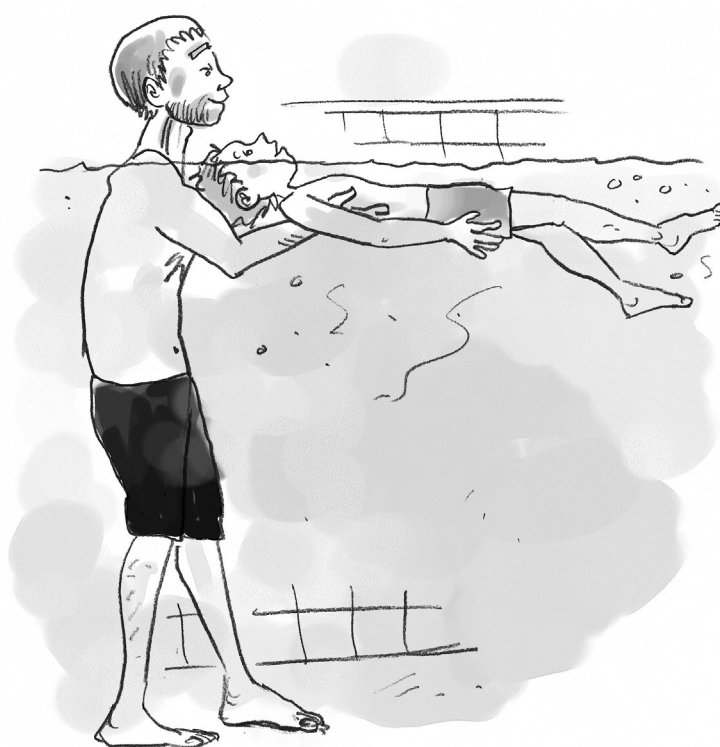


Træning i vand



Eksempler på fysioterapi og ergoterapi til børn og unge med nedsat funktionsevne som følge af cerebral parese

Folder 9 af 9





Denne folder er en del af et fagligt inspirationsmateriale, der er udviklet af:

Dansk Selskab for Pædiatrisk Fysioterapi
Ergoterapifagligt Selskab Børn og Unge

Materialet er finansieret af satspuljen for træning af børn og unge med svært fysisk handicap efter anbefaling fra Sundhedsstyrelsen.

Det faglige inspirationsmateriale består af en række foldere, der giver eksempler på fysioterapi og ergoterapi til børn og unge med cerebral parese samt beskriver måleredskaber til vurdering af funktionsevnen hos børn og unge med cerebral parese.

Formålet med materialet er at inspirere fagpersoner til hvordan de kan anvende de indsatser og målemetoder, som beskrives i National klinisk retningslinje for fysioterapi og ergoterapi til børn og unge med nedsat funktionsevne som følge af cerebral parese - 9 udvalgte indsatser (NKR). Endvidere at fremme en evidensbaseret praksis, hvor barn og forældres forudsætninger og præferencer, fagpersonens erfaringer, rammerne for klinisk praksis og den bedst tilgængelige evidens inddrages i kliniske beslutninger.

Af hensyn til læsevenligheden 'børn' i betydningen 'børn og unge'.

Fakta om fagligt inspirationsmateriale

Fagligt inspirationsmateriale består af 2 serier:

Serie 1 *Eksempler på fysioterapi og ergoterapi til børn og unge med nedsat funktionsevne som følge af cerebral parese* består af 9 foldere. Folderne giver eksempler på anvendelse af de indsatser, der beskrives i National klinisk retningslinje for fysioterapi og ergoterapi til børn og unge med nedsat funktionsevne som følge af cerebral parese - 9 udvalgte indsatser.

Serie 2 *Forslag til målemetoder til vurdering af funktionsevnen hos børn og unge med cerebral parese* består af 8 foldere. I folderne beskrives målemetoder, der kan anvendes til vurdering af funktionsevnen hos børn og unge med cerebral parese.

Materialet er udviklet af:

Ergoterapeut Marianne Castmar-Jensen	Ergoterapeut Vibeke Forchhammer
Ergoterapeut Therese Nielsen	Ergoterapeut Helle Poulsen
Ergoterapeut Signe Gerd Lassesen	Fysioterapeut Pia Zink Drivsholm
Fysioterapeut Anne Willads	Fysioterapeut Bodil Føns
Fysioterapeut Nete Wellendorf	Fysioterapeut Mette Thomasberg
Fysioterapeut Lone Nielsen	Fysioterapeut Lotte Slot Jensen
Fysioterapeut Helle Mätzke Rasmussen	Illustrationer: Tegner Lars-Ole Nejstgaard

Denne folder er nr. 9 af 9 i serien *Eksempler på fysioterapi og ergoterapi til børn og unge med nedsat funktionsevne som følge af cerebral parese*.

Udgivet 19.5.2014



På de følgende sider præsenteres materiale fra

National klinisk retningslinje for fysioterapi og ergoterapi til børn og unge med nedsat funktionsevne som følge af cerebral parese - 9 udvalgte indsatser.

De steder, hvor teksten er citeret fra retningslinjen, er teksten markeret med en henvisning til siden eller siderne, der refereres fra fx. (NRK s. 4).

Retningslinjen kan downloades fra Sundhedsstyrelsens hjemmeside www.sst.dk.

Træning i vand

Det inkluderede studie har ikke påvist sikre gavnlige virkninger af træningsindsatser i vand på grovmotorisk kapacitet og har ikke rapporteret skadevirkninger ved indsatsen, men træning i vand giver mulighed for andre bevægelser og aktiviteter end standardbehandling. Arbejdsgruppen vurderer, at det er en indsats, som mange børn kan få gavn af og det derfor vurderes, at de vil vælge, på trods af den begrænsede dokumentation for gavnlige virkninger. Derfor gives en svag anbefaling for indsatsen.

Overvej at anvende træningsindsatser i vand til børn og unge med cerebral parese

Anbefalingen betyder, at fagpersonen i det konkrete tilfælde skal tage stilling til barnets behov for træningsindsatser i vand og igangsætte relevant indsats. Derudover skal fagpersonen sikre barn og familie tilstrækkelig information og vejledning til at beslutte, om de ønsker indsatsen, samt sikre relevant evaluering af indsatsen.

(NRK s. 53)



Træning i vand

Kort om "Træning i vand"

Ved træningsindsatser i vand udnyttes vandets opdrift, modstand og eventuelt varme til at påvirke kropsfunktioner og give mulighed for bevægelse. Det er primært følgende kropsfunktioner, som indsatsen rettes imod: Muskelstyrke, muskeltonus, viljebestemte bevægelser (herunder koordination af bevægelser) samt cardiovaskulære og respiratoriske funktioner. Desuden vil træningsindsatser i vand nedsætte belastningen på knogler og led i underekstremiteter og ryg, hvilket kan give barnet mulighed for at bevæge sig på trods af fejlstillinger. Indsatserne kan overordnet inddeles i tilpasset svømning og bevægelse i vand samt fysisk træning i vand.

Formålet med træningsindsatser i vand er at påvirke barnets funktionsnedsættelser og samtidigt at give barnet mulighed for at træne bevægelser, som ikke er muligt uden for vand, for derigennem at forbedre grovmotorisk kapacitet, udførelse af aktiviteter og livskvalitet. Derudover kan indsatsen øge barnets motivation for at deltage i træning og give barnet en oplevelse af at kunne bevæge sig selvstændigt.

(NKR s. 53)





Beskrivelse af indsatsen

Beskrivelsen af indsatsen er udarbejdet på baggrund af de inkluderede studier, et systematisk review, en oversigtsartikel og arbejdsgruppens vurderinger.

Der er beskrevet følgende generelle kontraindikationer for deltagelse i træningsindsatser i vand: Infektioner (ører, øjne, hals, blære og mave), hjerte- og blodtrykssygdomme, fækal inkontinens og ukontrolleret epilepsi. Hos børn med omfattende funktionsevnenedsættelser skal der foretages en grundig tværfaglig udredning forud for indsatsen, så eventuelle forbehold og hensyn kan tages.

Udredning

Inden iværksættelse af indsatsen udføres en grundig udredning af barnets behov for og muligheder for at deltage i indsatsen. Herefter foretages en specifik udredning af barnets færdigheder i vand, motoriske kapacitet og udførelse af aktiviteter med anvendelse af relevante målemetoder.

Barnets færdigheder i vand kan udredes med Water Orientation test of Alyn (WOTA) eller Swimming Independent Measure (S.W.I.M.). Gross Motor Function Measure (GMFM) og Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI) kan anvendes til at udrede barnets grovmotoriske kapacitet og udførelse af aktiviteter.

Hvis indsatsen målrettes specifikke kropsfunktioner, bør der foretages en specifik udredning af disse funktioner, som fx muskelstyrke eller ledbevægelighed.

Indsats

Fagpersonen udarbejder en plan for indsatsen, der beskriver træningsforløbet i forhold til varighed og intensitet og om formålet er at tilbyde tilpasset svømning, bevægelse i vand eller fysisk træning. Arbejdsgruppen vurderer, at afgrænsede forløb af 10-20 ugers varighed, med 1-2 lektioner pr. uge af 30-60 minutters varighed er hensigtsmæssige.

I planlægningen af indsatsen anvendes de samme principper som ved traditionel fysisk træning, men den fysiske træning tilrettelægges under hensyntagen til den fysiologiske påvirkning af kroppen i vand, der fx kan påvirke barnets puls eller vanskeliggøre styrketræning.

Evaluerings

Indsatsen evalueres med de redskaber, der er anvendt i forbindelse med den indledende udredning. På baggrund af de opnåede gavnlige virkninger og eventuelle skadevirkninger vurderer fagpersonen, om barnet fortsat har behov for træningsindsatser i vand.

(NKR s. 53-54)



Eksempler på anvendelse af indsatsen

Eksemplerne tager udgangspunkt i en udvalgt indsats, der er beskrevet i National klinisk retningslinje for fysioterapi og ergoterapi til børn og unge med nedsat funktionsevne som følge af cerebral parese - 9 udvalgte indsatser.

Fysioterapeutiske og ergoterapeutiske indsatser til børn med nedsat funktionsevne som følge af cerebral parese vil ofte varetages som en del af et samlet tværfagligt tilbud. I beskrivelserne er der fokuseret på én enkelt indsats, men informationer om de øvrige indsatser er inddraget i det omfang, det er vurderet relevant for beskrivelsen.

Der er beskrevet to eksempler på anvendelse af træningsindsatser i vand.



Gode råd når du skal anvende indsatsen

Træning i bassin kan give et barn med få kropslige ressourcer helt nye oplevelser af sin krop og mulighederne for at udføre bevægelser. Det kan fx. være, at barnet kan gå i vandet uden hjælpemidler.

Vær opmærksom på, at børn og unge ved løb siddende på en aquaslange, kan få kraftig hudirritation og brændemærker i skridtet og på indersiderne af lårene.

Det har stor betydning for børns læreproces og motivation, at fysioterapeut, forældre og hjælper både kan give hensigtsmæssig støtte og tilpas udfordring i motiverende aktiviteter.

Tilbyd forældre og hjælpere information og eventuelt uddannelse i træning i vand.

Brug tid og ressourcer på at skabe retningslinjer for og en god kultur omkring anvendelse af bassinet. Det er nødvendigt at beskrive hygiejneregler fx. omhandlende: område for udendørs fodtøj og mobilitetshjælpemidler, godkendelse af badetøj og afvaskning før- og efter bassin.

Træning i vand i grupper

Hvis træningen foregår i en gruppe, er det vigtigt at overveje gruppens sammensætning. Både ligheder og forskelligheder kan være en fordel! Holdsammensætningen kan danne basis for sociale relationer og et læringsmiljø mellem børnene.

Mindre grupper kan gøre det lettere at udnytte gruppedynamikken som motivation i aktiviteterne.

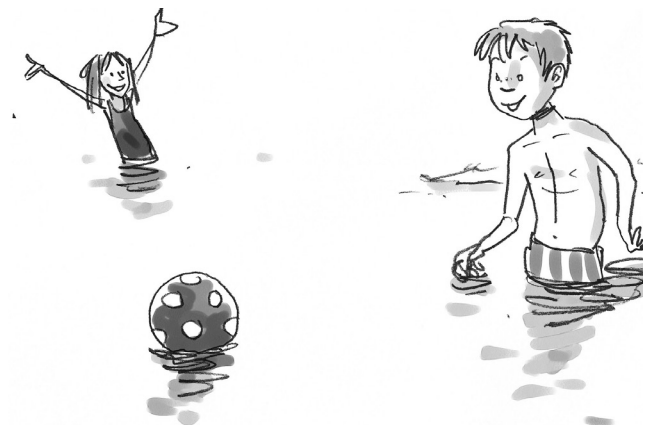


Illustration af 2 motiverede børn der spiller bold i vand. Når fysioterapeuten anvender træning i vand vil det ofte foregå i dybere vand, hvor det er muligt at udfordre barnets funktionsevne.



Eksempel 1 Lars



Lars på 14 år har en bilateral spastisk cerebral parese (GMFCS V). Han går på specialskole, hvor han modtager vedligeholdende og undervisningsrelateret fysioterapi. Lars har et lavt vågenhedsniveau og falder ofte i søvn. Han har epilepsi og mange anfald, der også påvirker hans vågenhedsniveau, da han ofte er træt efter et anfald.

Lars er opereret i venstre hofte, og højre er sublukseret.

Lars deltager i ugentligt svømning med klassen i skolens varmtvandsbassin. Undervisningen tager udgangspunkt i Halliwick konceptet. Det vil sige en voksen til et barn, da målet for svømning er at opnå selvstændighed i vand uden brug af opdriftshjælpemidler.

Lærer og fysioterapeut har planlagt et program som forløber over et halvt år ad gangen, med mulighed for mindre justeringer undervejs.

Svømmeundervisningen har fokus på elevernes individuelle og sociale udvikling i vandet.

Lars opleves som meget vågen i svømmetimerne, hvor han kan udnytte de få motoriske ressourcer han har. Det aftales at Lars i en periode på 6 mdr. vil modtage den ugentlige fysioterapi i vandet på et lille bassinterapihold. Målet for bassinterapien er dels at udvikle hans selvstændighed i vandet og dels at udnytte vandets element til at påvirke hans vågenhed.

Forældrene svømmer også med Lars gennem "Handicap Idræt" hver uge. Dermed svømmer han op til 3 gange ugentlig i indsats perioden.

Undersøgelse

Undersøgelse af hans færdigheder i vand viser, at han kan starte og stoppe rulle bevægelser i vandet og kan flådes (flyde uden støtte) ca. 1 meter. Undersøgelse af grovmotorisk kapacitet viser, at han med GMFM-88 får 7 point indenfor "liggende". Den fysioterapeutiske protokol i CPOP viser nedsat ledbevægelighed i hofteabduktion i højre hofte svarende til en "gul værdi".

På baggrund af undersøgelserne blev det besluttet, at Lars skulle tilbydes træning i vand.

Træningsindsatser i vand

Fritid

Svømning med forældre 1 gange ugentligt.

Idrætsundervisning

Svømning i idrætsundervisningen 1 gang ugentligt.

Fysioterapi

Træning i vand 1 gang ugentligt



Indsats

Træning i vand planlægges til én gang ugentligt på et lille hold med 3 børn gennem hele skoleåret. Træningen varer 90 minutter inklusiv omklædning.

Under af/påklædning bliver Lars verbalt og fysisk guidet, så han hele tiden er med på hvad, der skal ske. Han løfter selv hovedet, når blusen skal af, og er aktivt med til at trække armene ud af ærmerne.

I vandet arbejdes ud fra Halliwicks principper med fokus på hovedkontrol i den liggende udgangsstilling. I denne stilling skal Lars igangsætte og stoppe eks rulning ved hjælp af hovedet. Fysioterapeuten støtter på overkroppen i bevægelsen, da han ikke kan flyde selvstændigt.

Lars arbejder også med den liggende balance i ro og med turbulens. Han har en lille hofteflexions bevægelse, som han arbejder på at bruge til at skabe fremdrift. Når fysioterapeuten fx skaber turbulens omkring Lars, har han lettere ved at holde balancen og fornemme konsekvensen af den fremdrift, han skaber.

Balance i ro er ligeledes et fokusområde, hvor Lars ved hjælp af hovedkontrol og den aktive hoftebevægelse arbejder på at kunne flyde uden støtte fra den voksne. Som afslutning flyder Lars med skumpølse under arme og ryg, så fysioterapeuten kan få hænder fri til at udføre passive øvelser med hoften.

Sideløbende med indsatserne i vand anvender Lars ståstativ dagligt (rygstøttet). Da Lars's vågenhedsniveau er større i den stående stilling, er dette blevet et naturligt redskab i undervisningen og ved deltagelse i aktiviteter. De primære personer for denne indsats er lærere, pædagoger og hjælpere, mens fysioterapeuten har ansvaret for, at indstillingerne er korrekte og forsvarlige.

Evaluering

Evalueringen blev foretaget med gentagelse af undersøgelse af Lars færdigheder i vand, der viste, at han efter træningsperioden kunne flådes (flyde uden støtte) ca. 3 meter.

I forbindelse med træningen opleves han vågen og opmærksom. Det vurderes, at han er meget glad for og stolt af, at han selvstændigt kan skifte stilling i vandet. Både Lars's hofte-status og GMFM er uændrede.

Eksempel 2 Carl



En 6-årig dreng, Carl, med bilateral spastisk cerebral parese (GMFCS III – FMS 2 – 2 – 1). Han går i specialklasse, hvor der tilbydes ergoterapi og fysioterapi.

Træning i vand foregår i fritiden på et lille hold med andre børn. Forældrene informeres om, at træningen på holdet tager udgangspunkt i Halliwick konceptet, og at det forventes, at Carl støttes fysisk og psykisk i vandet af en forælder.

Træningen foregår 1 gang ugentligt i 12 uger om efteråret og tilsvarende om foråret. Carls forældre ønsker med træningen i vand at tilgodese Carls behov for bevægelse og socialt samvær med jævnaldrende børn.

Undersøgelse

Undersøgelsen består af en undersøgelse af Carl's færdigheder i vand og hans grovmotoriske kapacitet.

Færdigheder i vand

Carl's færdigheder i vand er undersøges med et skema fra Halliwick Samarbejdet i Danmark samt testen SWIM assessment (SWIM). I SWIM scorer Carl 36 ud af 77 point. Undersøgelsen optages på video, hvilket giver mulighed for at analysere Carl's færdigheder i forhold til gang, løb og svømning.

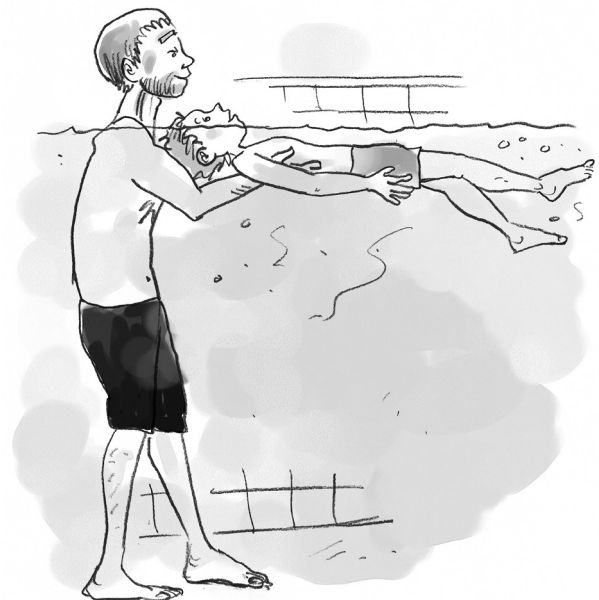
På et repos i vandet står Carl selvstændigt og går forlæns uden støtte. Han svømmer med støtte ved at bruge arme eller ben, ligesom han med støtte løber i krydsmønster, uden træk af knæ og hofter. Fysioterapeuten bemærker, at Carls puls hurtigt bliver høj.

Grovmotorisk kapacitet undersøges på land ved, at Carl prøver forskellige stillinger og bevægelser.

Carl står i ca. 6 sekunder uden støtte, går ca. 10 meter langs væggen støttet med 1 hånd og går 1 etage op ad trappe med gelænder.

Der opstilles følgende mål for indsatsen:

- Stå uden støtte i 10 sekunder,
- Gå 40 meter langs væggen støttet med 1 hånd, og
- Gå 2 etager op ad trappe med gelænder.



Carl og fysioterapeuten i bassinet. Her har fysioterapeuten fat højt på brystkassen, men ofte vil støtten være mere distalt på barnets krop, fx. på lænden.



Indsats

I samarbejde med Carl og hans forældre opstilles en række mål for indsatsen. Disse er beskrevet i skemaet: Fokuspunkter for træningen.

Der anvendes en række aktiviteter og lege, som:

- *Interval løb med støtte*
Fangeleg og Trafiklys ("Grøn, gul, rød, stop").

- *Rygsvømning*
Øve arm og ben- tag samt gennemføre en distance.

- *Puste- og dykkeaktiviteter efter genstande*

- *Fællesaktiviteter og sanglege*

Fokuspunkter for træningen

- *Åndedræt*

Have næse og øjne i vandet

- *Lodret balance*

Genvinde balancen

- *Rygliggende balance*

Forbedre hovedets stilling

- *Tværakserrotations kontrol*

Inddrage arme og ben i bevægelserne

- *Længdeakserrotations kontrol*

- *Løb i vandet*

Øge skridtlængde og forbedre udholdenhed

- *Rygsvømning*

Øve vending med kombineret rotation til håndliste

- *Øge selvstændighed i og op af bassinet*

Evaluering

Indsatsen evalueres efter 12 ugers træning med gentagelse af undersøgelsen af Carl's færdigheder i vand.

I SWIM scorer Carls nu 50 ud af 77 point.

Carl kan nu stå uden støtte i 10 sekunder, gå 30 meter langs væggen støttet med 1 hånd, og gå 2 etager op ad trappe med gelænder.

Den samlede evaluering viser, at Carls har opnået en bedre balance og større selvstændighed i vandet. Under gang og løb strækkes knæene bedre i vand end på land. Han løber i vand med let ekstension af hoften.

Med støtte svømmer han med koordination af arme og ben.

Forældrene vurderer, at Carl profiterer af træningen i vandet. De oplever at Carl har succes med kommunikationen og i legen med de ældre børn på holdet. Forældrene vurderer desuden, at Carl's balance er forbedret væsentligt i perioden, de oplever, at Carl falder mindre, når han går selvstændigt uden hjælpemidler indendørs, og at han går hurtigere og længere med rollatoren udendørs.



Erfaringer med træning i vand

Udviklingen af svømmefærdigheder hos børn med begrænset funktionsevne sker langsomt og med små ændringer. Videoptagelse af barnets svømmefærdigheder kan være en hjælp til evaluering af indsatsen.

Det er vigtigt at sikre overlevering af information fra den fysioterapeutiske træning i vand til andre fagpersoner, der varetager anden træning i vand som fx. Lærer, pædagog eller medhjælper.

Overvej gruppernes størrelse. Små grupper giver mulighed for ro og fordybelse, men gør det vanskeligere at skabe en god gruppedynamik.

Overvej om træning i vand påvirker barnets evne til aktivitet og deltagelse i hverdagen og undersøg, om der sker ændringer i forbindelse med træning i vand.

Udnyt fordelene ved vanddybden – og kompenser for ulemperne.

Anvend en anstrengelsesskala som Borg Skala og vær opmærksom på barnets temperatur, hvis barnet arbejder meget intensivt.

Anvend træning i bassin som opfølgning på lægelige indsatser som ortopædkirurgi.

