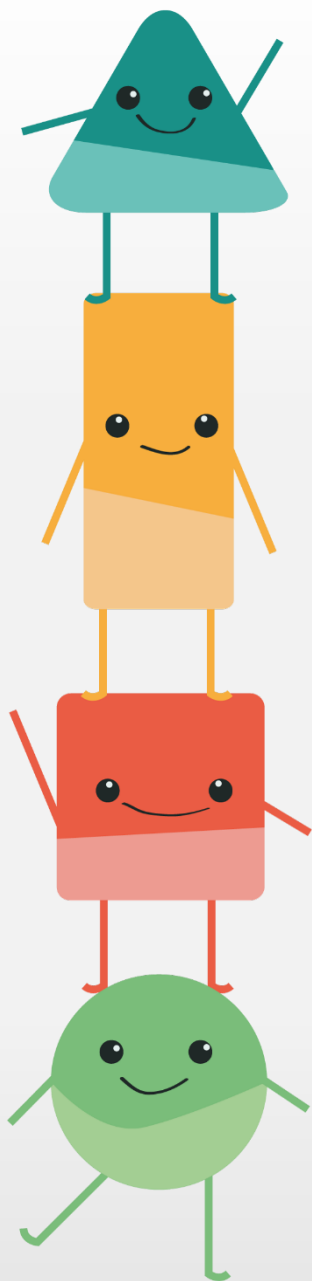




Individuell intensiv motorisk trening

CP-konferansen 2019

Heidi Totsås
Spesialergoterapeut

Gunfrid V. Størvold
Barnefysioterapeut / Ph.d.

HABU Nord-Trøndelag

Intensitet defineres som hyppighet (frekvens), varighet og grad av belastning

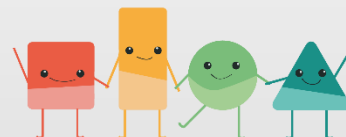
Forskrift om habilitering og rehabilitering, individuell plan og koordinator 2012, sist endret april 2018

Motorisk læring: «et sett av indre prosesser assosiert med **praksis og erfaring** som leder til en relativt permanent endring i evnen til å utføre en motorisk ferdighet».

Schmidt & Lee 2011 (side 497)

Den viktigste faktoren for motorisk læring er mengde praksis

Campbell et al-2012, Schmidt & Lee-2011



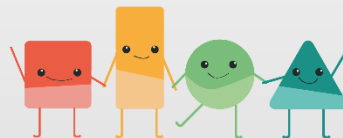
Barn uten funksjonshemminger som lærte seg å gå øvde opptil 50% av sin våkne tid, tok opptil 9000 steg pr dag og tilbakela 2,7 km

Adolph et al-03

Barn med CP vil sannsynligvis trenge å øve mer enn barn uten CP fordi:

 Vanskeligere å løse bevegelsesproblemet gitt de begrensninger CP fører med seg

 Selve evnen til å lære motoriske ferdigheter er affisert



- For å oppnå varig bedring og et «løft» i funksjonsnivå, må treningstiltakene ha et «visst nivå av intensitet»
- Kommunene skal ha tilbud som kjennetegnes av «høy grad av intensitet» og «intensiv fysikalsk trening i avgrensede perioder»
- Spesialisthelsetjenesten skal sørge for «intensiv trening» som inngår i individuell habiliteringsplan, eller som et nødvendig, spesialisert tilbud etter behandling

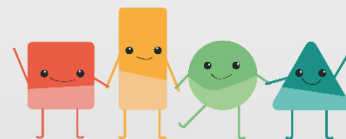
Veileder om rehabilitering, habilitering, individuell plan og koordinator 2015, sist endret desember 2018
Forskrift om habilitering og rehabilitering, individuell plan og koordinator 2012, sist endret april 2018

Perioder med **intensiv trening** integreres i oppfølgingstilbudet

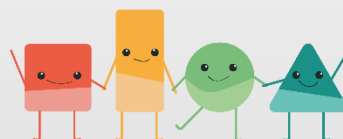
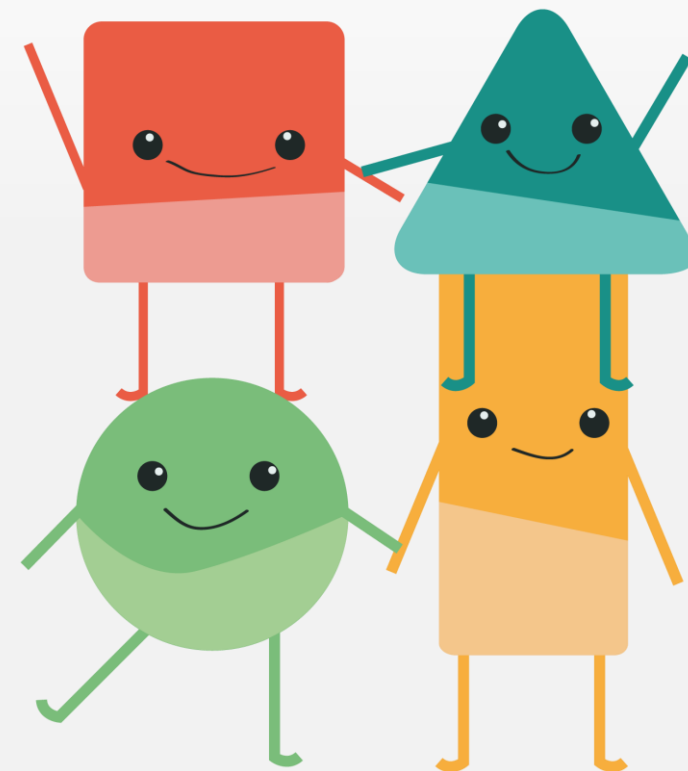
Habiliteringstiltak for barn med multifunksjonshemninger

.....treningsopplegg som må gjennomføres «hyppig, gjerne flere ganger pr. døgn»

Merknader til forskrift om rehabilitering og habilitering 2001. Vises til denne i veilederen.



5 timer i uka i 3 uker (*Bower & McLellan 1992*)
5 timer i uka i 5 uker (*Bower & McLellan 1994*)
5 timer i uka i 2 uker (*Bower et al. 1996*)
5 timer i uka i 24 uker (*Bower et al. 2001*)
2-23 repetisjoner pr dag i 20 uker (*Ahl et al. 2005*)
Hyppige repetisjoner daglig i 12 uker (*Løwing et al. 2009 og 2010*)
15 timer pr uke i 3 uker (*Sørstahl et al. 2010*)
10 timer pr uke i 6 uker (*Størvald & Jahnsen 2010*)
2,6 timer pr uke i 10 uker (*Franki et al. 2015*)
9 timer pr dag i 10 dager (*Bleyenheuft et al. 2015*)
6,5 timer pr dag i 13 dager (*Bleyenheuft et al. 2017*)



ORIGINAL ARTICLE



Is more frequent physical therapy associated with increased gross motor improvement in children with cerebral palsy? A national prospective cohort study

Gunfrid V. Størvold^{a,b} , Reidun B. Jahnsen^{c,d} , Kari Anne I. Evensen^{b,e,f} and Grete H. Bratberg^{b,g}



Factors Associated with Enhanced Gross Motor Progress in Children with Cerebral Palsy: A Register-Based Study

Gunfrid V. Størvold^a , Reidun B. Jahnsen^b , Kari Anne I. Evensen^c, Ulla K. Romild^d, and Grete H. Bratberg^e

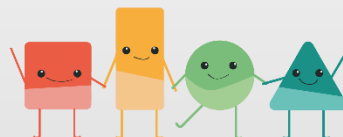
Intensiv trening:
ofte definert som > 2 ggr i uka

Bailes et al-08

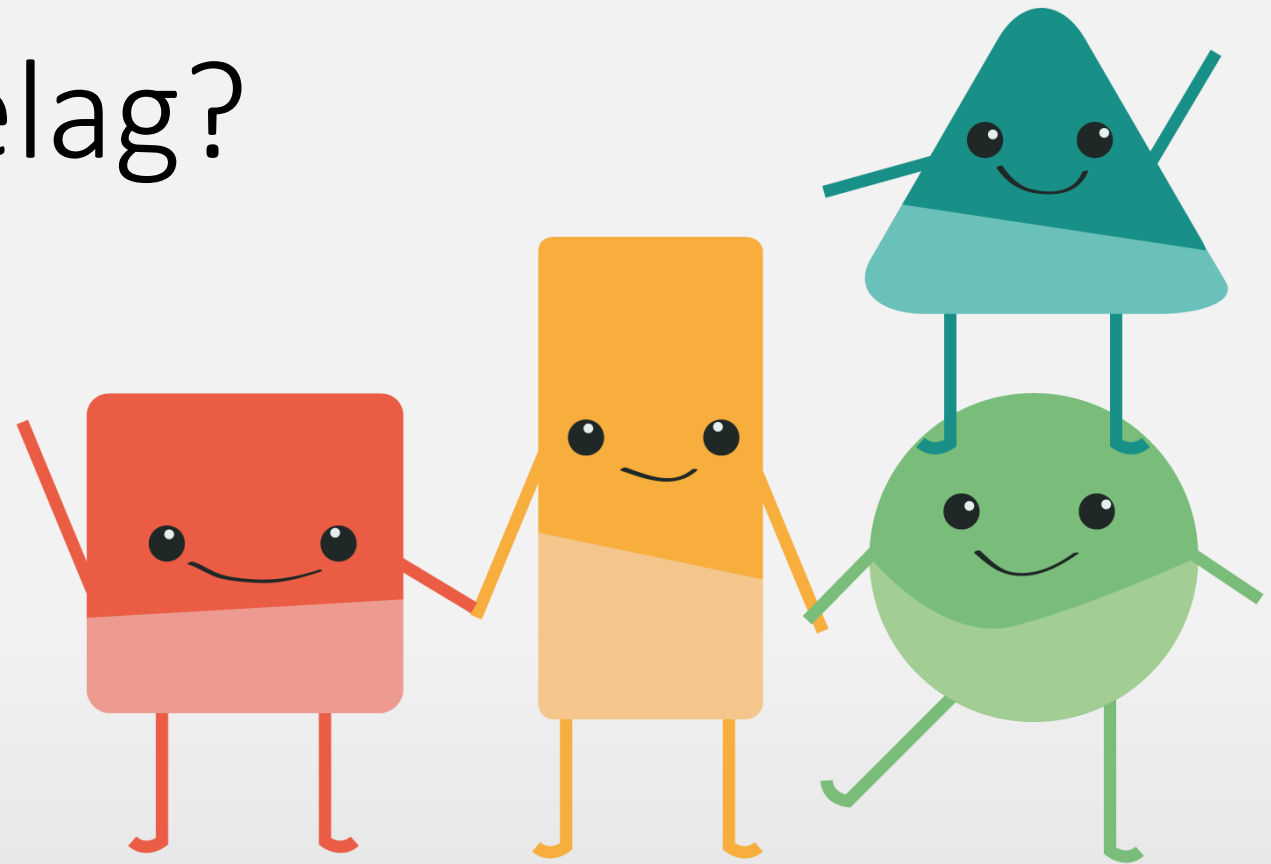
Palisano-12

Cope & Mohn-Johnsen-17

Myrhaug et al-14



Individuell intensiv motorisk trening: Hvordan gjør vi det i HABU Nord-Trøndelag?

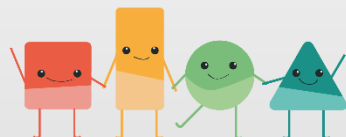




Størvold & Jahnsen-2010

Individuell trening i kommunene fordi:

- Få barn med ulikt funksjonsnivå som bor spredt
- Lære ferdigheter på relevant arena
- Opprettholde vennerelasjoner



Heidi Totsås og Gunfrid V. Størvold

1

Formøte med lokalt hjelpeapparat og foreldre.
Utdyping av målområde.

2

Opplæringsdag Samtale med barnet
Samarbeidsavtale

3

Kartlegging av barnets funksjon gjennom
observasjoner, intervju / samtale og formell testing
Kartlegging av barnets interesser

4

MÅL
Lære en spesifikk ferdighet →
spesifikk kartlegging → GAS-mål

5

Målrettet funksjonstrening
Design tiltak: innhold og organisering.
Idebank på aktiviteter

6

Gjennomføring, veiledning og justering

7

Retesting

8

Evaluerings

1

Formøte

- Kortfattet informasjon om hva intensiv trening innebærer
- Prioritering ift andre målområder, forankring i IP

1

Formøte med lokalt hjelpeapparat og foreldre.
Utdyping av målområde.

2

Opplæringsdag Samtale med barnet
Samarbeidsavtale

3

Kartlegging av barnets funksjon gjennom
observasjoner, intervju / samtale og formell testing
Kartlegging av barnets interesser

4

MÅL
Lære en spesifikk ferdighet →
spesifikk kartlegging → GAS-mål

5

Målrettet funksjonstrening
Design tiltak: innhold og organisering.
Idebank på aktiviteter

6

Gjennomføring, veiledning og justering

7

Retesting

8

Evaluerings

2

Opplæringsdag

- Ved behov: informasjon om diagnose.
- 8-stepsprogrammet
- Hva er målrettet funksjonstrening / CI-terapi / bimanuell trening? Inkludert teori, evidens, video-og bildeeksempler
- Tidsbruk / organisering / arena / arbeidsfordeling → Samarbeidsavtale
- Sette av tid til hele programmet

1

Formøte med lokalt hjelpeapparat og foreldre.
Utdyping av målområde.

2

Opplæringsdag Samtale med barnet
Samarbeidsavtale

3

Kartlegging av barnets funksjon gjennom
observasjoner, intervju / samtale og formell testing
Kartlegging av barnets interesser

4

MÅL
Lære en spesifikk ferdighet →
spesifikk kartlegging → GAS-mål

5

Målrettet funksjonstrening
Design tiltak: innhold og organisering.
Idebank på aktiviteter

6

Gjennomføring, veiledning og justering

7

Retesting

8

Evaluerings

3

Kartlegging

- Observasjon av barnet i aktuelle aktiviteter
- Samtale med barnet, om alderen tilsier det
- Intervju/samtale med foreldre
- Standardiserte redskaper
- Videofilming

1

Formøte med lokalt hjelpeapparat og foreldre.
Utdyping av målområde.

2

Opplæringsdag Samtale med barnet
Samarbeidsavtale

3

Kartlegging av barnets funksjon gjennom
observasjoner, intervju / samtale og formell testing
Kartlegging av barnets interesser

4

MÅL
Lære en spesifikk ferdighet →
spesifikk kartlegging → GAS-mål

5

Målrettet funksjonstrening
Design tiltak: innhold og organisering.
Idebank på aktiviteter

6

Gjennomføring, veiledning og justering

7

Retesting

8

Evaluerings

4

Målsetting

På bakgrunn av de målområder som ble meldt i utgangspunktet og den kartleggingen som er gjort, settes det 1-4 mål for den intensive treningsperioden.

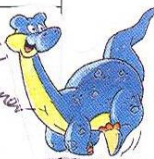
Gjøres i samarbeid med barnet (i forhold til utviklingsnivå), foreldre, lokalt hjelpeapparat og HABU.

Hvis man på dette tidspunktet ikke ser for seg hva målene skal være, må en vurdere om det egentlig er indikasjon for en intensiv treningsperiode nå.

SPESIFIKK KARTLEGGING:

I forhold til hvert enkelt mål for å kunne beskrive baseline, delvis måloppnåelse og måloppnåelse.

Inkluderer ofte videofilming av målferdigheten.

Målområde: Forventet måloppnåelse	Spesifikk beskrivelse av kriterier for måloppnåelse Knyte skolisser på fotballsko	Evaluerings (noter dato for framskritt)	
		Dato	Kommentarer
Mye bedre enn forventet	Knyte fast knute og sløyfe, samtidig som han fører en samtale.	16/2 6/4	 Begge skoene!
Bedre enn forventet	Knyte fast knute og sløyfe på fotballsko. (joggesko) <i>10/2 - knyttinga går bra</i> <i>27/1 - knytter bra - slit litt med knuten m.f.</i>	24/1 19/11-06	<i>Førte til å få til sløyfe, men den blir på siden. Så nå trener vi på å få den foran midt foran.</i> 
Måloppnåelse	Knyte knute og (slakk) sløyfe på fotballsko	19/11-06	 14/2 greit m/knytt
Gjør framskritt	Knyte knute på fotballsko og stramme til.	18/1-06	<i>Knytter joggesko på stekke</i> 
Dagens funksjon (nåværende nivå)	Ingen strategi for å knyte knute eller sløyfe.	15.12.05	
Kommentarer:			

1

Formøte med lokalt hjelpeapparat og foreldre.
Utdyping av målområde.

2

Opplæringsdag Samtale med barnet
Samarbeidsavtale

3

Kartlegging av barnets funksjon gjennom
observasjoner, intervju / samtale og formell testing
Kartlegging av barnets interesser

4

MÅL
Lære en spesifikk ferdighet →
spesifikk kartlegging → GAS-mål

5

Målrettet funksjonstrening
Designere tiltak: innhold og organisering.
Idebank på aktiviteter

6

Gjennomføring, veiledning og justering

7

Retesting

8

Evaluerings

5

Målrettet Funksjonstrening

Målrettet funksjonstrening betyr i prinsippet at en trener på den ferdigheten en ønsker å lære seg (målferdigheten)

1

Formøte med lokalt hjelpeapparat og foreldre.
Utdyping av målområde.

2

Opplæringsdag Samtale med barnet
Samarbeidsavtale

3

Kartlegging av barnets funksjon gjennom
observasjoner, intervju / samtale og formell testing
Kartlegging av barnets interesser

4

MÅL
Lære en spesifikk ferdighet →
spesifikk kartlegging → GAS-mål

5

Målrettet funksjonstrening
Designere tiltak: innhold og organisering.
Idebank på aktiviteter

6

Gjennomføring, veiledning og justering

7

Retesting

8

Evaluerings

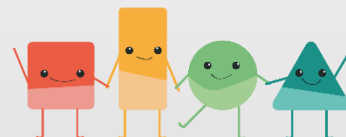
6

Gjennomføring

- Veiledning, progresjon, justering
- Skal det følges opp hjemme?
- Konkret timeplan med ansvarlig

Uke	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag
1,2,3	Treningsøkt T+H (veiledning)	Treningsøkt H	Treningsøkt T+H (veiledning)	Treningsøkt H	Treningsøkt T+H (veiledning)
	Treningsøkt H	Treningsøkt H	Treningsøkt H	Treningsøkt H	Treningsøkt H
4,5	Treningsøkt H	Treningsøkt T+H utforske integrering i naturlige sit.	Treningsøkt H	Treningsøkt T+H utforske integrering i naturlige sit.	Treningsøkt H
	Treningsøkt H	Treningsøkt H	Naturlige situasjoner H	Treningsøkt H	Naturlige situasjoner H
6	Treningsøkt H Øve i naturlige situasjoner H	Treningsøkt T+H (veiledning) Øve i naturlige situasjoner H	Treningsøkt H Øve i naturlige situasjoner H	Treningsøkt T+H (veiledning) Øve i naturlige situasjoner H	Treningsøkt H Øve i naturlige situasjoner H

T=terapeut H=Hjelper



1

Formøte med lokalt hjelpeapparat og foreldre.
Utdyping av målområde.

2

Opplæringsdag Samtale med barnet
Samarbeidsavtale

3

Kartlegging av barnets funksjon gjennom
observasjoner, intervju / samtale og formell testing
Kartlegging av barnets interesser

4

MÅL
Lære en spesifikk ferdighet →
spesifikk kartlegging → GAS-mål

5

Målrettet funksjonstrening
Design tiltak: innhold og organisering.
Idebank på aktiviteter

6

Gjennomføring, veiledning og justering

7

Retesting

8

Evaluerings

7

Retesting

- Gjenta samme instrumenter som ble brukt i forkant/underveis
- Ny videofilming
- Måloppnåelse på GAS-mål
- Ta inn treningsbok, summer total treningstid
- Info om at forutsetningen for å beholde de nyinnlærte motoriske ferdighetene er at de må brukes i det daglige

1

Formøte med lokalt hjelpeapparat og foreldre.
Utdyping av målområde.

2

Opplæringsdag Samtale med barnet
Samarbeidsavtale

3

Kartlegging av barnets funksjon gjennom
observasjoner, intervju / samtale og formell testing
Kartlegging av barnets interesser

4

MÅL
Lære en spesifikk ferdighet →
spesifikk kartlegging → GAS-mål

5

Målrettet funksjonstrening
Design tiltak: innhold og organisering.
Idebank på aktiviteter

6

Gjennomføring, veiledning og justering

7

Retesting

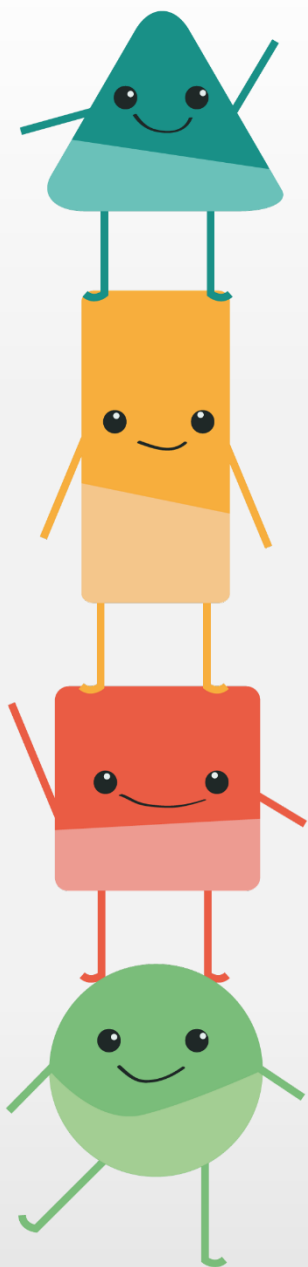
8

Evaluerings

8

Evaluerings

- Grundig resultatpresentasjon (gjerne med konkrete filmeksempel på før- og etter-funksjon) med evaluering av oppnådd effekt
- Opplevelsen av treningsperioden? Var det verdt innsatsen?
- Konklusjon, oppsummering og veien videre



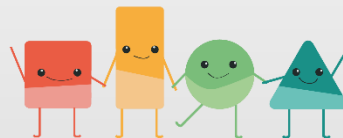
Intensiv håndtrening i barnehage

Lisa, 18 mnd

Diagnose: Spastisk venstresidig hemiplegi
MACS-I, GMFCS-I

Henvist HABU da hun var 6 mnd pga
bekymring fra foreldrene vedr asymmetrisk
bevegelsesmønster.

Fra ca 7 mnd alder fikk foreldrene veiledning i
moderert CI-trening. Dette foregikk ved at de
trakk bodyen over høyre hånd og satte strikk
rundt.



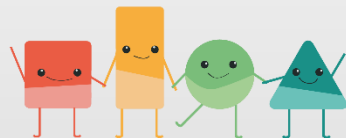
Barnehagestart - planleggingsmøte:

Formål:

Se på mulighetene for intensiv håndtrening i barnehagen.

Utgangspunkt i håndboka for modifisert CI-trening: 2 timer pr. dag i 8 uker

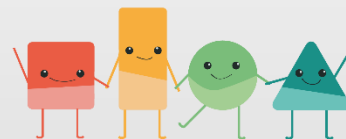
- Informasjon/kunnskap om treningsmetode (video, forklaringer)
- Plan for tidsperiode for trening
- Plan for forhåndskartlegging
- Avklaring av forutsetninger i barnehagen
- Ansvarlige navngitte ansatte (2 stk)
- Veiledning fra kommunefysio/ergo og HABU.
- Idèmyldring rundt aktuelle leker og aktiviteter



Plan B:

Aktuelle fallgruver:

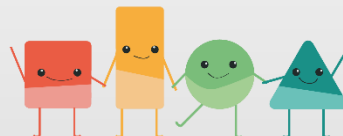
- Lite ressurser i barnehagen.
- Lisa ikke vil ha på votten – håndmotorisk trening uten vott kan være et alternativ.
- 1 time kan være lang tid i forhold til alderen.



Mål for treningen

Lisa bruker venstre hånd som aktiv støtthånd i tohåndsaktivitet

-2 Nåværende status	Lisa bruker venstre hånd når aktiviteten krever dette, men bruker oftest litt tid på å få den med, eller at kun høyre hånd blir brukt mens venstre blir liggende passiv.
-1 Noe fremgang	Lisa bruker venstre hånd i de fleste situasjoner selv om det tar tid å få den med.
0 Måloppnåelse	Lisa inkluderer venstre hånd spontant i aktiviteter som krever begge hender.
1 Mer enn forventet	Lisa bruker venstre hånd i tohåndsaktivitet med godt grep og fingerpresisjon.



Lisa griper objekter spontant med venstre hånd direkte fra bordet

-2 Nåværende status	Griper objekter fra bordet nesten bare med høyre hånd i stedet for å bruke venstre. «Leverer» da objektet fra høyre til venstre. Krysser over med høyre.
-1 Noe fremgang	Griper objekter direkte fra bordet oftere enn før treningsperioden.
0 Måloppnåelse	Lisa griper gjenstander som ligger på venstre side med venstre hånd.
1 Mer enn forventet	Lisa griper gjenstander som ligger foran henne på bordet med venstre hånd.
2 Mye mer enn forventet	Lisa slipper gjenstanden ned direkte til bordet i stedet for å gå via høyre hånd.

Status etter 8 uker CI-trening:

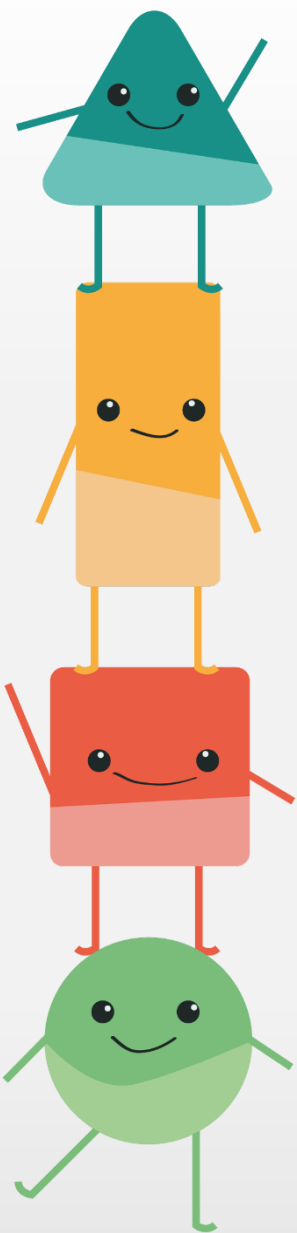
Lisa griper objekter spontant med venstre hånd direkte fra bordet.

-2 Nåværende status	Griper objekter fra bordet nesten bare med høyre hånd i stedet for å bruke venstre. «Leverer» da objektet fra høyre til venstre. Krysser over med høyre.
-1 Noe fremgang	Griper objekter direkte fra bordet oftere enn før treningsperioden.
0 Måloppnåelse	Lisa griper gjenstander som ligger på venstre side med venstre hånd.
1 Mer enn forventet	Lisa griper gjenstander som ligger foran henne på bordet med venstre hånd.
2 Mye mer enn forventet	Lisa slipper gjenstanden ned direkte til bordet i stedet for å gå via høyre hånd.

Lisa bruker venstre hånd som aktiv støtthånd i tohåndsaktivitet	
-2 Nåværende status	Lisa bruker venstre hånd når aktiviteten krever dette, men bruker oftest litt tid på å få den med, eller at kun høyre hånd blir brukt mens venstre blir liggende passiv.
-1 Noe fremgang	Lisa bruker venstre hånd i de fleste situasjoner selv om det tar tid å få den med.
0 Måloppnåelse	Lisa inkluderer venstre hånd spontant i aktiviteter som krever begge hender.
1 Mer enn forventet	Lisa bruker venstre hånd i tohåndsaktivitet med godt grep og fingerpresisjon.

Erfaringer oppsummert:

- Vottetrening hadde god effekt – og var enklere å organisere i barnehagen enn vi trodde på forhånd.
- Positivt å kunne inkludere trening i Lisa sitt naturlige miljø i stedet for å reise til sykehuset for trening.
- Involverte fagpersoner i kommunehelsetjenesten og i barnehagen. Viktig for fokuset og engasjementet videre.
- Mye hjelp i å bruke håndboka til Eliasson og Shaw. Anbefales!



Eksempel:

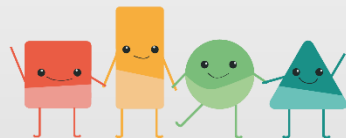
Gutt 11 år, spastisk bilateral CP, GMFCS IV. Gode kognitive og sosiale ferdigheter. God tale.

Er i ferd med å miste evnen til å stå når han holder seg, en ferdighet som er viktig for personlig stell, toalettbesøk og forflytning mellom ulike stoler.

Målområde: bli bedre til å stå

Mål:

Skal kunne stå når han holder seg selv i minst 3 minutter.

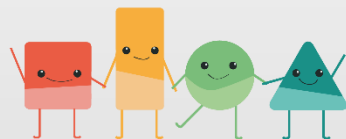


St Olavs Hospital (16 dager): Bilateral distal, ekstenderende femurosteotomi, patellarsene avansement og psoastenotomi.

Sykehuset Levanger (12 dager): Mobilisering x 2 per dag, tilpassing av manuell og elektrisk rullestol, mål til ortoser.

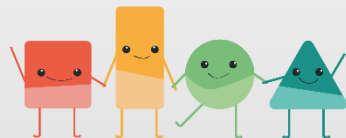
Kommune (21 dager): fysioterapeut ansatt i skolen; trening flere ganger pr dag. Kommunefysioterapeut veileder på å integrere tiltak i daglige rutiner både i skole og hjemme.

Sykehuset Levanger (5dager): Mobilisering med vektbæring x 2 per dag, bassengtrening, tilpassing av stårullestol, tilpasse ortoser.



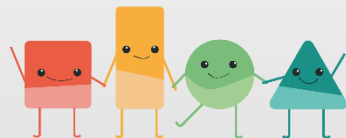
Daglig styrketrening med fysioterapeut på institutt. Ståtrening ivaretas av skolen og hjemme. Basseng x 2 per uke. Kommune-fysioterapeut veileder

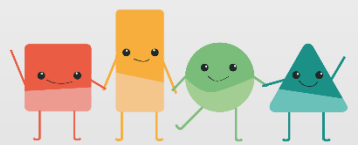
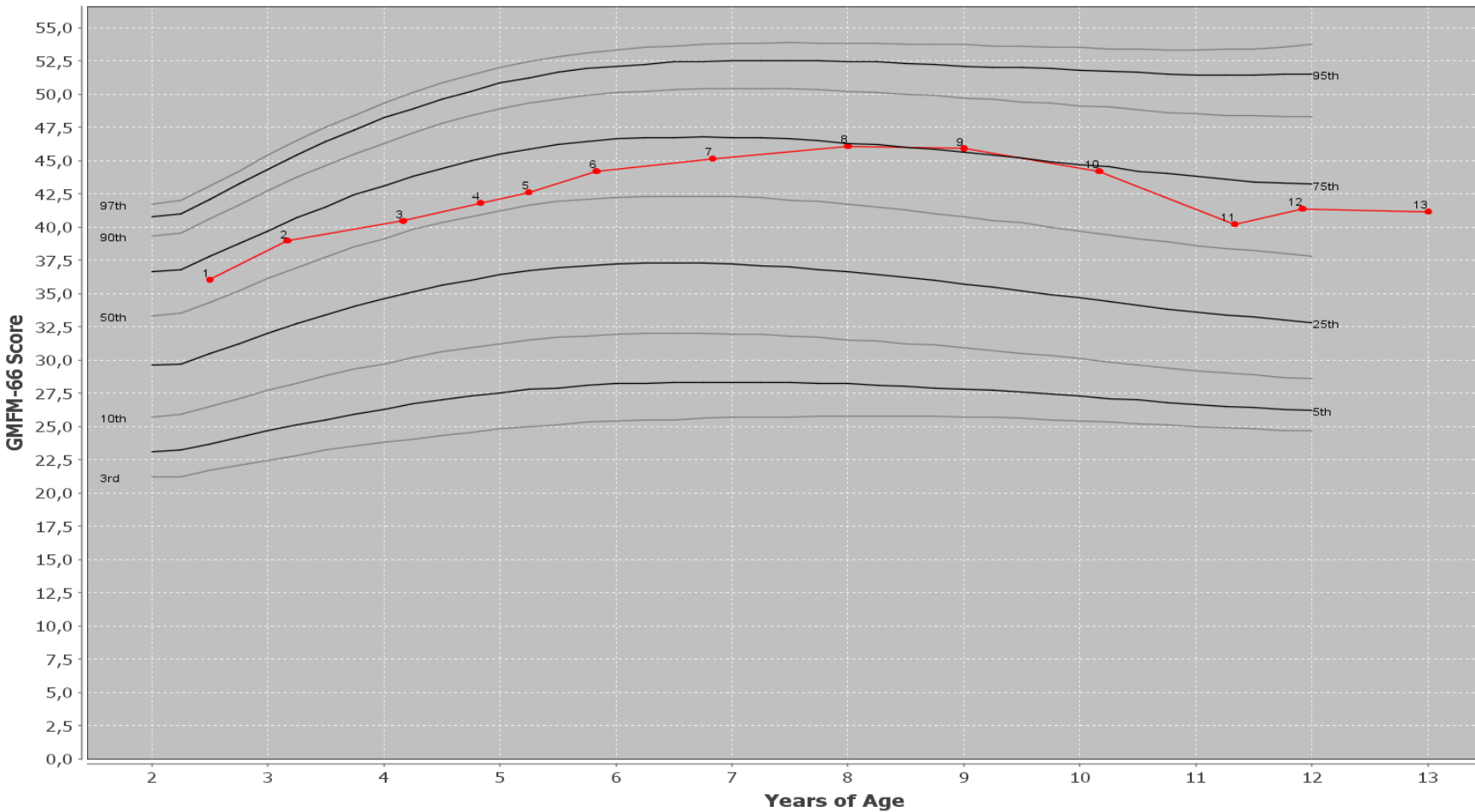
Trening x 4 per uke hos fysioterapeut på treningssenter. Kommunefysioterapeut trener spesifikk ståtrening med delvis avlastning x 2 per uke. Assistent gjentar dette x 3 per uke. Basseng en gang per uke. Stårullestol i skole og hjemme.

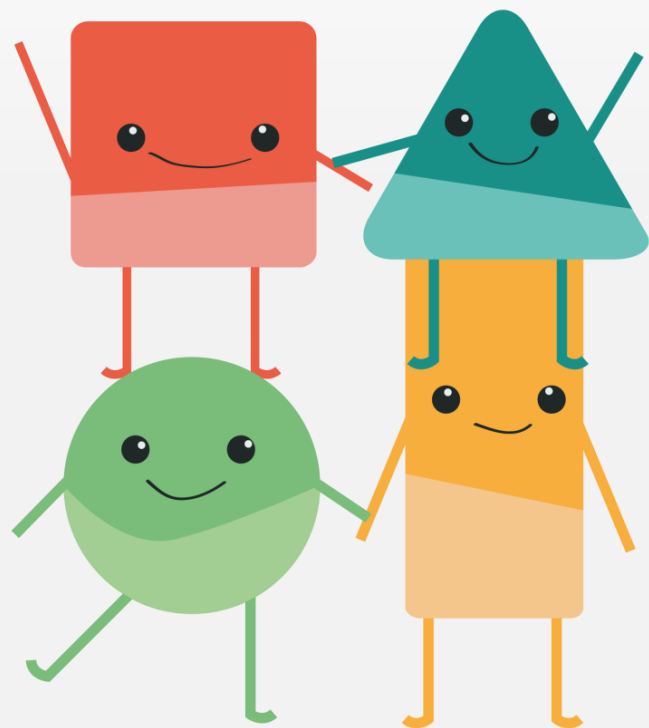


Trening x 4 per uke hos fysioterapeut på treningssenter.
Kommunefysioterapeut trener spesifikk ståtrening med full vekt x 2 per uke. Assistent gjentar dette i alle funksjonelle situasjoner.
Basseng en gang per uke. Stårullestol flere ganger per dag.

Etter ca 2 år: styrketrening på treningssenter x 1 per uke og Race-running i gym.-time x 1 per uke. Ferdigheten brukes i det daglige.
Stårullestol flere ganger per dag.







Takk for oss!

Gunfrid.Storvold@hnt.no

Heidi.Totsas@hnt.no

