

# Krachtraining bij gezonde kinderen



Universitair Medisch Centrum  
Utrecht

## Literatuurstudie

Martin Keesenberg, Tim Takken

Fysiotherapiewetenschapper

Wilhelmina Kinderziekenhuis, Universitair Medisch Centrum Utrecht

### Doel

De literatuurstudie heeft als doel vast te stellen welk effect krachtraining heeft op de spierkracht bij gezonde kinderen tussen de zes en achttien jaar en welke risico's aan dergelijke training verbonden zijn.

### Methode

#### 1. Databases:

Medline, Embase, CINAHL & PEDro **265**  
(respectievelijk: 187, 34, 37, 7)

#### 2. Selectiefase titel/samenvatting: **62**

- Sport (62) en leeftijd (50)
- Overlap tussen databases (30)
- Congenitale- & erfelijke aandoeningen (39)
- Obesitas (14) en overige (8)

#### 3. Selectiefase volledige artikelen: **26**

- Leeftijd (13) en sport (13)
- Aandoeningen (N = 10)

#### 4. Beoordelen bewijskracht (AAPDM, schaal IV)

### Resultaten

**Bewijskracht (AAPDM):** II – IV (Modus II)

#### Krachtstoename (zie figuur 1 & 2)

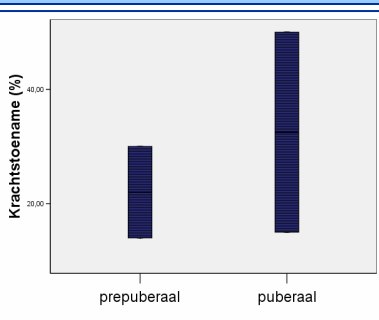
Neuromusculaire activatie (MUA en IEMG)  
Anabole hormonen (GH en testosteron)

#### Veiligheid en groei

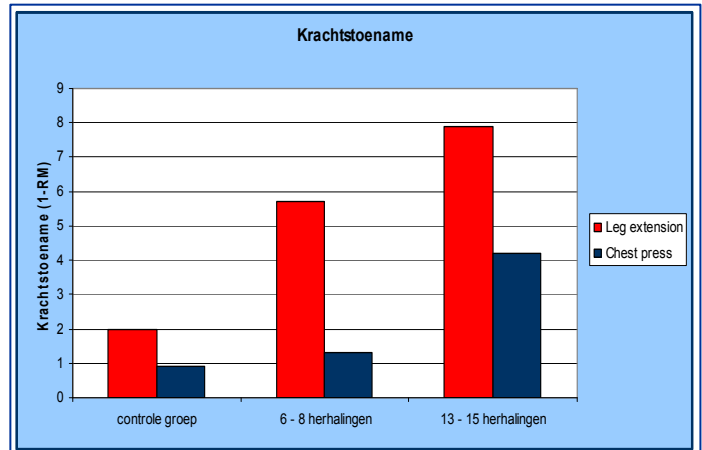
Schade epifysaire schijven berust op case-study's  
Trauma's bij onvoldoende supervisie

#### Transfer naar sportprestatie

Toename spronghoogte / sprint / zwemsnelheid



Figuur 1. Gemiddelde krachtstoename



Figuur 2. Krachtstoename van trainingsprotocol van acht weken met verschillende intensiteit

#### Tabel 1. Trainingsrichtlijnen

	Prepuberaal	Puberaal
<b>Frequentie</b> (per week)	2 – 3	3
<b>Sets</b>	1 – 2	2 - 4
<b>Intensiteit</b> (% van 1-RM)	60 - 70 %	60 - 70 %
<b>Herhalingen</b>	12 -15	10 - 15

#### Tabel 2. Veiligheidsbevorderende maatregelen

- Medische controle
- Professionele supervisie
- Veilige apparatuur
- Leer jongeren de risico's
- Warming up / cooling down
- Oefenen van techniek
- Buik- en rugspier versterkende oefeningen
- Voorkom competitie

### Conclusie

1. Krachtraining laat bij gezonde kinderen tussen de zes en achttien jaar een toename van de spierkracht zien.
2. Met preventieve maatregelen kan de krachtraining als veilig worden beschouwd.