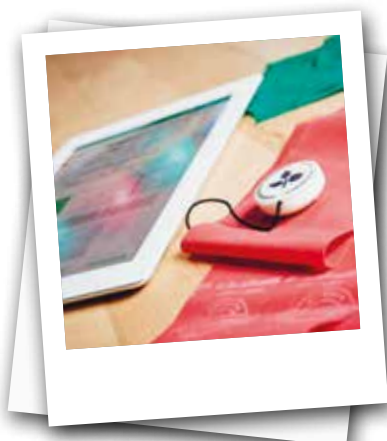


BANDCIZER VIL REVOLUTIONERE GENOPTRÆNINGSSOMRÅDET



Elastiktræning kombineret med sensor-teknologi kan effektivisere både borgernes genoptræning og fysioterapeuternes tid.

TEKST: CHARLOTTE S. NYGAARD
FOTO: LASSE HYLDAGER



En træningselastik. En sensor. Og en app på en iPad. Meget mere skal der ikke til for, at landets kommuner kan sikre optimal genoptræning af sine borgere og samtidig effektivisere fysioterapeuternes tid.

Den ubekendte faktor bag ovenstående ligning hedder BandCizer, og lige så simpel den lyder, lige så omfattende har arbejdet hen imod den været. Bag opfindelsen står Anders Stengaard Sørensen, civilingeniør, ph.d. og lektor i datateknologi på Syddansk Universitet (SDU) og Tim Bang, indehaver af PROcare, der er dansk importør af træningsudstyr til fysioterapeuter og træningscentre, samt SDU.

De første skridt imod den nye genoptræningsteknik blev taget af Anders Stengaard Sørensen.

- Jeg havde brug for massage og træning i forbindelse med en musedskade, så jeg gik til min terapeut. Undervejs kom vi til at tale om træning og teknik, og min terapeut nævnte, at han savnede at få viden om, hvad hans borgere lavede derhjemme med træningselastikken, forklarer Anders Stengaard Sørensen.

Træning via tablet

Anders Stengaard Sørensen har tidligere stået bag flere velfærdsteknologiske løsninger og har været den drivende kraft i SDU's civilingeniøruddannelse i velfærdsteknologi, så det lå ikke fjernt for ham at udvikle en løsning til terapeutens ønske. Kort tid efter kunne han vende tilbage til sin begejstrede terapeut med en sensor, der kan monteres på træningselastikken og sende kraftmålinger til en pc eller app.

”Vi oplever efterspørgsel på den fra både danske og internationale forskere, og vores fremtidsdrøm er, at den skal være hvermandseje, for den er jo et genialt værktøj også i forebyggelsesøjemed.”

Teknikken er sidenhen forfinet mange gange – ikke mindst efter Tim Bang, fysioterapeut Anja Semke og Odense Kommunes terapeuter og borgere er kommet med ombord.

- Jeg blev kontaktet af Anders, som ville købe en rulle træningselastik á 45 meter i hver farve. Det havde jeg lige godt aldrig hørt om tidligere, og så kom vi i snak om træningssensoren. Jeg gik med til at levere en rulle i hver farve, hvis jeg måtte komme med og se sensoren testet, fortæller Tim Bang.

Alle var enige om, at her ligger en banebrydende forretningsidé, der kan revolutionere genoptræningsområdet. I dag er træningselastikker det mest benyttede genoptræningsværktøj i bl.a. kommunerne. BandCizer er en sensor, der nemt klikkes på træningselastikken, og via bluetooth teknologi kommunikerer med en app på en tablet. Nu kan borgeren via app'en se træningsøvelserne på en video på sin tablet og få live feedback på den træning, der udføres. Desuden opsamles alle resultaterne i en elektronisk træningsdagbog, så borgeren kan holde øje med sine fremskridt. Fysioterapeuten kan ved at se borgernes resultatet på app'en følge med i, hvordan og hvor meget borgeren træner, uden at være fysisk tilstede. Borgeren kan desuden tilføje smerteniveau både før og efter træningen, således at træningen kan justeres, så den bliver så hensigtsmæssig som mulig. Samtidig kan løsningen frigive ressourcer, da fysioterapeuten ved hjælp af teknologien vil bruge mindre tid sammen med de borgere, der følger et ukompliceret genoptræningsforløb. Ressourcer, der i stedet kan anvendes til borgere, der kræver en ekstra indsats.

Tæt samarbejde

For at forfine BandCizers brugervenlighed bedst muligt indgik Anders

Stengaard Sørensen og Tim Bang et OPI-samarbejde med Odense Kommune.

- Odense Kommune har bidraget til projektet med 200 timer til bl.a. udvikling og ugentlige workshops med fysio- og ergoterapeuter og med indragelse af borgere fra Odense Kommune. Det har været helt unikt at have den mulighed. En mulighed, som er lykkedes via OPI-midlerne. Havde vi ikke haft de midler, skulle vi have haft en investor med 20 mio. kr. i ryggen, forklarer Tim Bang.

Fysioterapeut Camilla Bøgelund fra Genoptræning Øst i Odense Kommune har været kommunens kontaktperson til BandCizer, og hun har i den grad nydt at kunne skyde med spreddehagl i forhold til ønsker til sensoren.

- Det er ikke alt, der har kunnet lade sig gøre, men både borgerne, mine kolleger og jeg har kunnet give vores besyv med, så vi føler i lige så høj grad, at BandCizeren er vores, siger hun.

Evidensbaseret viden

Undervejs har udviklingen også fået hjælp fra forskningen, således at BandCizer i dag kan måle helt nye parametre som fx, hvor lang tid man er om at udføre den enkelte elastikøvelse. Tiden, man har spænding på sine muskler under træningen, er nemlig afgørende for, hvordan musklerne opbygges og styrkes. Så grundlæggende har forløbet givet en træningselastik, der er tilpasset den målgruppe, den er beregnet til, og samtidig er der opnået evidens for, at den måler relevante parametre korrekt.

- Potentialet for BandCizer er enormt. Vi oplever efterspørgsel på den fra både danske og internationale forskere, og vores fremtidsdrøm er, at den skal være hvermandseje, for den er jo



OM BANDCIZER

Projektet har omhandlet test af BandCizer, der består af en flad træningselastik, en sensor, der vha. magneter kan clipses på træningselastikken, samt en App/software. Sensoren kan overføre måledata, der kan bruges til at give brugeren feedback under træningen, og som kan opsamles og evt. deles med fysioterapeut. Fordelene ved BandCizer er, at den er mere praktisk og fleksibel at anvende og dels, at den objektivt kan måle kraft i de bevægelser, der gennemføres. Sidstnævnte funktion er et gennembrud, idet træning selvsagt kun har effekt, hvis den gennemføres og gøres korrekt.

Projektets Parter:

- BandCizer ApS
- Odense Kommune – Ældre og Handicapforvaltningen

et genialt værktøj også i forebyggelsesøjemed. I første omgang bliver det dog den kommunale genoptræning, der er vores primære målgruppe, og vores lancering af BandCizer skete i marts 2015 på Danske Fysioterapeuters Fagkongres, siger Tim Bang og tilføjer:

- Men der er ingen tvivl om, at den har potentiale til at blive en verdensomspændende succes, fordi vedholdenhed i forhold til at overholde motions- og træningsprogrammer i genoptrænings- og forebyggelsesregi er en generel udfordring i særligt den vestlige del af verdenen. Vi har derfor sørget for at tegne patent på løsningen i alle de væsentlige lande i verden.