

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)

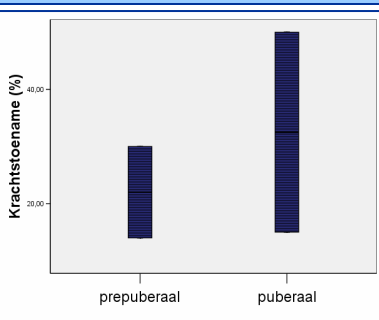
Neuromusculaire activatie (MUA en IEMG)
Anabole hormonen (GH en testosteron)

Veiligheid en groei

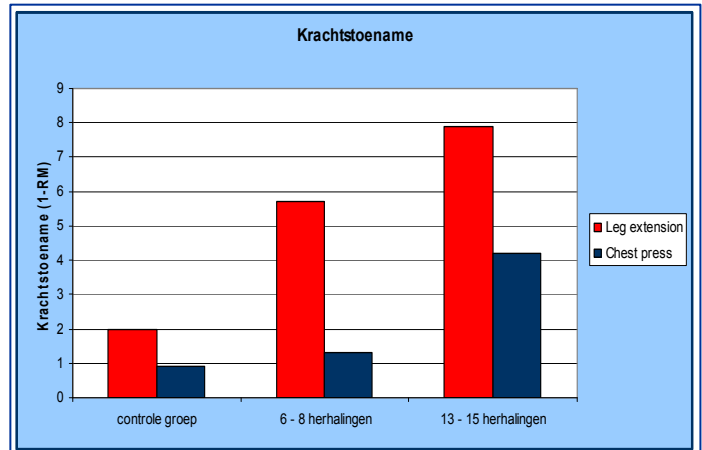
Schade epifysairschijven berust op case-study's
Trauma's bij onvoldoende supervisie

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
Frequentie (per week)	2 – 3	3
Sets	1 – 2	2 - 4
Intensiteit (% van 1-RM)	60 - 70 %	60 - 70 %
Herhalingen	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.