

## 6.5. Effect van conditietraining op lopen bij CP



### Uitgangsvraag

Wat is het effect van conditietraining op het lopen?

### Aanbeveling

Gebruik bij kinderen met spastische CP bij voorkeur geen conditietraining om het vermogen (capacity) en de uitvoering van het lopen te verbeteren.

Effecten van conditietraining op uitvoering van het lopen (performance) zijn onvoldoende bekend. De werkgroep is van mening dat strikte classificatie met de GMFCS voor kinderen onder de leeftijd van twee jaar moet worden vermeden.

### Overwegingen

De studies van Verschuren (2007) en Unnithan hebben een trainingsprogramma gebruikt waarbij de kinderen lopend getraind werden. De studie van Van den Berg-Emons heeft variatie aan bewegingen gebruikt (fietsen, rolstoel rijden, zwemmen, rennen en mat oefeningen). Fowler heeft in de studie de kinderen een fietstraining uit laten voeren. Deze aerobe trainingsprogramma's zijn niet effectief voor het verbeteren van de capacity of de uitvoering van het lopen.

### Effecten op stoornisniveau

In de studie van Van den Berg-Emons werd de uitvoering van het lopen benaderd via de verhouding tussen het totale energiegebruik en energiegebruik in rust. Zij vonden een niet statistisch significant maar wel (mogelijk) klinisch relevante toename van 16% na een trainingsprogramma van viermaal per week gedurende negen maanden.

Een aerobe training lijkt echter wel een significant effect te hebben op de aerobe capaciteit. Unnithan constateerde na drie maanden training een positief statistisch significant interventie-effect op de maximale zuurstofopname tijdens arm-cranking op een ergometer (3.2 ml/kg/min; +18%) ten opzichte van de controlegroep ( $p < 0.05$ ). Van den Berg-Emons vond ook een statistisch significant interventie-effect voor het aerobe vermogen ( $p < 0.05$ ) (interventiegroep +35%;  $p < 0.01$ ; controlegroep +5%; ns). Verschuren (2007) vond een statistisch significante verbetering op het aerobe vermogen (gemeten met de shuttle run test; +2.8 minuten; +41%) ten opzichte van de controlegroep.

Een verhoogde aerobe fitheid kan wel positieve effecten hebben op de gezondheid van kinderen (en volwassenen). Twee eerdere reviews, niet geïncludeerd in deze richtlijn, gaven aan dat aerobe training de aerobe fitheid kan verbeteren (Rogers et al., 2008; Verschuren et al., 2008). De studie van Verschuren (2007),



de enige RCT met een follow-up meting, laat echter zien dat er na afloop van een aerobe training een terugval is te zien in de aerobe fitheid. Blijkbaar is een deelname aan een trainingsprogramma niet voldoende om de aerobe fitheid blijvend te verbeteren.