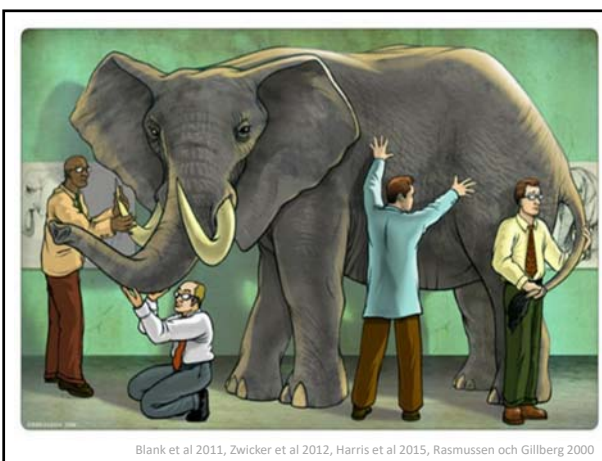
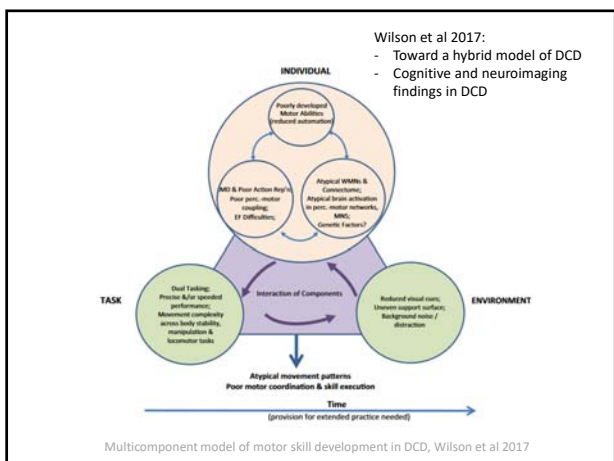




### Developmental coordination disorder

- Utvecklingen och genomförande är klart försenat...svårigheterna yttrar sig genom klumpighet, långsamhet och bristande precision.
- Den bristande motoriken ska påverka barnet påtagligt över en längre period...ska påverka skolinläring, dagliga aktiviteter, fritidsaktiviteter och lek.
- Symptomen ska debutera i tidig ålder.
- De motoriska svårigheterna kan inte förklaras av bristande intellektuell förmåga, synnedsättning och inte vara orsakad av neurologisk skada (t ex CP, muskeldystrofi, degenerativ sjukdom).

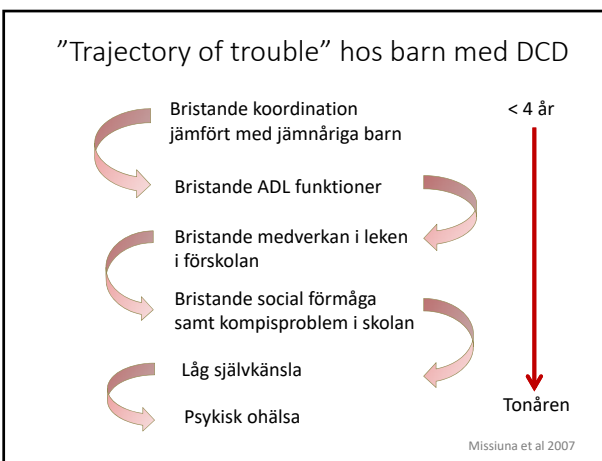
DSM-5 2013, Blank et al 2011, Spittle and Orton 2014



### Sekundär problem av DCD


- Övervikt eller fetma
- Hjärt-kärlsjukdom
- Svårigheter i ADL
- Bristande delaktighet i vardagsaktiviteter, samt fysiska och sociala aktiviteter
- Risk för att mobbas och socialt utanförskap
- Risk för att inte klara skolan
- Risk för psykisk ohälsa, såsom lågt självförtroende, depression och ångest
- Nedsatt livskvalitet

The Elaborated Environmental Stress Hypothesis  
 Zwicker et al 2017, Blank et al 2011, Harris et al 2015, Bejerot et al 2013, Mancini et al 2016



Hur fysisk aktivitet påverkar Bill, 12 år.

*"I always think I'm a loser and um, you know feel kind of sad for quite a long time but I'll get over it. It's really sad and you don't think you can do it. And you stop trying."*



Zwicker et al 2017

Sarahs, 9 år, känslor om fysisk aktivitet

*"Well for the skipping rope it's, it's I might trip on it and fall and hurt myself. Monkey bars I lose my grip, fall. And with soccer I'm afraid I might kick it but instead of kicking it put my foot on the ball and then slip when the ball goes. And this, I'm afraid I might fall and hurt myself. So is mostly afraid."*



Zwicker et al 2017



Hur identifierar vid barn med DCD?  
Vad är tidigt?

Motoriska test som används för att identifiera och diagnosticera barn med DCD

- Movement ABC
- Bruiniks-Oseretsky Test of Motor Performance
- McCarron Assessment of Neuromuscular Dysfunction

Kanske lämpliga för barn i förskoleålder:

- Peabody Developmental Motor Scales
- Bayley Scales of Infant Development

Anamnes  
Klinisk undersökning  
Information från föräldrar och lärare (ev genom formulär)

Blank et al 2012

Hemgren E & Persson K. Ups J Med Sci.1999

**COMBINED ASSESSMENT OF MOTOR PERFORMANCE AND BEHAVIOUR (CAMPB)**

**CAMPB**

<b>Optimal koordination</b>	<b>Optimal koncentration</b>
- exakta viljemässiga rörelser och med rätt anpassad kraft	- uppmärksam på sin omgivning, men kan samtidigt rikta sitt intresse mot undersökaren
- stabilisera sin kropp i olika lägen	- låter sig inte störas av egna impulser eller ovidkommande intryck
- god uppfattning av kroppens läge i rummet	- visar tydligt intresse och genomför testuppgifterna
- anpassa sina rörelser med hjälp av synen	- uppfattar när nästa uppgift erbjuds
- anpassa sitt rörelsetempo till sin egen förmåga och situationens krav	



### Vad kan en 5-6 åring?

- Går med välkoordinerad gång
- Springer koordinerat "vuxet"
- Springer uppför/nerför trappa
- Hoppar jämfota, flera meter
- Hoppar på ett ben både på höger och vänster ben ca 10-20 sek
- Står på ett ben ca 10-20 sek
- Cyklar på tvåhjulning
- God precision
- Åter med kniv och gaffel
- Kastar, studsar och fångar stor och liten boll



### Vad kan en 3-åring?

- Går med ledig gång och god fotavveckling\*
- Kan stanna och ändra riktning plötsligt när det går och springer utan att ramla\*
- Cyklar på trehjulning\*
- Bygger torn av 8 klossar\*
- Går i trappa utan stöd
- Hoppar jämfota\*
- Hoppar ner från låg höjd
- Kliver över föremål och nerför låg höjd med anpassade steg
- Springer med fart
- Klarar start, stopp och snabba tempo- och riktningförändringar
- Vajar undan för hinder
- Placerar föremål med god riktning och kraft
- Ritar cirkel
- Kastar och fångar stor boll
- Klär på sig med viss hjälp

\* 2,5 år



Hemgren & Persson 2004  
Hemgren & Persson 2009  
Hedman Karlsson 2011



### Typiskt för barn med koordination och koncentrationssvårigheter?

#### Koordination

- Barnet utför precisa rörelser
- Utför rörelser med anpassad kraft och hastighet

#### Koncentration

- Barnet förstår uppgiften
- Barnet fullför och avslutar uppgiften
- Reagerar på ovidkommande ljud, men återgår självmant till sin uppgift

### Vad kan en 1,5-åring?

- Sitter stadigt på stol eller golv med fria arm och hand rörelser
- Reser sig upp från golvet och sätter sig ner utan stöd
- Går stadigt med armarna utefter kroppen
- Kan böja sig ner och hämta upp föremål från golvet
- Pincettgrepp
- Händerna samarbetar
- Begynnande handdominans
- Hanterar sked och penna





### Vad kan en 6 månaders?

- Vrider huvudet utan medrörelser i resten av kroppen
- Sträcker sig efter och griper föremål och för dem till munnen
- Vänder till båda sidor och tillbaka
- Kan böja i höften och lyfta benen så att hand- fotkontakt blir möjlig



# SOMP-I

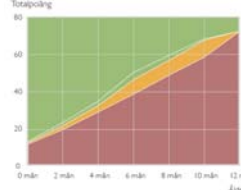
STRUCTURED OBSERVATION OF MOTOR PERFORMANCE IN INFANTS



## SOMP-I

### Motorisk nivå

Totalpoäng



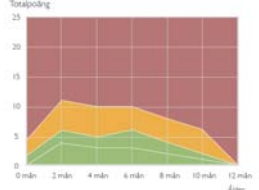
Motorisk nivå	Percentil	Beskrivning
Gröna området	På eller över den 25:e percentilen	Adekvat motorisk nivå
Gula området	Mellan den 6:e och 24:e percentilen	Något sen motorisk nivå
Röda området	På eller under den 5:e percentilen	Klart sen motorisk nivå

(Den vita linjen i de gröna områdena representerar den 50:e percentilen)

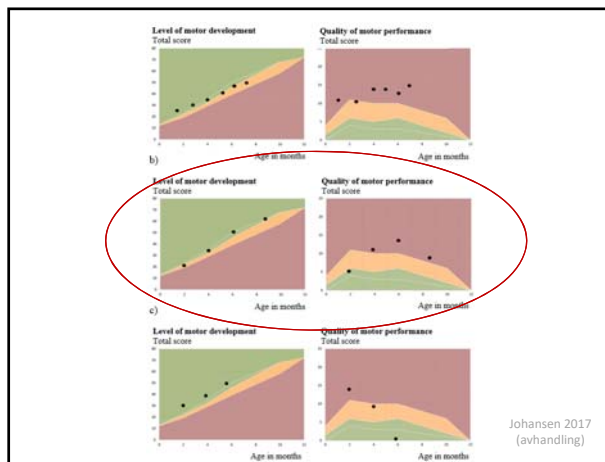
© Barnens rörelsebyrå

### Motoriskt utförande

Totalpoäng

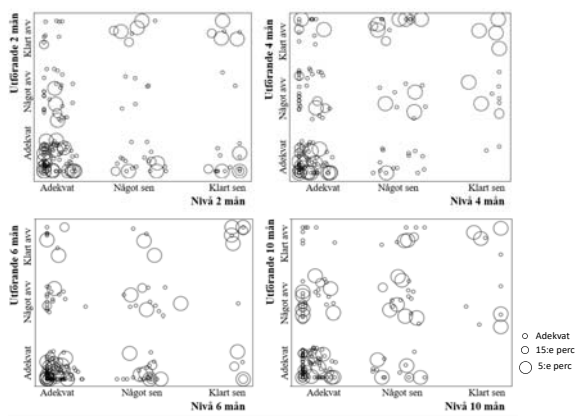


Motoriskt utförande	Percentil	Beskrivning
Gröna området	På eller under den 75:e percentilen	Adekvat motoriskt utförande
Gula området	Mellan den 7:e och 94:e percentilen	Något avvikande motoriskt utförande
Röda området	På eller över den 95:e percentilen	Klart avvikande motoriskt utförande



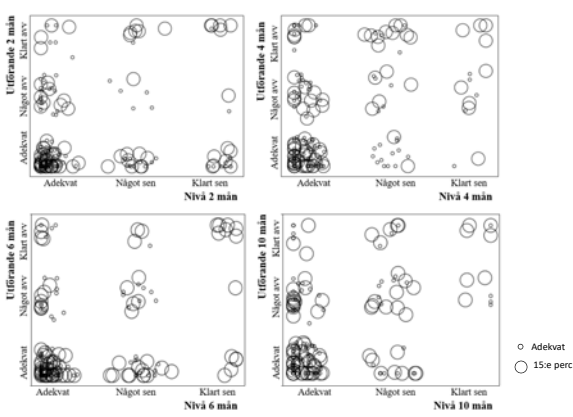
Johansen 2017 (avhandling)

### : preliminära resultat SOMP-I och DCD



○ Adekvat  
○ 15:e perc  
○ 5:e perc

### : preliminära resultat SOMP-I och DCD/motoriskt problem



○ Adekvat  
○ 15:e perc  
○ 5:e perc

: preliminära resultat SOMP-I och DCD

## Typ av avvikelser

- Hyperextension (huvud och bål)
- Extension i armarna
- Retraktion i axlarna
- Instabilitet
- Tremor

→ Oanpassade rörelser!

