

Bulletin 3 - september 2022



"I love it when a plan comes together", zei Hannibal Smith van het A-team altijd. Wat ik mooi vind aan het A-team, is de vindingrijkheid van Smith, Peck, Baracus en Murdock. Ieder met hun eigen vaardigheden. Altijd werkend als een team. Toewerkend naar een hoger doel.

Ik geniet net zo van onze ondernemers, patiënten, studenten en zorgmedewerkers. Samen aan de slag om een bepaald doel te halen. Om een verschil te kunnen maken. Groot of klein.

Neem nu het verhaal van Samheel. Wat een mooi hoger doel en wat een weg heeft hij en zijn team afgelegd. Toonbeeld van vindingrijkheid. We zijn er nog niet, maar dat moet goed komen. Veel plezier met het lezen van zijn verhaal.

Project uitgelicht: Osind - Van nieuwsgierige peuter tot gedreven ondernemer

MOHAMMAD SAMHEEL: "IK WIL GOEDE EN BETAALBARE HANDREVALIDATIE VOOR IEDEREEN"



Als peuter vroeg hij zijn moeder de oren van het hoofd. Als tiener was hij elke vrije zaterdag te vinden in het computerlokaal op school. Als student wist hij als jongste Indiër ooit een beurs in de wacht te slepen van het prestigieuze BIRAC, het Biothecnology Industry Research Assistance Counsel. Drie jaar na het afronden van zijn studie vertrok hij voor de liefde naar Nederland. Nu zet Mohammad Samheel (26) samen met het Fieldlab Rehabilitation & Mobility (R&M) van Basalt de volgende stap om zijn droom waar te maken: goede en betaalbare handrevalidatie voor iedereen.

Samheel is geboren in een dorp in India. "Ik kon goed leren en haalde goede cijfers. Ze zeiden altijd: 'Deze jongen blijft maar vragen stellen.' Op school waren er een paar computers voor heel veel kinderen. Ik wilde niets liever dan met die computers werken, dus ging op zaterdag een dag extra naar school om er mee bezig te kunnen zijn." Na zijn middelbare school wilde Samheel graag studeren. "Ik kreeg een beurs voor de studie Biomedische Technologie. Ik had eigenlijk geen idee wat die studie precies inhield. Maar het was iets met computers en bij The Manipal Institute of Technology, dat bekend staat als een van de beste universiteiten van India. Daar wilde ik heel graag studeren."

Verskil maken

De keuze voor de studie bleek een gouden greep. "Sommige mensen zijn goed in software, anderen zijn goed in medische zaken. Ik dacht 'Misschien ben ik de persoon die dit kan combineren'. Als je alleen met software bezig bent, dan zit je in een kantoor en weet je niet voor wie je werk verschil maakt. Bij deze studie heb ik gezien dat, als je hard werkt en met goede oplossingen komt, je echt een verschil kunt maken in het leven van mensen." Tijdens zijn studie kwam Samheel in contact met handrevalidatie. Orthopeden uit het ziekenhuis waar hij voor zijn studie contact mee had, vroegen hem om hulp bij de revalidatie van patiënten die geopereerd waren aan een zenuwaandoening van de hand, pees of vanwege een botbreuk.

Oefenen na handoperatie

Samheel: "Er zijn apparaten te koop die de patiënt helpen bij het maken van de handbewegingen die nodig zijn bij de revalidatie. Maar die apparaten zijn voor de meeste ziekenhuizen in India niet te betalen. En als ze er wel zijn en kapot gaan, kunnen ze vaak niet gerepareerd worden. Dus worden er zorgprofessionals (ergotherapeuten en fysiotherapeuten) en stagiaires in gezet om een uurtje per dag met de patiënt de noodzakelijke handbewegingen te oefenen. Vingers strekken en weer buigen: een simpele oefening die veel kostbare tijd van die zorgprofessionals vraagt. Er zijn India nu eenmaal heel veel patiënten die de hulp van een ergotherapeut of fysiotherapeut nodig hebben. De orthopeden vroegen of ik een apparaat kon maken dat het werk van deze zorgprofessionals kon overnemen én toegankelijk was voor veel mensen. Er moest dus iets komen dat betaalbaar was én makkelijk in het gebruik. Ook moest het geschikt zijn voor thuisgebruik, want deze patiënten kunnen niet lange tijd in het ziekenhuis blijven."

Passie

Met ondersteuning van een mentor en in samenwerking met studenten van andere studies, lukte het Samheel om in korte tijd een prototype te maken van de Hand in Motion: een apparaat dat de patiënt helpt bij revalidatie van de hand na een operatie vanwege een peesletsel, zenuwbeschadiging of botbreuk.

"Samenwerking is cruciaal als je verder wilt komen", weet Samheel die, toen 21 jaar oud, een subsidie aanvraag bij BIRAC om het prototype te testen. Inmiddels had hij Vera ontmoet, een Nederlandse geneeskunde student die hem stimuleerde om de BIRAC-subsidie aan te vragen. "Ik had toen al een optie op een baan bij een softwarebedrijf, maar Vera zei: 'Dat project is je passie, waarom geef je het geen kans?'. Ik heb me toen zes maanden volledig op de subsidieaanvraag gestort. En die gekregen."

Stroomversnelling

Met de subsidie kwam de ontwikkeling van de Hand in Motion in een stroomversnelling. Het apparaat werd na feedback van patiënten steeds eenvoudiger in gebruik en een tweejarijg onderzoek in een ziekenhuisomgeving bewees de meerwaarde van de inzet van het apparaat in de revalidatie. Ook lukte het Samheel en zijn team het apparaat te verbeteren en voor meer toepassingen geschikt te maken. "Patiënten wilden het apparaat ook thuis gebruiken. Daarvoor moest het tegen een stootje kunnen. Ook het aantal oefeningen dat je met het apparaat kunt doen, wisten we uit te breiden. Het apparaat helpt nu met buigen, strekken, knijpen en grijpen."

Bouwpakket

Samheel en Vera zijn inmiddels getrouwd en wonen in het Brabantse Nuenen. "Inmiddels had ik in India OSIND MEDI TECH opgezet, een bedrijf dat de Hand in Motion op de Indiase markt brengt. Dat bedrijf run ik nu vanuit Nederland. Hier heb ik een BV opgericht en de contacten kunnen leggen om de Hand in Motion verder te ontwikkelen. Samen met Han Franck, ergotherapeut, onderzoeker en gespecialiseerd in de revalidatie van schouder, arm en hand, en zijn team, heb ik het prototype verder ontwikkeld. We hebben nu een apparaat dat helemaal op maat gemaakt kan worden voor de patiënt: een soort bouwpakket met losse onderdelen voor de vingers, een orthese die 3D geprint wordt en op maat van de hand van de patiënt gevormd kan worden en een band om de pols. Software stuurt het apparaat aan dat wordt opgeladen met een powerbank. De ergotherapeut of fysiotherapeut kan het in een kwartiertje in elkaar zetten. En neemt de patiënt het apparaat mee naar huis? Dan kan de zorgprofessional ook kijken hoeveel de patiënt thuis geoefend heeft en welke bewegingen er zijn gemaakt."

Samenwerking Fieldlab R&M

"Het uiteindelijke doel is dat zoveel mogelijk mensen wereldwijd dit apparaat kunnen gebruiken. Je hebt er niet meer voor nodig dan wat heet water om de orthese op maat van de hand te maken, elektriciteit om de powerbank op te laden én wifi om de gegevens uit te kunnen lezen." Om het apparaat eerst in Nederland, daarna in India en uiteindelijk wereldwijd, op de markt te kunnen brengen is een CE-certificering nodig. De elektrische keuring en de technische keuring hebben al plaatsgevonden.

Samen met het Fieldlab R&M van Basalt werken we nu aan een haalbaarheidsstudie die nodig is voor de certificering. Met de haalbaarheidsstudie kunnen we aantonen dat de Hand in Motion echt werkt en door andere revalidatiecentra kan worden gebruikt." Er zijn inmiddels behandelaren van Basalt getraind in het gebruik van de Hand in Motion die ook voor thuisgebruik zal worden ingezet.

Gedeelde waarden

"We zien en herkennen in Samheel zijn passie en vakmanschap", zegt Dick-Jan Zijda, manager van het Fieldlab R&M. "Daardoor kwam de samenwerking met hem snel en makkelijk tot stand. Net als Samheel willen wij betaalbare en goede zorg voor iedereen. Daarbij is de Hand in Motion een innovatie die patiënt thuis gebruikt, terwijl de behandelaar op afstand de voortgang kan volgen en bewaken. Dit ontlast zowel de patiënt als de zorg." Het Fieldlab R&M helpt Samheel met de CE-certificering, de business case en het implementatieplan. Hand in Motion is ontwikkeld en gebruikt te worden in het CARAS-behandelplan waarvan Han Franck de grondlegger is. CARAS staat voor Consise Arm and hand Rehabilitation Approach in Stroke en is o.a. gebaseerd op intensieve taak georiënteerde training. "Het CARAS-behandelplan wordt in vrijwel alle Nederlandse revalidatiecentra gebruikt. Als Fieldlab investeren we daarom ook graag in de ontwikkeling van de Hand in Motion tot een duurzaam product dat in de revalidatiepraktijk zijn meerwaarde heeft en toegankelijk is voor alle patiënten."



Toekomstplannen

Samheel zit boordevol toekomstplannen. Het idee achter de Hand in Motion biedt ook opwekking van mensen na een operatie aan elleboog, knie en voet. "In India sprak ik in het ziekenhuis met mensen die een motorongeluk hadden gehad en daarbij hun hand hadden beschadigd. Dat komt in India veel voor, ook bij mensen van mijn leeftijd. Stel je voor dat je op je 25ste zo'n ongeluk krijgt en de resto van je leven nooit je hand meer kunt gebruiken omdat er nu eenmaal onvoldoende tijd en geld is voor revalidatie. Ik verdiend nu niet veel geld, maar krijg het wel voor elkaar dat zij hun hand weer kunnen gebruiken. Zij kunnen weer werken en voor zichzelf en hun gezin zorgen. Zij zijn mijn beste ambassadeurs. En dat is voor mij de grootste beloning."

Onderzoeksresultaten vormenstroof



Binnen het Fieldlab is er samen met het Centrum voor Innovatief Vakmanschap (CIV) *technologie in zorg en welzijn* onderzoek gedaan naar de doorontwikkeling van de zogenaamde vormenstroof zoals wij die nu al kennen, maar dan voor kinderen met een ernstige meervoudige beperking (EMB). Deze vraag kwam vanuit het Tyltylcentrum de Witte Vogel, onderdeel van Basalt revalidatie.

Er is een prototype ontwikkeld waarna ROC-studenten binnen verschillende disciplines, onderzoek hebben gedaan om tot verbeteringen te verschillen. We zijn nog niet klaar en gaan door. Door om goed speelgoed te ontwikkelen voor EMB-kinderen.

[presentatie vormenstroof - YouTube](#)

Vraag aan Fieldlab Community

Fieldlab Community bestaat uit medewerkers en patiënten van Basalt, medewerkers en studenten van kennisinstellingen (bijvoorbeeld LUMC, HHS), zorgaanbieders, ondernemers, financiers, verzekeraars, beleidsmakers en overige geïnteresseerden, en kent als gemeenschappelijk doel de (medisch) revalidatiezorg te verbeteren.



Ondernemers, beleidsmakers en zorgverzekeraars: we zoeken naar waardevolle AI projecten in de medische revalidatiezorg.

Het Fieldlab komt graag in contact met ondernemers, beleidsmakers en zorgverzekeraars, die actief bezig zijn met AI projecten in de revalidatiezorg. We horen het graag van je via support@fieldlabrevalidatie.nl

Heb jij een vraag aan de deelnemers van de Community? Stuur hem in via support@fieldlabrevalidatie.nl en we plaatsen hem in het eerstvolgende bulletin.

Onze agenda

Workshop Tekan Revalidatie Thuis

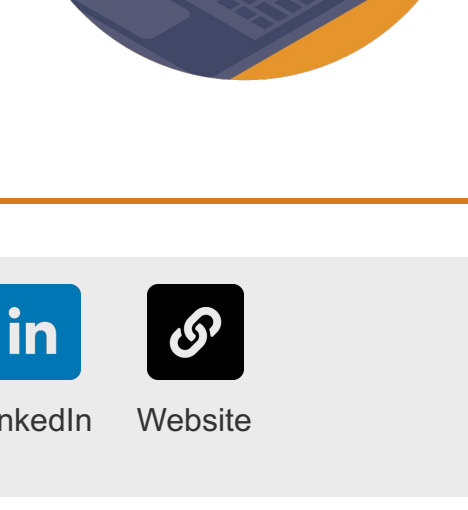
Het gebruik van digitale hulpmiddelen om thuis te kunnen revalideren wordt steeds gangbaarder. Maar kunnen deze digitale toepassingen wel thuis worden gebruikt door onze patiënten? Wat voor eisen worden gesteld aan deze producten en diensten? Dat gaan we uitzoeken in de workshop *Tekan Revalidatie Thuis*. De workshop vindt plaats in november en december 2022. Toegankelijk voor patiënten van Basalt.

Posterpresentatie

Posterpresentatie van (bijna) marktrijpe producten en diensten van het Fieldlab. Vanaf donderdag 22 september 2022 kunt u in het Atrium van het hoofdkantoor van Basalt op de Vrederustlaan 180 in Den Haag, kennismaken met de projecten van het Fieldlab. Vanaf november zullen de posters op andere locaties staan van Basalt.

Kom bij onze Fieldlab Community

Wilt u op de hoogte blijven van het nieuws van het FieldLab? Meld u dan nu aan voor ons nieuwsbulletin. Het [nieuwsbulletin](#) verschijnt vier keer per jaar.



Share



Tweet



Share



LinkedIn



Website