

Fagprosedyre

Motorisk usikkerhet hos barn - ergoterapi og fysioterapi i kommunehelsetjenesten

Forfattere: Ullrich, Monika, Johnson, Susanne Grødem, Ekren, Anette og Vågstøl, Unni

Hensikt og omfang

Formål

Denne fagprosedyren beskriver anbefalinger for kartlegging og tiltak for barn med motorisk usikkerhet utført av ergoterapeuter og fysioterapeuter i kommunehelsetjenesten. Bakgrunn for utviklingen av fagprosedyren er problemstillinger presentert av terapeuter i Habiliterings- og rehabiliteringstjenesten i Bergen kommune, som så et behov for å tilby mer systematiske, kunnskapsbaserte og likeverdige tjenester for barn med motorisk usikkerhet. Det anerkjennes at denne brukergruppen og deres familier har behov for samordnede og koordinerte tjenester, der tidlig innsats er viktig for å forebygge uheldig utvikling av fysiske og psykososiale forhold (1). I Bergen kommune er ergoterapeuter og fysioterapeuter samlokalisert i felles enhet, hvor tett samarbeid rundt brukerne blir praktisert. Prosedyren er utarbeidet for ergoterapeuter og fysioterapeuter og den skisserer både felles og fagspesifikke arbeidsprosesser.

Bakgrunn

Motoriske ferdigheter utvikles som en kontinuerlig og progressiv prosess og krever at nevrologiske, psykologiske og biologiske prosesser fungerer og samspiller (2). Motorisk kompetanse er viktig for at barn skal kunne være aktive og deltakende i sin hverdag, i hjemmet, i barnehagen, på skolen eller på fritiden. Barn fra 4 år og oppover skal kunne mestre og delta i aktiviteter som lek, personlig stell, måltid, lese, tegne og skriveoppgaver. Noen barn bruker lengre tid enn andre til å mestre disse ferdighetene. Individuelle og miljømessige forhold som motivasjon, vilje og mulighet for å øve på aktiviteter spiller en vesentlig rolle i utviklingen av de motoriske ferdigheter. Problemer med hverdagslige aktiviteter kan være tegn på motorisk usikkerhet, og kan hemme utviklingen av sosial kompetanse og kognitive og emosjonelle egenskaper (3). Barns motoriske kompetanse er et av de viktigste kriteriene for å bli valgt som lekekamerat og samarbeidspartner, og er en svært viktig faktor når barn skaffer seg venner (1). Barnets motoriske kompetanse kan ha stor betydning for barnets helhetlige utvikling.

Forekomsten av motorisk usikkerhet refereres i dag til å være 5-6% av alle barn, og det er en hyppigere frekvens hos gutter enn jenter (1-4). Vanskene knyttet til motorisk usikkerhet vedvarer inn i ungdomsalderen hos 50-70% av barna og videre inn i voksen alder (1, 2, 5). Disse barna kan ha hatt problemer med suging og svelging i sitt første leveår, forsinket oppnåelse av motoriske milepæler, språk- og kommunikasjonsproblemer, vedvarende sikling, leker med yngre barn eller unngåelse av motoriske aktiviteter (2). Lav selvtillit, sosial kompetanse og motivasjon, samt psykiske vansker som angst og depresjon er også vanlig hos denne gruppen (3). Hos ungdom og voksne beskrives problemer knyttet til eksekutive fungering, oppmerksomhet, lav generell selvbevissthet, innlæring av nye ferdigheter, samt angst og depresjon (2, 3, 6). Sosioøkonomisk status eller utdanningsnivå har ingen innflytelse på forekomsten (2). Motoriske vansker knyttet til motorisk usikkerhet blir ofte betegnet som milde og det kan argumenteres for at kartlegging og behandlingstiltak er unødvendig i et samfunnsperspektiv. Den sosiale og økonomiske byrden er imidlertid betydelig, tatt i betraktning at motorisk usikkerhet påvirker dagligdagse aktiviteter, skoleprestasjoner, sosial deltakelse, psykisk og mental helse, kombinert med høy prevalens (6).

Barn med motorisk usikkerhet er i mindre fysisk aktivitet enn sine jevngamle, noe som kan gi økt risiko for å utvikle overvekt og kardiovaskulære lidelser (1, 3, 6). Lagsport, som hos jevnaldrende bidrar til fellesskap, sosial og fysisk aktivitet og dermed til utvikling av selvfølelse, viser seg spesielt utfordrende for disse barna (5, 7). Fravær på viktige arenaer kan føre til lav selvtillit og lavere livstilfredshet (1). Barn med motorisk usikkerhet opplever nedsatt funksjonell utførelse av dagliglivets aktiviteter (5), vansker som i stor grad er underkjent av helsefaglig og pedagogisk personell (6). Disse barna trenger stor grad av struktur, assistanse og støtte i aktiviteter de har vansker med. Støtte og struktur er viktigere enn behandling av underliggende årsaker (1, 6). Barn med motorisk usikkerhet trenger muligheter for å øve på og utvikle fundamentale motoriske ferdigheter (6), noe som krever planlagt tilrettelagt aktivitetstid på arenaer barnet naturlig befinner seg på (7, 8).

Begrepsavklaring

Barn med *motorisk usikkerhet* defineres i denne fagprosedyren som barn fra 4 år og oppover, med langvarige, ikke progredierende, spesifikke motoriske vansker, som ikke er forårsaket av annen kjent medisinsk eller psykososial årsak. Barn med generell utviklingsforstyrrelse

(psykisk utviklingshemming) inkluderes ikke i denne definisjonen (1, 3, 6). Historisk har det vært benyttet ulike begreper for barn med motorisk usikkerhet, slik som klossethet (clumsiness), flumlere og tumlere og diagnosen Minimal Brain Dysfunction (MBD). I dag benyttes gjerne begreper som usikker motorikk, motoriske vansker og motorisk usikkerhet, som alle er ment å skulle beskrive de samme vanskene.

Nyere internasjonal forskningslitteratur har samlet seg om begrepet Developmental Coordination Disorder (DCD) om barn med motorisk usikkerhet. Betegnelsen Specific Developmental Disorder of Motor Functions (SDDMF) brukes også. Hvilket klassifikasjonssystem (ICD-10¹ eller DSM-5²) et land benytter, har betydning for hvordan barn med utviklingsmessig motoriske vansker blir diagnostisert. I DSM-5 anvendes DCD og i ICD-10 brukes SDDMF (1). I Norge brukes ICD-10 og dermed koden F82.0: Spesifikk utviklingsforstyrrelse i motoriske ferdigheter. For beskrivelse av diagnosekriterier for DCD/F82.0 se vedlegg 1. Diagnostisering av DCD/F82.0 skjer sjelden før 5 års alder og diagnosen benyttes i liten grad i Norge. Noen barn blir dermed henvist til primærhelsetjenesten med en spesifikk diagnose, men de fleste henvises uten spesifikk diagnose.

Motorisk usikkerhet kan oppstå sammen med en eller flere andre nevrologiske eller utviklingsmessige forstyrrelser, slik som ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) (opptil 50%), spesifikke språkvansker (70%), spesifikke læringsvansker (lese-, skrive- og matematikkvansker) og autismspekterforstyrrelser (6). Motorisk usikkerhet ses gjerne i sammenheng med prematuritet og lav fødselsvekt (2:1). Når motorisk usikkerhet og ADHD forekommer samtidig er utfallet mer alvorlig for barnet enn ved en ADHD-diagnose alene (6). Barn med alvorlig grad av motorisk usikkerhet har også en større sannsynlighet for synsvansker (6). Komorbiditet bør bli diagnostisert og behandlet ifølge etablerte kliniske retningslinjer (1, 6). For eksempel hvis det avdekkes konsentrasjonsvansker, bør også vansker knyttet til ADHD undersøkes.

¹ Den internasjonale statistiske klassifiseringen av sykdommer og relaterte helseproblemer.

² Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.

Brukermedvirkning

I denne prosedyren har brukere (foresatte) fått en stemme gjennom funn fra den internasjonale forskningslitteraturen. Den tyske brukerorganisasjon «Selbstständigkeit bei Teilleistungsschwächen» (<https://www.seht.de>) har vært involvert i utarbeidelsen av anbefalinger fra forskningslitteratur (1, 6). Følgende var viktig for de foresatte:

- Mer oppmerksomhet og anerkjennelse av vanskene fra samfunnet, helsepersonell, førskolelærer og foreldre.
- Forbedret tilgang til tjenester, spesielt helsetjenester.
- Etablering av tydelige diagnosekriterier, som innbefatter kjennskap til tjenester som kan utrede, forklare vanskene/ diagnosen og som igangsetter nødvendig kartlegging.
- Bedre informasjon om ulike behandlingsmuligheter og tilnærminger til foresatte.
- Informasjon om effektivitet av intervensjon med hensyn til (a) forbedring av motorisk funksjon, (b) forbedring av utførelsen av daglige aktiviteter, (c) forbedring av deltakelse, spesielt på skolen.
- Til slutt forventet foreldrene informasjon om hvordan anbefalte retningslinjer ble implementert (kunnskapsoversettelse).

Fremgangsmåte

Proseduren er organisert ved å presentere et strukturert oppsett for kartlegging og anbefalinger knyttet til tiltak for barn med motorisk usikkerhet. Data innsamlet i erfaringsseminar tilsier at det er et stort behov for en helhetlig planlegging og strukturering av arbeidsprosessen, fra kartlegging til rapportskrivning, for å effektivisere arbeidet. En oversikt over en mulig arbeidsprosess er presentert i et flytdiagram (vedlegg 2). I vedlegg 3 presenteres et forslag til systematisering av timeavtaler. Det anbefales å planlegge alle kartleggingstidspunkter og rapportskrivning ved oppstart, for å sikre en rask og effektiv kartleggingsprosess. Informasjon fra foresatte og observasjon av barnet i dets naturlige miljø vil legge premissene for eventuell videre undersøkelse og kartlegging.

Kartlegging

Kartlegging bør bygge på International Classification of Function - Child and Youth (ICF-CY) (vedlegg 4) og barnets motoriske vansker vurderes opp mot de diagnostiske retningslinjene i ICD-10. Ulike verktøy og metoder må brukes for å få et helhetlig bilde av barnets funksjon (6). Det anbefales ikke å screene den generelle populasjonen for å avdekke motorisk usikkerhet, da det ikke eksisterer kartleggingsverktøy hvor en oppnår tilstrekkelig valide og reliable målinger (de verktøyene vi i dag benytter har lav sensitivitet når benyttet i en generell populasjon) (1, 6). Ergoterapeuter og fysioterapeuter gjennomfører kartlegging ut fra hva som er barnets vansker og behov, hvor noe er et felles ansvar, mens andre områder er fagspesifikke. Tett samarbeid og dialog mellom terapeutene i hele kartleggingsforløpet er avgjørende.

Kartlegging bør inneholde følgende:

- **Anamnese**

Grundig anamnese bør gjennomføres ved å innhente allsidig informasjon om barnet fra foresatte, barnehage-/skolepersonell og barnet selv. Anamnese innhentes gjennom samtale og bruk av standardiserte spørreskjema (6). Vedlagt skjema (vedlegg 5) for samtale med foresatte er utarbeidet for å ivareta begge faggrupper sitt informasjonsbehov.

Prosjektgruppen vurderer derfor at en av faggruppene vil kunne gjennomføre anamnesen alene.

- **Observasjon**

Erfaringer fra ergoterapeuter og fysioterapeuter tilsier at observasjon i barnets naturlige miljø anses som vesentlig for å innhente kunnskap om barnets utførelse og deltakelse i miljøet, hvilke aktiviteter som er aktuelle og miljøets påvirkning på barnet. Aktuelle observasjonssituasjoner kan være overgangssituasjoner, garderobesituasjon, spising, friminutt/lek, kroppsøvingstimer, vanlige skoletimer og fysisk miljø.

- **Undersøkelse av ergoterapeut og/eller fysioterapeut**

Undersøkelse utført av ergoterapeut og/eller fysioterapeut bør innbefatte en kartlegging basert på alle områdene i ICF-CY: helsetilstand, kroppsfunksjon/struktur, aktivitet og deltakelse samt personlige og miljømessige forhold (vedlegg 6 og 7). Ergoterapeuter og fysioterapeuter har en noe ulik tilnærming og det må vurderes hvordan samarbeidet skal

organiseres. Dette innbefatter vurdering av aktiviteter i dagliglivet (ADL), fritid, sport og lek. Håndskrift og skriving på tastatur bør vurderes separat og med egne standardiserte verktøy (6).

- **Standardiserte kartleggingsverktøy**

Standardisert kartleggingsverktøy, som Movement Assessment Battery for Children 2.edition (MABC-2), bør anvendes for å måle motorisk kompetanse på ulike områder (1, 6, 9). Dokumentasjon og tverrprofesjonell kommunikasjon av den motoriske kompetansen kan sikres gjennom å benytte et standardisert kartleggingsverktøy. Bruk av standardiserte verktøy benyttes for å sikre valide og reliable testresultater, og er med på å underbygge de kvalitative vurderingene (10). For å sikre at barn som har behov for støtte og oppfølging blir fanget opp, anbefales det at 16 percentilen på MABC-2 benyttes som cut-off på total-skåren (standard skåre på > 7) (6).

Kartleggings- og undersøkelsesforløp

Mulig rekkefølge av et planlagt undersøkelsesforløp er oppsummert i tabell 1.

Kartleggingsverktøy som per i dag er oversatt til norsk er prioritert i prosedyren. Der vi mangler standardiserte norske verktøy, har vi valgt verktøy anbefalt i forskningslitteraturen (6) eller som er anvendt i klinisk praksis i Norge. Det er få kartleggingsverktøy som er tilpasset ulike kulturer og språk (6). Van der Linde et.al. (11) poengterer at der per dags dato ikke finnes gode nok verktøy til å vurdere barn med motorisk usikkerhet sin kapasitet i daglige aktiviteter (ADL), derfor anbefales bruk av flere verktøy.

Tabell 1: Kartleggings- og undersøkelsesforløp

Metode	Hva	Aktuelle verktøy ³
Anamnese	Foresatte: A. Samtale Forslag til tema i samtale (2, 6): <ul style="list-style-type: none"> • Bakgrunn for henvisning • Utviklingshistorie • Familiehistorie 	Aktuelle sjekklister på norsk (6): DCDDaily_Q_NO ⁴ MABC-2 Early Years Movement Skills Checklist (EYMSC)

³ Oversikt over aktuelle kartleggingsverktøy (vedlegg 8 og 9).

⁴ WRITIC, Handwriting Assessment Protocol, NUBU og DCDDaily_Q_NO er ikke anbefalt i forskningslitteraturen, men anvendt i klinisk virksomhet i Norge.

	<ul style="list-style-type: none"> • Medisinsk historie • Barnets erfaringsgrunnlag med motoriske ferdigheter • Byrden som vanskene utgjør, virkning på ADL og deltakelse • Kontekstuelle faktorer/livssituasjon <p>B. Bruk gjerne en aktuell sjekkliste</p>	Forslag til tema i samtale med foresatte (vedlegg 5).
	<p>Barnehage/ skolepersonell:</p> <p>C. Samtale</p> <p>Forslag til tema i samtale (6):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motorisk funksjon: aktivitet og deltakelse • Kognitive funksjoner • Skoleprestasjoner • Sosiale ferdigheter og atferd <p>D. Bruk gjerne en aktuell sjekkliste</p>	<p>Aktuelle sjekklister på norsk (6): DCDDaily_Q_NO⁴ MABC-2 EYMSC</p> <p>Forslag til tema i samtale med pedagogisk personell (vedlegg 10).</p>
	<p>Barnet:</p> <p>E. Samtale</p> <p>F. Bruk gjerne en aktuell sjekkliste eller spørreskjema</p>	Eksisterer ingen på norsk, oversikt over engelske selvrapporterings skjema for barn (vedlegg 9).
Observasjon i barnets naturlige miljø - barnehage/ skole	<p>Aktuelle observasjonssituasjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Overgangssituasjoner • Garderobesituasjon • Spising • Friminutt/lek • Kroppsøvingstimer • Vanlige skoletimer/bordaktiviteter • Fysisk og sosialt miljø 	Observasjonsverktøy som vurderer ADL, lek og andre aktiviteter for barn kan være spesielt nyttig. Eksisterer ingen på norsk, men informasjon om et engelsk verktøy finnes i vedlegg 9.
Undersøkelse	<p>Ergoterapeut:</p> <p>Fokuserer på viktige hverdagsaktiviteter, slik som påkledning, lek og sosial deltakelse (12).</p> <p>Aktivitet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barnets aktivitetsvalg • Organisering av aktivitet • Deltakelsesmuligheter for barnet 	<p>Aktivitetsanalyse</p> <p>Beery VMI (6)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Overganger mellom aktivitet <p>Barnet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interesser/motivasjon • Samspill/kontakt • Kognitive funksjoner • Vurdering av finmotorisk ferdighet • Sittestilling • Vurdering av håndskrift og tastaturbruk/nettbrett • Sanser • Balanse, koordinasjon • Leddbevegelighet <p>Miljø</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fysiske og sosiale miljø 	<p>WRITIC⁴ DASH Handwriting Assessment Protocol⁴</p> <p>Forslag til innhold for undersøkelse hos ergoterapeut (vedlegg 6).</p>
	<p>Fysioterapeut:</p> <p>Generell funksjon</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blickkontakt og samspill • Motorisk initiativ • Oppmerksomhet • Grov og finmotorikk • Overganger mellom ulike posisjoner • Sanser <p>Spesiell funksjon</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kroppsundersøkelse <ul style="list-style-type: none"> ○ Holdning; stående, sittende og liggende • Nevrologi <ul style="list-style-type: none"> ○ Reflekser ○ Assosierte bevegelser ○ Soft-signs • Muskelstatus <ul style="list-style-type: none"> ○ Styrke ○ Tonus ○ Spenningsmønster • Leddstatus <ul style="list-style-type: none"> ○ Bevegelighet ○ Kontrakturer • Stabilitet, balanse, koordinasjon og kroppsbevissthet • Utholdenhet • Respirasjon 	<p>Forslag til innhold for undersøkelse hos fysioterapeut (vedlegg 7).</p>

⁴ WRITIC, Handwriting Assessment Protocol, NUBU og DCDDaily_Q_NO er ikke anbefalt i forskningslitteraturen, men anvendt i klinisk virksomhet i Norge.

Standardiserte motoriske tester	Standardisert motorisk test gjennomføres etter manual av en og samme terapeut (13).	MABC-2 (6, 14) Peabody Developmental Motor Scales – 2.Edition (6) NUBU ⁴
--	---	---

Diagnostisering

Dersom kartlegging hos ergo- og fysioterapeut viser betydelige motoriske vansker som hemmer gjennomføring av dagliglivets- og skoleferdigheter og der barnet ikke mottar nødvendig oppfølging og hjelp for sine vansker, kan det være aktuelt med videre utredning og diagnostisering. En videre diagnostisering må skje i nært samarbeid mellom foresatte, terapeuter og fastlege (6). Avdekker kartleggingen i tillegg betydelige utfordringer knyttet til atferd, kognisjon og læring anbefales det en differensialdiagnostisk utredning for avklaring av komorbiditet (ADHD, lærevansker, ASD). Barnet bør da henvises til spesialisthelsetjenesten, hvor en tverrfaglig utredning kan konkludere med DCD/F82.0 dersom diagnosekriterier fylles og eventuelt tilleggsdiagnoser. Ved mistanke om at de motoriske vanskene skyldes andre medisinske eller psykososiale forhold anbefales også videre henvisning til aktuelle fagpersoner. Diagnostisering av DCD/F82.0 anbefales ikke før 5 års alder grunnet store variasjoner i normalutvikling, manglende samarbeidsevne og motivasjon i testsituasjon som kan medføre upålitelige testresultater (6).

Indikasjon for terapeutiske tiltak

Flere faktorer avgjør indikasjon for terapeutiske tiltak: personlige faktorer, miljøfaktorer, belastning av vanskene og deltakelse. Dette kommer frem av den helhetlige kartleggingen som er beskrevet. Dersom tiltak vurderes, skal informasjon om personlig (motivasjon, psykososial situasjon) og miljømessige faktorer, samt belastning av vanskene knyttet til deltakelse, tas med i tiltaksplanleggingen (6, 12). Ulike faktorer kan medvirke til begrenset effekt av tiltakene, eller gjøre tiltakene vanskelig å gjennomføre. Ved komorbiditet, f.eks. ved ADHD, må man prioritere tiltak i forhold til vanskenes type og alvorlighetsgrad i samarbeid med barnet og foresatte (1).

Kartlegging bør, innenfor rammeverket av ICF-CY, føre til gjennomførbare målsettinger knyttet til barnets funksjon, aktivitet og deltakelse, som gjenspeiler det som er viktig for barnet og dens foresatte (6). Goal Attainment Scale (GAS) er et instrument som kan være nyttig i arbeidet med å sette mål for det enkelte barn og for å vurdere endring av tiltak (1). Canadian Occupational Performance Measure (COPM) er anbefalt brukt som kartleggings og evalueringsverktøy for å sikre brukersentrering knyttet til målsettingsarbeidet, samt planlegging av tiltak (1, 6).

Tiltak

Barn med motoriske vansker av betydning for dagliglivet bør motta tilbud om tiltak, og tiltakene må gis så tidlig som mulig. Tidlig igangsetting og planlagte motoriske tiltak i barnehage/skole fremmer barns motoriske utvikling (8, 15). Tiltak må alltid basere seg på en grundig undersøkelse og analyse av elementer knyttet til aktivitet og deltakelse. Familie og brukersentrert tilnærming, organisering av tiltak, samarbeid og koordinering av tiltak er alle vesentlige faktorer med betydning for utfallet (16). Barnets og familiens synspunkt skal tas med i betraktning og tillegges stor vekt (12). Målsettingene styrer hvilke tiltak som iverksettes, eventuelt kombinasjoner av tiltak (individuell, gruppe, veiledning). For noen barn vil det være tilstrekkelig med tilrettelegging, endring og støtte i barnets miljø (6). Tiltak bør planlegges og gjennomføres innenfor strukturen i ICF-CY og kan anses som en kontinuerlig prosess som jevnlig evalueres.

Terapeutiske tilnærminger

Aktivitets- og deltakelsesorienterte tilnærming (oppgaveorienterte)

Denne behandlingstilnærmingen fokuserer direkte på funksjonelle ferdigheter knyttet til aktivitet og deltakelse og er anbefalt anvendt for barn med motorisk usikkerhet (1, 6, 17). En spesifikk aktivitet deles i steg/trinn som kan øves hver for seg og i sammenheng for å kunne mestre hele aktiviteten. En aktivitets- og deltakelsesorientert tilnærming involverer reelle, dagliglivssituasjoner som er definert som viktige for barnet. Til dette trengs involvering av barn, foresatte og/eller lærere (3). Denne tilnærmingen har også vist seg effektiv gjennomført som gruppeaktivitet (18). Aktivitets- og deltakelsesorienterte tilnærminger er blant annet: The

Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP), Neuromotor Task Training (NTT), Motor Imagery Training (MIT) og skriveøvelser (1, 15, 19). I tillegg kan trening av generelle ferdigheter, idrett, lek og Virtual Reality (VR) (også omtalt som aktiv gaming) defineres som aktivitets- eller deltakelsesorienterte tilnæringer (3, 20, 21). Ulike former for motorisk trening, oppgaveorientert, ferdighetsorientert eller sport/lek orientert ferdighetstrening viser moderat til stor bedring i fysisk kapasitet og er assosiert med endring i motoriske ferdigheter (6).

Kroppsfunksjonstilnæringer (proessorientert)

Behandling fokuserer på kroppsfunksjoner som trengs for å kunne utføre ulike aktiviteter. Tilnærmingen baseres på teori om at bedring innen kroppsfunksjon som persepsjon, kognisjon, sanseintegrasjon, muskelstyrke, viso-motorisk funksjon o.l. fører til bedre utførelse av ferdigheter når kroppsfunksjonstilnærmingstiltak har vært brukt (1, 6).

Kroppsfunksjonstilnæringer er for eksempel: sanseintegrasjonstrening (SIT), kinestetisk trening, perseptuell motorisk trening (PMT) eller kombinasjoner (1). SIT og kinestetisk trening er ikke anbefalt for denne brukergruppen (1, 6). Spesifikk trening kan være styrketrening, utholdenhetstrening, muskeltrening (biofeedback) eller viso-motorisk trening (3). Hvis kroppsfunksjonstilnæringer benyttes, uten at det settes i en sammenheng, er det begrensede beviser på at det påvirker aktivitet og deltakelsesdimensjonene. Men å forbedre barnets fysiske form har vist seg effektivt for barn med motorisk usikkerhet (6).

Kombinasjon av kropps- og aktivitetsorientert tilnærming

En kombinasjon av kropps- og aktivitetsorientert tilnærming synes å være mest effektiv med hensyn på motorisk utførelse (22). Kroppsfunksjonstilnæringer alene virker ikke til å ha effekt på motorisk funksjon, men kombinert med aktivitetsorientert tiltak bedres sannsynligvis effekten av tiltakene. Bedringen ses da ikke kun knyttet til kroppsfunksjon, men også knyttet til aktivitet. Det trengs flere studier som ser nærmere på overføringen mellom de ulike ICF-CY dimensjonene (1, 3).

Tiltak bør ivareta:

- aktiviteter som har betydning for barnets dagligliv, inkludert aktiv involvering av barnet. Aktivitetene bør sette søkelys på funksjonalitet, ikke normalitet.
- funksjonelle aktiviteter som er meningsfulle for barnet, foreldre, lærere og andre. Foresatte må aktivt involveres for å bidra til at intervensjonen overføres til dagliglivet.
- barnets ønsker/motivasjon som en nøkkel i tiltakene. Tiltakene må være målrettet, rettet mot aktivitet og deltakelse (ICF-CY).
- aktiv involvering av «aktuelle» instanser der barnet lever sitt liv: Barnehage/skole (lærer), fritid/idrett (trenere), hjemme/foreldre (inkludert andre familiemedlemmer) og aktuelt helsepersonell.
- et familiefokus: Ressurser og utfordringer knyttet til sosioøkonomiske forhold, kultur, rutiner, vaner og liknende, hvor oppgavene er kontekstspesifikke.
- kunnskap basert på motorisk utvikling, - læring, og - kontroll.
- råd og informasjon til foreldre, barnehage og/eller skole om utfordringene barnet har, hvordan støtte barnet i utvikling av motoriske funksjon og deltakelse i daglige aktiviteter.

(1, 3, 6, 12, 23)

Organisering av tiltak

Fortsatt er kunnskapen om hva som skal til for å optimalisere tilbudet til barn med motorisk usikkerhet begrenset. Dette gjelder både for dosering, varighet og innhold (6). Tabell 2 viser generelle betraktninger rundt organisering av tiltakene.

Tabell 2: Tiltaksplanlegging

Anbefaling	Beskrivelse
Dosering	Doseringen av tiltak henger sammen med målsetting. Studier med tiltak av ca. 10 timers/økters varighet har vist positiv treningseffekt. Likevel ser en at ulike studier har lagt opp til varierende intensitet og varighet, det kan derfor være vanskelig å gi en generell anbefaling av dosering (3). Blank et.al, (1) anbefaler at ferdighetstrening bør gis 3 til 5 ganger per uke. Hyppig og kortvarig (gjennomsnittlig 10 uker) trening ser ut til å gi størst effekt på utførelse av motoriske ferdigheter (6). 10-15 timer virker til å ha lik effekt som 20-30 timers trening på kroppsfunksjoner og aktivitet (4). Finmotorisk

	utvikling trenger ofte mer intensiv trening enn grovmotorisk utvikling (6). Håndskrift synes å være vanskeligere å endre enn andre finmotoriske ferdigheter, og trenger derfor lengre tid for utvikling og forbedring (3).	
Arena for tiltak	Tiltak planlagt og gjennomført i barnets daglige miljø (hjem, skole/barnehage, fritid) virker til å ha mest effekt, spesielt for barn med alvorlig grad av motorisk usikkerhet, jmf. aktivitets- og deltakelsesorientert tilnærming (6). Ønsker barnet å delta i leken i friminuttet, er det dette som må øves på eller tilrettelegges for. Involvering av foresatte eller andre sentrale personer er vesentlig for å få best mulig effekt av tiltakene (22).	
Tiltaksform	Individuelle tiltak	Gruppetiltak
	Ved individuelle tiltak anbefales det at barnet gis rikelige muligheter til å trene og lære ferdigheter for å kunne delta i sine daglige aktiviteter. Det er derfor viktig å legge til rette for samarbeid mellom personer i barnets omgivelser, for å oppnå muligheter for mengdetrening og utvikling av motoriske ferdigheter (6). For barn med stor grad av motorisk usikkerhet (under 5 percentilen (MABC-2)) kan ha positiv effekt av individuelle tiltak (1).	Gruppetiltak med bruk av små grupper (4-6 barn) anbefales vurdert med tanke på ressursbruk og mulighet for tilbud til flere barn, samtidig som en kan ivareta det enkelte barns behov (6). Gruppebaserte tiltak viser stor effekt på motoriske ferdigheter (6). Ved igangsetting av gruppetiltak, må barnet alder, omfang av vansker, gruppesammensetning og hvilket mål en har med behandlingen vurderes nøye (6). Gruppetiltak kan også tilrettelegges i grupper der barnet allerede har sin hverdag, f.eks. kroppsøvingstimer, friminutt og skolefritidsordning. Antall voksne i gruppen må vurderes ut fra gruppens sammensetning og funksjon (6). Det er uklart hvilke barn som har best nytte av gruppetiltak, og betydningen av motivasjons- og opplevelsesaspektene ved tiltakene (1). Barn som skårer mellom 5 og 16 percentilen (MABC-2) kan ha nytte av gruppebaserte tiltak for blant annet å utvikle sosiale ferdigheter og få et bedret selvbylde (1). For barn under 5-6 år og barn med store vansker (under 5 percentilen (MABC-2)) anbefales ikke gruppetiltak (1). CO-OP er en aktuell metode å benytte i gruppebehandling (19).

Spesifikke former for tiltak

Noen spesifikke former for tiltak er spesielt fremhevet i internasjonal forskningslitteratur, skissert i tabell 3. Kulturelle og ressursmessige forskjeller kan bidra til at ikke alle tiltakene nødvendigvis er like aktuelle i alle sammenhenger. Terapeuten må i hvert enkelt tilfelle gjøre en klinisk vurdering av situasjonen.

Tabell 3: Spesifikke former for tiltak

Metode	Tiltak
Veiledning	Veiledning av personer som f.eks. av foreldre, lærere, fritidsledere, har betydning for barnet. Det er viktig at barnet får trent på oppgaver som det ønsker å mestre og som er av betydning for dagliglivet. Personer i nære relasjoner trenger opplæring, støtte og veiledning slik at de kan bistå barnet i utvikling av de nødvendige ferdighetene (1). Veiledningen må følges opp og evalueres, for å vurdere om målsettinger oppnås.
Tilrettelegging av miljø	For noen barn er tilrettelegging av miljøet og støtte for motorisk læring av spesifikke aspekter ved en aktivitet kanskje tilstrekkelig intervensjon. Tilpassing av omgivelser og utstyr, samt sosial støtte og mulighet til deltakelse i aktiviteter, kan bedre effekten av andre tiltak. Det vil kunne gi barna mulighet for deltakelse ut ifra egne forutsetninger og finne glede i aktivitet. Terapeuter må forsøke å finne de rette strategiene og tilpasse forholdene for å optimalisere barnets læringsprosesser. Barn må gis tilstrekkelige øvingsmuligheter i hverdagen både i skole/barnehage og hjemme (6).
Aktiv gaming	Gaming eller virtuelle virkelighetsspill (VR) kan være et supplement til annen trening. Det kan se ut som at balanse er en egenskap som påvirkes og gir bedret forutsetning for annen aktivitet. Det antydes at motoriske ferdigheter bedres ved trening i VR, og at effekten er best når VR relateres til aktivitetene det øves på og den virkelige verden. VR trening viser varierende effekt på motivasjon og engasjement i rehabiliteringen (3, 24-26). Det kan se ut til at VR trening har spesiell påvirkning på balanseoppgaver (6).
Trening av håndskrift/ tastaturbruk/ nettbrett	Ved spesifikke vansker med håndskrift anbefales oppgavespesifikk trening, gjerne med egenstyrt aktivitet/ instruksjon. Effekten av skriveforberedende øvelser virker lovende, men her trengs mer forskning. Når håndskrift trenes, ser en først endring i nøyaktighet, senere i tempo og flyt. Det anbefales at det parallelt med trening av håndskrift, også trenes på tastaturbruk eller ferdigheter på nettbrett (1, 6).
Trening av fysisk form	Styrke, utholdenhet/kondisjon og bevegelighet kombinert med aktivitet som del av tiltakene ser ut til å bedre de motoriske ferdighetene (3, 6). Dette anbefales vurdert som en del av tiltaksplanleggingen, grunnet økt fare for tilleggsvansker knyttet til inaktivitet og overvekt (6).

Evaluering og videre forløp

For å evaluere behandlingseffekt bør det brukes verktøy som fanger opp aktivitets- og deltakelsesperspektivet (GAS og COPM) (vedlegg 8). Evaluering må ses i sammenheng med kartlegging, vurdering og målsetting. Reliable og valide måleinstrumenter (eks. MABC-2), i tillegg til klinisk vurdering og rapportert endring (barn, familie, pedagogisk personell m.m), kan brukes for evaluering av intervensjon. Ved komorbiditet kan det være behov for samordnet og tverrfaglig oppfølging over år (1).

Konklusjon

Motorisk kompetanse er viktig for at barn skal kunne være aktive og deltakende i sin hverdag. Hovedmålet med fagprosedyren er å tilby systematiske, kunnskapsbaserte og likeverdige tjenester til barn med motorisk usikkerhet. For å nå disse målene, anbefales å følge den skisserte arbeidsprosess som bygger på ICF -CY. Kartleggingen består av en grundig anamnese, observasjon, undersøkelse gjennomført av ergoterapeut og/eller fysioterapeut og bruk av standardisert kartleggingsverktøy. Kartlegging bør føre til gjennomførbare målsettinger knyttet til barnets funksjon, aktivitet og deltakelse, som gjenspeiler det som er viktig for barnet og dens foresatte.

Ved indikasjon for terapeutiske tiltak må en vurdere styrker og svakheter hos barnet, i familien og miljøet. Tidlig igangsetting av tiltak anses som viktig. Tiltakene må baseres på en grundig undersøkelse og vurdering knyttet til aktivitet og deltakelse. Tiltak iverksettes gjennom et individualisert målsettingsarbeid. Barnets og familiens synspunkt skal tas med i betraktning og tillegges stor vekt. Aktivitets- og deltakelsesorientert tilnærming i barnets daglige miljø er anbefalt. Målsettingene styrer hvilke tiltak som iverksettes, eventuelt kombinasjoner av tiltak (individuell, gruppe, veiledning o.l.). Tiltakene må være av tilstrekkelig intensitet og varighet, noe som forutsetter samarbeid mellom ulike aktører i barnets miljø. Det fokuseres på evaluering av måloppnåelse, hvor en vurderer om en skal fortsette eller avslutte intervensjon.

Ansvar

Tjenestens ledere har ansvar for å legge til rette for at anbefalinger i fagprosedyren implementeres og følges opp i kommunen. Ergoterapeuter og fysioterapeuter som arbeider med brukergruppen har ansvar for å gjøre seg kjent med og følge fagprosedyren. Det må tas hensyn til heterogeniteten i brukergruppen, noe som stiller store krav til individuelle kliniske vurderinger og tilpassinger fra terapeutene. Brukergruppen har ofte behov for sammensatte og tverrfaglige tiltak. Terapeutene har ansvar for å etablere og bidra inn i det tverrprofesjonelle samarbeidet.

Oppdatering

Planlegges høst 2023.

Utarbeidelse (metode)

Beskrevet i vedlegg nr. 11, 12, 13 og 14.

Definisjoner

ADHD	Attention Deficit Hyperactivity Disorder
ASD	Autismespekterforstyrrelse
CO-OP	Cognitive Orientation to daily Occupational Performance
COPM	Canadian Occupational Performance Measure
Choreiform	Som ligner <u>chorea</u> . Chorea er samlenavn for ufrivillige, ukoordinerte og ofte rykkvise bevegelser, spesielt ved <u>Huntingtons chorea</u> . Rykningene forekommer særlig i armer og bein og i ansikt og ble tidligere kalt <u>sanktveitsdans</u> (Store medisinske leksikon, 2019).
DCD	Developmental Coordination Disorder
DSM-5	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, utgitt 2013
GAS	Goal Attainment Scale er et instrument som kan være nyttig i arbeidet med å sette mål for det enkelte barn og for å vurdere endring av tiltak
ICD-10	International classification of diseases, utgitt 1992
ICF-CY	International Classification and function - Child and Youth
KOMORBIDITET	Samtidige sykdommer (samsykelighet), forekomst av flere ulike sykdommer eller lidelser samtidig hos samme person.
MIT	Motor Imagery Training
NNT	Neuromotor Task Training
PMT	Perseptuell motorisk trening
SIT	sanseintegrasjonstrening
SDDMF	Specific Developmental Disorder of Motor Function
VR	Virtual Reality er også omtalt som aktiv gaming

Referanser

1. Blank R, Smits-Engelsman B, Polatajko H, Wilson P. European Academy for Childhood Disability (EACD): Recommendations on the definition, diagnosis and intervention of developmental coordination disorder (long version) *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2012;54(1):54-93.
2. Hamilton SS, Duryea TK, Torchia MM. Developmental coordination disorder: Clinical features and diagnosis. UpToDate2019.
3. 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. *Research in Developmental Disabilities*. 2018;74:72-102.
4. Hamilton SS, Duryea TK, Torchia MM. Developmental coordination disorder: Management and outcome. UpToDate. 2019.
5. Magalhães LC, Cardoso AA, Missiuna C. Activities and participation in children with developmental coordination disorder: A systematic review. *Research in Developmental Disabilities*. 2011;32(4):1309-16.
6. 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. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2019;61(3):242-85.
7. Yu J, Sit CHP, Capiro CM, Burnett A, Ha ASC, Huang WYJ. Fundamental movement skills proficiency in children with developmental coordination disorder: does physical self-concept matter? *Disability and Rehabilitation*. 2016;38(1):45-51.
8. Logan SW, Robinson LE, Wilson AE, Lucas WA. Getting the fundamentals of movement: a meta-analysis of the effectiveness of motor skill interventions in children. *Child: care, health and development*. 2012;38:305-15.
9. Bieber E, Smits-Engelsman BCM, Sgandurra G, Cioni G, Feys H, Guzzetta A, et al. Manual function outcome measures in children with developmental coordination disorder (DCD): Systematic review. *Research in Developmental Disabilities*. 2016;55:114-31.
10. Østergaard H. *Motorisk usikre børn*. København: Munksgaard; 2008.
11. van der Linde BW, Netten JJ, Otten E, Postema K, Geuze RH, Schoemaker MM. A systematic review of instruments for assessment of capacity in activities of daily living in children with developmental co-ordination disorder. *Child: care, health and development*. 2015;41:23-34.
12. Morgan R, Long T. The Effectiveness of Occupational Therapy for Children with Developmental Coordination Disorder: A Review of the Qualitative Literature. *British Journal of Occupational Therapy*. 2012;75:10-8.
13. Henderson SE, Sugden DA, Barnett A. *Movement Assessment Battery for Children*, second edition: Pearson; 2007.
14. Slater LM, Hillier SL, Civetta LR. The Clinimetric Properties of Performance-Based Gross Motor Tests Used for Children With Developmental Coordination Disorder: A Systematic Review. *Pediatric Physical Therapy*. 2010;22(2):170-9.
15. Kirk MA, Rhodes RE. Motor skill interventions to improve fundamental movement skills of preschoolers with developmental delay. *Adapted Physical Activity Quarterly* 2011;28(3):210-32.
16. Camden C, Wilson B, Kirby A, Sugden D, Missiuna C. Best practice principles for management of children with developmental coordination disorder (DCD): results of a scoping review. *Child: care, Health and Development*. 2015;41(1):147-59.

17. Christiansen AN. The effects of task-oriented training compared to strength training on postural control in children with developmental coordination disorder: A meta-analysis. ProQuest Dissertations & Theses Global. (2051844414).2018.
18. Cartwright K. The effect of a task-oriented group-based motor skills intervention, on manual dexterity and bilateral coordination, in children with developmental coordination disorder: A meta-analysis ProQuest Dissertations & Theses Global. (2051844451)2018.
19. Anderson L, Wilson J, Williams G. Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP) as group therapy for children living with motor coordination difficulties: An integrated literature review. Australian Occupational Therapy Journal. 2017;64(2):170-84.
20. Armstrong D. Examining the Evidence for Interventions with Children with Developmental Coordination Disorder. British Journal of Occupational Therapy 2012;75:532-40.
21. Scammell EM, Bates SV, Houldin A, Polatajko HJ. The Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP): A scoping review. Canadian Journal of Occupational Therapy 2016;83(4):216-25.
22. Yu JJ, Burnett AF, Sit CH. Motor Skill Interventions in Children With Developmental Coordination Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 2018;99(10):2076-99.
23. Miller L, Ziviani J, Boyd RN. A systematic review of clinimetric properties of measurements of motivation for children aged 5-16 years with a physical disability or motor delay. Physical & Occupational Therapy In Pediatrics 2014;34(1):90-111.
24. Hickman R, Popescu L, Manzanares R, Morris B, Lee SP, Dufek JS. Use of active video gaming in children with neuromotor dysfunction: a systematic review. Developmental medicine & child neurology 2017;59:903-11.
25. Mentiplay BF, FitzGerald TL, Clark RA, Bower KJ, Denehy L, Spittle AJ. Do video game interventions improve motor outcomes in children with developmental coordination disorder? A systematic review using the ICF framework BMC Pediatrics. 2019;19(1).
26. Neto JLN, C. DOC, Greco AL, Zamuner AR, Moreira RC, Tudella E. Is Virtual Reality Effective In Improving the Motor Performance of Children With Developmental Coordination Disorder? a Systematic Review. Health & Medicine Week. 2018:877.

Oversikt vedlegg

- Vedlegg 1: Diagnostiske retningslinjer
- Vedlegg 2: Flytdiagram forslag arbeidsprosess
- Vedlegg 3: Forslag til systematisering av timeavtaler
- Vedlegg 4: ICF modell og kildehenvisning
- Vedlegg 5: Forslag til tema for samtale med foresatte
- Vedlegg 6: Forslag til innhold til undersøkelse hos ergoterapeut
- Vedlegg 7: Forslag til innhold til undersøkelse hos fysioterapeut
- Vedlegg 8: Oversikt over anbefalte kartleggingsverktøy i prosedyren
- Vedlegg 9: Oversikt over kartleggingsverktøy presentert i faglitteraturen
- Vedlegg 10: Forslag til tema for samtale med pedagogisk personell
- Vedlegg 11: PICO-skjema 2019
- Vedlegg 12: Søkehistorikk 2019
- Vedlegg 13: Søkestrategi databaser 2019
- Vedlegg 14: Metoderapport AGREE 2019

Vedlegg 1: Diagnostiske retningslinjer

Diagnostiske retningslinjer for barn med utviklingsmessige motoriske vansker.

Hvilket klassifikasjonssystem et land benytter er styrende for hvordan barn med utviklingsmessige motoriske vansker defineres og hvilke diagnosekriterier som anvendes. Under er de diagnostiske retningslinjene for ICD-10 og DSM-5 presentert.

ICD-10: F82 Spesifikk utviklingsforstyrrelse i motoriske ferdigheter (Ansvarlig utgiver for norsk standard er Statens helsetilsyn) (27).

I engelsk litteratur benyttes termen Specific developmental disorder of motor functions (SDDMF). Hovedkjennetegnet er en alvorlig svekkelse i utviklingen av motorisk koordinasjon, som ikke alene lar seg forklare med en generell intellektuell retardasjon eller spesifikk medfødt eller ervervet nevrologisk forstyrrelse (andre enn den som kan være implisitte i koordinasjonsavviket). Vanligvis blir den motoriske klossetheten forbundet med en viss grad av svekkede evner til å utføre visuo-spatielle oppgaver.

Diagnostiske retningslinjer:

Barnets motoriske koordinasjon ved fin- eller mer grovmotoriske oppgaver må være vesentlig dårligere enn det som forventes i forhold til dets alder og generelle intelligensnivå. Dette kan best måles med en individuelt styrt, egnet standardisert test på fin- og grovmotorisk koordinasjon. Koordinasjonsvanskene må ha vært til stede siden tidlig i utviklingen (dvs at det ikke skal være en ervervet svekkelse), og må ikke være et direkte resultat av en syns- eller hørselsskade eller noen diagnostiserbar nevrologisk tilstand.

I hvilket omfang forstyrrelsen hovedsakelig rammer fin- eller grovmotorisk koordinasjon varierer, og det spesielle mønsteret av motorisk svikt varierer med alder. Utviklingsmessige motoriske milepæler kan være forsinket, og det kan også være tillegg av talevansker (særlig artikulasjon). Barnet kan ha en klossete gange, være sen med å lære å springe, hoppe og gå opp og ned trapper. Det oppstår også ofte problemer med å lære å knytte skolisser, kneppe knapper og å kaste og fange baller. Barnet kan være generelt klossete både når det gjelder fin- og grovmotorikk, ha tendens til å miste ting, snuble, kolliderer med ting som står i veien og tendens til å ha en utydelig håndskrift. Tegneferdigheten er ofte dårlig, og barna er ofte dårlige i puslespill, bruk av konstruksjonsleker, byggemodeller, ballspill, tegning og kartforståelse.

I de fleste tilfeller vil en nøyaktig undersøkelse vise betydelig umodenhet i nervesystemet, som choreiforme bevegelser av ustøttede lemmer, eller synkinesier og andre motoriske forstyrrelser, samt tegn på dårlig fin- og grovmotorisk koordinasjon (vanligvis beskrevet som «myke» nevrologiske tegn, på grunn av deres normale forekomst hos yngre barn og deres manglende lokaliseringsverdi). Senereflekser kan være tosidig øket eller svekket, men er ikke asymmetriske.

Skoleproblemer forekommer hos noen barn og kan i noen tilfeller være alvorlige. I noen tilfeller foreligger tilleggsproblemer av sosio-emosjonell og atferdsmessig natur, men lite er kjent om deres hyppighet eller kjennetegn.

Det foreligger ingen diagnostiserbar nevrologisk forstyrrelse, som cerebral parese eller muskulær dystrofi. I noen tilfeller er det likevel en bakgrunn med perinatale komplikasjoner, som meget lav fødselsvekt eller betydelig prematuritet.

Clumsy child-syndromet har ofte blitt diagnostisert som «minimal brain dysfunction», men denne benevnelsen frarådes brukt, fordi den har så mange og motstridende betydninger.

Inklusive

- clumsy child-syndrom
- utviklingsmessig koordinasjonsforstyrrelse
- utviklingsmessig dyspraksi

Eksklusive

- gang- og bevegelsesavvik (R26-)
- koordinasjonsforstyrrelse (R27-) ved enten psykisk utviklingshemning (F70-F79) eller spesifikk diagnostiserbar nevrologisk forstyrrelse (G00-G99)

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5) (utgitt av Amerikansk psykiatrisforening) (28):

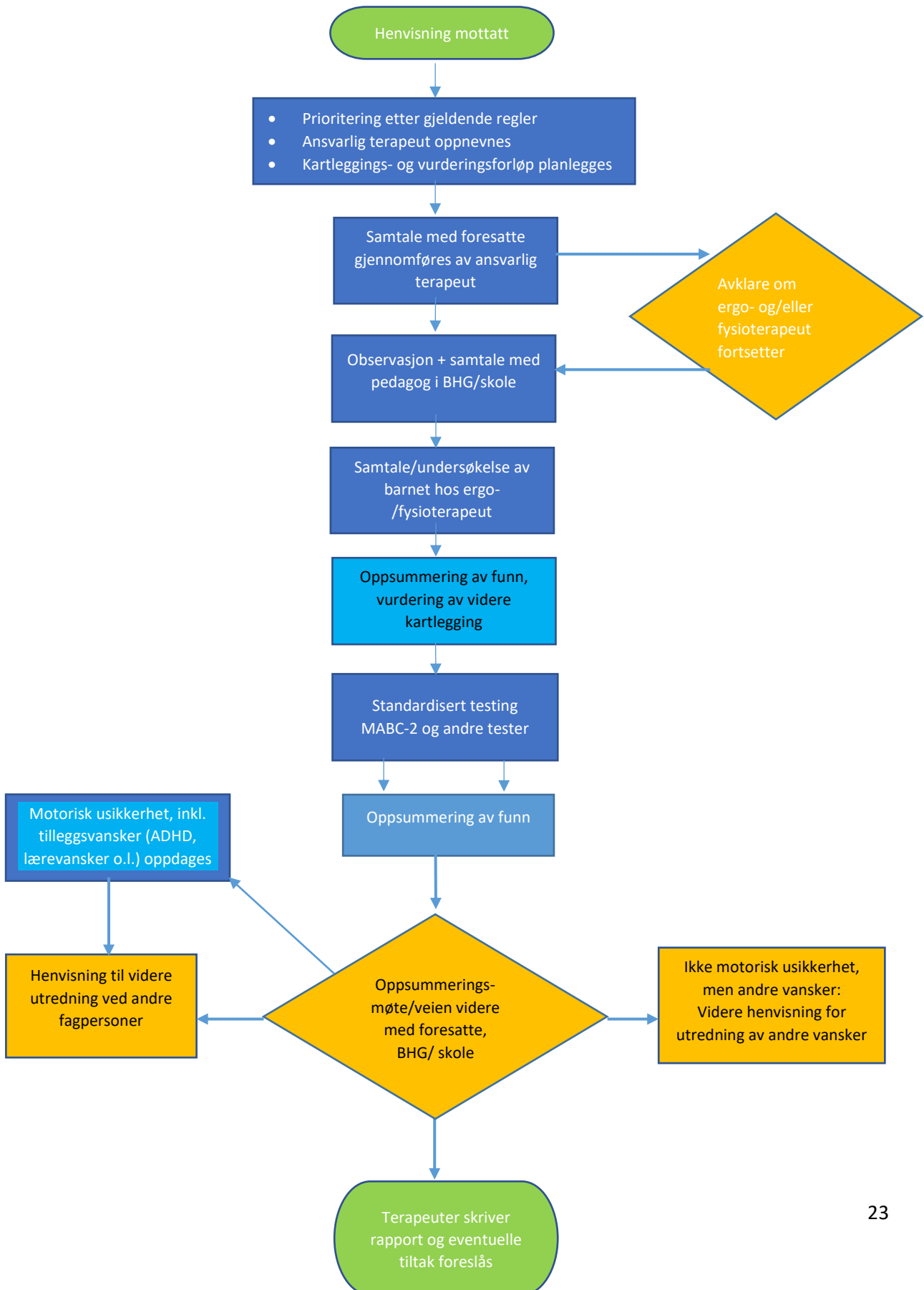
Developmental coordination disorder (DCD)

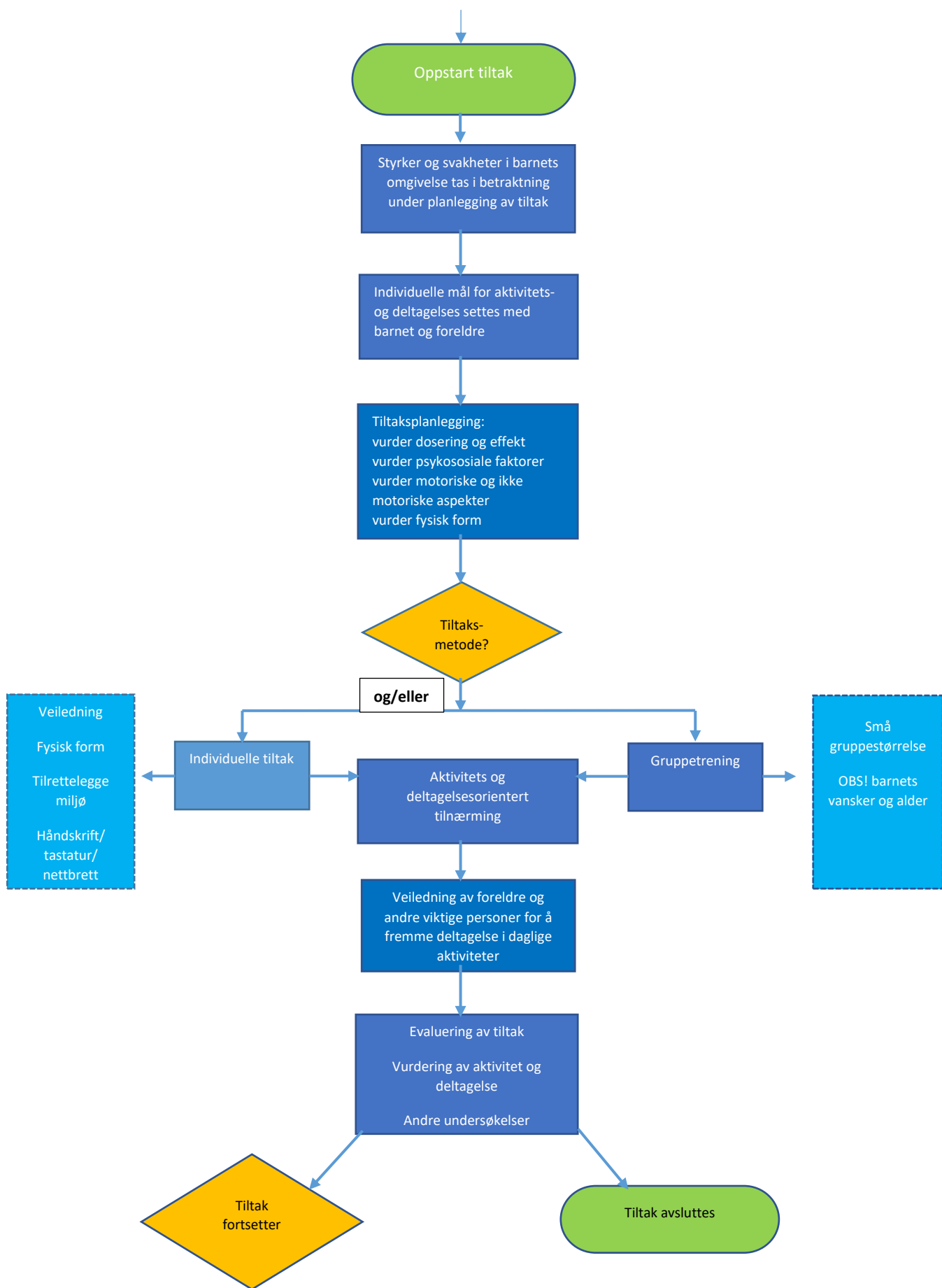
DCD er definert på bakgrunn av fire kriterier:

1. Motorisk oppnåelse og utførelse er betydelig under forventet, ut i fra barnets kronologiske alder og tilstrekkelig mulighet for å oppnå aldersadekvate motoriske ferdigheter (6).
 - a. Kan manifesteres som dårlig balanse, klumsethet, mister eller dulter borti, vedvarende vansker med å oppnå basisferdigheter som gripe, kaste, sparke, løpe hoppe, klippe, fargelegging og håndskrift. Markert forsinkelse i å oppnå motoriske milepæler kan bli rapportert (1).
 - b. Symptomene på DCD kan inkludere en treghet og / eller unøyaktighet av motoriske ferdigheter utført isolert eller i kombinasjon (6).
2. Vanskene med motoriske ferdigheter som beskrevet i kriterie 1, påvirker betydelig aktiviteter i dagliglivet (eks. selvhjelpsferdigheter, mobilitet) eller produktivitet vedrørende skole/akademia, før-yrkes og yrkesrettede aktiviteter, fritid og lek (6).
3. Oppstart fra tidlig utviklingsperiode (spedbarnsalder eller tidlig barndom) (6).
4. Nedsatt motorisk ferdighet er ikke bedre forklart av intellektuell forsinkelse, synsforstyrrelser, kulturell bakgrunn eller andre medisinske, nevro utviklingsmessige, psykologiske eller sosiale forhold (6).

Vedlegg 2: Flytdiagram forslag arbeidsprosess

Dette er et forslag til en arbeidsprosess, men klinisk resonnering og vurdering av terapeut i hvert enkelt tilfelle er alltid avgjørende.





Start og slutt

Handling

24
Beslutning

Vedlegg 3: Forslag til systematisering av timeavtaler⁵



BERGEN
KOMMUNE

dato:

INNKALLING TIL ERGOTERAPEUT/FYSIOTERAPEUT

Navn, fødselsdato er henvist til vår avdeling, og har fått time hos fysioterapeut/ergoterapeut for vurdering.

Vår vurdering foregår over flere konsultasjoner av ca. en times varighet. Vi ønsker å starte med en samtale m/foresatte, uten barnet til stede. Videre observerer vi barnet i fysisk aktivitet, samt utfører en bevegelsestest den siste timen.

Følgende tidspunkt er satt opp for deres barn:⁶

Samtale med foresatte:

Dag, dato, klokkeslett Sted:
skole

Observasjon i BHG/skole

Dag, dato, klokkeslett avtales nærmere

Undersøkelse

Dag, dato, klokkeslett Sted:

Motorisk test

Dag, dato, klokkeslett Sted:

Oppsummeringsmøte

Dag, dato, klokkeslett Sted:

Vennligst ta med **kortbukse og joggesko!** (Gjelder undersøkelse og motorisk test)

Dersom dere har spørsmål eller timen ikke passer, treffes jeg på tel.: **telefonnummer**

Vennlig hilsen

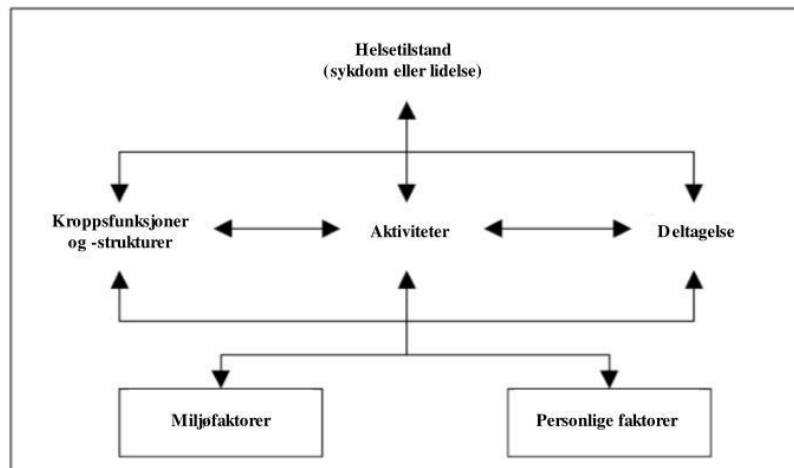
Navn/tittel/e-post adresse

⁵ Utarbeidet av ansatte ved Habilitering- og rehabiliteringstjenesten, Bergen kommune og deltakere i prosjektgruppen. Bergen 2019

⁶ Det anbefales at terapeutene planlegger kartleggingstidspunkt før foresattesamtale, for å sikre en rask og effektiv kartleggingsprosess. Hvis en vurderer at de to siste tidspunktene ikke er aktuelle, kan de avlyses.

Vedlegg 4: ICF modell og kildehenvisning

ICF | en teoretisk modell (ICF 2001)



Teoretisk modell ICF: <https://www.slideserve.com/maddy/icf-internasjonalt-klassifikasjon-av-funksjon-funksjonshemming-og-helse>

ICF-CY: <https://www.yumpu.com/no/document/view/4220165/internasjonalt-klassifikasjon-av-funksjon-funksjonshemming-kiths>

Vedlegg 5: Forslag til tema for samtale med foresatte⁷

GRUNNLAG FOR SAMTALE MED FORESATTE

Barnets navn:

Dato:

Til stede:

BARNETS UTVIKLING:

- Hva er bakgrunnen for henvisningen?
- Hvordan forløp svangerskapet og fødsel?
- Var noe påfallende i spedbarns eller småbarnsperioden?
(Søvn, spising, urolig, slapp, uinteressert, lyd, kontakt etc.)
- Medisinsk historie:
(Medisiner, ulykker, sykdom/tilstander- nevrologiske, genetiske, muskel/skjelett, psykiske vansker/ lidelser (angst, depresjon), sensoriske vansker?)
 - Har dere kjennskap til sykdom i familien?
 - Syn, hørsel, kroppskontakt, rom-retning?
- Hvordan har den motoriske utviklingen vært hittil og hvilke erfaringer har barnet med fin og grovmotoriske aktiviteter?
 - Finmotorikk: (tegne, skrive, klippe, bygge, hånddominans, perle, skru, manipulering etc.)
 - Grovmotorikk: (rulling, krabbing, gå, løpe, hoppe, sykle, disse/huske, ulendt terreng, ballspill) Har barnet lett for å snuble, komme borti ting/andre elever?
- Hva velger barnet selv å gjøre av aktiviteter?
- Hvilke aktiviteter liker dere som familie å gjøre?

SOSIAL KOMPETANSE OG ATFERD:

- Hvordan opplever dere barnets sosiale kompetanse og evne til å interagere med andre?
(tegn til sosial angst? kommer barnet ofte i konflikt med andre?)
- Trives barnet i barnehagen/skole?
- Endringer i livssituasjon: (flytting, byttet barnehage/skole, familieførøkelse, skilsmisse)
- Har barnet venner? (opplevelser knyttet til mobbing?)
- Kommer barnet ofte i konflikt med andre? Hvordan takler det konflikter?
- Er barnet påfallende urolig?
 - Hvordan kommer i så fall uroen til uttrykk?

⁷ Utarbeidet av ansatte ved Habilitering- og rehabiliteringstjenesten, Bergen kommune og deltakere i prosjektgruppen. Bergen 2019

LÆRING:

- Hvordan lærer barnet nye ferdigheter? (Strever det, liker det å lære nye ting, må det ha mye støtte/oppfølging?)
- Språkutvikling: Er språk/tale aldersadekvat? (Hvis nei, beskriv.)
- Hvordan er barnets oppmerksomhet, konsentrasjon og utholdenhet i forskjellige aktiviteter?
- Hvilke konsekvenser har motorikken for læring?

ORGANISERING:

- Hvordan tar barnet imot beskjeder/ informasjon?
- Hvordan klarer barnet å:
 - Holde tider / planlegge tidsbruk i forhold til forskjellige arbeidsoppgaver
 - Holde orden på sakene sine (klær, leker, skolesaker, etc.)
 - Finne frem det det har bruk for i ulike situasjoner

AKTIVITETER I DAGLIGLIVET:

- Hvor selvstendig er barnet ditt i forhold til:
 - Spising (smøre selv, kniv og gaffel etc.)
 - Personlig hygiene
 - Toalett
 - Av- og påkledning m.m.
- I hvor stor grad vurderer dere at det er motorikken som begrenser utførelsen av disse selvhjelpsferdighetene?

GENERELT:

- Er barnet ditt med på organiserte fritidsaktiviteter, i tilfelle hvilke?
- Er det noe i barnets hverdag dere opplever som vanskelig?
- Er det belastninger i hjemmet eller i familien som kan påvirke sønnen/datteren, som f.eks. sykdom, skilsmisse eller konflikt?
- Har barnet vært utsatt for vold/overgrep eller vært vitne til vold eller overgrep?
- Hva oppfatter du som barnets hovedutfordring?
- Hva opplever du som barnets sterke sider?
- Har barnet/ har hatt oppfølging av tjenesten tidligere?
- Er dere i kontakt med andre tjenester? Eventuelt hvilken oppfølging har dere mottatt?
- Hvilke forventninger har dere til vår tjeneste?
- Forventningsavklaring fra tjenesten til foresatte, blant annet at foresatte informerer barnet hvorfor barnet skal til tjenesten.

Vedlegg 6: Forslag til innhold til undersøkelse hos ergoterapeut⁸

Observasjon av barnet i aktuelle aktiviteter i et naturlig miljø og/eller egne lokaler.		
Undersøkelsen skal gi en vurdering av samspillet mellom barnet, aktivitet og miljø. Skjemaet er derfor satt opp etter disse punktene.		
Fokusområde	Observasjon/Undersøkelse	Notat
Aktivitet	<ul style="list-style-type: none"> • Hvilke aktiviteter velger barnet selv? • Mulighet for deltakelse i viktige og nødvendige aktiviteter? • Hvordan er aktiviteten organisert? • Overganger mellom aktivitet (sekvenser og varighet) • Tilpasningsmuligheter for å fremme deltakelse? • Aktivitetsanalyse anvendes 	
Barnet	Barnets interesser, initiativ og motivasjon	
	Samspill og kontakt (f.eks. blikkontakt, instruksjon/motta beskjeder, kommunikasjon mm)	
	Kognitiv funksjoner (sanseoppfattelse, oppmerksomhet/konsentrasjon, hukommelse, logiske evner, problemløsning, oppgaveløsning, språk, planlegging, motivasjon og organisering)	
	Finmotorisk ferdighet <ul style="list-style-type: none"> • Håndfunksjon (eks. gripe, slippe, rekke, manipulasjon, dominans) • Bilaterale ferdigheter (eks klipping, bruk av støttehånd) • Kopiering av kropps -og håndstillinger • Utførelse av aktuelle aktiviteter i dagliglivet (knapper, glidelås, knyte sko, skrulokk, bruk av bestikk m.m.) 	
	Vurdering av sittestilling (avstand mellom nese-bord, postural kontroll, skulder/arm og håndledds posisjon)	

⁸ Utarbeidet av ansatte ved Habilitering- og rehabiliteringstjenesten, Bergen kommune og deltakere i prosjektgruppen. Bergen 2019

	<p>Vurdering av førferdigheter til skriving og håndskrift</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blyantgrep • Tegning/fargelegging • Koordinasjon med blyant • Kopiering av geometriske figurer (visuo-motorisk integrasjon) • Er håndskriften funksjonell? <ul style="list-style-type: none"> - Skrivehastighet (DASH) - Barnets anstrengelse i utførelse (kraft) - Lesbarhet • Hvilke skriveoppgaver mestrer barnet best? (diktat, fritekst, kopiering, (nær eller avstand) • Motorisk planlegging • Visuell persepsjon • Taktil /kinestetisk sans <p>Vurdering av tastaturbruk</p> <p>(tempo, utførelse, forståelse, erfaring, motivasjon for PC bruk, muligheter for bruk av PC hjemme/skole m.m.)</p>	
	<p>Sanser</p>	
	<p>Balanse, koordinasjon</p>	
	<p>Leddbevegelighet (hypermobilitet)</p>	
<p>Barnets miljø</p>	<p>Fysisk miljø (bord, stol, garderobe, utstyr/materiale, tilgjengelighet, barnets plassering i rommet, lys o.l.)</p> <p>Sosialt miljø (støy/lyd, antall barn, struktur, støtte, kultur/normer/sosiale forventninger, e.l.)</p>	
<p>Nyttig informasjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observasjon i naturlig miljø, uten at barnet er kjent med at den blir observert, kan gi verdifull informasjon. • Sammenligning av barnets aktivitetsutførelse i naturlig miljø og i en strukturert setting kan gi nyttig informasjon. 		

Noen tips til gjennomføring av undersøkelsen hos ergoterapeut:

- Avtal gjennom førstegangssamtalen med foresatte at de informerer barnet om hvorfor de skal møte ergoterapeut, hvor skal det være, og hva de skal gjøre sammen. Sjekk om barnet har mottatt informasjonen ved første møte.
- Ergoterapeut tilrettelegger aktivitetene gjennom bruk av aktivitetsanalysen (grov og finmotorikk), og barnet får velge hvilke av aktivitetene som det ønsker å delta i. Opplevelse av mestring utfra de forutsetninger barnet har er sentralt.
- Forbered barnet til neste time, og etterspør om det er noe barnet selv ønsker skal være en av aktivitetene som skal arbeides med neste gang (motivasjon/mestring/mening)
- Forbered barnet til neste time ved eventuell testing. Vis gjerne MABC-2 test manualen med de ulike aktivitetene. Ved testing er det viktig at foreldre ikke påvirker barnet i selve testsituasjonen, og foresattes tilstedeværelse må derfor vurderes.

Vedlegg 7: Forslag til innhold til undersøkelse hos fysioterapeut⁹

Observasjon/Undersøkelse	Notat
Generell funksjon	
Samspill (f.eks. blikkontakt, mm)	
Motorisk initiativ (ADL: skift til treningstøy, valg av aktivitet, hva velger barnet?)	
Ulike grov -og finmotoriske aktiviteter (gange, hinking, baller i ulike størrelser mm,)	
Overganger mellom ulike posisjoner	
Sanser (syn, hørsel, kinestetisk og vestibulær sans)	
Spesiell funksjon	
Kroppsundersøkelse Holdning: stående, sittende liggende	
Nevrologi Catch Diadochokinese	
Muskelstatus Styrke Tonus Spenningsmønster	
Leddstatus Bevegelighet Kontrakturer	
Stabilitet, balanse, koordinasjon og kroppsbevissthet	
Utholdenhet	
Respirasjon	

Noen tips før barnet kommer til fysioterapeut

⁹ Utarbeidet av ansatte ved Habilitering- og rehabiliteringstjenesten, Bergen kommune og deltakere i prosjektgruppen. Bergen 2019

- Avtal gjennom førstegangssamtalen med foresatte at de informerer barnet om hvorfor de skal møte fysioterapeut, hvor skal det være, og hva de skal gjøre sammen. Sjekk om barnet har mottatt informasjonen ved første møte.
- Fysioterapeut tilrettelegger gymsalen med varierte aktiviteter (grov og finmotoriske) slik at barnet kan velge aktiviteter.
- Barnet får velge en aktivitet og terapeut guider med tanke på variasjon, utholdenhet, repetisjoner, annen aktivitet. Opplevelse av mestring er et sentralt element
- Forbered barnet til neste time ved eventuell testing. Vis gjerne MABC-2 test manualen med de ulike aktivitetene. Ved testing er det viktig at foreldre ikke påvirker barnet i selve testsituasjonen, og foresattes tilstedeværelse må derfor vurderes.

Vedlegg 8: Oversikt over anbefalte kartleggingsverktøy i prosedyren

I tabellen presenteres kartleggingsverktøy oversatt til norsk, som er anbefalt i fagprosedyren og som er benyttet i praksis

Tabell 1: Anamnese (6)

Verktøy	Formål
The DCD- Daily	Foreldrespørreskjema som utelukkende vurderer barnets ADL ferdigheter (6). Oversatt til norsk, men ikke norsk normering. Anbefalt brukt i prosedyren på bakgrunn av oversettelse til norsk.
The Movement ABC sjekklister	Sjekklister som gir informasjon om foreldres og/eller lærers vurdering av barnets utførelse i hverdagslivet, og hvorvidt barnets holdninger og opplevelse vedrørende motoriske aktivitet er situasjonsspesifikk eller generalisert. Norsk oversettelse. For barn 5-12 år (6).
Early Years Movement Skills Checklist	Sjekklister utviklet for å identifisere og vurdere bevegelsesvansker hos barn i alderen tre til fem år. Sjekklisten er oversatt til norsk (6).

Tabell 2: Undersøkelse; vurdering av håndskriftsvansker

Verktøy	Formål
Beery-Buktenica Developmental Test of Visual-Motor Integration - Sixth edition	Test beregnet på screening av vansker med hensyn til integrering av visuell og motorisk evne hos barn og voksne. Alle aldre. Amerikansk originalspråk.
Writing Readiness Inventory Tool In Context (WRITIC)	Kvalitativt måleredskap for å vurdere om barn i 5-6 årsalderen er moden for å begynne skriveopplæring i første klasse.
The Detailed Assessment of Speed of Handwriting (DASH)	Testen inkluderer fem deltester som hver tester ulike aspekt av håndskriftstempo. Har blitt benyttet for å identifisere og beskrive håndskriftsvansker for barn med DCD. Gjelder for barn mellom 9 -16 år (6).
HAP	McMaster Handwriting Assessment Protocol (3. utgave) gir et strukturert rammeverk for vurdering av håndskrift av barn i barnehage til klasse 6. Denne protokollen ble designet for å identifisere de spesifikke områdene et barn har problemer med håndskrift og å hjelpe ergoterapeuter å bestemme hvor hjelpen skal gis.

Tabell 3: Standardiserte motoriske tester

Verktøy	Formål
The Movement ABC-2	Test for vurdering av barns motoriske utviklingsnivå. Gjelder for barn mellom 3-16 år og 11 måneder. Norsk versjon (6).
The Peabody Developmental Motor Scales, Second Edition	En kvantitativ og kvalitativ test for vurdering av grov og finmotorisk utvikling hos små barn 0- 5 år. Kan være nyttig som et beskrivende og evaluerende redskap hos små barn under 4 år (6).
NUBU 4-16	NUBU er en nevromotorisk undersøkelse for barn og ungdom fra 4 til 16 år. NUBU 4-16 setter fokus på sammenhengen mellom motorisk kompetanse og det nevrobiologiske grunnlaget for barn og unges funksjonelle motorikk ved å kombinere testing av Soft Neurological Signs (SNS) med testing av motorisk kompetanse.

Tabell 4: Målsettings- og evalueringsverktøy (6)

Verktøy	Formål
GAS	Er en femdelt graderingsskala for egendefinerte mål.
COPM	Er et semistrukturert intervju hvor personene selv eller pårørende identifiserer aktivitetsproblem i daglige aktiviteter som grunnlag for mål og evaluerer utførelse av aktivitetene.

Vedlegg 9: Oversikt over kartleggingsverktøy presentert i faglitteraturen

Dette vedlegget gir informasjon om kartleggingsverktøy som kan gi nyttig informasjon i arbeidet med barn med motorisk usikkerhet, men som ikke kan benyttes for å verifisere diagnosen DCD/F82.0 (6). Ettersom verktøyene ikke er oversatt til norsk eller normert for norske barn, er de ikke anbefalt i prosedyren.

Tabell 1: Anamnese

Verktøy	Formål
Developmental Coordination Disorder Parent Questionnaire-revised version (DCDQ-R)	Foreldrespørreskjema designet for å screene for koordinasjonsvansker hos barn mellom 5-15 år. Fokuserer på barnets aktivitetsnivå (eks. selvhjelpsferdigheter, ballferdigheter) (6).
My Child`s Play	Et foreldrespørreskjema utviklet for å oppdage leke karakteristika hos små barn (3-6 år) der det mistenkes DCD (6).
The Children Activity Scales for Parents (ChAS-P)/Teachers (ChS-T)	Hensikt å identifisere barn mellom 4-8 år i risiko for DCD.
The Children Participation Questionnaire (CPQ)	Foreldrespørreskjema som evaluerer barnets deltakelse på 6 ulike aktivitetsområder: ADL, I-ADL, lek, fritid, sosial deltakelse og utdanning. Foreldre rapporterer barnets intensitet, selvstendighet og barnets tilfredshet (28).
The Motor Observation Questionnaire for Teachers	The MOQ-T er et spørreskjema utviklet for å hjelpe lærere å identifisere barn (5-11 år) med DCD. Gir informasjon om fin- og grovmotorisk funksjon.
<u>Selvrapporteringskjema for barn:</u> The All About Me Scale The Perceived Efficacy and Goal Setting System The Childrens Self-Perceptions of Adequacy in and Predilection for Physical Activity	De ulike skjemaene måler ulike aspekt av barnets mestringsevne i forhold til bevegelse og selvtillit (6).
CAPE/PAC	CAPE: Kartlegger barnets aktivitetsprofil og deltakelse på fritiden, samt hvilke aktiviteter de liker/ikke liker. PAC: Avdekker aktiviteter som det enkelte barn/ungdom anser som viktig og motiverende for sin hverdag. I tillegg kan instrumentet være sensitivt for endring.

Tabell 2: Vurdering av håndskriftsvansker (6)

Verktøy	Formål
Evaluation Tool of Children`s Handwriting (The ETCH)	The ETCH evaluerer komponenter for leselighet og skrivetempo hos barn som går i 1-6 klasse. Inkluderer skriveoppgaver som fokuserer på alfabetet, tall, kopiering nært og fjernt, diktering og setningsdannelse. Gir også informasjon om blyantgrep, hånddominans, kraft på blyant, manipulative ferdigheter med blyant og klasserom observasjon (6).
Test of Legible Handwriting	Evaluere lesbarhet av skrift og løkkeskrift hos barn mellom 7-16 år (6).
The Handwriting Proficiency Screening Questionnaire	Et foreldre/lærer observasjonsskjema utviklet for å oppdage håndskriftsvansker (lesbarhet, tempo) og dens betydning. Kan bli anvendt hos skolebarn med DCD som har vansker med håndskrift (6).
The Handwriting Proficiency Screening Questionnaire- Children	Selvrapporteringskjema for barnet vedrørende håndskriftsvansker (6).
The Minnesota Handwriting Assessment	Verktøy for å identifisere barn med håndskriftsvansker og vurdere effekt av behandling. Normert for 5-8 åringer (6).
The systematische Opsporing van Schrijfproblemen (SOS-2)/ Beknopte Beoordelingsmethode voor KinderHandschriften	Utviklet for å screene håndskrifts kvalitet (inkludert tempo) hos barn 5-10 år. Nederlandske og franske normer (6).

Tabell 3: Standardiserte motoriske tester

Verktøy	Formål
The Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency (BOT-2)	Test for vurdering av fin- og grovmotorikk hos barn og unge voksne mellom 4-21 år. Tilgjengelig på engelsk og tysk. Normert for USA, Tyskland og Sveits. Svakere bevis for bruk av denne testen enn MABC-2 (6).
Frostig/FEW2 (DTVP2)	Diagnostisering av visuo-motoriske vansker eller visuelle persepsjonsvansker hos barn 4-9 år. Testen er tysk (6).
Purdue Pegboard Test	Vurderer unimanual og bimanual finger og håndferdigheter. Franske normer (6).

The Bayley Scales of Infant Development, Third Edition	Omfattende utviklingstest designet for å evaluere motorikk, språk og kognitive funksjoner hos barn 0- 3 år. Kan være nyttig som et beskrivende og evaluerende redskap (6).
Der Körperkoordinationstest für Kinder (KTK)	Vurderer generell koordinasjon hos barn (6).
The Zurich Neuromotor Assessment Battery (ZNA)	Undersøker motoriske evner (finger tapping), motoriske ferdigheter (statisk balanse, pegboard, hoppe tau) og assosierte bevegelser (bevegelseskvalitet og soft signs) hos barn 5-18 år. Normert for sveitsiske barn (6).
MFNU	MNFU er et redskap som undersøker motoriske vansker relatert til ADHD.
The Performance Quality Rating Scale	Gir observatør mulighet for å vurdere barnets utførelse av selvvalgt aktivitet ut ifra et fastsatt skåringssystem. Kan være nyttig for tiltaksplanlegging og evaluering (6).

Vedlegg 10: Forslag til tema for samtale med pedagogisk personell¹⁰

GRUNNLAG FOR SAMTALE MED PEDAGOG

Barnets navn:

Barnehage/skole:

Pedagog:

SOSIALT:

- Hvordan har du inntrykk av at barnet trives på skolen/i barnehagen?
- Har barnet venner? (Varierer det hvem det er sammen med, eller er det knyttet til en/noen spesielle? Foretrekker det å være sammen med yngre barn eller med voksne? Har barnet hatt opplevelser med mobbing? Tegn til sosial angst?)
- Kommer barnet ofte i konflikt med andre? Hvordan takler det konflikter?
- Hvordan er barnet i sin kontakt med andre? (Stikkord: forsiktig, voldsom, dominerer, passiv, etc.)

LÆRING:

- Hvordan lærer barnet? (Følger barnet ordinær undervisningsplan? Hva er barnets faglige styrker? Har barnet noen faglige utfordringer? Behov for støtte?)
- Er språk/tale aldersadekvat?
- Hvordan er barnets oppmerksomhet, konsentrasjon og utholdenhet i forskjellige aktiviteter?
- Hvilke konsekvenser opplever du at motorikken har for læring?

ORGANISERING:

- Hvordan tar barnet imot beskjeder /informasjon?
- Hvordan klarer barnet å organisere dagen sin?
- Holde tider / planlegge tidsbruk i forhold til forskjellige arbeidsoppgaver
- Holde orden på sakene sine (klær, bøker, pennal, etc.)
- Finne frem det det har bruk for i ulike situasjoner

MOTORIKK:

- Hvordan bruker barnet blyant og saks? (Hånddominans?)
- Har barnet en funksjonell håndskrift? (leselighet, skrivetempo, opplever barnet smerter med skriving?)
- Klarer barnet å kle av/på seg slik en forventer i forhold til alder?
- Har barnet lett for å snuble, komme borti ting/andre elever?
- Hvordan virker det som barnet bedømmer avstander, høyder, fart, etc.?
- Er barnet påfallende forsiktig/passivt/urolog? Hvordan kommer dette til uttrykk?
- Hvordan mestrer barnet å skifte mellom ulike aktiviteter?
- Deltar barnet aktivt i gym/motorisk lek?

GENERELT:

- Hva oppfatter du som barnets hovedproblem?

¹⁰ Utarbeidet av ansatte ved Habilitering- og rehabiliteringstjenesten, Bergen kommune og deltakere i prosjektgruppen. Bergen 2019

Vedlegg 11: PICO-skjema 2019

Tittel/arbeidstitel på prosedyren: Ergoterapi og fysioterapi for barn med motorisk usikkerhet			
Problemstilling formuleres som et presist spørsmål: Hvilke kartleggingsredskap og tiltak anbefales (ergo/fysio) i utredningen og behandling av barn med motorisk usikkerhet?			
Er det aktuelt med søk på pasient- og pårørendeopplæring? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei			
Hva slags type spørsmål er dette? <input checked="" type="checkbox"/> Diagnose <input type="checkbox"/> Etiologi <input type="checkbox"/> Erfaringer <input type="checkbox"/> Prognose <input checked="" type="checkbox"/> Effekt av tiltak		Er det aktuelt med søk i Lovdata etter lover og forskrifter? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei	
P Beskriv hvilke pasienter det dreier seg om, evt. hva som er problemet: Barn med motorisk usikkerhet	I Beskriv intervensjon (tiltak) eller eksposisjon (hva de utsettes for): Ergoterapi eller fysioterapi	C Skal tiltaket sammenlignes (comparison) med et annet tiltak? Beskriv det andre tiltaket: Ingen intervensjon	O Beskriv hvilke(t) utfall (outcome) du vil oppnå eller unngå: Forbedret ADL utførelse og deltakelse i aktiviteter
P Noter engelske søkeord for pasientgruppe/problem	I Noter engelske søkeord for intervensjon/eksposisjon	C Noter engelske søkeord for evt. sammenligning	O Noter engelske søkeord for utfall
delay* motor development Sensory deprivation Motor Skills Disorders Child	Occupational therapy Physical therapy	No intervention	ADL performance Participation Physical activity School work Play Social integration

Vedlegg 12: Søkehistorikk 2019

Søk skal dokumenteres på en slik måte at de kan reproduseres nøyaktig slik de ble gjennomført. Dato for søk skal alltid oppgis. Antall treff oppgis der det er relevant.

Prosedyrens tittel	Ergoterapi og fysioterapi for barn med motorisk usikkerhet
Spørsmål fra PICO-skjema	Hvilke kartleggingsredskap og tiltak anbefales (ergo/fysio) i utredningen og behandling av barn med motorisk usikkerhet?
Kontakt detaljer prosedyremakere	Navn: Monika Ulrich E-post: Monika.Ullrich@bergen.kommune.no Tlf: 97 97 42 96
Bibliotekar som utførte eller veiledet søket	Navn: Gunhild Austrheim Arbeidssted: Høgskulen på Vestlandet E-post: Gunhild.Austrheim@hvl.no Tlf: 55 58 56 69

Obligatoriske kilder er merket (obligatorisk). Slett gjerne bokser for kilder det ikke er søkt i, og legg eventuelt til nye bokser for kilder som er søkt i tillegg. Nederst i skjemaet er en tom boks som kan kopieres og limes inn andre steder.

Retningslinjer og kliniske oppslagsverk

Database/kilde	Fagprosedyrer som er godkjent i de enkelte helseforetak på fagprosedyrer.no (obligatorisk)
Dato for søk	08.08.2019
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Fagprosedyrer, emne: barn og unge (ferdige og påbegynte). Fagprosedyrer, emne: fysio- og ergoterapi (ferdige og påbegynte).
Kommentarer	Fagprosedyrer, emne: barn og unge, ferdige: Totalt 33 treff på barn og unge, ingen dekkende for fagprosedyren. Fagprosedyrer, emne: barn og unge, påbegynte: Totalt 15 treff på barn og unge, ingen dekkende for fagprosedyren. Fagprosedyrer, emne: fysio- og ergoterapi, ferdige: Totalt 24 treff på fysio- og ergoterapi, ingen dekkende for fagprosedyren. Fagprosedyrer, emne: fysio- og ergoterapi, påbegynte: Totalt 5 treff på fysio- og ergoterapi, ingen dekkende for fagprosedyren.

Database/kilde	Nasjonale faglige retningslinjer, veiledere, prioriteringsveiledere og pakkeforløp fra Helsedirektoratet (obligatorisk)
Dato for søk	08.08.2019
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Nasjonale anbefalinger, råd og pakkeforløp. Søkt i nasjonale faglige retningslinjer, pakkeforløp, nasjonale veiledere og prioriteringsveiledere.

Kommentarer	Ingen dekkende treff for fagprosedyren.
--------------------	---

Database/kilde	UpToDate (obligatorisk)
Dato for søk	08.08.2019
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Developmental coordination disorder, avgrenset til pediatric
Patient Education	Ikke relevant
Kommentarer	11 treff, to relevante og brukt i fagprosedyren.

Database/kilde	BMJ Best Practice (obligatorisk)
Dato for søk	08.08.2019
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Developmental coordination disorder
Patient leaflets	Ikke relevant
Kommentarer	28 treff, ingen dekkende treff for fagprosedyren.

Database/kilde	Norsk elektronisk legehåndbok (NEL)
Dato for søk	08.08.2019
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Søkte med begrepene: DCD, developmental coordination disorder, barn, barn og motrikk
Antall treff	Ingen treff på DCD. Fikk flere treff på barn + barn og motorikk
Kommentarer	Ingen dekkende treff for fagprosedyren.

Database/kilde	NICE Guidance (UK) (obligatorisk)
Dato for søk	16.05.2019
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Ordene er søkt hver for seg. DCD, Developmental Coordination Disorder
Kommentarer	Ingen dekkende treff for fagprosedyren.

Database/kilde	Helsebibliotekets retningslinjer og veiledere
Dato for søk	08.08.2019
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Retningslinjer og veiledere, emne barn og unge Retningslinjer og veiledere, emne fysio- og ergoterapi Retningslinjer og veiledere, emne habilitering og rehabilitering
Kommentarer	Retningslinjer og veiledere, emne barn og unge: Totalt 51 treff, ingen dekkende treff for fagprosedyren. Retningslinjer og veiledere, emne fysio- og ergoterapi: Totalt 19 treff, ingen dekkende treff for fagprosedyren.

	Retningslinjer og veiledere, emne habilitering og rehabilitering: Totalt 9 treff, ingen dekkende treff for fagprosedyren.
--	---

Systematiske oversikter

Database/kilde	The Cochrane Library (obligatorisk)
Dato for søk	08.08.2019
Søkehistorie	Advanced Search: developmenta coordination disorder, avgrenset årstall 2010-2019
Antall treff	Cochrane Reviews (0) Clinical Answers (0) Trials (92)
Kommentarer	Ingen treff i Cochrane Reviews eller Clinical Answers, kun i Trials. Dette er ikke relevant for vår fagprosedyre, hvor det er systematiske oversikter vi søker etter.

Database/kilde	Epistemonikos (obligatorisk)
Dato for søk	13.08.2019
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Advanced Search: developmental coordination disorder, avgrenset årstall 2010-2019
Antall treff	Totalt 66 treff, men 6 dublikat – altså totalt 60 unike treff: Broad Synthesis (0) Structured summary (2) Systematic review (53), primary study (11)
Kommentarer	Structured summary – to relevante, en før 2010 og den andre inkludert tidligere. Systematic review – flere relevante. Gjennomgått kilder opp mot Blank, 2019. De som ikke var referert der, er inkludert i fagprosedyren. Tot. 9 ekstra inkludert.

Database/kilde	Clinical Queries Reviews i MEDLINE, Embase og Cinahl (Systematic Reviews (best balance of sensitivity and specificity)" i Ovid)
Dato for søk	30.05.2019
Søkehistorie	Vedlagt under
Antall treff	Se flyttdiagram under
Kommentarer	Vi har avgrenset søket til etter 2010, grunnet at vi har tatt utgangspunkt i retningslinje publisert i 2012 (Blank, R., Smits-Engelsman, B., Plantajko, H. og Wilson, P. (2012) European Academy for Childhod Disability (EACD): Recommendations on the definiton, diagnosis and intervention of developmental coordination disorder (long version).

Vedlegg 13: Søkestrategi databaser 2019

Ovid MEDLINE(R) and Epub Ahead of Print, In-Process & Other Non-Indexed Citations and Daily
<1946 to May 30, 2019>

Search Strategy:

- 1 Motor Skills Disorders/ (2755)
- 2 motor skills disorder*.ti,ab. (7)
- 3 (developmental coordination disorder* or DCD).ti,ab. (2562)
- 4 clumsy child syndrome*.ti,ab. (9)
- 5 (clumsy or clumsiness).ti,ab. (1165)
- 6 in-coordination.ti,ab. (2607)
- 7 dys-coordination.ti,ab. (4)
- 8 minimal brain dysfunction.ti,ab. (526)
- 9 minor neurological dysfunction.ti,ab. (113)
- 10 motor delay disorder*.ti,ab. (1)
- 11 motor delay.ti,ab. (606)
- 12 perceptual-motor impair*.ti,ab. (11)
- 13 motor coordination.ti,ab. (4874)
- 14 motor learning.ti,ab. (4633)
- 15 mild motor.ti,ab. (395)
- 16 non-verbal learning.ti,ab. (75)
- 17 motor coordination.ti,ab. (4874)
- 18 (sensorimotor adj3 (difficult* or disorder*)).ti,ab. (259)
- 19 sensory integrative.ti,ab. (126)
- 20 physical awkward*.ti,ab. (3)
- 21 physically awkward*.ti,ab. (2)
- 22 psychomotor performance/ or motor skills/ (81537)
- 23 (motor control and perception).ti,ab. (577)
- 24 exp Apraxias/ (3060)
- 25 developmental dyspraxia.ti,ab. (40)
- 26 perceptual motor.ti,ab. (1397)
- 27 minimal cerebral dysfunction*.ti,ab. (107)
- 28 (specific developmental disorder of motor function or SDDMF).ti,ab. (2)
- 29 1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8 or 9 or 10 or 11 or 12 or 13 or 14 or 15 or 16 or 17 or 18 or
19 or 20 or 21 or 22 or 23 or 24 or 25 or 26 or 27 or 28 (99907)
- 30 exp Exercise Therapy/ or exp Physical Therapy Modalities/ (143571)
- 31 (physical therapy or physiotherapy).mp. (58601)
- 32 exp Occupational Therapy/ (12590)
- 33 occupational therapy.mp. (16591)
- 34 30 or 31 or 32 or 33 (176851)
- 35 29 and 34 (3304)
- 36 THERAPEUTICS/ (8380)
- 37 (therapy or therapies or therapist* or treatment*).ti,ab. (5151225)
- 38 (intervention or sensory integration or neuro-developmental treatment or NDT or neuromotor
task training or NTT or cognitive orientation to daily occupational performance or co-op or
perceptual motor training or motor imagery training or sensory integration training or task-
specific training or cognitive training or timing control or kinesthetic training or kinaesthetic
training).ti,ab. (542378)
- 39 29 and 38 (3787)
- 40 35 or 39 (6094)
- 41 29 and 34 and 38 (997)
- 42 child/ or child, preschool/ (1830803)
- 43 (child or children or pre-school child* or school* child*).ti,ab. (1135144)
- 44 42 or 43 (2187578)
- 45 40 and 44 (2282)

- 46 limit 45 to "reviews (best balance of sensitivity and specificity)" (275)
- 47 limit 45 to (guideline or meta analysis or practice guideline or "systematic review" or systematic reviews as topic) (91)
- 48 46 or 47 (277)

Embase <1974 to 2019 Week 21>

Search Strategy:

- 1 exp psychomotor disorder/ (70412)
- 2 motor skills disorder*.ti,ab. (13)
- 3 (psychomotor adj2 (disorder* or impair* or difficult* or deficient*).ti,ab. (1518)
- 4 (development coordination disorder* or DCD).ti,ab. (5216)
- 5 clumsy child syndrome.ti,ab. (8)
- 6 (clumsy or clumsiness).ti,ab. (1772)
- 7 in-coordination.ti,ab. (2974)
- 8 dys-coordination.ti,ab. (5)
- 9 minimal brain dysfunction.ti,ab. (585)
- 10 minor neurological dysfunction.ti,ab. (136)
- 11 minor neurological dysfunction.ti,ab. (136)
- 12 motor delay.ti,ab. (1010)
- 13 perceptual-motor impair*.ti,ab. (13)
- 14 motor coordination.ti,ab. (6370)
- 15 motor learning.ti,ab. (5658)
- 16 mild motor.ti,ab. (619)
- 17 non-verbal learning.ti,ab. (106)
- 18 (sensorimotor adj3 (difficult* or disorder*).ti,ab. (401)
- 19 sensory integrative.ti,ab. (163)
- 20 (physical awkward* or physically awkward*).ti,ab. (10)
- 21 motor performance/ (68207)
- 22 (motor control and perception).ti,ab. (684)
- 23 apraxia/ (5893)
- 24 developmental dyspraxia.ti,ab. (76)
- 25 perceptual motor.ti,ab. (1675)
- 26 minimal cerebral dysfunction*.ti,ab. (118)
- 27 (specific developmental disorder of motor function or SDDMF).ti,ab. (3)
- 28 1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8 or 9 or 10 or 11 or 12 or 13 or 14 or 15 or 16 or 17 or 18 or 19 or 20 or 21 or 22 or 23 or 24 or 25 or 26 or 27 (157870)
- 29 exp physiotherapy/ (79742)
- 30 (physical therapy or physiotherapy).mp. (96897)
- 31 occupational therapy/ (20265)
- 32 occupational therapy.mp. (23533)
- 33 29 or 30 or 31 or 32 (114457)
- 34 28 and 33 (4750)
- 35 therapy/ (1239710)
- 36 (therapy or therapies or therapist* or treatment*).ti,ab. (6905269)
- 37 (intervention or sensory integration or neuro-developmental treatment or NDT or neuromotor task training or NTT or cognitive orientation to daily occupational performance or co-op or perceptual motor training or motor imagery training or sensory integration training or task-specific training or cognitive training or timing control or kinesthetic training or kinaesthetic training).ti,ab. (769031)
- 38 28 and 37 (8359)
- 39 child/ (1582220)
- 40 (child or children or pre-school child* or school* child*).ti,ab. (1404012)
- 41 39 or 40 (2104004)
- 42 28 and 33 and 41 (1632)
- 43 28 and 37 and 41 (3064)

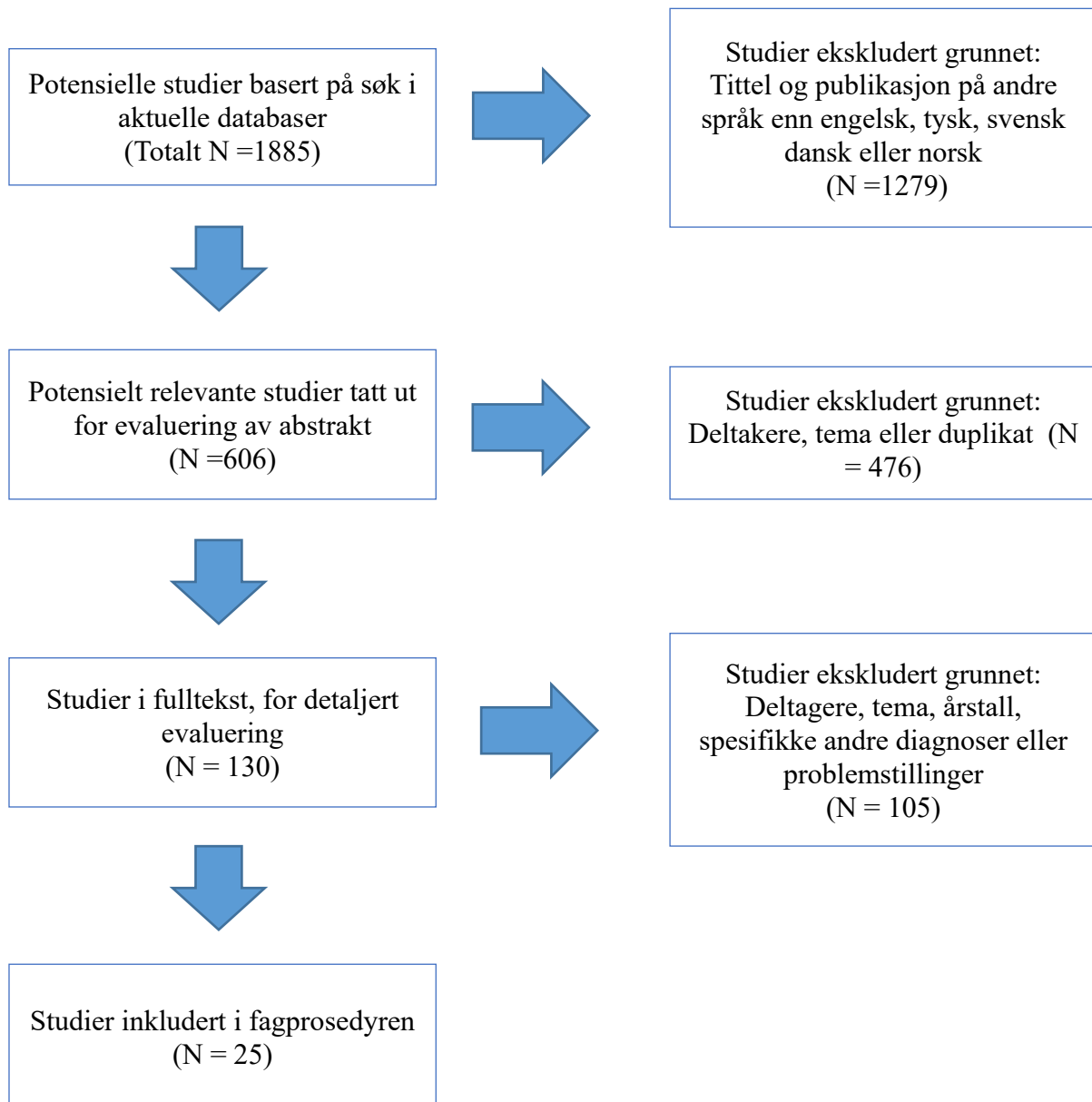
- 44 42 or 43 (4151)
- 45 limit 44 to "reviews (best balance of sensitivity and specificity)" (556)
- 46 exp practice guideline/ (499249)
- 47 "systematic review"/ (204793)
- 48 46 or 47 (686873)
- 49 44 and 48 (258)
- 50 45 or 49 (653)

Cinahl søk 30.05.2019

Search Strategy:

- S1 (MH "Psychomotor Disorders") (785)
- S2 psychomotor skills (531)
- S3 perceptual motor coordination (18)
- S4 (MH "Psychomotor Performance") (10,916)
- S5 "developmental coordination disorder" (788)
- S6 (MH "Motor Skills Disorders") (1,876)
- S7 dcd (708)
- S8 clumsy or clumsiness (231)
- S9 in-coordination or dys-coordination (14,864)
- S10 minimal brain dysfunction (7)
- S11 specific developmental disorder of motor function or SDDMF (3)
- S12 minor neurological dysfunction (44)
- S13 motor delay (694)
- S14 perceptual motor impair* (32)
- S15 motor coordination or motor co-ordination (1,108)
- S16 motor learning (1,707)
- S17 mild motor (373)
- S18 non-verbal learning (43)
- S19 sensorimotor difficult* or sensorimotor disorder* (129)
- S20 physical awkward* or physically awkward* (21)
- S21 motor performance (3,223)
- S22 apraxia (1,532)
- S23 dyspraxia (181)
- S24 "perceptual motor" (263)
- S25 S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6 OR S7 OR S8 OR S9 OR S10 OR S11 OR S12 OR S13 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17 OR S18 OR S19 OR S20 OR S21 OR S22 OR S23 OR S24 (33,286)
- S26 (MH "Child, Preschool") OR (child or children or pre-school child* or school child*) (608,892)
- S27 S25 AND S26 (7,941)
- S28 (intervention or sensory integration or neurodevelopmental treatment or NDT or neuromotor task training or NTT or cognitive orientation to daily occupational performance or co-op or perceptual motor training or motor imagery training or sensory ingegration training or task-specific training or cognitive training or timing control or kinesthetic training or kinaesthetic training) (368,312)
- S29 (MH "Pediatric Physical Therapy") (1,887)
- S30 (MH "Pediatric Occupational Therapy") (2,176)
- S31 physiotherapy or physical therapy or occupational therapy (87,169)
- S32 S28 OR S29 OR S30 OR S31(441,518)
- S33 S25 AND S26 AND S32 (262)
- S34 S25 AND S26 AND S32 (116)
- S35 S33 OR S34 (364)

Flytdiagram utvelgelsesprosess



Vedlegg 14: Metoderapport AGREE 2019

Metoderapport (AGREE II, 2010-utgaven)

OMFANG OG FORMÅL

1. Fagprosedyrens overordnede mål er:

Formålet med fagprosedyren er å sikre at barn med motorisk usikkerhet og deres foresatte mottar kunnskapsbaserte og likeverdige tjenester fra kommunale ergoterapeuter og fysioterapeuter.

2. Helsepørsmål(ene) i fagprosedyren er:

Hvilke kartleggingsredskap og tiltak anbefales (ergo- og fysioterapeuter) i utredningen og behandling av barn med motorisk usikkerhet?

3. Populasjonen (pasienter, befolkning osv) fagprosedyren gjelder for er:

Barn fra 4 år og eldre med motorisk usikkerhet

INVOLVERING AV INTERESSER

4. Arbeidsgruppen som har utarbeidet fagprosedyren har med personer fra alle relevante faggrupper (navn, tittel og arbeidssted noteres):

Ergoterapeut og fysioterapeuter med erfaring i arbeidet med barn med motorisk usikkerhet. I tillegg fysioterapeut med 1.lektor kompetanse og ergoterapeut som tidligere har utarbeidet systematisk oversikt. Erfaringen dekker klinisk arbeid og utstrakt undervisning, som bidrar til økt innsikt på et område det er behov for kompetanse for ergoterapeuter og fysioterapeuter i arbeidet med barn med motorisk usikkerhet.

Arbeidsgruppen har bestått av:

Monika Ulrich, spesialist i barne- og ungdomsfysioterapi, fagkoordinator for barn og unge i Fyllingsdalen/Laksevåg, Bergen kommune

Anette Ekren, ergoterapeut, fagkoordinator for barn og unge i Fana/Ytrebygda, Bergen kommune

Susanne Grødem Johnson, ergoterapeut, stipendiat, Høgskulen på Vestlandet, Institutt for helse og funksjon

Unni Vågstøl, fysioterapeut, 1.lektor, Høgskulen på Vestlandet, Institutt for helse og funksjon

5. Synspunkter og preferanser fra målgruppen (pasienter, befolkning osv) som fagprosedyren gjelder for:

Erfaringer fra foreldre/foresatte er hentet fra rapporten: Martinussen, M., Jakobsen, R. og Jakobsen, K. (2019) Foreldre/foresattes erfaringer med Ergo- og fysioterapitjenesten i Bergen kommune. RKBU Nord og RKBU Vest.

Samtale med fagkoordinatorer (ergoterapeuter og fysioterapeuter) i Bergen kommune, med gjennomgang av fagprosedyren og tilbakemeldinger på hvordan den er utarbeidet og eventuelle forslag til forbedringer.

Erfaringsseminar med ergo- og fysioterapeuter ansatt i habiliterings- og rehabiliteringstjenesten i Bergen kommune.

Fagprosedyren sendt på høring til navngitt person på hjemmeside: dyspraksi.no. Ikke mottatt svar.

6. Det fremgår klart hvem som skal bruke prosedyren:

Ergoterapeuter og fysioterapeuter i kommunehelsetjeneste som arbeider med barn med motorisk usikkerhet.

METODISK NØYAKTIGHET

7. Systematiske metoder ble benyttet for å søke etter kunnskapsgrunnlaget:

Søk gjennomført i obligatoriske og anbefalte litteraturl databaser på ulike tidspunkt. PICO skjema og litteratursøk er vedlagt. Gjennomgang av tittel for alle artikler ble gjennomført av to personer uavhengig av hverandre, ved bruk av Rayyan QCRI, et analyse- og håndteringsverktøy for litteraturgjennomgang. Artikler det var uenighet om, ble avklart gjennom diskusjoner i arbeidsgruppen. Flyttdiagram over utvelgelsesprosedyren er vedlagt.

8. Kriterier for utvelgelse av kunnskapsgrunnlaget er:

Litteratursøket ble avgrenset til systematisk oversikter publisert fra 2010 – d.d. Tema knyttet til ergoterapeuter og fysioterapeuter sitt arbeid for barn med motorisk usikkerhet. Barn med spesifikke diagnoser, slik som autisme, downs syndrom el.l. ekskluderes.

9. Styrker og svakheter ved kunnskapsgrunnlaget er:

Det er gjennomført et systematisk søk i flere databaser. Gjennomgangen av resultatene etter søkene ble gjort ved at to personer vurderte tittel og sammendrag uavhengig av hverandre. Artiklene i fulltekst ble vurdert enkeltvis av personer i arbeidsgruppen, og deretter diskutert med alle fire personene i arbeidsgruppen. Dette har bidratt til en systematisk gjennomgang av artikler funnet i søkene, slik at aktuelle artikler for fagprosedyren er sikret inkludert.

Det kan være tilgrensende tema som ikke er blitt inkludert i fagprosedyren grunnet fokuset på og valget av systematiske oversikter som grunnlag for utviklingen av prosedyren.

10. Metodene som er brukt for å utarbeide anbefalingene er:

Anbefalingene i fagprosedyren er basert på nyere systematiske oversikter, samt erfaringer fra ergo- og fysioterapeuter med spesialisterfaringer innen fagfeltet.

11. Helsemessige fordeler, bivirkninger og risikoer er tatt i betraktning ved utarbeidelsen av anbefalingene:

Prosedyren anbefaler at barn med motoriske vansker av betydning for dagliglivet bør motta tilbud om tiltak så tidlig som mulig. Hvis anbefalingene implementeres, vil det ha positiv betydning for barn og foresatte.

12. Det fremgår tydelig hvordan anbefalingene henger sammen med kunnskapsgrunnlaget:

I anbefalingene er kildehenvisninger benyttet, slik at påstandene er underbygget.

13. Fagprosedyren er blitt vurdert eksternt av eksperter før publisering (Tittel, navn, avdeling, sykehus på alle som har hatt prosedyren til høring):

Fagprosedyren er sendt på høring til ledere av ergoterapeuter og fysioterapeuter i kunnskapskommunen Helse Omsorg Vest, Trondheim kommune, Oslo kommune, Stavanger kommune, Tromsø kommune. I tillegg Haukeland universitetssykehus v/ Vibeke Dreier og St. Olavs Hospital v/ Margunn Sognnæs

14. Tidsplan og ansvarlige personer for oppdatering av fagprosedyren er:

Monika Ulrich, Anette Ekren, Unni Vågstøl og Susanne G. Johnson er ansvarlige for oppdatering av fagprosedyren. Dette er planlagt gjennomført høst 2023.

KLARHET OG PRESENTASJON

15. Anbefalingene er spesifikke og tydelige:

Motorisk kompetanse er viktig for at barn skal kunne være aktive og deltakende i sin hverdag. Hovedmålet med fagprosedyren er å tilby systematiske, kunnskapsbaserte og likeverdige tjenester til barn med motorisk usikkerhet. For å nå disse målene, anbefales å følge den skisserte arbeidsprosess som bygger på ICF -CY. Kartleggingen består av en grundig anamnese, observasjon, undersøkelse gjennomført av ergoterapeut og/eller fysioterapeut og bruk av standardisert kartleggingsverktøy. Kartlegging bør føre til gjennomførbare målsettinger knyttet til barnets funksjon, aktivitet og deltakelse, som gjenspeiler det som er viktig for barnet og dens foresatte.

Ved indikasjon for terapeutiske tiltak, må styrker og svakheter hos barnet, i familien og miljøet vurderes. Tidlig igangsetting av tiltak anses som viktig, hvor tiltakene baseres på en grundig undersøkelse og analyse av elementer knyttet til aktivitet og deltakelse. Tiltak iverksettes gjennom et individualisert målsettingsarbeid, hvor en vurderer individuell og/eller gruppebaserte tiltak. Det må lages individuelle målsettinger hvor aktivitets- og deltakelsesnivået er prioritert. Barnets og familiens synspunkt skal tas med i betraktning og tillegges stor vekt. Behandlingstilnærmingen som fokuserer direkte på funksjonelle ferdigheter knyttet til aktivitet og deltakelse i barnets daglige miljø er anbefalt anvendt for barn med motorisk usikkerhet. Tiltakene må gis med tilstrekkelig intensitet og varighet. Det fokuseres på effekt og måloppnåelse av tiltakene, hvor en vurderer om en skal fortsette eller avslutte intervensjon.

16. De ulike mulighetene for håndtering av tilstanden eller det enkelte helsespørsmålet er klart presentert:

Viser til omtale av innhold og organisering av kartlegging og tiltak i prosedyren.

17. De sentrale anbefalingene er lette å identifisere:

Sentrale anbefalinger er presentert i tabellform, noe som er ment å bidra til tydeliggjøring, i tillegg til en kortfattet konklusjon.

18. Faktorer som hemmer og fremmer bruk av fagprosedyren:

Hvordan kommunene har organisert sine tilbud og hvilke prioriteringer som er satt, vil påvirke muligheten til å følge opp anbefalingene i fagprosedyren. Det vil være avgjørende at fagprosedyren forankres på ledelsesnivå i hver enkelt kommune og sektorovergripende samarbeid må prioriteres. Prosedyren krever fokus på tverrfaglig samarbeid rundt denne brukergruppen.

ANVENDBARHET

19. Hvilke råd og/eller verktøy for bruk i praksis er fagprosedyren støttet med:

Bruk av systematisk undersøkelse og standardisert kartlegging, tidlig intervensjon og individualisering av tiltak.

20. Potensielle ressursmessige konsekvenser ved å anvende anbefalingene er:

Dette har vært en underprioritert gruppe. Prioritering av å følge anbefalingene i fagprosedyren vil medføre tidlig intervensjon og oppfølging av barn med motorisk usikkerhet. Dette vil forhåpentligvis frigjøre ressurser og spare barnet for fremtidig utenforskap i samfunnet.

21. Fagprosedyrens kriterier for etterlevelse og evaluering:

Hver enkelt kommune må prioritere og sette av ressurser spesifikt til denne brukergruppen, for at intensjonen med fagprosedyren skal nås. Det er planlagt oppdatering av fagprosedyren i 2023.

REDAKSJONELL UAVHENGIGHET

22. Synspunkter fra finansielle eller redaksjonelle instanser har ikke hatt innvirkning på innholdet i fagprosedyren:

Arbeidsgruppen har fått avsatt noe arbeidstid i 2 år fra samarbeidsmidler mellom Bergen kommune og Høgskulen på Vestlandet. Det er ingen annen ekstern finansiering involvert.

23. Interessekonflikter i arbeidsgruppen bak fagprosedyren er dokumentert og håndtert:

Det har ikke vært interessekonflikter i arbeidsgruppen.

Referanser

1. Blank R, Smits-Engelsman B, Polatajko H, Wilson P. European Academy for Childhood Disability (EACD): Recommendations on the definition, diagnosis and intervention of developmental coordination disorder (long version) *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2012;54(1):54-93.
2. Hamilton SS, Duryea TK, Torchia MM. Developmental coordination disorder: Clinical features and diagnosis. UpToDate2019.
3. 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. *Research in Developmental Disabilities*. 2018;74:72-102.
4. Hamilton SS, Duryea TK, Torchia MM. Developmental coordination disorder: Management and outcome. UpToDate. 2019.
5. Magalhães LC, Cardoso AA, Missiuna C. Activities and participation in children with developmental coordination disorder: A systematic review. *Research in Developmental Disabilities*. 2011;32(4):1309-16.
6. 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. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2019;61(3):242-85.
7. Yu J, Sit CHP, Capio CM, Burnett A, Ha ASC, Huang WYJ. Fundamental movement skills proficiency in children with developmental coordination disorder: does physical self-concept matter? *Disability and Rehabilitation*. 2016;38(1):45-51.
8. Logan SW, Robinson LE, Wilson AE, Lucas WA. Getting the fundamentals of movement: a meta-analysis of the effectiveness of motor skill interventions in children. *Child: care, health and development*. 2012;38:305-15.
9. Bieber E, Smits-Engelsman BCM, Sgandurra G, Cioni G, Feys H, Guzzetta A, et al. Manual function outcome measures in children with developmental coordination disorder (DCD): Systematic review. *Research in Developmental Disabilities*. 2016;55:114-31.
10. Østergaard H. Motorisk usikre børn. København: Munksgaard; 2008.
11. van der Linde BW, Netten JJ, Otten E, Postema K, Geuze RH, Schoemaker MM. A systematic review of instruments for assessment of capacity in activities of daily living in children with developmental co-ordination disorder. *Child: care, health and development*. 2015;41:23-34.
12. Morgan R, Long T. The Effectiveness of Occupational Therapy for Children with Developmental Coordination Disorder: A Review of the Qualitative Literature. *British Journal of Occupational Therapy*. 2012;75:10-8.
13. Henderson SE, Sugden DA, Barnett A. Movement Assessment Battery for Children, second edition: Pearson; 2007.
14. Slater LM, Hillier SL, Civetta LR. The Clinimetric Properties of Performance-Based Gross Motor Tests Used for Children With Developmental Coordination Disorder: A Systematic Review. *Pediatric Physical Therapy*. 2010;22(2):170-9.
15. Kirk MA, Rhodes RE. Motor skill interventions to improve fundamental movement skills of preschoolers with developmental delay. *Adapted Physical Activity Quarterly* 2011;28(3):210-32.
16. Camden C, Wilson B, Kirby A, Sugden D, Missiuna C. Best practice principles for management of children with developmental coordination disorder (DCD): results of a scoping review. *Child: care, Health and Development*. 2015;41(1):147-59.
17. Christiansen AN. The effects of task-oriented training compared to strength training on postural control in children with developmental coordination disorder: A meta-analysis. ProQuest Dissertations & Theses Global. (2051844414).2018.
18. Cartwright K. The effect of a task-oriented group-based motor skills intervention, on manual dexterity and bilateral coordination, in children with developmental coordination disorder: A meta-analysis ProQuest Dissertations & Theses Global. (2051844451)2018.

19. Anderson L, Wilson J, Williams G. Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP) as group therapy for children living with motor coordination difficulties: An integrated literature review. *Australian Occupational Therapy Journal*. 2017;64(2):170-84.
20. Armstrong D. Examining the Evidence for Interventions with Children with Developmental Coordination Disorder. *British Journal of Occupational Therapy* 2012;75:532-40.
21. Scammell EM, Bates SV, Houldin A, Polatajko HJ. The Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP): A scoping review. *Canadian Journal of Occupational Therapy* 2016;83(4):216-25.
22. Yu JJ, Burnett AF, Sit CH. Motor Skill Interventions in Children With Developmental Coordination Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2018;99(10):2076-99.
23. Miller L, Ziviani J, Boyd RN. A systematic review of clinimetric properties of measurements of motivation for children aged 5-16 years with a physical disability or motor delay. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics* 2014;34(1):90-111.
24. Hickman R, Popescu L, Manzanares R, Morris B, Lee SP, Dufek JS. Use of active video gaming in children with neuromotor dysfunction: a systematic review. *Developmental medicine & child neurology* 2017;59:903-11.
25. Mentiplay BF, FitzGerald TL, Clark RA, Bower KJ, Denehy L, Spittle AJ. Do video game interventions improve motor outcomes in children with developmental coordination disorder? A systematic review using the ICF framework *BMC Pediatrics*. 2019;19(1).
26. Neto JLN, C. DOC, Greco AL, Zamuner AR, Moreira RC, Tudella E. Is Virtual Reality Effective In Improving the Motor Performance of Children With Developmental Coordination Disorder? a Systematic Review. *Health & Medicine Week*. 2018:877.
27. E-helse Df. ICD-10. Den internasjonale statistiske klassifikasjonen av sykdommer og beslektede helseproblemer <https://finnkode.ehelse.no/contentpages/ICD10/icd10blaabok.htm>: Direktoratet for e-helse; 2019.
28. American Psychiatric A. Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-5. 5th ed. ed. Washington, D.C: American Psychiatric Association; 2013.