3.6.2. Parese (spierkracht)

Uitgangsvraag

Welke instrumenten zijn geschikt om vast te stellen in welke mate er sprake is van gestoorde lichaamsfuncties die frequent voorkomen bij CP?

Praktische uitwerking van de aanbeveling

Met hand-held dynamometrie (HHD) kun je de spierkracht in de onderste extremiteiten vaststellen bij kinderen met een spastische CP die selectief kunnen bewegen (GMFCS I-III). Gebruik hiervoor de hand-held dynamometer MicroFET of Citec. Meet de spierkracht volgens de 'make'-methode. Deze is betrouwbaarder dan de 'break'-methode (Verschuren 2008). De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de 'make'-methode is 0.49-0.70.

Gebruik de uitgangshouding Beenakker (2001).

Voorbereiding op de meting van de spierkracht

1. Ga na of het kind de betreffende spiergroep selectief kan aanspannen (volgens SLO VU protocol).
2. Ook moet het kind de 'make'-methode kunnen uitvoeren en kracht kunnen zetten in de gewenste richting.
3. Oefen met het kind de uitvoering met lage weerstand. Doe dit voor elke test 2-3 keer. Daarna voer je de echte test uit.

Spierkrachttesten bij kinderen vanaf 10 jaar zijn betrouwbaar.

Zorgverleners kunnen HHD alleen betrouwbaar uitvoeren als zij hierin getraind zijn. Training betreft vooral de uitgangshouding van het kind en de beoordeling of het kind selectief kan bewegen (geïsoleerd willekeurig).

Er zijn geen normwaarden voor de 'make'-methode.

Voor wetenschappelijk onderzoek isokinetische krachtmeting ook geschikt. De lichaamsproporties van het kind moeten groot genoeg zijn voor het apparaat en het kind moet begrijpen welke bewegingen het moet uitvoeren.

Gelet op de kosten van de apparatuur en de tijdsinvestering is de isometrische krachtmeting met de HHD eerste keus en isokinetische krachtmeting tweede keus.

Wat ga/kan je per fase doen om de aanbeveling te implementeren?

Hoe zorg ik dat mijn collega's ...	Ideeën voor strategieën en acties
... voor deze aanbeveling openstaan	Geef een overzicht van de mogelijke metingen. Leg uit wat HHD inhoudt en hoe je spierkracht betrouwbaar kunt vaststellen.
... deze aanbeveling begrijpen	Zorg dat zorgverleners voldoende getraind zijn in het gebruik van HHD en dat zij voldoende praktijkervaring hebben met de uitvoering van HHD bij kinderen.
... de aanbeveling willen gebruiken	Oefen de praktische toepasbaarheid van HHD met het team. Voer HHD in teamverband uit. Neem HHD op als standaard bij het onderzoek. Leg de bevindingen van HHD vast in het dossier. Zorg dat er een protocol aanwezig is voor digitale registratie , bijvoorbeeld een app of software pakket. Gebruik casestudies gebruiken om voordelen te laten zien. Neem HHD standaard op in het vakgroep overleg en in studiedagen. Jaarlijkse herhaling is nodig.
...de aanbeveling kunnen gebruiken	Spreek af bij welke groep kinderen je HHD toepast. Organiseer scholing in gebruik van HHD. Zorg voor een overzicht van benodigde protocollen.
De aanbeveling gebruiken/toepassen: Doen!	Zorg voor aanwezigheid van een zorgmodule of stappenplan. Richt na de scholing in elk team een werkgroep krachtmeting op. Dit is een sterk faciliterende voorwaarde voor de betrouwbaarheid van de uitvoering van HHD.

- in eigen behandeling	Vul de status van kinderen met CP aan met krachtgegevens. Organiseer digitale registratie en omzetting tot statusgegevens.
- in communicatie collega's	Organiseer casuïstiek besprekingen.
- in communicatie ouders	Neem HHD op in de teambesprekingen en teamverslaglegging
De aanbeveling blijven gebruiken, ook in de toekomst: Blijven doen!	Evalueer de werkafspraken. Neem HHD op in het inwerkprogramma voor nieuwe medewerkers. Neem HHD op in casuïstiekbesprekingen en intervisie.

Referenties

Beenakker EAC, Hoeven JH van der, Fock JM, Maurits NM. Reference values of maximum isometric muscle force obtained in 270 children aged 4-16 years by hand-held dynamometry. Neuromuscular Disorders 2001;11:441-6.

Verschuren O, Ketelaar M, Takken T, Van Brussel M, Helders PJ, Gorter JW. Reliability of hand-held dynamometry and functional strength tests for the lower extremity in children with Cerebral Palsy. Disability and rehabilitation 2008;30:1358-1366.