

# Kan man finde sammenhæng mellem **DCDQ'07** og **MABC-2 test**?

## Vores bachelorprojekt giver et bud



Maja Elisabeth Drachmann  
Fysioterapeut  
Muskuloskeltal fysioterapi studerende, AAU  
majadrachmann@live.dk



Annamaria Livia Palfi  
Fysioterapeut  
OUH Odense Universitetshospital  
tendi1989@gmail.com

### Baggrund

Artiklen er skrevet på baggrund af vores bachelorprojekt fra efteråret 2024. Bachelorprojektet blev inspireret af vores deltagelse i forskningsprojektet 'Børnehavebørn Bruger bolden'(1), hvor der blev undersøgt om implementering af bolde i hverdagen i børnehaverne, havde en effekt på børnenes motoriske færdigheder. Som en del af projektet fik vi mulighed for at teste børnenes motoriske færdigheder med *Movement Assessment Battery for Children-2 (MABC-2)*, mens pædagogerne udfyldte spørgeskemaet *Developmental Coordination Disorder Questionnaire (DCDQ-07)*. Vi blev interesseret i at undersøge, om der er sammenhæng mellem de to målemetoder og om de viser samme resultater. Vi fandt ved hjælp af Spearmans rho, en lav positiv sammenhæng.

Artiklen indeholder baggrunden for vores bachelorprojekt samt resultaterne heraf.

### Baggrund for vores bachelor

Fysisk inaktivitet i barndommen øger risikoen for flere livsstilssygdomme senere i livet og påvirker muskler, knogler og stofskifte. Især en mangel på vægtbærende aktiviteter i barndommen kan øge risikoen for knogleskørhed(2).

Forudsætningerne for at være fysisk aktiv, sker i barndommen gennem bevægelse som leg, hvilket styrker den motoriske udvikling, de motoriske kompetencer, den kognitive udvikling samt social og emotionel udvikling. Det har vist sig, at fysisk aktivitet i barn- og ungdommen kan være afgørende for, om man er fysisk aktiv op til 50 år ud i fremtiden(3).

Børn med Developmental Motor Coordination Disorder (DMCD) har en tendens til at bruge mindre tid på legepladsen, og mange studier viser, at de er mindre tilbøjelige til at være i god fysisk form og deltage frivilligt i fysisk aktivitet(4, p. 401).

| Resultater af målemetoder | MABC-2               | DCDQ'07              |
|---------------------------|----------------------|----------------------|
| Total score               | 73,08 ( $\pm 3,02$ ) | 80 ( $\pm 3,48$ )    |
| Finmotorik                | 65,83 ( $\pm 3,56$ ) | 80,25 ( $\pm 4,63$ ) |
| Balance                   | 70,15 ( $\pm 3,40$ ) | 80,85 ( $\pm 3,87$ ) |
| Boldfærdigheder           | 60,32 ( $\pm 3,85$ ) | 79,43 ( $\pm 3,70$ ) |

Tabel 1: Samlede resultater af målemetoderne MABC-2 og DCDQ'07.

Den langsigtede prognose viser, at børn med DMCD ikke vokser fra deres diagnose, og stærke beviser indikerer, at barndommens motoriske vanskeligheder fortsætter ind i teenager- og voksenalderen (4, p. 401)(5, p. 250).

DMCD er ofte anset for at være en 'mild' diagnose og dermed får den ikke lige så meget opmærksomhed som mere alvorlige bevægelseshandicap, f.eks. cerebral parese. Dette kan føre til en opfattelse af, at fordelene ved at vurdere og gribe ind ved DMCD ikke retfærdiggør de nødvendige investeringer fra samfundet.

Vigtig epidemiologisk data og tilhørende resultater viser dog, at DMCD udgør en betydelig byrde for samfundet, hvorfor det fra et samfundsperspektiv giver mening at sætte større fokus på forebyggende arbejde på området. DMCD har en markant indflydelse på dagligdags aktiviteter og skolepræstationer og påvirker desuden social deltagelse, fysisk sundhed og mentale helbredsmaessige aspekter (5, p. 252).

For at kunne identificere disse udfordringer, samt støtte barnet på vej mod en hensigtsmæssig motorik, kan screeningsredskaber anvendes. Børnefysioterapeuters anvendelse af screeningsværktøjer kan give pædagogerne en større forståelse af barnets motoriske formåen og dermed skabe rammer, der understøtter barnets udvikling og læring.

Resultaterne af screeningen kan bidrage til refleksion samt fortolkning af, hvilke fysiske rammer der kan støtte op om de vanskeligheder, som barnet har (6, p. 133).

I øjeblikket bruges to redskaber, der kan kortlægge børns motoriske færdigheder, i projektet 'Børnehavebørn bruger bolden', som har til formål at fremme bevægelse for alle børn i børnehaven, og styrke bevægelsesglæde og kompetencerne hos børn gennem lege og aktiviteter med bold (1).



| Korrelation mellem MABC-2 og DCDQ'07 | Spearman's Rho | p-value |
|--------------------------------------|----------------|---------|
| Total score                          | 0,43           | <,001   |
| Boldfærdigheder                      | 0,39           | <,001   |
| Finmotorik                           | 0,44           | <,001   |
| Balance                              | 0,07           | 0,53    |

Tabel 2: Korrelationen mellem MABC-2 og DCDQ'07.

### Info om MABC-2 og DCDQ'07

MABC-2 er i øjeblikket den sansemotoriske test, der lever op til kravene til en standardiseret, aldersrelateret og pålidelig test. DCDQ'07 er fundet pålidelig som screeningsværktøj til at identificere børn med DMCD (7, p. 310)

Begge af disse screeningsværktøjer er brugt i forskningsprojektet i dansk version.

### Resultater

I alt indgik 80 børn i bachelorprojektet, herunder 39 drenge (48,75%) og 41 piger (51,25%). Gennemsnittet er svarende til ca. 5 år og 5 måneder.

I spørgeskemaet DCDQ'07 endte børnene med en gennemsnitlig totalscore på 80 ( $\pm 3,48$ ) og i MABC-2 blev børnenes gennemsnitlige totalscore 73,08 ( $\pm 3,02$ ), som er beskrevet i tabel 1.

Underdomænerne blev isoleret for begge måleredskaber og opdelt i finmotorik, balance og boldfærdigheder.

Korrelationen mellem de to målemetoder er udregnet ved hjælp af tre statistiske metoder: Shapiro-Wilk test, skewness for normalitet og Spearman's rho korrelationskoefficient.

I tabel 2 ses korrelationsanalyse mellem MABC-2 og DCDQ'07.

### Konklusion

Vores undersøgelse viser, at der er en statistisk signifikant, lav positiv sammenhæng mellem DCDQ'07 totalscore og MABC-2 totalscore, der også gør sig gældende for de to finmotoriske domæner fra MABC-2 og DCDQ'07.

MABC-2 er opdelt i de tre underdomæner: balance, finmotorik og boldfærdigheder, men DCDQ'07 anvender ikke samme opdeling. Da vi var interesserede i at undersøge, om underdomænerne korrelerer med hinanden, har vi derfor efter bedste evne selv inddelt spørgsmålene i DCDQ'07 i de samme tre kategorier. På grund af den usikre opdeling, vi har foretaget, samt den lave korrelation mellem DCDQ'07 og MABC-2 på underdomænerne balance ( $r = 0,07$ ) og boldfærdigheder ( $r = 0,39$ ), er det vanskeligt at drage sikre konklusioner for disse domæner.

Konklusionen i vores bachelorprojekt bør tages med forbehold, da de anvendte måleredskaber i forskningsprojektet er oversat til dansk, men endnu ikke valideret. Dog er DCDQ'07 oversat efter gældende internationale standarder.

Derudover er DCDQ'07 besvaret af pædagoger og ikke barnets forældre samt MABC-2 er scoret af både sundhedsprofessionelle og ikke-sundhedsprofessionelle.

## Den faglige betydning

Vi kan ikke med sikkerhed sige, at målemetoderne kan bruges uafhængigt af hinanden, særligt ikke når specificiteten og sensitiviteten for begge redskaber ikke er tilstrækkeligt høje. Ingen af redskaberne er perfekte, og deres anvendelse afhænger af konteksten. Variationen i målingerne i flere forskellige studier tyder på, at der endnu ikke er en overensstemmelse i, hvad der er den bedste løsning til at teste børns motoriske færdigheder.

Men det som vi kan sige på baggrund af vores resultater er, at den lave positive korrelation mellem målemetoderne betyder, at de giver forskellige typer af information om barnets motoriske evner. I klinisk praksis kan dette bruges til at få et mere nuanceret billede af barnet, og hjælpe til at identificere hvilke områder, hvor målrettede interventioner kan have god effekt.

## Aktuelt

Projektet 'Børnehavebørn bruger bolden' kører på fuldt drøn. Al data i projektet er nu indsamlet og flere forskellige artikler er i gang med at blive skrevet med hver deres formål. Projektet forventes at være færdigt ved årsskiftet.



Projektindehaverne ønsker nu at forbedre den igangsatte indsats og udbrede de gode erfaringer fra projektet til flere lande i Europa.

En komplet litteraturliste findes på side 34.

### Fakta om DCDQ

DCDQ blev først publiceret i 1999 og rapporteret i American Journal of Occupational Therapy i 2000.

DCDQ-07 specificitet (71,4%) & sensitivitet (75%) (8).

I spørgeskemaet bliver der spurgt ind til grovmotoriske og finmotoriske færdigheder samt balance. Den danske version af DCDQ er endnu ikke valideret, men lever op til kravene for oversættelse af spørgeskemaer.

### Fakta om MABC

MABC er et standardiseret måleredskab udviklet i 1992 og revideret i 2007 (6, p. 85).

MABC-2 specificitet (46,18%) & sensibilitet (72,47%) (9).

Måleredskabet undersøger både grovmotoriske og finmotoriske færdigheder samt balance. november 2024 blev MABC-3 lanceret i Danmark.

### Fakta om DCD

DCD blev fastlagt gennem en ekspertkonsensus for at fremme kommunikationen mellem eksperter, sundhedspersonale, patienter og deres pårørende. Betegnelsen DCD blev godkendt på det Internationale Konsensusmøde i London, ON, Canada, i 1994. Der var enighed om at udvikle en bredt accepteret definition af DCD, som er baseret på DSM-V (5, p. 252).

Diagnosen findes desuden i ICD-10 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision), under punktet 'F82 Specific developmental disorder of motor function' (10) og i ICD-11 under '6A04 Developmental motor coordination disorder' (11).