

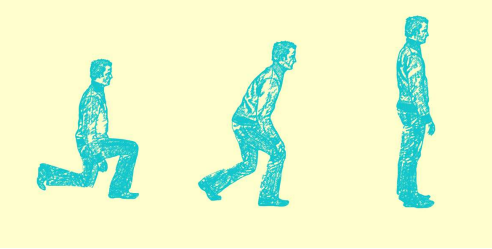


Functionele spierkrachttest

	Functionele spierkrachttest
Achtergrond	<p>In het dagelijks leven van kinderen wordt er aanspraak gemaakt op alle fitnessaspecten (aërobe, anaërobe capaciteit en spierkracht). <i>Spierkracht</i> wordt bij alle lichamelijke activiteiten gebruikt.</p> <p>Om een trainingsprogramma dat gericht is op het verbeteren van spierkracht te kunnen evalueren zijn meetinstrumenten nodig. Aangezien kinderen met CP vaak buiten de norm vallen, is het gebruik van genormeerde testen niet noodzakelijk. Met betrouwbare testen kan wel een beginniveau worden bepaald en deze kunnen vervolgens worden gebruikt om effecten van een trainingsinterventie te evalueren. Om het begin- en eindniveau van het kind op het gebied van spierkracht en uithoudingsvermogen te kunnen bepalen zijn dus betrouwbare testen nodig. Veel van de in de inspanningsfysiologische praktijk gebruikte testen zijn echter in de praktijk niet zomaar beschikbaar. Het materiaal (loopband of fietsergometer) is niet altijd voorhanden en de testen zijn niet zonder meer toepasbaar bij kinderen. Daarnaast is het belangrijk om een kind in de test dezelfde vaardigheid uit te laten voeren als die getraind werd (specificiteitsprincipe). Dat betekent dus dat lopende kinderen lopend testen dienen te worden.</p>
Wat wordt gemeten	De spierkracht tijdens 3 functionele vaardigheden.
Doel	Evaluatief
Normgroep	N.v.t. (evaluatief instrument)
Doelgroep	Kinderen met een Cerebrale Parese, GMFCS classificatie I of II
Handleiding	<p>Bij de functionele metingen wordt gewerkt met behulp van een Herhalingsmaximum (HM). Bij onderstaande functionele vaardigheden wordt het HM bepaald op basis tijd. Het HM is het aantal herhalingen/uitvoeringen waarbij de beweging goed wordt uitgevoerd binnen 30 seconden.</p> <p>Met behulp van de scores van de verschillende vaardigheden kan de totaalscore voor de functionele spierkracht van de onderste extremiteit worden berekend. Voor oefening 1 en 3 wordt van zowel het linker als het rechterbeen de score geteld. Voor oefening 2 wordt de score eenmaal geteld, aangezien bij deze vaardigheid beide benen tegelijkertijd worden getest. Het optellen van deze 5 scores geeft dan de totaalscore.</p> <p>1. The Lateral Step-up Test</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 2; padding-left: 10px;"> <p>Het kind staat met de extremiteit die getest gaat worden op een bankje van 20 cm. hoogte. De voeten en schouders staan parallel. Een goede uitvoering van de lateral step-up techniek is gedefinieerd als het bereiken van een positie binnen 15° van totale knie-extensie voor het geteste been gedurende de extensie fase van de test. Herhalingen worden geteld iedere keer als de hiel of tenen van de extremiteit die niet getest wordt de grond raakt.</p> </div> </div>

	<p>2. Sit-to-Stand</p>  <p>Het kind wordt op een bankje of stoel gezet met de voeten plat op de vloer en de knieën en heupen 90° gebogen. Het kind moet vervolgens gaan staan met de armen los zonder hierbij gebruik te maken van de leuning of het lichaam gedurende de transitie van zit naar stand. Herhalingen worden geteld iedere keer als het kind staat met beide benen binnen 15° van totale heup en knie-extensie komen.</p> <p>3. Attain stand through half kneel, without using arms</p>  <p>Het kind wordt op een mat in schutterstand gezet met de armen vrij. Dit betekent dat het gewicht gedragen wordt door 1 knie en de tegenovergestelde voet. Het kind moet vervolgens gaan staan zonder hierbij externe steun, zoals meubels of de vloer te gebruiken. Herhalingen worden geteld iedere keer als het kind staat met beide benen binnen 15° van totale heup en knie-extensie komen.</p>
Tijd + benodigdheden	Stopwatch, in hoogte verstelbare stoel/bank, bankje van 20 cm hoog.
Validiteit	De validiteit van deze test is niet bekeken.
Betrouwbaarheid	In totaal hebben 26 kinderen met CP (GMFCS I of II) in de leeftijd van 7 tot 20 jaar en 8 (kinder)fysiotherapeuten meegewerkt aan het onderzoek. De test-hertest en intertesterbetrouwbaarheid zijn goed.
Literatuur	Verschuren O, Takken T, Ketelaar M, Gorter JW, Helders PJM. Functional strength assessment of the lower extremity in children with cerebral palsy. <i>Dev Med Child Neurol</i> 2006;48 (suppl 106):31
Meer informatie:	Olaf Verschuren E-mail: o.verschuren@dehoogstraat.nl