

Innowalk Pro



Skrevet af:

Gitte Weiglin Riisbjerg Jørgensen
Fysioterapeut
Geelsgårdskolen

Innowalk Pro

Baggrund og formål:

Geelsgårdskolen er en specialskole i Region Hovedstaden, hvor der går elever med forskellige funktionsnedsættelser.

Innowalk Pro er et hjælpemiddel, der giver mennesker med fysiske funktionsnedsættelser mulighed for assisteret gåbevægelse i siddende eller stående stilling. Maskinen egner sig bedst til brugere, som har behov for mere bevægelse, end de selv er i stand til at udføre. Det kan typisk være personer med diagnoser som Cerebral Parese (CP), muskellidelser, misdannelse af ryggraden (spina bifida), traumatiske hjerneskader osv.

Via artikler i lokalpressen og i "Spastikeren" erfarede vi, at en skole i Hillerød Kommune (Skolen ved skoven) har afprøvet denne træningsmetode. De har lavet et projekt, som undersøgte om træning med Innowalk har en effekt for børn med CP. Målinger fra projektet viser, at børnenes livskvalitet blev forbedret, og at der var positive ændringer på en række punkter, bl.a. kropsholdning, blodcirkulation, søvn, fordøjelse og humør.

Vi ønskede i terapien, at supplere de eksisterende træningstilbud med anskaffelse og afprøvning af træningsmaskinen Innowalk Pro.

Vi igangsatte et pilot-projekt med fem elever, der systematisk effektmåles.

Målsætningen er, at den enkelte elev opnår øget livskvalitet:

- Bedre funktionsevne
- Varmere hænder og fødder – bedre blodcirkulation
- Højere grad af vågenhed - arousal
- En bedre soverytme
- Bedre fordøjelse
- Mindre smerter
- Bedre humør

Undersøgelsesredskaber:

10 meter gangtest

Inden eleverne begyndte at bruge Innowalk Pro, blev 3 elever testet med en 10 meters gangtest i deres ganghjælpemiddel. De øvrige 2 elever har ingen gangfunktion.

Dette blev gentaget ved projektets afslutning.

Forældrene var ansvarlig for følgende:

Registrerings-skemaer

Skemaer blev udleveret til hjemmet til registrering af:

- Mave/tarm funktion
- Søvn

Forældrene registrerede 2 uger inden, eleverne begyndte at bruge Innowalk (uge 34 og 35). Derefter registrerede forældrene de første 2 uger efter, at eleverne var begyndt at bruge Innowalk (uge 36 og 37) og igen de sidste 2 uger af projektet (uge 47 og 48).

Spørgeskema:

Ved projektets afslutning blev der udleveret spørgeskema til forældrene, så de havde mulighed for med egne ord at beskrive ændringer i forhold til mave-tarm funktion, søvn-rytme og humør.

Fysio- og ergoterapeuterne var ansvarlige for følgende:

Pulsoximeter – puls-måler

Pulsen blev registreret, hver gang eleven trænede i Innowalk Pro

- Dato
- Puls før start
- Puls efter 5 min
- Puls efter 5 min fra slut
- Kommentar

Træningslogbog

Træningslogbog skulle udfyldes på hver elev, hvor der blev registreret;

- Ugedag/dato
- Træningslængde
- Hastighed
- Motivation
- Humør
- Evt. kommentarer
- Personale

Metode:

Der blev vurderet på følgende udvalgte punkter:

- Bedre funktionsevne ved gangtest
- En bedre soverytme
- Bedre fordøjelse
- Bedre humør

Dette blev gjort ud fra en kvalitativ tilgang, hvor fysioterapeuterne og ergoterapeuterne i en periode på 6 måneder systematisk, udfra de nævnte skemaer i undersøgelsesafsnittet, vurderede og dokumenterede barnets udvikling.

Målgruppen var elever på Geelsgårdskolen i alderen 6-17 år med diagnosen Cerebral Parese (CP) med Gross Motor Function Measure (GMFM) niveau 4-5.

Som udgangspunkt skulle eleverne i Innowalk Pro 3 gange ugentlig af 30 minutters varighed. Træningen forgik i fysio- og ergoterapien, da maskinen ikke kan flyttes omkring. Det var elevernes fysioterapeut og ergoterapeut, som var de primære personer, men efter grundig vejledning fra terapeuterne kunne opgaven varetages af elevernes pædagog, lærer eller medhjælper.

Behandlingsforløb:

April 2014

Eleverne blev testet med en 10 meter gangtest som videofilmes.

Maj/Juni 2014 - afprøvningsfasen

Eleverne afprøvede Innowalkeren, og terapeuterne fik erfaring i indstilling af maskinen.

Juli 2014

Eleverne holdt sommerferie.

August 2014

Der blev sendt et orienteringsbrev hjem til eleverne om, at afprøvningsfasen nu var slut, og der blev udleveret skemaer for at registrere på søvnrytmen og mave/tarm funktionen.

September/Oktober 2014

2 ugers registrering på søvn og mave/tarm funktion i hjemmet, uden eleverne har trænet.

Eleverne begyndte at træne i Innowalkeren for første gang.

Eleverne kom i Innowalkeren 2-3 x ugentlig i op til 30 min ad gangen. Undervejs i træningen blev pulsen målt, og der blev skrevet i logbogen efter endt træning.

November 2014

Forældrene registrerede igen på søvn og mave/tarm funktion i de sidste 2 uger af projektet.

Eleverne stoppede træningen i Innowalkeren.

December 2014

Ved projektets afslutning blev der udleveret spørgeskema til forældrene, hvor de med egne ord kunne beskrive ændringer i forhold til mave-tarm funktion, søvn-rytme og humør hos barnet i løbet af projektet.

Januar 2015

De udleverede skemaer blev indsamlet.

Resultater:

Registreringsskema:

Vi har valgt at illustrere projektets start (uge 34), midtvejs i projektet (uge 37) og ved projektets afslutning (uge 48).

Skema 1:

Der blev returneret skemaer fra 2 ud af 5 elever. Det ene skema var mangelfuldt i udfyldelsen, og er derfor ikke taget med.

Det andet skema ses nedenfor.

Søvn

Elev: A

Pr. uge	Antal timer	Antal opvågninger
Uge 34	66	10
Uge 37	69	6
Uge 48	68	5

På dette skema ses at eleven fik en bedre søvnrytme i den periode, der blev trænet i Innowalkeren.

Skema 2:

Der blev returneret fra 3 ud af 5 elever. Det ene skema var mangelfuldt i udfyldelsen, og er derfor ikke taget med.

De to andre skemaer ses nedenfor.

Mave/tarm funktion:

Elev: A

pr. uge	Antal afføringer	Antal normal konsistens	Antal træning
Uge 34	5	0	Ingen træning
Uge 37	6,5	4	2
Uge 48	3	3	1

Elev: B

pr. uge	Antal afføringer	Antal normal konsistens	Antal træning
Uge 34	6	3	Ingen træning
Uge 37	3	1	3
Uge 48	5	4	2

På disse 2 elever ses en forbedring af mave/tarm funktionen. Antallet af "normal konsistens" øges, og denne forbedring sker i takt med at de træner i Innowalkeren.

10 meters gangtest:

Der var 2 elever, der kunne udføre 10 meters gangtesten efter træningsperioden.

Elev 1:

Ved 1. testning gik eleven gangtesten på 1 min og 59 sek.

Ved 2. testning gik eleven gangtesten på 1 min og 53 sek.

Elev 2:

Ved 1. testning gik eleven gangtesten på 3 min og 15 sek.

Ved 2. testning gik eleven gangtesten på 1 min og 50 sek.

På disse elever ses der en forbedring på, hvor hurtig de går 10 meter i deres gangvogne. 1 elev har forbedret tiden betydeligt.

Pulsoximeter:

På alle eleverne var målingerne fra pulsoximeteren meget svingende gennem hele forløbet.

Spørgeskema:

Der var 4 ud af 5 spørgeskemaer, som blev leveret tilbage. Ud af de 4 svarede 1, at der var ændringer både på søvn-rytme og mave/tarm funktionen.

Kommentarerne var bl.a.:

”har ikke været forstoppet under projektet”.

”har haft nemmere ved at falde i søvn og har haft en mere naturlig søvnrytme”.

De øvrige tre svarede, at der ikke var nogle ændringer.

Logbog:

Alle elevernes logbøger viste, at alle eleverne har været glade og tilfredse, mens de har været i Innowalkeren. Alle eleverne trænede i Innowalkeren mellem 20-30 min hver gang.

Diskussion:

Inden projektet gik i gang oplevede vi, at det tog tid at blive fortrolig med Innowalkeren og dennes indstillingsmuligheder. Vi valgte derfor, at den første del af projektet blev en afprøvningsfase, da den tid som bruges på at indstille maskinen samt indsætte eleven ville have været meget længere, og dermed ville elevens reelle træningstid blive mindre.

Vi mente, at det ville være interessant at se på, om pulsen ville ændre sig undervejs i træningsforløbet, da eleverne fra at være inaktive nu blev aktive i Innowalkeren. Desværre har det været svært at kunne få nogle endelige resultater ud af målingerne. Pulsoximeteret viste usikre målinger, som enten virkede enormt lave eller enormt høje, og når der efterfølgende blev lavet en ny måling, viste det noget helt andet. Pulsoximeteret har formentlig ikke været af tilstrækkelig høj kvalitet til at kunne tage de målinger, vi havde brug for.

Vi havde en forventning om, at træning i Innowalkeren ville have en tonusdæmpende effekt på elever med meget høj tonus, hvilke blev bekræftet, da eleverne virkede mindre spændt og mere afslappet efter træningen.

I begyndelsen af projektet blev der lavet en **gangtest**, som blev videofilmet. Denne test blev lavet igen efter endt projekt. Det var desværre ikke muligt, at de samme terapeuter retestede. På nogle elever var det ikke muligt at lave gangtesten, da eleverne ikke havde nogen gangfunktion. På de elever vi kunne udføre gangtesten på, viste da også en forbedring af ganghastigheden. Men om

disse forbedringer skyldes brugen af Innowalkeren eller om det var pga. terapeut skiftet, er svært at vide.

Det har været rigtig godt at have **logbogen** til at notere i hver gang. Terapeuten har fra gang til gang kunnet se, hvilke ændringer der har været - hvad der har motiveret bedst (musik, legetøj eller lign.) eller om der har været en øgning af antal omdrejninger i minuttet.

Registreringsskemaerne har været brugbare til at se, om brugen af Innowalkeren har haft en effekt på søvn og mave/tarm funktionen. Desværre manglede vi data på flere af eleverne, da nogle af skemaerne ikke blev returneret. Men der ses en forbedring på de enkelte elever, hvor skemaerne blev returneret.

Det samme gælder for **spørgeskemaerne**. Som nævnt udtrykte forældrene, at de også kunne mærke en forskel. Dette stemte også overens med registreringsskemaerne. Der var også nogle, hvor der ingen ændring var.

Konklusion:

Innowalk er et godt supplement til motorisk træning i fysio- og ergoterapien. Maskinen giver mulighed for, at eleverne er i aktivitet i stående stilling med vægtbæring og mange gentagelser, hvilket har en tonusdæmpende effekt på elever med kraftig tonus, også efter træningen er afsluttet.

Hos børn uden selvstændig gangfunktion er det vigtigt, at gang i Innowalk kombineres med gang i ganghjælpemiddel for, at de bibeholder deres gangfunktion. Eleverne oplever også at kunne bruge gangfunktionen funktionelt.

Det er ressourcekrævende i starten at blive fortrolig med maskinens mange indstillingsmuligheder, men når man har fået mere erfaring med indstillingerne, går det hurtigere. Et skema, hvor alle indstillingstallene bliver skrevet ind, er et godt redskab til at indstille maskinen hurtigere.

Alle eleverne i projektet blev motiveret på den ene eller anden måde for at gøre træningen sjov og underholdende. Nogle hørte musik, mens andre så på Ipad.