

# Zijn interventies op de loopband doeltreffend bij kinderen onder 6 jaar met een risico op motorische achterstand?



*Een motorische ontwikkelingsstoornis is een vaak voorkomende aandoening bij kinderen met Downsyndroom, algemene motorische achterstand, hersenverlamming of vroeggeboorte. Door deze stoornis kunnen er ook ontwikkelingsstoornissen optreden op het cognitief- en socio-emotioneel gebied. Uit de literatuur blijkt dat doelgerichte training zoals loopbandtraining het locomotorische apparaat stimuleert.*

Deze Cochrane-review omvat 7 studies met 175 kinderen met bovenstaande aandoeningen: 104 kinderen vonden we terug in de loopbandgroep en 71 kinderen in de controlegroep. De duur van de loopbandtraining in de verschillende studies varieerde van 6 weken tot verschillende maanden of tot patiënten individueel konden stappen. Door de heterogeniteit

van de studies onderling werden 5 studies geïnccludeerd in de meta-analyse.

In deze 5 studies (117 patiënten) werd loopbandtraining vergeleken met geen loopbandtraining. Loopbandtraining met of zonder steunzolen werd vergeleken bij 22 kinderen met het syndroom van Down. Hoge intensiteit versus lage

intensiteit loopbandtraining werd vergeleken bij 36 kinderen met het syndroom van Down. Volgende resultaten werden geëvalueerd in de meta-analyse: tijd voor zelfstandig te kunnen stappen, algemene grove motoriek, algemene coördinatie bij stappen en rechtstaan en de stapsnelheid.

## Resultaten

Bij het vergelijken van loopbandinterventies met geen loopbandinterventies wordt vastgesteld dat er geen algemeen effect was op het zelfstandig kunnen stappen (MD -2.08, 95% CI -5.38 tot 1.22) voor de gehele groep kinderen. Indien men subgroepen maakt stelt men vast dat 2 studies (30 kinderen met Downsyndroom) wel een voordeel vertoonden (MD -4.00, 95% CI -6.96 tot -1.04). Er werd geen effect gevonden op de loopafstand in 2 studies die loopbandtraining vergeleken met loopbandtraining met steunzolen bij 17 kinderen (MD 0.10, 95% CI -5.96 tot 6.16). Eveneens werd er geen effect gevonden voor hoge versus lage intensiteitstraining bij kinderen met het syndroom van Down.

Twee studies stelden vast dat loopbandinterventies de algemene grove motoriek niet verbeterden (MD 0.88, 95% CI -4.54 tot 6.30). De algemene statische motoriek in stand werd ook niet verbeterd (MD 5.41, 95% CI -1.64 tot 12.43) en ze stelden een verwaarloosbare verbetering vast op de stapfunctie (MD 4.51, 95% CI 0.29 tot 8.73). De verbetering op de stapfunctie stelden ze enkel vast bij 20 ambulatoire patiënten met een ontwikkelingsstoornis (MD 7.60, 95% CI 0.88 tot 14.32) en bij 12 kinderen met een hersenverlamming (MD 8.00, 95% CI 3.18 tot 12.82).

In het algemeen vertoonden loopbandinterventies een kleine verbetering in stapnelheid wanneer deze vergeleken werden met geen loopbandinterventies (MD 0.23, 95% CI 0.08 tot 0.37). Loopbandinterventies vertoonden ook een lichte verbetering in de stapnelheid bij patiënten met een ontwikkelingsstoornis (MD 0.25, 95% CI 0.08 tot 0.42) maar niet bij patiënten met een hersenverlamming (MD 0.18, 95% CI -0.09 tot 0.45).

## Opmerkingen

De kwaliteit van het bewijs van de studies in deze review varieerde van hoog tot zeer laag. Dit ligt vooral aan het feit dat de methode van veel studies onvoldoende was beschreven en omdat er tussen de studies veel verschil was in effectgrootte. Ook het aantal geïncludeerde patiënten was laag en de randomisatieprocedure werd niet goed beschreven.

## Conclusie

Loopbandinterventies hebben een klein effect op de stapnelheid (hoog niveau van bewijs) maar lijken niet effectief om kinderen sneller zelfstandig te kunnen laten stappen of een betere algemene motoriek (matig niveau van bewijs). Loopbandinterventies kunnen wel effectief zijn voor bepaalde subgroepen kinderen, zoals om kinderen met het syndroom van Down vroeger te doen stappen of de stapfunctie bij kinderen met een hersenverlamming te verbeteren.

Geen enkele studie rapporteerde problemen of blessures van de loopbandtraining.

## Implicatie voor de praktijk

Loopbandinterventies zijn een mogelijke behandeling voor kinderen onder 6 jaar met een risico op motorische achterstand. Gezien de onzekerheid over de doeltreffendheid ervan zou dit niet de enige interventie mogen zijn.

## Referentie

Valentin-Guidol M, Mattern-Baxter K, Giberant-Farrés M, Bagur-Calafat C, Hadders-Algra M, Angulo-barroso R.M. Treadmill interventions in children under six years of age at risk of neuromotor delay. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017 Jul 29;7:CD009242. doi:10.1002/14651858.CD009242.pub3.

1. Belgian Centre for Evidence-Based Medicine (Cebam)
2. UVC-Brugmann