakgrunnsinformasjon i forhold til oppfølging (2;16). Det finnes studier som viser at aktivitetsvansker kan være vedvarende, og at de funksjonelle konsekvensene er ulike gjennom barndom, ungdom og voksenliv (4;5;6). Barn diagnostisert med motoriske problemer har økt risiko for å utvikle psykososiale problemer (7), og det er høy forekomst av oppmerksomhets- og konsentrasjonsproblemer, språkvansker og lesevansker (8;9) i denne gruppen. Barn med både kognitive og motoriske vansker kan i større grad bli utsatt for mobbing, og foreldre beskriver en kamp for å få på plass en helhetlig forståelse og oppfølging av barna (10).

Diagnosemanualen DSM-IV inneholder to inklusjonskriterier og to eksklusjonskriterier (se tabell 1) som skal

oppfylles for å innfri kravene til *Developmental Coordination Disorder* (DCD) (3). I nordisk sammenheng benyttes diagnosesystemet ICD-10 fra 2005, der barn identifisert med lav motorisk kompetanse plasseres i F 82: *Spesifikk utviklingsforstyrrelse i motoriske ferdigheter* (11). I dette systemet stilles det ikke krav til dokumentasjon på hvilke aktivitetsvansker barn opplever i sin hverdag. I Danmark er det argumentert for innføring av diagnosekriterier i tråd med DCD, fordi dette vil sikre en mer entydig og felles forståelse av barn med motoriske vansker, både i klinisk og forskningsmessig sammenheng. Det pekes på at det ikke finnes publiserte artikler som benytter ICD-10 sitt rammeverk for diagnostisering av motorisk svake barn (12). I norsk sammenheng er en slik debatt ikke kjent. I Tidsskrift for den norske legeförening finnes det en artikkel som omtaler DCD (13), og artikkelforfatterne peker på at i internasjonal forskningslitteratur anvendes begrepet *Developmental Coordination Disorder*.

Geuze *et al* publiserte i 2001 en litteraturgjennomgang av publiserte forskningsartikler fra perioden 1980 - 1999 som omhandlet barn med motoriske vansker (14). Deres funn viste at i perioden 1992 - 2001 benyttet 41 artikler DSM-IV og DCD som klassifisering. Artikkelforfatterne pekte også på at kriteriene for DCD ble benyttet svært ulikt. Blant annet varierte grenseverdier for definerte vansker (cut off) på motoriske tester fra 5 - 20 prosent. Få studier gjennomgått av Geuze *et al* (2001) inneholdt informasjon om hvordan barna fungerte i dagliglivet, og artikkelforfatterne fremhevet behovet for å utvikle standardiserte instrumenter i forhold til identifisering av akti-



Margunn Sognæs er ansatt ved St. Olavs Hospital, HF Midt-Norge. E-post: marg-sogn@online.no



Håvard Lorås er ansatt ved PFT, AHS, Høgskolen i Sør-Trøndelag.

Det foreligger ingen kjente interessekonflikter.

Kriterium	Beskrivelse
A	Utførelse av daglige aktiviteter som krever motorisk koordinasjon er vesentlig dårligere enn det som forventes
B	Forstyrrelsen under kriterium A skal ha signifikante konsekvenser for skolefaglige prestasjoner eller daglige aktiviteter
C	Forstyrrelsen skyldes ikke en generell medisinsk tilstand
D	Dersom generell utviklingsforstyrrelse er til stede, skal de motoriske vanskene gå ut over det som er assosiert med tilstanden

Tabell 1. Oversikt over diagnosekriterier for Developmental Coordination Disorder (DCD) fra DSM-IV. Se tekst for flere detaljer.

vitets- og deltagelsesvansker. De fleste studier publisert i perioden 1992 - 2001 som omhandlet motorisk svake barn, baserte seg på ett motorisk testbatteri, og ofte ble ikke DCD benyttet for klassifisering. Det ble gjort mange antagelser i forhold til inkludering og ekskludering av barn i de ulike studiene, og svært få rapporterte nevrologiske eller mentale undersøkelser. Konklusjonen til Geuze et al (2001) var at anvendelse og rapportering av de fire kriteriene fra DSM-IV var mangelfull, samt at det var behov for presisering og utbedring av kriteriene.

I forlengelsen av Geuze et al (2001) og andres arbeid, møttes fagpersoner fra en rekke disipliner innen helse, psykologi, utdanning og idrett i Leeds i perioden 2004 - 2006. Hensikten med seminarrekken var å diskutere, analysere og sammenfatte en konsensus i forhold til *Developmental Coordination Disorder* (DCD). Dette arbeidet resulterte i Leeds Consensus Statement, hvor diagnostisering, testing og intervensjon i forhold til DCD ble presisert (15).

Hensikten med denne litteraturoversikten er å undersøke hvilke diagnosekriterier fra DSM-IV som benyttes i forhold til DCD i et utvalg av forskningslitteraturen publisert i forlengelsen av Leeds Consensus Statement, dvs. perioden 2006-2010. For ergoterapeuter vil det være av interesse å se hvordan motorisk kompetanse (kriterium A) og spesielt barnets funksjon i hverdagen (kriterium B) vurderes. For å se på utviklingstendenser vil resultatene bli sammenfattet med studien til Geuze et al (2001). Anvendelsen av de fire kriteriene (se tabell 1) vil knyttes opp imot beskrivelser i diagnosemanualen DSM-IV og presiseringene fra LCS, som presenteres nedenfor.

DSM-IV diagnosekriterier og Leeds Consensus Statement (LCS) –tilføyelser i forhold til Developmental Coordination Disorder (DCD)

Kriterium A

«Utførelse av daglige aktiviteter som krever motorisk koordinasjon er vesentlig dårligere enn det som forventes ut ifra personens kronologiske alder og målt intelligens. Dette kan vise seg ved markerte forsinkelser i å oppnå motoriske milepæler

(som å gå, krabbe og sitte), miste ting, «klumsen», svake prestasjoner i idrett, eller dårlig håndskrift.»

LCS anbefaler bruk av en normert test av generell motorisk kompetanse for anvendelse av kriterium A. Videre anbefales det å bruke en grenseverdi for definerte vansker (cut off) på fem prosent i forskningsmessig og klinisk sammenheng. I LCS presiseres det at DCD er en tilstand uten kjent årsak. Den kan være tilstede fra tidlig barndom, men vil vanligvis ikke bli diagnostisert før ved femårsalderen. Sjekklistene kan brukes som en innledende screening.

Kriterium B

«Forstyrrelsen under kriterium A skal ha signifikante konsekvenser for skolefaglige prestasjoner eller daglige aktiviteter.»

I LCS uttales det at linken mellom lav motorisk kompetanse og skolefaglige prestasjoner er svært kompleks. Vanligvis er skriveferdigheter svakere enn hos jevnaldrende, og skal derfor undersøkes spesielt. Dette fordi problemer med håndskrift kan ha særlig innvirkning på skolefaglige prestasjoner. Ved kartlegging av dagliglivets aktiviteter (ADL) understrekes det i LCS at den bør reflektere kulturelt relevante aspekter, og samtidig følge utviklingsnormer for ferdigheter. Videre bør den omfatte vurdering av egenomsorg, lek, fritid og skolearbeid (inkludert skrijving, gym og bruk av redskap). Synspunkter fra barnet, foreldre, lærere og andre aktuelle bør også inkluderes og sammenfattes.

Kriterium C

«Forstyrrelsen skyldes ikke en generell medisinsk tilstand (for eksempel cerebral parese, hemiplegi eller muskeldystrofi) og møter ikke kriterier for Pervasive Developmental Disorder (PDD).»

LCS anbefaler en standardisert undersøkelse for å utelukke nevrologiske tilstander (slik som klare posturale, toniske eller reflektoriske forstyrrelser). Diagnosen PDD bør ikke utelukke en utredning og diagnostisering av DCD, slik at begge tilstander skal diagnostiseres dersom det er aktuelt. Dette gjelder også barn diagnostisert med Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD).

Database	Søkeord	Begrensninger	Treff	Duplikat	Ekskludert*	Inkludert
Pubmed (Medline)	«developmental coordination disorder»	Engelsk, barn, 2006-2010	146	107	41	105
PsychInfo	«developmental coordination disorder»	Engelsk, barn, 2006-2010	175	107	49	19
*Eksklusjonskriterier: Ikke tilgjengelig i fulltekst Ingen beskrivelse av diagnostisering Ikke forskningsartikkel (f.eks. review eller bokomtale)		Total	321	107	90	124

Tabell 2. Oversikt over søkeprosessen.

	INKLUSJON							EKSKLUSJON				
	Scr	A		B			Selv	C		D		
Type utredning		Motorikk	ADL		Skole				Nevrologi		Kognitivt nivå	
Registreringsform	Scr	Kvant	Kvant	Kval	Kvant	Kval	Selv	Kvant	Kval	Kvant	Kval	
Andel studier %	27	97	30	18	28	17	3	26	30	42	15	

Forkortninger

ADL	Dagliglivets aktiviteter
Scr	Screening
Kvant	Kvantitativ
Kval	Kvalitativ
Selv	Selvrapporing

Tabell 3. Oversikt over anvendelse av diagnosekriterier (N = 124 artikler).

Kriterium D

«Dersom en generell utviklingsforstyrrelse er til stede, så skal de motoriske vanskene gå utover det som vanligvis er assosiert med tilstanden.»

LCS presiserer at intelligenskvotient (IQ) bør utredes for å etablere barnets intellektuelle nivå. Registrert eller antatt IQ < 70 bør utelukke en DCD diagnose. Hvis IQ-nivå av ulike årsaker ikke kan etableres, bør man innhente vurdering fra lærere. Andre relevante data, som resultater på nasjonale prøver, kan også benyttes. Dobbel diagnostisering bør i all hovedsak gjennomføres i forbindelse med undersøkelser knyttet til kriteriene C og D.

Metode

Litteratursøk

Databasene Pubmed (med Medline) og PsychInfo ble benyttet for å identifisere potensielle artikler. Disse databasene var forventet å inneholde relevant medisinsk og psykologisk litteratur knyttet til studier på barn med motoriske problemer. Søkene ble begrenset til perioden 2006 - 2010 for å gjenspeile tiden etter Leeds Consensus Statement. Søkene ble gjennomført i uke 17 2010, og

søkeordene «developmental coordination disorder» ble benyttet i begge databasene. Søkene ble begrenset til engelsk språk, og det ble kun søkt etter studier på barn. Kun forskningsartikler med originaldata ble inkludert i litteraturgjennomgangen, det vil si at dokumenter som for eksempel litteraturstudier og bokomtaler ble ekskludert. I tillegg måtte inkluderte studier inneholde en beskrivelse av diagnoseprosessen, og være tilgjengelig i elektronisk fulltekstformat. En oversikt over søkeprosessen finnes i tabell 2.

Søkeresultat

Søk i databasene ga 146 og 175 treff for henholdsvis Pubmed (Medline) og PsychInfo. Av disse ble 107 identifisert som duplikater, og 41 artikler var ikke tilgjengelige i elektronisk fulltekstformat. De resterende 173 artiklenes beskrivelse av diagnoseprosess ble undersøkt, og 49 ble ekskludert på grunn av manglende rapportering. Det totale antallet inkluderte artikler endte derfor på 124.

Resultater: Anvendelse av diagnosekriterier

Kriterium A

97 prosent av studiene oppga en kvantitativ måling av

motorisk kompetanse (se figur 1). Av disse benyttet 84 prosent Movement Assessment Battery for Children (M-ABC) (17) og resterende hel eller delvis versjon av Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency (BOT) (18). Åtte prosent av studiene benyttet både M-ABC og BOT. I de studiene som ikke benyttet en kvantitativ motorisk test, ble det brukt spørreskjema utfylt av lærere eller foreldre.

Grenseverdier (cut-off)

På de motoriske testene ble det benyttet forskjellige grenseverdier (cut-off) for definerte vansker. M-ABC ble benyttet med både 5 prosent, 10 prosent og 15 prosent som grenseverdi for barn med mulig DCD.

Spørreskjema: Screening/sjekklistor

27 prosent av studiene brukte en formell sjekkliste (se tabell 3). Noen av disse oppga sjekklistor som en metode for å rekruttere aktuelle barn før videre kartlegging, men de fleste refererte også til bruk av sjekklistor som en måte å kartlegge ADL funksjon på. De vanligste sjekklistene som ble benyttet, var Developmental Coordination Disorder Questionnaire (DCD-Q) (16) eller Movement Assessment Battery for Children (M-ABC) sjekkliste (17).

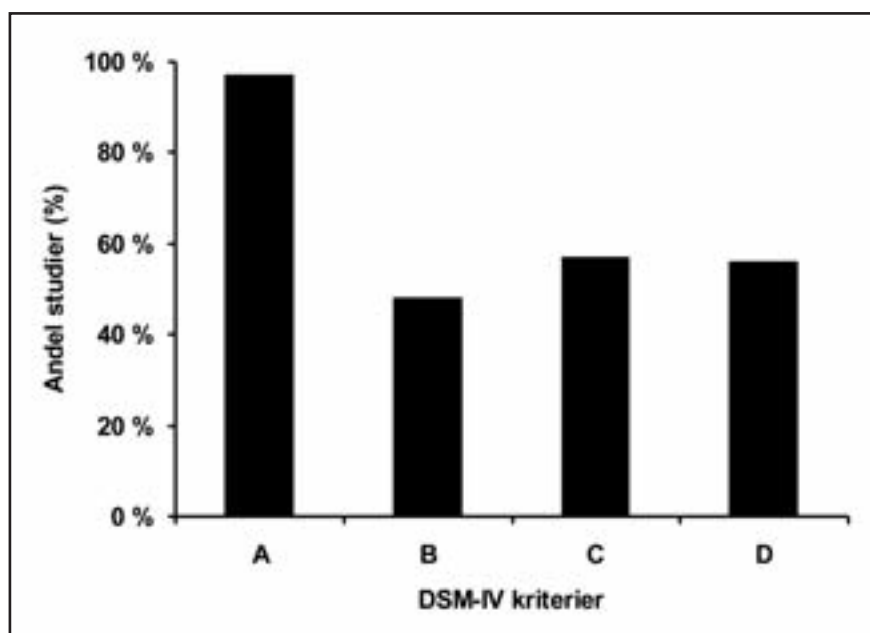
Kriterium B

ADL

30 prosent av de inkluderte studiene benyttet et kvantitativt mål på funksjon i dagliglivet ved bruk av sjekklistor som DCD-Q eller M-ABC sjekkliste (se tabell 3). 2 studier brukte normrefererte verktøy for å kartlegge barnets evne til å fungere i sin hverdag: Vineland Adaptive Behavior Scales (19) samt Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI) (20). En studie rapporterte en normert ADL-skala basert på et utvalg av engelske barn innenfor et bestemt geografisk område (21). 18 prosent av studiene oppga ingen metode for hvordan funksjon i dagliglivets aktiviteter ble kartlagt, men det ble poengtert at dette var vurdert. Dette ble registrert som en kvalitativ anvendelse av kriterium B i vår studie. 52 prosent av studiene hadde ingen beskrivelse av funksjon i dagliglivet i sin metodedel og ble således registrert uten anvendelse av kriterium B i denne litteraturstudien (se figur 1).

Skole

28 prosent av studiene oppga en kvantitativ informasjon om barnets funksjon i skolesammenheng (se tabell 3), gjennomført med sjekklistor som DCD-Q (16) og M-ABC sjekkliste (17). Begge disse har noen få spørsmål knyttet til skrivefunksjon. Bare en studie oppga en spesifikk kvantitativ måling av skrivefunksjon. Ved bruk av nasjonale prøver ble det i denne studien definert en grenseverdi som indikerer barn med signifikante skrivevansker



Figur 1. Prosentandel av studier (N = 124 artikler) som brukte de ulike diagnosekriterier fra DSM-IV.

(21). 17 prosent av studiene refererte til lærer og/eller foreldreinformasjon om barnets funksjon i skolehverdagen som en kvalitativ beskrivelse. 55 prosent av studiene hadde ingen beskrivelse knyttet til kartlegging av barnets funksjon i skolesammenheng (se tabell 3).

Selvrapportering

Tre prosent av studiene dokumenterte bruk av selvrapportering fra barnet for å kartlegge barnets egen oppfatning av aktivitetsutførelse og mulighet for deltagelse. To av disse benyttet Canadian Occupational Performance Measure (COPM) (22).

Kriterium C

26 prosent av studiene rapporterte om en legeundersøkelse for å ekskludere andre medisinske eller nevrologiske tilstander. 30 prosent av studiene brukte foreldrerapportering. 44 prosent av studiene hadde ingen referanse til bruk av kriterium C (se figur 1 og tabell 3).

Kriterium D

42 prosent av studiene benyttet et kvantitativt mål på mental funksjon. Det vanligste var å bruke Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC) 15 prosent (23). Noen studier benyttet Kaufman Brief Intelligence Test (KIT) for å undersøke mental funksjon, med begrunnelse at testen kan utføres av andre enn psykologer (24). KIT er også ofte brukt av ergoterapeuter. De fleste oppga IQ < 70 som grenseverdi for å ekskludere barn fra en diagnose med DCD. Kvalitativ beskrivelse av mental funksjon ble funnet i 15 prosent av studiene. 43 prosent av studiene nevnte ikke stikkord eller metoder som kan knyttes til bruk av kriterium D (se figur 1).

Kombinasjoner av kriterier

En oversikt over anvendelse av ulike bestanddeler av diag-

nosekriterier fra DSM-IV er presentert i tabell 3. Kriterium A ble benyttet alene for å sette diagnose i 30 prosent av studiene, mens tre studier anvendte et screeninginstrument som eneste redskap for å identifisere barn med DCD. Kriterium C og D ble rimeligvis ikke benyttet frittstående. Den vanligste kombinasjonen av kriterier var A og B (17 prosent) ved bruk av M-ABC og DCD-Q. I flere av disse studiene fremgikk det at utvalget av barn hadde vært med i tidligere studier om barn med DCD og var grundig kartlagt også i forhold til kriterium C og D, men beskrivelsen av dette var utelatt. Noen beskrev antagelser om mental fungering over 70 fordi barna gikk i vanlig skole, eller at foreldre ikke hadde rapportert om kjente medisinske eller nevrologiske tilstander hos barnet. Kriterium A og D utgjorde utgangspunkt for diagnostisering av DCD i 16 prosent av studiene, som oftest med en kombinasjon av M-ABC og WISC. Referanse til alle fire kriteriene ble funnet i 15 prosent av studiene, og kun én studie hadde eksplisitt referanse til diagnostisering i henhold til DSM-IV og LCS (21).

Diskusjon

Hovedfunn

I artiklene som ble inkludert i denne litteraturstudien, fant vi ofte henvisninger til DSM-IV i forhold til diagnostisering av motoriske svake barn. Samtidig var rapporteringen av hvordan de fire kriteriene ble undersøkt, svært mangelfull. Dette medførte en viss grad av tolkning i forhold til registrering av hvilke kriterier som ble benyttet, og problematiserer sammenligninger og tolkninger av de enkelte studiers funn. Kun 15 prosent av de inkluderte studiene beskrev hvordan de fire kriteriene ble anvendt, og bare én studie refererte direkte til anbefalinger fra konsensusmøtet i Leeds. Sammenlignet med resultatene til Geuze et al (2001) så var antallet publiserte artikler som benytter DCD som klassifisering, økende, men måten man kommer fram til denne betegnelsen på, ser fortsatt ut til å variere i like stor grad som tidligere.

Kriterium A

Så godt som alle artikler analysert her, anvender kriterium A (se figur 1). Det ser ut til at M-ABC benyttes som en slags «gullstandard», ved at 84 prosent anvendte dette testbatteriet. Et videre argument i så måte er at nye instrumenter måles opp imot M-ABC for å gi en vurdering av instrumentets validitet (25). Geuze et al (2001) litteraturgjennomgang fra perioden 1980 - 1999 hadde tilsvarende tall, der kvantitative mål på motorisk kompetanse ble rapportert i 74 prosent av studiene, og det vanligste testbatteriet var M-ABC (67 prosent).

Til tross for at det er advart mot å la en enkel test avgjøre utfall av diagnostisering av DCD, så finner vi at 30 prosent av artiklene benytter kriterium A i form av M-ABC alene for å sette en diagnose. Dette er ofte eksperimentelle studier der andre tilleggsundersøkelser blir anvendt for å belyse underliggende problemer (26). Geuze et al (2001) argumenterte for et visst handlingsrom i forhold til å gå utenom de fire kriteriene i forskningssammenheng, men at

det da må beskrives nøye hvorfor dette er gjort. En slik beskrivelse dokumenteres nesten aldri i de gjennomgåtte artiklene.

I en studie argumenterer artikkelforfatterne for anvendelse av undersøkelser på både kroppsnivå (proessorienterte tester) og på aktivitetsnivå (produktorienterte tester, for eksempel M-ABC) for å oppfylle kriterium A (27). Motsatt anbefaling for anvendelse av kriterium A kommer fram i en studie der resultatene tydet på at undersøkelser på kroppsnivå med såkalte «soft signs» ikke tilfører meningsfylt informasjon om barnet, og at det har liten betydning for resultater etter intervensjon (28). I stedet argumenteres det for en nøye kartlegging av aktivitetsvansker (kriterium B) som også vil danne grunnlag for intervensjon.

Det ser ut til at det ikke finnes noen konsensus i forhold til hvilke grenseverdier som skal benyttes i forhold til motoriske testbatterier. LCS (15) anbefalte bruk av 5 prosent i både forskning og klinisk sammenheng, men denne verdien benyttes kun i 21 prosent av studiene. Videre mangler informasjon om hvilke grenseverdier som blir benyttet i 17 prosent av studiene.

I løpet av 2010 er det kommet nye europeiske retningslinjer for hvordan kriteriene for DCD skal praktiseres (29). Her anbefaler European Academy of Childhood Disability (EACD) bruk av 15 prosent på M-ABC test som grenseverdi. Videre anbefales det at 5 prosent benyttes dersom vanskene er av grov- eller finmotorisk art. Det gjenstår å se om de nye anbefalingene vil få tydeligere innvirkning på praksis i forskningslitteratur enn det man finner at LCS (15) har hatt frem til dags dato.

Kriterium B

ADL

Geuze et al (2001) fant at halvparten av studiene manglet beskrivelser av eventuelle problemer i dagliglivet. Dette sammenfaller med tall presentert her (52 prosent, figur 1), noe som antyder at kriterium B fra DSM-IV i stor grad neglisjeres, og at dette har endret seg lite de siste 30 årene. Det lar seg ikke gjøre å sammenligne bruk av redskap for å kartlegge ADL-funksjon, siden dette ikke er registrert i studien til Geuze et al (2001), men artikkelforfatterne fremhever behovet for inngående rapportering fra foreldre og lærere i en utredningsprosess. Det trekkes fram at man ikke kan betrakte motoriske vansker som direkte årsak til problemer med dagliglivets aktiviteter, men fremhever betydningen av kartlegging av ADL-funksjon.

I løpet av de fire siste årene finner man en publisert studie der det er lagt vekt på å operasjonalisere ADL-funksjon og skrivefunksjon med egenutviklede skalaer for å imøtekomme DSM-IV og anbefalinger fra konsensusmøtet i Leeds (21). To andre studier benytter normerte verktøy for å kartlegge barnets funksjon i hverdagen, henholdsvis Vineland og PEDI. Ingen av disse to instrumentene er spesielt designet for barn med DCD, men studiene finner at barn med mulig DCD har signifikante vansker med å utføre oppgaver relatert til egenomsorg (30;27).

Den vanligste formen for dokumentert beskrivelse av ADL-funksjon hjemme og i skolesammenheng er bruk av

sjekklister som DCD-Q eller fra M-ABC. Sjekklister er primært utviklet for en innledende screening, men anbefales også i forhold til kriterium B (31). Flere studier benyttet DCD-Q som en kvantitativ metode for å belyse aktivitetsvansker, og viser hvordan dette får innvirkning på utvalget av barn i studien (32;33). Kvalitative beskrivelser av aktivitetsvansker ser ikke ut til å få en direkte innflytelse på utvalget, men benyttes som en bekreftelse på resultatene fra motoriske tester (34). Generelt sett fraråder man å bruke sjekklister/spørreskjema som eneste kriterium for å identifisere DCD (35). Kun tre studier i vårt utvalg brukte kun sjekklister.

Fram til nå har man vanligvis kartlagt barnets ADL-funksjon med bruk av foreldrerapportering. En artikkel beskriver utprøving og standardisering av definerte aktivitetsoppgaver som metode for å identifisere barn med DCD (25). Som begrunnelse for å utvikle metoden påpekes at man ikke alltid finner samsvar mellom resultat på en motorisk test og barnets funksjon i hverdagen. Det stilles spørsmål om sammenhengen mellom for eksempel oppgaven «tre en tråd gjennom en kube» (M-ABC), og utførelse av ADL-oppgaver. For å styrke validiteten til testbatterier ønsker man i større grad å ta i bruk vurderinger av strukturerte aktivitetsoppgaver, og samtidig undersøke barnets evne til å sette i gang handlinger, holde fokus, utføre oppgaver i sekvenser, løse problemer, bruke korttidsminne, og utføre sensorisk-motoriske oppgaver (25).

Få studier har pekt på betydningen av å la barn selv bedømme sine ferdigheter knyttet til egenomsorg, skolearbeid eller fritidsaktiviteter (36;37). Slike selvrapporteringsverktøy antyder at barn ofte er i stand til å vurdere sin egen aktivitetskompetanse. Ofte kommer det fram bekymringer knyttet til utførelse av omsorgsoppgaver eller fritidsaktiviteter som ikke ble fanget opp av spørsmål til lærere og foreldre (38). Foreløpig ser det ut til at slike vurderinger er etterspurt i klinisk sammenheng, men ikke særlig anvendt i forskningslitteraturen.

For at kriterium B skal bli benyttet for inklusjon, kan det se ut til at det mest anvendbare er kvantitative registreringer med definerte grenser for vansker. I klinisk praksis vil ytterligere kartlegging av funksjon ved bruk av intervju, observasjon av aktivitetsutførelse og barnets egne oppfatninger være avgjørende for oppfølging. Dette for å oppfylle anbefalinger om fokus på funksjonelle oppgaver som oppleves meningsfulle for det enkelte barnet når det gjelder tiltak (15). I norsk sammenheng har man per dags dato ingen normerte verktøy for kartlegging av ADL-funksjon eller sjekklister som er systematisk utprøvd. Sannsynligvis har bruken av ICD-10 ført til lite fokus på dette aspektet i Norge, siden denne diagnosemanualen ikke etterspør systematisk dokumentasjon av funksjon i hverdagen. Dette anses å påvirke både utredningsprosessen og oppfølgingen av barn med lav motorisk kompetanse.

De siste europeiske anbefalingene fra 2010 uttaler at F 82 Spesifikk utviklingsforstyrrelse i motoriske ferdigheter skal benyttes som diagnose i land der ICD-10 er etablert, der man tilfører et kriterium II tilsvarende kriterium B fra DSM-IV for diagnostisering (29). Det er også viktig å

merke seg at det nå anbefales at kriterium B skal operasjonaliseres med bruk av sjekklister som DCD-Q. Det problematiseres at sjekklisten ikke er gjennomprøvd og normert i tysktalende land i Europa, og at dette skaper en usikker bruk i disse landene. Dette gjelder sannsynligvis også for nordiske land.

Skole

Ved vurdering av funksjon i dagliglivet skal det undersøkes hvordan barnet fungerer i skolesammenheng (3;15). M-ABC sjekkliste eller DCD-Q har fokus på motoriske ferdigheter knyttet til skriving, påkledning, bruk av redskap, lek og gym. I Storbritannia har man utviklet normerte skrive tester for barn mellom 9 og 16 år (39), og flere har pekt på betydningen av denne komponenten i forhold til utredning av DCD (31). Norske normerte skrive tester ser ikke ut til å være utviklet enda. Den utstrakte bruken av M-ABC har sannsynligvis bidratt til etterspørsel av vurdering av skrivefunksjon, fordi det er kjent at denne testen ikke identifiserer barn med spesifikke skrivevansker (15;31).

Kriterium C

I prosessen som skal lede frem til fastsetting av en mulig diagnose, skal det utelukkes andre tilstander som kan være årsak til lav motorisk kompetanse og aktivitetsvansker. Mindre enn en tredjedel av de gjennomgåtte studiene rapporterte om en legeundersøkelse for å oppfylle dette kriteriet (figur 1, tabell 3), til tross for anbefalinger fra LCS om å gjennomføre en nevrologisk undersøkelse. Noen få studier dokumenterer hvordan legeundersøkelse er med på å stille doble diagnoser (40). Like vanlig som å benytte en legeundersøkelse er å basere kriterium C på foreldreapportering (41). I Geuze et al (2001) sin undersøkelse av studier fra 1980 - 1999 ble det rapportert at kriterium C ble nevnt i 70 prosent av artiklene, men de fleste baserte seg på foreldrerapportering. Det kan se ut som anbefalinger fra LCS (i motsetning til DSM-IV) om ikke å utelukke barn med gjennomgripende utviklingsforstyrrelse eller ADHD fra en diagnose med DCD, blir etterfulgt i noen få studier der dette eksplisitt blir nevnt (21;28), og at dette kanskje utgjør en tendens til endring av eksklusjonspraksis i løpet av de siste 30 årene. EACD tilrår i likhet med LCS at kriterium C (tilsvarende kriterium III i ICD-10) fordrer en klinisk medisinsk og nevrologisk undersøkelse, og at gjennomgripende utviklingsforstyrrelser og ADHD ikke skal utelukke DCD eller spesifikk utviklingsforstyrrelse i motoriske ferdigheter.

Kriterium D

I studiene fra 2006 - 2010 rapporterer 42 prosent en kvantitativ måling av mental fungering hovedsakelig med bruk av WISC (tabell 3). Tilsvarende tall fra Geuze et al (2001) var 44 prosent, som tyder på en uendret praksis i bruk av kriterium D. EACD fra 2010 (29) konkluderer med at det er kunstig å sette en grense ved 70 målt på en mental test for å ekskludere DCD, og tilrår heller at barn som ikke klarer å gjennomføre en motorisk test, skal utelukkes. Det kan dermed herske tvil om man skal uteluk-

ke kognitive vurderinger som også har til hensikt å avdekke overlappende vansker. Det er svært vanlig at barn med motoriske vansker også har problemer på mange andre områder (8).

Kombinasjon av kriterier

Forskningslitteratur på DCD fra 2006 - 2010, som er gjennomgått her, beskriver sjelden en systematisk bruk av alle DSM-IV-kriterier og/eller anbefalinger fra LCS. Studien til Lingam et al (2009) var den eneste studien med spesifikk referanse til både DSM-IV og LCS. Artikkelforfatterne peker på at ved å holde seg til anbefalinger om 1) å benytte fem prosent som grense for kriterium A, (2) under 10 prosent som grense for ADL-ferdigheter og (3) å benytte eksklusjonskriterier, så finner man en prevalens på 1,8 prosent innen et geografisk område i Storbritannia. Ved å inkludere gruppen med mulig DCD (5 - 15 prosent på M-ABC og 10 - 15 prosent på ADL-skala) fant man en forekomst på 4,9 prosent. Lingam et al (2009) sammenligner denne forekomsten med tidligere studier som baserer diagnostisering på bruk av kriterium A alene. Disse studiene har beskrevet en forekomst på 8 - 13,5 prosent. Artikkelforfatterne peker på problematikken rundt diagnostisering og rekruttering til studier når prevalensen kan variere fra 1,8 prosent til 13,5 prosent. Dette illustrerer nødvendigheten av å ta hensyn til problemer i dagliglivet i tillegg til vurdering av motorisk kompetanse gjennom standardiserte testbatterier.

Konklusjon

Det er viktig å presisere at denne litteraturstudien baserer seg på et utvalg av studier som omhandler developmental coordination disorder (DCD) publisert i perioden 2006 - 2010. Man har således ikke inkludert alt publisert materiale fra perioden, men 124 studier antas å gi et visst bilde av anvendelsen av diagnosekriterier. Det ser ut til å være varierende praksis i rapportering av hvilke kriterier man legger til grunn, og hvordan disse har blitt undersøkt. De inkluderte studiene baserer seg ofte på et motorisk testbatteri alene, og utelater dokumentasjon om barnets funksjon i dagliglivet. Dette kan ha betydning for hvilke barn som inkluderes i studiene, og for sammenligning av forskningsresultater.

Det er selvfølgelig helt umulig å antyde hvorvidt informasjonen fra de inkluderte studiene reflekterer klinisk praksis i forhold til å utrede barn med DCD. Samtidig kan det avspeile usikkerhet i det aktuelle feltet om hvordan dette bør gjennomføres. I klinisk sammenheng har en vurderingsprosess som formål å samle inn mest mulig relevant informasjon for å skape et best mulig utgangspunkt for tiltak. Dersom kriterium B ikke benyttes for diagnostisering, forankrer man ikke tiltakene i individuelle aktivitetsvansker. Samtidig viser studier at man oppnår best effekt av tiltak når man fokuserer på aktiviteter som barnet opplever som meningsfulle i hverdagen. I de siste anbefalinger fra EACD nevnes derfor eksplisitt tiltak som for eksempel bygger på ergoterapeutiske metoder som Cognitive Orientation to Occupational Performance (CO-OP). I utredningssammenheng mangler vi norske eller

nordiske normeringer av kjente redskap som Vineland, PEDI og DCD-Q i forhold til vurdering av lek, skriving og ferdigheter i dagliglivet. Ergoterapeuter har en viktig rolle i å synliggjøre barns aktivitetsvansker i både utredning og oppfølging. For å forsøke å få en mer ensartet nordisk praksis i forhold til hvordan barn med mulig DCD skal utredes, kan det være grunn til å etterlyse et nordisk tverrfaglig samarbeid. □

Referanser

1. Polatajko, H. et al. (1995) An international consensus on children with developmental coordination disorder. *Canadian Journal of Occupational Therapy*; 62:3-6
2. Missiuna, C. et al. (2008) Enabling occupation through facilitating the diagnosis of Dev Coord Disorder. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 75/1
3. American Psychiatric Association. (2000) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 4th ed, Text Revision. Washington, DC: American Psychiatric Association
4. Summers, J. et al. (2008) Activities of daily living in children with developmental coordination disorder: Dressing, personal hygiene, and eating skills. *Hum Mov Science* 27
5. Cousins, M., Smyth, M. (2003) Developmental coordination impairments in adulthood. *Human Movement Science* 22, 433-459
6. Missiuna, C. et al. (2007) A Trajectory of Troubles: Parents' Impressions of the Impact of Developmental Coordination Disorder. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, Vol 27(1)
7. Chen, Y-W. et al. (2009) Psychosocial adjustment and attention in children with developmental coordination disorder using different motor tests. *Research in Developmental Disabilities* 30
8. Visser, J. (2003) Developmental coordination disorder; review of research on subtypes and comorbidities. *Hum Mov Sci* 22:479-493
9. Tseng, M-H. et al. (2007) Cooccurrence of problems in activity level, attention, psychosocial adjustment, reading and writing in children with developmental coordination disorder. *International Journal of Rehab Research*, vol 30 no 4
10. Stephenson, E.A. and Chesson, R.A. (2008) Always the guiding hand: parents' accounts of the long-term implications of developmental co-ordination disorder for their children and families. *Child: care, health and development* 34,3
11. The ICD-10 classification of mental and behavioral disorders; Clinical and diagnostic description, 2005. Geneva: WHO
12. Rasmussen, N. (31. Maj 2004) Børn med motorisk utviklingsforstyrrelse. *Ugeskrift læger* 166/23.
13. Sigmundsson, H., Haga, M. (2010) Barn og motorisk kompetanse. *Tidsskrift for Den norske legeforening*.
14. Geuze, RH. et al. (2001) Clinical and research diagnostic criteria for developmental coordination disorder: a review and discussion. *Hum Mov Sci*; 20: 7-47
15. Sugden, D. (Ed) (2006) *Developmental Coordination Disorder as Specific Learning Difficulty*. Leeds Consensus Statement. ESRC Seminar Series, 2004-2005. Cardiff: Dyscovery Trust. <http://www.dcd-uk.org/>
16. Wilson, B. et al. (2009) Psychometric properties of the revised Developmental Coordination Disorder Questionnaire. *Journal of Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*, 29, 182-202
17. Henderson, S.E., & Sugden, D.A. (1992) *Movement Assessment battery for children*, London: Psychological Corporation. Eller (2007) Second edition
18. Bruininks, R. H. & Bruininks, B. D. (2005) *Bruininks-Oseretsky test of motor proficiency* (2nd ed.) Windsor, UK: NFER-Nelson
19. Sparrow, SS, Balla, DA, Cicchetti, DV (1985) *Vineland Adaptive Behavior Scales*. Circle Pines:AGS. Eller 2nd version (2004)
20. Haley, S.M. et al. (1992) *Pediatric Evaluation of Disability Inventory*. Boston: New England Center Hospitals
21. Lingam, R. et al. (2009) Prevalence of Developmental Coordination Disorder Using the DSM-IV at 7 Years of Age: A UK

- Population Based Study. *Pediatrics*; 123; e693-e700
22. Law, M. et al (2002) Canadian Occupational Performance Measure
 23. Wechsler D. (2003) The Wechsler Intelligence Scale for Children. 4th edn. San Antonio, TX: The Psychological Corporation
 24. Kaufmann AS, Kaufmann NL. Kaufman Brief Intelligence Test. 2nd edn. Circle Pines, MN: American Guidance Service, 2004
 25. Josman, N. et al. (2010) Development and Standardization of a "Do-Eat" Activity of Daily Living Performance Test for Children. *The American Journal of Occupational Therapy*, 64,1
 26. Alloway, TP. (2007) Working memory, reading, and mathematical skills in children with developmental coordination disorder. *J Exp Child Psychol*. Jan;96(1)
 27. Watter, P. et al. (2008) Multidisciplinary Assessment of Children with Developmental Coordination Disorder: Using the ICF Framework to Inform Assessment. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, Vol.28(4)
 28. Green, D. et al. (2008) Does subtype of developmental coordination disorder count: Is there a differential effect on outcome following intervention? *Human Movement Science*
 29. EACD RECOMMENDATIONS for Best-Evidence Clinical Practice on DEFINITION, DIAGNOSIS, ASSESSMENT and TREATMENT of Developmental Coordination Disorder (DCD)/ Specific developmental disorder of motor functions (SDDMF). 16.08.2010. www.eacd.org/file-download.php?id=91
 30. Wang, T-N. et al. (2009) Functional performance of children with developmental coordination disorder at home and at school. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 51:817-825
 31. Barnett, A.L., (2008) Motor assessment in Developmental Coordination Disorder: From Identification to Intervention. *International Journal of Disability, Development and Education*. Vol 55, No 2, 113-129
 32. Kaplan, B. et al. (2006) Comorbidity, co-occurrence, continuum: What's in a name? *Child Care Health Dev* Nov;32(6)
 33. Dewey, D. et al. (2007) Motor and gestural performance in children with autism spectrum disorders, developmental coordination disorder, and/or attention deficit hyperactivity disorder. *J Int Neuropsychol Soc* Mar;13(2)
 34. Tsai, CL. (2009) The effectiveness of exercise intervention on inhibitory control in children with developmental coordination disorder. *Res Dev Disabil*, Nov-Dec30(6)
 35. Martin, NC. Et al. (2006) DCD and ADHD: a genetic study of their shared aetiology. *Hum Mov Sci*. Feb;25(1)
 36. Green, D., Wilson BN. (2008) The importance of parent and child opinion in detecting change in movement capabilities. *Can J Occup Ther* Oct;75(4)
 37. Engel-Yeger, B., Kasis, A.H.. (2010) The relationship between Developmental Co-ordination Disorders, child's perceived self-efficacy and preference to participate in daily activities. *Child: care, health and development*
 38. Dunford, C. et al. (2005) Children's Perceptions of the Impact of Developmental Coordination Disorder on Activities of Daily Living. *British Journal of Occupational Therapy* 68(5)
 39. DASH
 40. Missiuna, C. et al. (2008) Description of children identified by physicians as having developmental coordination disorder. *Developmental Medicine & Child Neurology* 50: 839-844
 41. Astill, S. (2007) Can children with developmental coordination disorder adapt to task constraints when catching two-handed? *Disabil Rehabil* Jan 15;29(1)

Annonse

Permobil