

## **Bewegen kinderen met de symptomen slapte, zwakte of hypermobiliteit hetzelfde of toch anders?**

### **Een klinische benadering**

Frans Sleijpen  
Kinderfysiotherapeut/MSPT



F.A.M. Sleijpen 23-09-2008  
Het slappe kind

1

## **Opbouw lezing**

- Begrips bepaling
- Oorsprong klinisch fenomeen
- Klinische presentatie
- Video casuïstiek

F.A.M. Sleijpen 23-09-2008  
Het slappe kind

2

## **Slapte**

- Wat wordt bedoeld met slapte?
  - Lage tonus (hypotonie)?
  - Lage spierkracht?
  - Hypermobiliteit?

F.A.M. Sleijpen 23-09-2008  
Het slappe kind

3

## **Tonus**

- Spanning in levend weefsel, speciaal in spieren. (spiertonus)
- Spiertonus is te verdelen in:
  - Passieve tonus (tonus in rust)
  - Actieve tonus (tonus bij actief bewegen)

F.A.M. Sleijpen 23-09-2008  
Het slappe kind

4

## **Hypotonie**

- Een vermindering in de passieve en/ of actieve spanning van de weefsels in rust en/of tijdens willekeurig bewegen
  - Afgenomen weerstand tegen *passief* bewegen (Holmes 1939)
  - Verminderde spieractiviteit (aanspanning) ter *handhaving* van een bepaalde houding en /of ter *uitvoering* van een beweging  
**(neuro reflectoir bepaalde tonus regulatie)**

F.A.M. Sleijpen 23-09-2008  
Het slappe kind

5

## **Kracht**

- Spierkracht is de kracht die mensen of dieren met hun spieren kunnen ontwikkelen, waardoor een beweging wordt veroorzaakt
- Met spierkracht kun je dus opstaan, traplopen fietsen enz.

F.A.M. Sleijpen 23-09-2008  
Het slappe kind

6

## Mobiliteit

- Beweeglijkheid

### **Hypermobiliteit**

Vergrote beweeglijkheid als gevolg van een andere verhouding van het collageen (type III t.o.v. type I)  
(kapsel, banden, spieren, huid, organen, bloedvaten enz.)

- **Gewrichts hypermobiliteit**

Hypermobiliteit als gevolg van ligamentaire laxiteit

## Hypermobiliteit/Hyperlaxiteit

- Op hypotonie **lijkende** beelden door afwijkingen in de collageene structuren  
**(biomechanisch bepaalde tonus regulatie)**

## Hypermobiliteit

- Pauciarticulaire hypermobiliteit
- Gegeneraliseerde hypermobiliteit  
Let op: interraciale mobiliteitsverschillen:  
aziatisch > negroïde > kaukasisch
  - Ideopathisch / Benigne
  - Collageen aandoeningen:
    - Marfan
    - Ehlers Danlos
    - Osteogenesis imperfecta
- Hypermobiliteitssyndroom

## Floppy Infant

### *Omschrijving:*

- Wordt gekenmerkt door bizarre en ongewone houdingen (hypotoon/hypermobil kenmerk?)
- Verminderde weerstand bij passief bewegen (hypotoon/hyperlax kenmerk?)
- Toegenomen beweeglijkheid (hypotoon/hypermobil kenmerk?)

### *Opmerking:*

- Kenmerken die niets zeggen over **spierkracht**

## Expressie slappe kind

- Het klinische beeld van 'slapte' kan door diverse modaliteiten worden beïnvloed (pathogenese)
- Slapte alleen is derhalve niet specifiek genoeg (a-specifiek symptoom)
- De akuele en lange termijn inter en intra variabiliteit is groot
- *In de zuigelingen leeftijd imponeert vooral de reductie van de spiertonus en niet zozeer de zwakte (parese)*

## Differentiaal diagnostiek

### **Kliniek**

- Tonus wordt gevoeld als weerstand
- Een verminderde weerstand bij zowel *passief* als *actief* bewegen vereist specifiek onderzoek
- Onderscheid tussen hypotonie, spierzwakte en hypermobiliteit is van belang

# Tonus Voorwaarden (P. van Essen)

## Tonus Regulatie

### Neuro-Reflectoire Factoren

### Bio-mechanische Factoren

**Centraal**  
Supra-spinale  
Descenderende

**Perifeer**  
bijvoorbeeld  
voorhoorncel  
per. zenuw

Visco-elastische / contractiele  
eigenschappen  
van  
Collageen/Myogeen/Neurogeen

F.A.M. Sleijpen 23-09-2008  
Het slappe kind

13

P. van Essen

## Hypotonie

### Centraal

Aanleg

Systemisch

UMNS

### Ideopathisch

Benigne?

### Perifeer

Neurogeen

Neuro-Myogeen

Myogeen

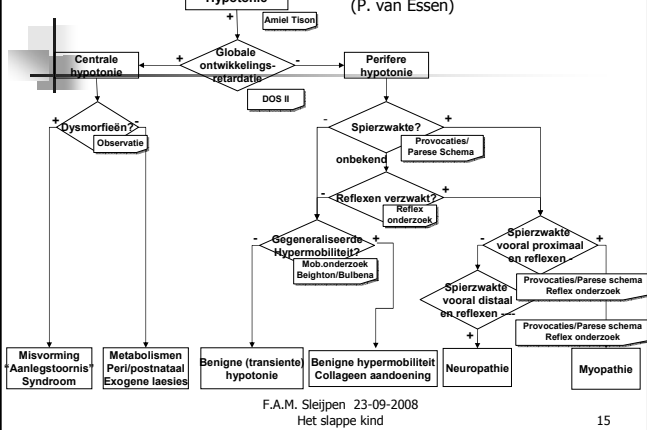
Collageen

F.A.M. Sleijpen 23-09-2008  
Het slappe kind

14

## Differentiaal diagnostiek

(P. van Essen)



F.A.M. Sleijpen 23-09-2008  
Het slappe kind

15

## Benigne Congenitale Hypotonie

- Gegeneraliseerde symmetrische hypotonie (variant van het normale) (geen spierzwakte)
- Myotatische reflexen normaal aanwezig
- Vaak hypermobilele gewrichten
- (groot) Motorische retardatie
  - Hekel aan buiklig, niet kruipen (billenschuiven +)
- OE meer hypo dan BE
- Insufficiënte co-contractie (gewrichts-instabiliteit)
- Hoofd-rompbalans redelijk goed
- Communicatieve en algemene ontwikkeling goed
- Vanaf verticalisatie versnelde ontwikkeling

16

## Hypotonie

## Spierzwakte

- Proprioceptie zwak
- Langere reactietijd
- Vertraagde aanzet tot actie
- Snelle beweging en doorschieten
- Uitvoering lukt
- "langer" vol houden
- Vaker herhalen
- Reflexen verhoogd (centraal) per. neurol: verlaagd bij benigne vorm: normaal
- Hypermobiel (vaak)
- Coördinatie zwak??
- Lage voelbare weerstand
- Slechte co-contractie

Proprioceptie normaal  
Normale reactietijd  
Snelle aanzet tot actie  
Trage beweging, vaak onvolledig  
Na aanzet: moeizamer Kortdurend volhouden  
Niet vaak herhalen  
Reflexen normaal tot zwak

Mobiliteit wisselend  
Goede coördinatie  
Niet altijd laag  
Normale co-contractie

F.A.M. Sleijpen 23-09-2008  
Het slappe kind

17

## Diagnostische vragen

- Is het proces acuut, subacuut, chronisch?
- Is het stationair, progressief?
- Is het lokaal, diffuus?
- Is het slap, zwak, hypermobiel
- Waar is het gelokaliseerd?
  - Centraal?
  - Perifeer?
  - Enz.

F.A.M. Sleijpen 23-09-2008  
Het slappe kind

18



---

## Video Casuïstiek



---

Dank voor uw aandacht