På sidorna Forskning pågår skriver forskare själva om olika forskningsområden inom fysioterapi.
Redaktör Charlotte Urell, FoU-chef, Fysioterapeuterna
charlotte.urell@fysioterapeuterna.se
Fler artiklar finns på fysioterapi.se.

DCD genom livet – från motoriska svårigheter till delaktighet

Developmental Coordination Disorder (DCD) innebär motoriska svårigheter som kan påverka vardagsliv, delaktighet och hälsa. Fysioterapeuten har en viktig roll i att uppmärksamma svårigheterna, även när andra symtom står i centrum, och bidra med insatser som underlättar vardagen och möjliggör delaktighet.



Kine Johansen
Specialistfysioterapeut, forskare, med dr, Institutionen för kvinnors och barns hälsa, Uppsala universitet.

En vuxen person söker fysioterapeut för långvarig smärta, låg fysisk aktivitet eller balanssvårigheter. Vi undersöker styrka, rörlighet, balans och fysisk kapacitet. Men hur ofta frågar vi om personen alltid har haft svårt att lära sig nya rörelser, cykla, simma eller delta i bollspel? Eller om vardagliga aktiviteter kräver mer tid och ansträngning än för andra?

DCD förekommer hos uppskattningsvis fem till sex procent av alla barn (1). Det motsvarar ungefär ett till två barn i varje skolklass, och DCD är därmed ungefär lika vanligt som ADHD. Ändå syns tillståndet sällan i svensk vårdstatistik. Under 2024 registrerades 342 personer under 19 år med diagnoskoden F82 (specifik motorisk utvecklingsstörning), jämfört med 76 751 personer i samma åldersgrupp med diagnoskoden F90 (hyperaktivitetsstörningar) som används för ADHD (3). DCD förekommer dessutom ofta i kombination med andra neuropsykiatriska tillstånd. Omkring hälften av barn med ADHD har också DCD, och motoriska svårigheter är vanliga hos barn med autism (1,4,5). Motoriska svårigheter kan få liknande konsekvenser för vardag och delaktighet oavsett om de förekommer utan eller tillsammans med andra neuropsykiatriska tillstånd. De behöver därför uppmärksammas och bedömas även när ett annat tillstånd redan har diagnostiserats.

Konsekvenserna av DCD sträcker sig bortom motoriken och kan påverka såväl fysisk som psykisk hälsa, delaktighet och livskvalitet. Barn med DCD är i genomsnitt mindre fysiskt aktiva (6). De har också lägre fysisk kapacitet (7) och ökad risk för övervikt och obesitas (8). Motoriska svårigheter har kopplats till utsatthet för mobbning (9). Barn och unga med DCD beskriver även exkludering och negativa reaktioner från omgivningen, vilket kan leda till att de drar sig undan eller undviker vissa aktiviteter (10,11). DCD är dessutom förknippat med lägre självkänsla, ångest och depressiva symtom samt lägre livskvalitet (12). Vilka konsekvenser de motoriska svårigheterna får beror inte enbart på svårigheternas omfattning, utan också på aktivitetens och omgivningens krav, bemötande och tillgång till stöd.

De motoriska svårigheterna kan kvarstå i vuxen ålder, men hur de kommer till uttryck förändras med aktiviteternas och omgivningens krav (13). I vuxenlivet kan de exempelvis märkas inom högre utbildning, arbete och hushåll men också vid personlig vård, sociala aktiviteter, bilkörning, relationer och intima situationer (14,15). Många utvecklar strategier, som att avsätta mer tid, planera i förväg, välja andra aktiviteter eller anpassa miljön (13,14,16). Svårigheterna kan därför bli mindre synliga utan att helt ha försvunnit (13). Liksom barn beskriver vuxna med DCD att de undviker eller har valt bort vissa aktiviteter (14,16). I vår svenska 25-årsuppföljning rapporterade personer med DCD i barndomen fler motoriska och icke-motoriska svårigheter än personer utan DCD i barndomen, trots att endast en deltagare nådde frågeformulärets gränsvärde för risk för DCD i vuxen ålder (17). Fysioterapeuten behöver därför inte bara ta reda på om en aktivitet kan genomföras, utan också under vilka förhållanden och med hur stor ansträngning eller vilket stöd den genomförs.

Om vi inte känner igen motoriska svårigheter och förstår vilka konsekvenser de kan ha, riskerar de att förbises när vårdkontakten gäller andra besvär. I en australisk studie av barn och ungdomar som bedömdes vid en högspecialiserad smärtmottagning hade 41 procent en motorisk förmåga under förväntad nivå och 83 procent svårigheter inom minst ett motoriskt delområde (18). Barnen utreddes inte avseende DCD, och studien kan inte heller visa om det finns ett orsakssamband mellan motoriska svårigheter och smärta. Den visar däremot att motoriska svårigheter kan vara vanliga även i en patientgrupp där andra besvär står i centrum.

Att svårigheterna förbises kan också bero på att personen själv inte kopplar dem till motoriken. I vår intervjustudie med vuxna som haft motoriska svårigheter i barndomen beskrev deltagarna ofta sina svårigheter som en del av den egna personligheten snarare än något som hade med motoriken att göra (14). Vi kan därför inte utgå från att patienten själv berättar om motoriska svårigheter, utan behöver fråga aktivt om motorisk utveckling och om aktiviteter som är eller har varit svåra.

Svårigheterna uppstår i ett sammanhang

Att vara mindre skicklig i vissa motoriska aktiviteter innebär inte i sig DCD. Vid DCD ligger den motoriska förmågan tydligt under förväntad nivå och svårigheterna påverkar vardagens aktiviteter påtagligt (2). Hur stora konsekvenserna blir beror dock inte bara på personens motoriska förmåga, utan också på aktivitetens krav och det stöd som finns i omgivningen.



Foto: Istock

Motoriska svårigheter kan bli särskilt tydliga när en aktivitet kräver snabbhet eller precision, eller när personen behöver samordna flera moment. En aktivitet som fungerar hemma i lugn och ro kan därför bli svår när den ska utföras snabbt eller i kombination med annat. Det kan exempelvis handla om att byta om inför idrotten eller delta i bollspel. Även vardagliga aktiviteter som matlagning kan vara utmanande när flera moment behöver samordnas. Aktiviteten kan också vara möjlig att genomföra, men kräva betydligt mer tid, koncentration och ansträngning än för andra.

Barn och unga med DCD beskriver en skillnad mellan vad de förväntas klara och vad de faktiskt kan genomföra (10). När vardagliga aktiviteter kräver stor ansträngning och ändå leder till misslyckanden eller negativa reaktioner från andra kan tilltron till den egna förmågan minska. Det kan i sin tur leda till att barnet undviker aktiviteter. I en kanadensisk tvärsnittsstudie rapporterade barn med sannolik

”Vid misstanke om DCD behöver anamnes, observation av relevanta aktiviteter, standardiserad bedömning av motorisk förmåga och information från flera miljöer vägas samman.”

DCD lägre tilltro till sin förmåga att delta i fysisk aktivitet på olika vis (19). Men konsekvenserna beror också på vilka krav och vilket stöd barnet möter i sin omgivning (10). Mer tid, tydligare instruktioner, möjlighet att utföra en aktivitet på ett annat sätt och stöd från andra kan göra en aktivitet möjlig.

Omgivningens förväntningar och attityder påverkar också vilka aktiviteter personen får möjlighet och uppmuntran att delta i. I en kvalitativ studie av nio unga vuxna med betydande koordinationssvårigheter beskrev deltagarna högre förväntningar på fysisk och idrottslig skicklighet hos pojkar och män än hos flickor och kvinnor (20). Ett liknande mönster framkom i vår studie av 13 vuxna som haft motoriska svårigheter i barndomen (14). Samtliga tio män hade deltagit i lagsport under uppväxten och beskrev att de känt sig inkluderade och uppmuntrade, medan ingen av de tre kvinnorna hade deltagit i lagsport och flera beskrev bristande stöd. Studierna är små och ger inte underlag för generella slutsatser om könsskillnader, men de illustrerar hur könsrelaterade förväntningar kan påverka möjligheterna att delta och utveckla motoriska färdigheter.

Fyra diagnoskriterier för DCD

Samtliga fyra kriterier ska vara uppfyllda (2).

- **A. Motorisk förmåga: Förmågan att lära in och utföra koordinerade motoriska färdigheter ligger tydligt under förväntad nivå utifrån personens ålder och möjligheter till inlärning och övning.**
- **B. Vardagsfunktion: Svårigheterna påverkar åldersförväntade vardagsaktiviteter påtagligt över tid och får konsekvenser för exempelvis skola, studier, arbete, lek eller fritid.**
- **C. Debut: Svårigheterna debuterar under den tidiga utvecklingsperioden.**
- **D. Andra förklaringar: Svårigheterna förklaras inte bättre av intellektuell funktionsnedsättning, synnedsättning eller ett neurologiskt tillstånd som påverkar rörelseförmågan.**

Att bedöma motorikens betydelse i vardagen

Vid misstanke om DCD behöver anamnes, observation av relevanta aktiviteter, standardiserad bedömning av motorisk förmåga och information från flera miljöer vägas samman. Ett standardiserat test ger viktig information om motorisk förmåga under givna förhållanden, medan anamnes och kliniska observationer kan synliggöra hur svårigheterna påverkar genomförande av aktiviteter och delaktighet. Kartläggningen bör även uppmärksamma när svårigheterna började, vilka aktiviteter som kräver mycket tid, ansträngning eller stöd samt om personen undviker eller har valt bort vissa aktiviteter. För barn behövs information från barnet, vårdnadshavare och förskola eller skola. För vuxna behöver kartläggningen omfatta både den tidigare motoriska utvecklingen och hur svårigheterna påverkar vardag, arbetsliv och fritid.

Enligt nationella rekommendationer bör en utredning vid misstänkt DCD vara tvärprofessionell och omfatta samtliga fyra diagnoskriterier (21). Fysioterapeuter och arbetsterapeuter har en central roll i kartläggningen av motorisk förmåga och hur svårigheterna påverkar vardagen (kriterierna A och B). Uppgifter om när svårigheterna började behövs för att bedöma kriterium C. En läkare behöver göra en medicinsk undersökning för att utesluta andra förklaringar till de motoriska svårigheterna (kriterium D). Det samlade underlaget ligger till grund för diagnosen. Det nationella konsensusdokumentet ger mer detaljerade rekommendationer om utredning, bedömningsinstrument och gränsvärden (21).

Standardiserad bedömning av motorisk förmåga rekommenderas som underlag för kriterium A, men det finns inget enskilt test som kan bekräfta eller utesluta DCD. Testresultatet behöver därför tolkas som en del av den samlade kartläggningen. Det är viktigt att komma ihåg att standardiserade motoriska tester mäter ett urval av motoriska färdigheter. Vilka svårigheter som fångas beror därför delvis på vilka uppgifter testet innehåller. Till exempel visade en stor internationell studie att flickor i åldern 3–10 år presterade bättre än pojkar på de flesta uppgifter inom handmotorik och balans, men inte på uppgifter som handlade om att sikta och fånga (22). Vilka uppgifter testet innehåller kan därför påverka vilka barn som identifieras med låg motorisk förmåga. Om anamnes och kliniska observationer visar betydande svårigheter men testresultatet ligger över det rekommenderade gränsvärdet kan kartläggningen behöva kompletteras med ytterligare motorisk bedömning (1). För personer från 22 år saknas standardiserade eller validerade test för bedömning av motorisk förmåga, vilket gör anamnes och klinisk observation särskilt betydelsefulla (21).

Eftersom personer med DCD som grupp har lägre hälsorelaterad livskvalitet och ökad risk för psykisk ohälsa bör även dessa områden uppmärksammas i kartläggningen (12,13,23,24). Vid behov kan standardiserade frågeformulär för livskvalitet och symtom på psykisk ohälsa användas som komplement (1,24). Resultaten kan visa om det behövs vidare bedömning eller stöd från andra professioner. Även föräldrarnas välbefinnande och familjens situation behöver uppmärksammas (25,26).

Träna det som är meningsfullt

Som fysioterapeuter bör vi rikta våra insatser mot ökad delaktighet i de livssituationer som är viktiga för personen. Forskning om motoriska insatser vid DCD gäller framför allt barn (13). Systematiska litteraturöversikter visar att motorisk träning kan förbättra motorisk förmåga och utförandet av aktiviteter (27,28). Uppgiftsorienterad träning har bäst stöd (1,27), och förbättringarna gäller främst de aktiviteter som tränas (27,28). Träningen bör därför utgå från personens egna mål och riktas mot de aktiviteter som personen vill eller behöver kunna genomföra. Vilka aktiviteter som är viktiga och vilket stöd som behövs kan förändras genom livet. Mål och insatser behöver därför anpassas över tid (1,13). Träning av enskilda kroppsfunktioner, som styrka, rörlighet eller koordination, kan vara motiverad när den bidrar till aktivitetsmålet (1,27,29,30). För personer med



Foto: Istock

DCD som är 16 år eller äldre är kunskapsluckan större. En kartläggande litteraturöversikt från 2026 identifierade inga interventionsstudier för denna åldersgrupp (13).

Förbättrad motorik är inte hela målet

Delaktighet är mer än att kunna utföra en aktivitet. Det handlar om att vara närvarande och engagerad i en aktivitet eller livssituation (29). För att minska hinder för delaktighet behöver vi därför också uppmärksamma samspelet mellan personens förmåga, uppgiftens krav och den fysiska och sociala omgivningen, inklusive attityder och bemötande (31). Även om delaktighet är ett viktigt mål med fysioterapeutiska insatser för personer med DCD, kunde en systematisk översikt och metaanalys inte fastställa om motoriska insatser ökar delaktigheten hos barn (27). Underlaget var dock mycket begränsat, eftersom endast en av de inkluderade studierna rapporterade utfall på delaktighetsnivå. Resultatet bör därför inte tolkas som att motorisk träning saknar betydelse för delaktigheten, men ger heller inget stöd för att förbättrad motorisk förmåga automatiskt leder till ökad delaktighet. Delaktighet behöver

”Delaktighet behöver därför formuleras som ett eget mål för insatsen och följas upp separat från motorisk förmåga och utförande av enskilda aktiviteter.”

därför formuleras som ett eget mål för insatsen och följas upp separat från motorisk förmåga och utförande av enskilda aktiviteter.

Samma fokus på funktion snarare än enbart motorisk förmåga återkommer i de internationella rekommendationerna, som betonar funktionellt utförande framför normalisering av rörelser (1). Målet behöver alltså inte vara en perfekt eller ”normal” rörelse. För barn med DCD bör målet i första hand vara att möjliggöra deltagande i fysisk aktivitet (30). Samtidigt behöver fysioterapeuten uppmärksamma om rörelsen kräver oproportionerligt stor ansträngning eller riskerar att leda till överbelastning, smärta och andra sekundära problem. Ett alternativt sätt att genomföra en aktivitet kan därför vara ändamålsenligt om det är säkert, fungerar i vardagen och är hållbart över tid.

Anpassa aktivitet och miljö

Alla svåra aktiviteter behöver inte tränas. Ibland är det i stället omgivningen som behöver förändras. Om en aktivitet behöver genomföras men inte prioriteras för träning, kan uppgiften eller miljön förändras så att kraven bättre motsvarar personens förutsättningar (30). Det kan exempelvis innebära mer tid, alternativa redskap eller andra arbetssätt. Anpassningar kan möjliggöra delaktighet och bidra till mer positiva rörelseerfarenheter, även när de motoriska svårigheterna kvarstår (31).

Även inom träningen kan aktiviteten behöva anpassas. För barn bör den väljas utifrån barnets intressen och utformas så att kraven motsvarar barnets förmåga (30). Det kan innebära att korta avstånd, anpassa utrustningen, förenkla regler eller minska kraven på att hantera flera moment samtidigt. Målet är att skapa en utmaning som ger barnet möjlighet att lyckas, lära och delta utan att kraven tas bort helt (30). En anpassning är alltså en aktiv intervention, inte ett uttryck för att personen eller fysioterapeuten ger upp.

Vilka lösningar som fungerar behöver avgöras tillsammans med personen och vid behov i samverkan med familj, skola, arbetsplats eller andra berörda. Om svårigheterna också har påverkat exempelvis psykisk hälsa, familjens situation eller social delaktighet kan stöd från andra professioner och insatser på flera nivåer behövas (12,31).

Att tänka på som fysioterapeut

- Uppmärksamma motoriska svårigheter, även när personen söker vård för något annat.
- Ta reda på vad svårigheterna innebär i vardagen.
- Träna aktiviteter som är viktiga för personen i relevanta sammanhang.
- Använd funktionella och kompensatoriska lösningar och anpassa aktivitet och miljö.
- Följ upp delaktighet och välbefinnande, inte bara motoriska testresultat.
- Samverka med andra när det behövs för att möjliggöra delaktighet i de sammanhang som är viktiga för personen.

Skolan — en viktig arena för fysioterapi

För barn med DCD blir de motoriska svårigheterna ofta tydliga i skolan, exempelvis under idrott, raster, ombyte och aktiviteter som kräver handmotorik, tidspress eller flera moment samtidigt. Skolan och elevhälsan har därför en viktig roll i att uppmärksamma svårigheterna, förstå hur de påverkar elevens skoldag och samordna stödet runt barnet. Kunskapen om DCD är dock begränsad. I vår enkätstudie bland skol- och vårdpersonal uppgav endast 19 procent av skolpersonalen och 46 procent av vårdpersonalen att de hade hög kännedom om termen DCD (32). Det behövs därför både ökad kunskap och tydligare samverkan mellan skola, elevhälsa och hälso- och sjukvård för att barn med motoriska svårigheter ska uppmärksammas och få rätt stöd.

Skolan är också en arena för fysioterapeutiska insatser. Ett exempel är Partnering for Change (P4C), en modell som utvecklades i Kanada för skolbaserad arbetsterapi för barn med DCD (33). Modellen bygger på att terapeuten samarbetar med skolpersonalen kring universella insatser på skolnivå, medan grupper och enskilda elever erbjuds riktade insatser utifrån sina behov. När modellen utvärderades identifierade arbetsterapeuterna genom observation i skolmiljön barn med lika uttalade svårigheter som de barn som hade remitterats genom det traditionella systemet. De barn som identifierades i skolan var dock yngre och oftare flickor (34). Väntelistorna till arbetsterapi vid de deltagande skolorna kunde också avvecklas (34). P4C har varit en viktig inspirationskälla för den nivåindelade modell för skolbaserad fysioterapi som utvecklats inom det internationella PRISE-PT-nätverket (35,36).

Inom forskningsprojektet Bridging the Gap har vi tillsammans med Region Gotland prövat denna modell. Arbetet omfattade kartläggning av skolmiljön, utbildning av personal samt insatser på skol-, grupp- och individnivå. Efter projektperioden fortsatte verksamheten och fysioterapeuttjänsten blev permanent. Uppdraget har därefter breddats till Region Gotlands grundskolor och förskolor. Verksamheten tilldelades Region Gotlands servicepris 2025. Exemplet visar hur fysioterapeutisk kompetens kan göras tillgänglig nära barnens vardag och hur stöd kan erbjudas tidigt och utifrån behov.

Fysioterapeuten behöver se motoriken – och mer än så

De flesta fysioterapeuter har sannolikt mött personer med DCD, ofta utan att svårigheterna har uppmärksammats eller DCD har diagnostiserats. Vi behöver därför kunna identifiera motoriska svårigheter och förstå hur de kan påverka vardagen, delaktigheten samt den fysiska och psykiska hälsan genom livet. Insatserna behöver utgå från vad personen vill och behöver kunna göra. Träning kan förbättra det som faktiskt övas, men allt kan inte eller behöver inte tränas bort. Kompensatoriska strategier och anpassningar av aktivitet och miljö är därför också viktiga insatser. Fysioterapeutisk kompetens behöver finnas tillgänglig genom livet, nära personens vardag och i samverkan med exempelvis skola, universitet och högskola, arbetsliv och hälso- och sjukvård. Genom att uppmärksamma motoriska svårigheter, även när andra symtom står i centrum, och se dem i relation till personens delaktighet och välbefinnande kan fysioterapin göra skillnad långt utöver den motoriska förmågan.

Referenser

1. Blank R, Barnett AL, Cairney J, Green D, Kirby A, Polatajko H, et al. International clinical practice recommendations on the definition, diagnosis, assessment, intervention, and psychosocial aspects of developmental coordination disorder. Dev Med Child Neurol. 2019;61(3):242–285.
2. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5-TR. 5th ed, text rev. Washington, DC: American Psychiatric Association Publishing; 2022.
3. Socialstyrelsen. Statistikdatabas för diagnoser [Internet]. Stockholm: Socialstyrelsen; 2023 [citerad 2025 feb 26]. Tillgänglig från: https://www.socialstyrelsen.se/statistik-och-data/statistik/statistikdatabasen/
4. Cleaton MAM, Kirby A. Why do we find it so hard to calculate the burden of neurodevelopmental disorders? J Child Dev Disord. 2018;4(3):10.
5. Kangarani-Farahani M, Malik MA, Zwicker JG. Motor impairments in children with autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. J Autism Dev Disord. 2024;54(5):1977–1997.
6. King-Dowling S, Veldhuizen S, Wellman-Earl S, Price D, Timmons BW, Kwan MYW, et al. Developmental coordination disorder and early childhood trajectories of physical activity. Med Sci Sports Exerc. 2025;57(4):800–806.
7. Cavalcante Neto JL, Draghi TTG, dos Santos IWP, de Brito RS, de Oliveira Silva LS, dos Santos Lima U. Physical fitness in children with developmental coordination disorder: a systematic review. Phys Occup Ther Pediatr. 2024;44(5):626–655.
8. Gambra L, Cortese S, Lizoain P, Romero DR, Paiva U, Gándara C, et al. Excessive body weight in developmental coordination disorder: a systematic review and meta-analysis. Neurosci Biobehav Rev. 2024;164:105806.
9. Bejerot S, Humble MB. Childhood clumsiness and peer victimization: a case-control study of psychiatric patients. BMC Psychiatry. 2013;13:68.
10. O'Dea Á, Stanley M, Coote S, Robinson K. Children and young people's experiences of living with developmental coordination disorder/dyspraxia: a systematic review and meta-ethnography of qualitative research. PLoS One. 2021;16(3).
11. Zwicker JG, Suto M, Harris SR, Vlasakova N, Missiuna C. Developmental coordination disorder is more than a motor problem: children describe the impact of daily struggles on their quality of life. Br J Occup Ther. 2018;81(2):65–73.
12. Tamplain P, Miller HL. What can we do

Forskning pågår

to promote mental health among individuals with developmental coordination disorder? Curr Dev Disord Rep. 2021;8(1):24–31.
13. Weintraub N, Kirby A, Zaguri-Vittenberg S, Tal Saban M, Barnett AL. Bio-psycho-social factors related to adolescents and adults with DCD and intervention practices: a scoping review. Disabil Rehabil. 2026;48(7):1872–1903.
14. Zahlander J, Fäldt A, Kirby A, Johansen K. Exploring adults' recollections of growing up with childhood motor difficulties: a qualitative study using systematic text condensation. BMJ Open. 2024;14(8).
15. Tal Saban M, Kirby A. Adulthood in developmental coordination disorder (DCD): a review of current literature based on ICF perspective. Curr Dev Disord Rep. 2018;5:9–17.
16. Meachon EJ, Alpers GW. How are you getting by? Coping in developmental coordination disorder versus attention-deficit/hyperactivity disorder. Br J Occup Ther. 2023;86(1):42–52.
17. Sauer C, Wells MB, Johansen K. Self-reported motor difficulties in adults with childhood developmental coordination disorder: a 25-year follow-up. Disabil Rehabil. 2026;48(15):4856–4869.
18. Fechner R, Rogers K, Rogers L, Gollan A, Alcock M, Turbitt E, et al. The prevalence of coexisting motor proficiency delay and chronic pain in children presenting to a tertiary pain service: a cross-sectional observational study. Clin J Pain. 2025;41(9).
19. Cairney J, Hay J, Faught B, Mandigo J, Flouris A. Developmental coordination disorder, self-efficacy toward physical activity, and play: does gender matter? Adapt Phys Activ Q. 2005;22(1):67–82.
20. Missiuna C, Moll S, King G, Stewart D, Macdonald K. Life experiences of young adults who have coordination difficulties. Can J Occup Ther. 2008;75(3):157–166.
21. Johansen K, Otterstedt C, Bjurvald L, Luthman J, Bertilsson I, Morein H, Ek L. Nationellt konsensusdokument för arbetsterapeuter och fysioterapeuter: Developmental Coordination Disorder (DCD). Version 1.2. 2025.
22. Smits-Engelsman B, Coetzee D, Valtr L, Verbecque E. Do girls have an advantage compared to boys when their motor skills are tested using the Movement Assessment Battery for Children, 2nd Edition? Children (Basel). 2023;10(7):1159.
23. Weber MD, Cavalcante Neto JL, Tudella E. Health-related quality of life and associated factors in children with developmental coordination disorder (DCD), probable DCD, and typical development: a cross-sectional study. Phys Occup Ther Pediatr. 2026;46(5):980–997.
24. Weber MD, Draghi TTG, Rohr LA, Cavalcante Neto JL, Tudella E. Health-related quality of life in children with developmental coordination disorder: a systematic review. Health Qual Life Outcomes. 2023;21(1):62.
25. Wuang YP, Wang CC, Huang MH. Health-related quality of life in children with developmental coordination disorder and their parents. OTJR (Thorofare N J). 2012;32(4):142–150.
26. Cleaton MAM, Lorgelly PK, Kirby A. Developmental coordination disorder: the impact on the family. Qual Life Res. 2019;28(4):925–934.
27. Gao J, Yang Y, Xu X, Huang D, Wu Y, Ren H, et al. Motor-based interventions in children with developmental coordination disorder: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. Sports Med Open. 2025;11(1):59.
28. Smits-Engelsman B, Vinçon S, Blank R, Quadrado VH, Polatajko H, Wilson PH. Evaluating the evidence for motor-based interventions in developmental coordination disorder: a systematic review and meta-analysis. Res Dev Disabil. 2018;74:72–102.
29. Imms C, Granlund M, Wilson PH, Steenbergen B, Rosenbaum PL, Gordon AM. Participation, both a means and an end: a conceptual analysis of processes and outcomes in childhood disability. Dev Med Child Neurol. 2017;59(1):16–25.
30. Demers I, Corriveau G, Morneau-Vaillancourt G, Lamontagne ME, Camden C, Moffet H, et al. A clinical practice guide to enhance physical activity participation for children with developmental coordination disorder in Canada. Physiother Can. 2023;75(3):293–307.
31. Smits-Engelsman B, Verbecque E. Pediatric care for children with developmental coordination disorder, can we do better? Biomed J. 2022;45(2):250–264.
32. Sandgren E, Simonsson W. Vad vet skol- och vårdpersonal i Sverige om Developmental Coordination Disorder (DCD)? En kartläggande enkätstudie av självskattad och faktisk kunskap [examensarbete]. Uppsala: Uppsala universitet; 2025.
33. Missiuna C, Pollock NA, Levac DE, Campbell WN, Whalen SDS, Bennett SM, et al. Partnering for Change: an innovative school-based occupational therapy service delivery model for children with developmental coordination disorder. Can J Occup Ther. 2012;79(1):41–50.
34. Missiuna C, Pollock N, Campbell W, Decola C, Hecimovich C, Whalen SS, et al. Using an innovative model of service delivery to identify children who are struggling in school. Br J Occup Ther. 2017;80(3):145–154.
35. Cinar E, Anaby D, Dostie R, PRISE-PT Network, Camden C. Perspectives of international experts on collaborative tiered school-based physiotherapy service delivery. Phys Occup Ther Pediatr. 2022;42(6):595–614.
36. Cinar E, Anaby D, Berbari J, PRISE-PT Network, Camden C. A preliminary study to develop a collaborative tiered school-based physical therapy service delivery model: results from an international Delphi consultation. Int J Physiother. 2022;9(2):45–63.