

TRUNCUS POSTURAL CONTROL HVAD ER DET OG HVORDAN KAN MAN MÅLE DET?

CECILIE SONNE-HOLM & DEREK CURTIS
MARTS 2016

OPLÆG

- Lidt om postural control v. Derek
- Trunk Control Measurement Scale (TCMS-D) v. Cecilie

HVOR VIGTIGT ER POSTURAL CONTROL TIL FUNKTION?

Hovedkontrol

- Respiration - Optimal respiration forudsætter en neutral eller ekstenderet nakke (Paal et al 2010)
- Kommunikation – verbal og non-verbal
- Spise og drikke- korrekt postural alignment er vigtig når man spiser/sinker (Redstone 2004)
- Stabilisere sensoriske systemer- syn og vestibulær
- Komfort
- Kosmetic

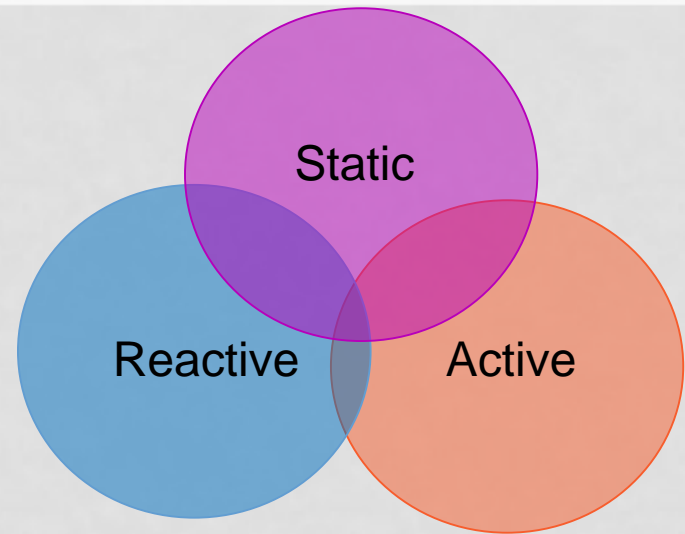
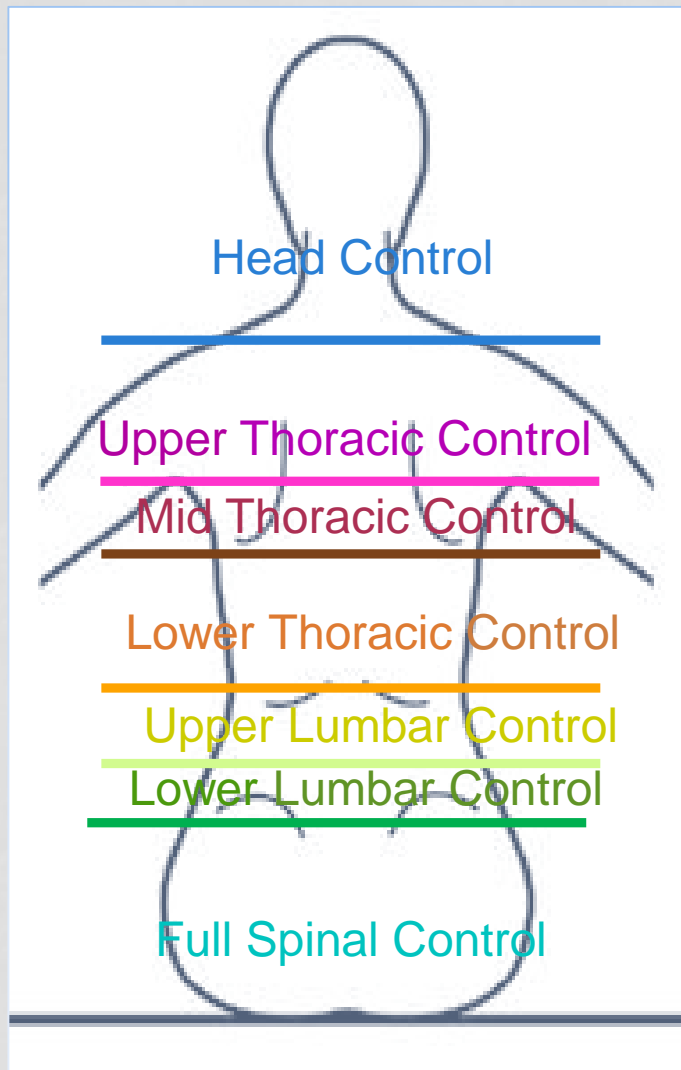
Trunk kontrol

- Selvstændig siddende stilling (Saavedra et al 2012)
- At række (Rachwani et al 2015)
- Gang (Ledebt 1995)
- Grovmotorisk funktion (Curtis et al 2015)

HVILKE MÅLEREDSKABER FINDES DER PÅ DANSK TIL SIDDENDE BALANCE?

- Segmental Assessment of Trunk control (SATCo)
- ?
- ?
- ?

THE SEGMENTAL ASSESSMENT OF TRUNK CONTROL (SATCO) TEST



Static (steady state)

Align and maintain 5 seconds

Active

Hold alignment while turning head or reaching

Reactive

Maintain or quickly return to upright when perturbed

GULV OG LOFT

- SATCo har et gulv og loft
- Gulvet er at sidde med skulderstøtte i 5 sekunder med hovedet i midtlinien
- Loftet er at barnet kan vedligeholde selvstændig siddende stilling uden støtte og dreje hovedet og rette sig efter små skub forfra/bagfra og fra begge sider.

SPØRGSMÅL

- Hvordan måler man siddende balance hos børn som kan sidde selvstændigt?
- Tilbage til teorien bag postural control!



DEFINITION OF POSTURAL CONTROL

"Postural control involves controlling the body's position in space for the dual purposes of **stability** and **orientation**"

Anne Shumway-Cook: Motor Control. Theory and Practical Application. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins. 2nd edition, 2001

POSTURAL ORIENTATION

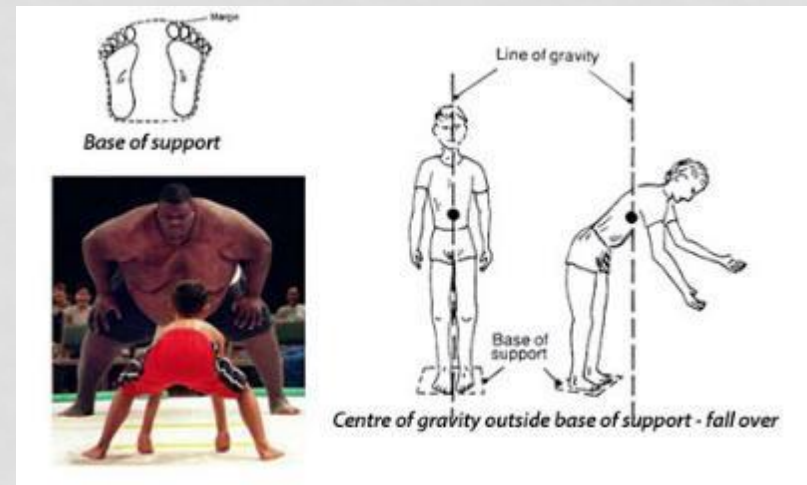
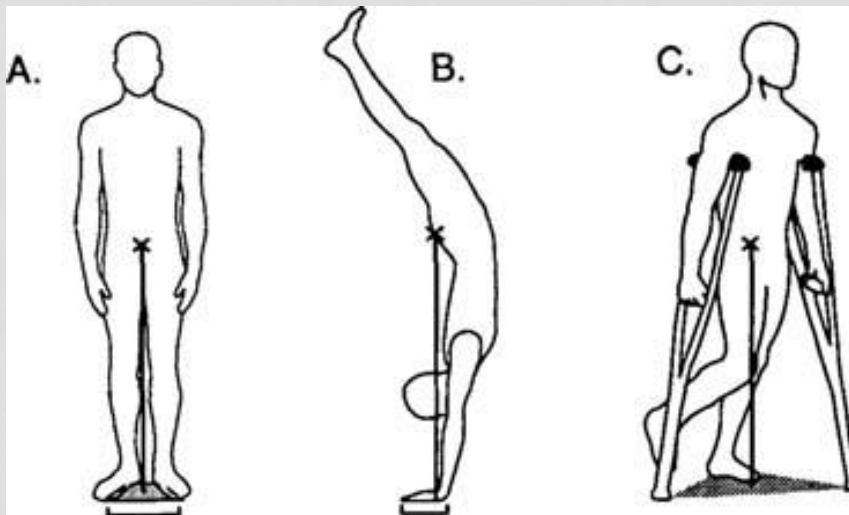
- Evnen til at opretholde den korrekte forhold mellem kropsdelene og mellem kroppen og omgivelserne (Horak and MacPherson 1996)



POSTURAL STABILITY



- Tit omtalt som balance
- Evnen til at holde massemidtpunkt indefor understøttelsesfladen



TILBAGE TIL SPØRGSMÅLET

- Hvordan måler man siddende balance hos børn som kan sidde selvstændigt?



SVAR DEL 1

- Litteratursøgning at finde en test som fokuserer på postural stabilitet



Research in Developmental Disabilities

Volume 32, Issue 6, November–December 2011, Pages 2624–2635



A clinical tool to measure trunk control in children with cerebral palsy: **The Trunk Control Measurement Scale**

Lieve Heyman^a,  , Guy Molenaers^{b,c}, Kaat Desloovere^{a,c}, Geert Verheyden^d, Jos De Cat^e, Elegast Monbaliu^a, Hilde Feys^a

[+ Show more](#)

SVAR DEL 2



Finde en rigtig dygtig stud. fys. som kan oversætte og reliabilitetsteste det



TRUNK CONTROL MEASUREMENT SCALE (TCMS-D)

CECILIE SONNE-HOLM
FYSIOTERAPEUT, MARTS 2016

HVORFOR TCMS?

Clinimetric Properties of Sitting Balance Measures for Children with cerebral Palsy: A Systematic Review

Forfattere: Banas B & Gorgon EJ.

Udgivelse: Physical & Occupational Therapy in Pediatrics, Februar 2014

Formål: At 1) Identificere publiceret kliniske måleredskaber til måling af siddende balance hos børn og unge med cerebral parese (CP), og 2) evaluere overordnet anvendeligheden baseret på evidens af reliabilitet, validitet, responsiveness og klinisk anvendelighed.

- Trunk Control Measurement Scale (TCMS)
- Segmental Assessment of Trunk Control (SATCo)
- Pediatric Reach Test (PRT)
- Sitting Assessment for Children with Neuromotor Dysfunction (SACND)

TCMS

- **Ophavsmand:** Lieve Heyrman, 2011
- **Målgruppe:** Børn med CP i alderen 8-15
 - Spastisk CP, GMFCS I-III, selvstændig siddestilling, 8-15 år, taler og forstår dansk.
- **Vurdering:**
 - Statisk balance
 - Dynamisk balance
 - Selektiv bevægelseskontrol (fleksion/ekstension, lateral fleksion og rotation)
 - Rækkevidde
- **Tid:** 20-30 min.
- **Udstyr:** Briks
- **Antal testere:** 1

INSTRUKTIONER

- Ingen ortoser, sko og/eller korset
- Pt. sidder på kanten af en briks uden ryg-, arm- eller fodstøtte
- Lårene har fuld kontakt med briks
- Hænder hviler på ben
- Udgangstilling er barnets med oprejste siddestilling
- Hvert item udføres tre gange, og den bedste udførelses tages med i scoringen
- Hvis barnet udfører opgaverne fra subskalaen 'statisk siddende balance' med støtte fra én arm, er det kun tilladt at støtte med håndfladen placeret fladt på briksen uden at holde fast

SCORE

- To-, tre- eller fire-point ordinal skala
- Subscore
 - Statisk siddende balance: max 20 point
 - Dynamisk siddende balance
 - Selektiv bevægelses kontrol: max 28 point
 - Rækkevidde: max 10 point
- Total score 0-58

OPBYGNING

Statisk siddende balance

- 1 Oprejst siddestilling – 10 sek
- 2 Oprejst siddestilling – Løft af arme
- 3 Oprejst siddestilling – Passiv kryds af ben
- 4 Oprejst siddestilling – Aktiv kryds af ben
- 5 Oprejst siddestilling – Abduktion af ben

Selektiv bevægelses kontrol

- 6 Læne sig fremover 45 gr. og vende tilbage
- 7 Læne sig bagover 45 gr. og vende tilbage
- 8 Lateral fleksion – OE (albue til bord)
- 9 Lateral fleksion – UE (løft af pelvis)
- 10 Rotation - OE
- 11 Rotation - UE
- 12 Vrikke pelvis (lateral fleksion og rotation)

Rækkevidde

- 13 Række fremad
- 14 Række ud til siden - Bilateral
- 15 Række ud til modsatte side - Bilateral

EKSEMPEL

4 Udgangsstilling

Patienten sætter benene over kors (assistance med én hånd er tilladt)

'minimal' = små truncusbevægelser uden tegn på ubalance af truncus under bevægelse af ben

'tydelig' = tydelige tegn på ubalance dvs. lateral fleksion eller fleksion af truncus

Patienten mister balancen, kan ikke sætte benene over kors eller kan kun krydse ben

med dobbelt armstøtte

0

0

Patienten kan kun krydse ben med enkel armstøtte

1

1

Patienten krydser ben uden armstøtte men med tydelig forskydning af truncus

2

2

Patienten krydser ben med minimal forskydning af truncus

3

3

EKSEMPEL

12a Udgangsstilling – armene over kors

Patienten er instrueret i at vrikke bækkenet frem tre gange og derefter vrikke tilbage tre gange til udgangsstilling

Vrikkebevægelse = kombination af lateral fleksion og rotation af bækkenet, skiftevis mellem højre og venstre

Patienten mister balancen eller kan ikke vrikke bækkenet fremad og tilbage, dvs. ingen forskydning af kroppen hverken frem eller tilbage 0

Patienten kan delvis vrikke bækkenet
(delvis = med hovedsagelig lateral fleksion og lidt rotation; lille ROM; kræver stor indsats) 1

Patienten kan vrikke bækkenet ved brug af både lateral fleksion og rotation i en retning og delvis i den anden retning 2

Patienten kan vrikke bækkenet ved brug af både lateral fleksion og rotation i begge retninger 3

Hvis score = 0, så er item 12b = 0

12b Patientens kompenserer med overdreven forskydning af truncus 0

Patienten vrikker bækkenet uden kompensationer 1

MINE ERFARINGER

- God intra-tester reliabilitet
 - Mindre gode resultater ved selektiv bevægelseskontrol
- Let håndterbar
 - Antal testere
 - Afprøvning af test
 - Compliance
- Standardisering
 - Tøjbeklædning
 - Mål

KONKLUSION

TCMS er et let håndterbart måleredskab til at udfører en dybdegående vurdering af graden af postural truncus kontrol hos børn med CP i alderen 8-15.

TAK

- Børnecenter København
- Børn og forældre
- Børneterapien i Gentofte