

Har Mollii-dragten en plads som hjælpemiddel til børn med CP?

Det undersøges i øjeblikket af Hvidovre Hospitals ortopædkirurgisk afdeling



Christian Wong
Overlæge, Cand.Med.,
Speciallæge i Ortopædkirurgi, Ph.D
Hvidovre hospital
chwo123@gmail.com



Jan Nielsen
Aut. Bandagist
Ortopædtekniks Klinik A/S
Jan@bjn.dk

På børnesektionen på Hvidovre Hospitals ortopædkirurgisk afdeling har vi siden 2016 gennem et EU projekt undersøgt effekten af TENS med mekanismen reciprok inhibition i en helkropsdragt for at modulere spasticitet til bedre mobilitet og livskvalitet. Strategien er en helhedsvurdering af barnet, hvorefter man stimulerer med lavfrekvent (20 Hz) og lav intensitet.

Mollii-dragten er et kropsbåret hjælpemiddel, en specialdesignet stramtsiddende heldragt i elastisk materiale, som

bliver individuelt tilpasset barnet og med elektroder de steder, hvor barnets muskler skal stimuleres. Centralt er en kontrolenhed på maven, som styrer impulserne til de 58 elektroder, som dragten er udstyret med. Batteridrevet strøm sendes ud til elektroder på indersiden af dragten, hvor det er muligt at stimulere musklerne efter barnets behov.

Mollii-dragten kan afhjælpe symptomer som følge af en neurologisk sygdom eller hjerneskade. Med sin smertelindrende effekt kan dragten også bruges i forbindelse med rehabilitering af kroniske smerter. dragten anvendes af både børn og voksne med bl.a. cerebral parese, følger efter slagtilfælde, multipel sclerose, rygmarvsskade, erhvervet hjerneskade, dystoni mv.

I projektet har vi undersøgt i alt 61 børn og unge med cerebral parese (CP) fordelt på 2 grupper, en med GMFCS I-II og en med GMFCS III-IV. Vi undersøgte, om Mollii-dragten kunne forebygge og modvirke forskellige former for uønsket muskelpænding, muskelafkortning og stivhed, samt hjælpe brugeren med at få bedre kontrol over viljestyrede bevægelser. Der er tale om et igangværende projekt, der afsluttes i 2020. I 2018 var der et stort samarbejde med fysioterapeuter fra Geelsgårdskolen, Kirkebækskolen og Skolen Ved Skoven med involvering af 31 børn og unge i alderen 4-16 år med GMFCS III-IV. Eleverne, der var med i projektet, gennemgik et 6 måneder langt forløb, hvor de en time hver anden dag fik Mollii-dragten på, mens de var i aktivitet. Dragten kunne være lidt svær at iføre sig, men når



først den var på, oplevede de fleste en støttende og funktionsfremmende effekt. Gennem forløbet blev alle børnene undersøgt på skolerne. Undersøgelserne foregik før de fik dragten, efter de havde benyttet dragten i 4 uger og igen 24 uger efter at projektperioden var slut.

For at se om dragten havde effekt på bevægeligheden i leddene og de spastiske muskler, hvilket ofte er kendetegnet ved børn med cerebral parese, blev der ved hver undersøgelsesgang udført undersøgelse af fysioterapeut Tina Torabi og forskningsassistent Kristian Mortensen fra Hvidovre Hospital.

Forældrene blev samtidig bedt om løbende at udfylde en dagbog (før behandling og efter henholdsvis 4, 8 og 24 uger) omkring barnets søvn, tarmfunktion og graden af smerter.

- Nogle forældre oplevede, at dragten havde en positiv effekt på børnenes tarmfunktion. De oplevede desuden, at deres børn var mere trætte efter at have brugt dragten, og derved sov bedre, fortæller ortopædkirurg Christian Wong fra Hvidovre Hospital, der påpeger, at det er for tidligt at sige, om hospitalets forskningsresultater viser det samme, men at der var nogle trends og gode cases, hvor der var god effekt som angivet.

- Forældrene og personalet på skolen rapporterede også, at børnene blev mere rolige, havde mindre uro i kroppen, når de fik dragten på, og derfor kunne være mere tilstede i klassen. Det er dog ikke noget, som vi havde mulighed for at måle, understreger Christian Wong.

Individuel test med individuelle mål

Når børnesektionen på ortopædkirurgisk afdeling, Hvidovre Hospital udtænker en plan for rehabilitering og træning for et barn med CP, er de meget optaget af, at indsatsen giver mening for det enkelte barn. Ergoterapeuter og fysioterapeuter fra skolerne satte derfor sammen med eleverne personlige mål for børnenes ønskede forbedringer med dragten. Det kunne f.eks. være mindre savlen, bedre gangfunktion, ståfunktion eller en bedre håndfunktion mhp. at forbedre sine muligheder for at spise eller drikke selv eller for lettere at kunne styre sin talemaskine. Undersøgelsen er endnu ikke helt færdig, men de foreløbige resultater har vist, at målene blev opnået for langt de fleste, og generelt har vi oplevet, at testpersonerne har fået mindre spasticitet i arme og ben og dermed forbedret funktion af dagligdagsaktiviteter. Musk-

Forskningsgruppen bag undersøgelsen

Børneortopædkirurgisk Forskningsenhed – BOF er en lille forskningsgruppe under børnesektionen, ortopædkirurgisk afdeling på Hvidovre Hospital. Gruppen består af forskningsleder Christian Wong og to fuldtids forskningsmedarbejdere, Josephine Michelsen og Torben Pedersen, samt studerende som løbende laver projekter hos gruppen. Forskningsgruppens hovedformål er at undersøge kirurgiske tiltag og andre behandlinger, som kan forbedre dagligdagen, mindske smerter og bedre livskvaliteten hos børn med CP.

Gruppens projekter kan følges på deres facebookside: BOF – Børneortopædkirurgisk Forskningsenhed. Email: bof.amager-og-hvidovre-hospital@regionh.dk

lerne er altså blevet mindre stramme efter brug af dragten, vurderer Christian Wong.

Christian Wong oplyser, at forskningsgruppen i øjeblikket er i gang med at undersøge det samme hos børn med GMFCS I-II, altså børn, der har selvstændig gangfunktion. Indtil nu har 15 børn været igennem forsøgstesten, og vi mangler fortsat 15 børn, som vil blive undersøgt af vores nye forskningsmedarbejder, Torben Petersen. De resterende børn vil modsat den tidlige gruppe også få udført en ganganalyse før og efter, samt målt deres spasticitet i hånden gennem en såkaldt neuroflexor, der er et nylig udviklet måleapparat.

Hvidovre Hospital forventer at alle undersøgelser er afsluttet i sommeren 2020.

Mollii-dragten produceres af Inventions AB og er nu udbredt i 19 lande. Læs mere på www.mollii.com eller kontakt bandagist Jan Nielsen.

