

Achtergrond



Kaspar Jansen (l) en Marco Rozendaal helpen veteraan John in een speciaal jasje. Op de voorgrond veteraan Robert met buddyhond Runo.

FOTO ELLA TILGENKAMP

Oorlogsveteranen en de Technische Universiteit Delft werken samen aan een project om slim textiel te ontwikkelen dat veteranen kan leren omgaan met stressstoornissen (PTSS). Een jasje moet de stresssymptomen herkennen en de drager een seintje geven voor het mis gaat.

Tekst: Rien Floris Foto: Ella Tilgenkamp

Achtergrond

Slim textiel helpt stress controleren

Hij heeft onder vuur gelegen in oorlogsgebied. Kinderen het slachtoffer zien worden van gruwelen. Dat gaat je niet in je kouwe kleren zitten. Jaren later schiet hij in de stress als hij kinderen hoort huilen. En als zijn pasgeboren zoon begint te janken, moet zijn vrouw ingrijpen voor hij iets vreselijks begaat. Dit is geen filmscenario, maar de wrede werkelijkheid waar veteranen met Post Traumatische Stress Stoornis mee worstelen. Het voorbeeld is een waargebeurd verhaal uit het leven van veteraan Robert. Een 'wounded warrior' die twintig jaar na Srebrenica de PTSS kolder in de kop kreeg. Nu werkt hij mee aan een project van de Faculteit Industrieel Ontwerpen van de Technische Universiteit Delft om slim textiel te ontwikkelen dat veteranen kan leren omgaan met PTSS. Een jas die stresssymptomen herkent en de drager een seintje geeft voor het mis gaat.

Het project van universitair Docent Marco Rozendaal en hoogleraar Kaspar Jansen van de TU Delft verkeert nog in het 'kiemstadium' en jaagt op subsidies voor de creatieve industrie om het slimme textiel door te kunnen ontwikkelen.

Eerder werd al op de TU een 'vestje voor vrouwen in de overgang' gemaakt dat bij opvliegers koelend werkt. „Dat heeft zich technisch bewezen. Maar hoe dat vrouwen helpt, moet je verder onderzoeken. Je kunt de principes van slim textiel ook toepassen in de sport waar mensen temperatuur regelen met textiel. Of de heftruckchauffeur die steeds de koelcel in en uit moet rijden en dus ook bij veteranen”, zegt Jansen.

Slim jasje
Om het idee zichtbaar te maken, werd een filmpje gemaakt over een slim jasje waarbij je een man met PTSS volgt. Hij schrikt van gewone geluiden en situaties in het dagelijks leven waardoor hij flashbackmomenten krijgt. Het jasje corrigeert hem.

„Dit is nu nog een concept, maar als we meer onderzoeksmogelijkheden krijgen, wordt dit werkelijkheid. We onderzoeken hoe je via draagbare technologie lichaamsbewustzijn kunt versterken. Textiel dat contact maakt met je lichaam met je emoties en via biofeedback

je spanning terugkoppelt. Je krijgt een geluid of trilling waardoor je je beter bewust bent van je eigen reacties”, zegt Marco. De slimme stof moet helpen stressreacties of emoties te voelen aankomen. Zoals bloeddrukverandering, verhoging van lichaamstemperatuur verhoogde hartslag, ademhaling die hoog gaat zitten in plaats van lage buikademhaling. „Het kan een stress zijn die naar agressie leidt, maar het kan ook zijn dat je heel ongemakkelijk gaat voelen. Je lichaam leert dat via het textiel aanvoelen waardoor je je eigen reacties beter bewust bent en kunt aanpassen”, zegt Rozendaal.

Muscle wire
Kaspar Jansen: „Het idee is dat we het jasje uitrusten met muscle wire, dat is draad dat bijvoorbeeld bij verwarming terugspringt in de originele vorm. Met dat draad kun je de vorm van het textiel veranderen en het even rond de onderbuik laten samentrekken. Een van de ontspanningsoefeningen bij stress is dat je vanuit je onderbuik moet ademen om de ademhaling van hoog naar laag te brengen. Dat kalmeert.” Een andere mogelijkheid is het

jasje uit te rusten met luchtkanaaltjes. Als die opblazen komt er meer spanning op het textiel, waardoor het vest zich om je heen klemt om je even vast te houden. „We gaan met een afstudeerproject onderzoeken wat het effectiefst werkt. Ik hoop dat we over een half jaar een voorbeeldvestje hebben dat de veteranen kunnen uitproberen.”

Lichaamsbewustzijn
Niet alleen de technologie wordt uitgezocht er wordt ook samenwerking gezocht met psychotherapeuten die inzicht hebben in het lichaamsbewustzijn van mensen. „Het jasje moet zelfversterkend zijn een soort coach die je helpt met bewustwording van je eigen lichaam en signalen op te pikken die er voor jou toe doen.” „Zo'n jasje kan veteranen die nu thuis op de bank zitten uit hun isolement halen. Zo'n slim jasje of shirt geeft onafhankelijkheid waardoor niet aldoor iemand met je mee hoeft te lopen. Je kunt binnen een veteraangroep de jasjes ook verbinden via een app met elkaar. Zodat je van elkaar kunt zien hoe het met iemand gaat net als met een game in een groep”, zegt Robert.

Jasje geeft drager een seintje voor het mis gaat

Project

Dit project is een samenwerkingsverband tussen de Faculteit Industrieel Ontwerpen van de TU Delft en **Kudding & Partners**, een toonaangevende consultancy bureau op het gebied van sociale veiligheid en welzijn in de zorg. Het project is gefinancierd door NWO Creatieve Industrie (KIEM).

Worstelen met de oorlog in je hoofd

Veteranen John en Robert zagen meer ellende in Libanon en Srebrenica dan goed voor hen was. Jaren later kregen ze klachten. Post Traumatische Stress Stoornis: worstelen met de oorlog in je hoofd. John: „Volgens de statistieken komt tien procent van de uitgezonden militairen terug met PTSS en twee tot drie procent heeft chronische PTSS. Ik denk dat heel veel mensen niet in die statistieken voorkomen, omdat ze er niet mee te koop lopen in een machocultuur van defensie. Rond 2000, na Irak, is defensie meer aandacht aan PTSS gaan geven en ten tijde van Afghanistan werden nog meer stappen in gezet.”

John diende in 1981 zes maanden in Libanon. De eerste blauwhelmenmissie sinds de jaren vijftig. „Vanaf het moment dat ik terugkwam, zeiden mijn moeder, zussen en vrienden dat ik helemaal was veranderd. Je voelt en ziet dat zelf niet.”

Black out

Na een beschieting van 24 uur kreeg hij een black out en belandde in een militair hospitaal. „Daar lag ik drie dagen. Niemand heeft me kunnen vertellen wat er precies was gebeurd. Toen ik op Schiphol landde, voelde ik me heel onveilig, want ik werd ongewapend gedropt. Je moest in de slaapzak altijd je wapen langs je

hebben liggen en ineens heb je niks meer.” Hij overleefde. „Als je jong bent heb je meer energie dus kon ik overleven met PTSS. Van chronisch slaaptkort krijg je pas last als je ouder wordt.” In de periode 2003 tot 2011 doorliep hij trajecten om de PTSS aan te pakken, onder meer in een psychotraumacentrum. „Ik had me aangeleerd om zo min mogelijk prikkel te krijgen, ging steeds minder doen en gaf alles op. Ik liet mijn bedrijf naar de knoppen gaan en leerde met de lamellen dicht.”

Dubbel alert

Vriendin Miranda was zijn grote redding. „Die woonde in de buurt

en vroeg me eens 's avonds een rondje met de hond te gaan wandelen. Daar bedankte ik voor want dat kostte me te veel energie. Zeker als het donker is want dan moet ik dubbel alert zijn.” Miranda hield aan. Hij ging mee en ze hoorde zijn verhaal. „Zij heeft me geleerd om die prikkels waar ik last van had juist meer op te zoeken. Zoals je een spier kunt trainen kun je ook je psyche trainen om steeds sterker te worden. Dat jasje dat de TU nu ontwikkelt, kan ook een soort Miranda zijn voor PTSSers. een trainingsinstrument om angst aan te gaan waardoor je de volgende keer beter bent voorbereid.” Robert heeft buddyhond Runo als

zijn 'jasje'. Hij diende tien jaar bij de luchtmobiele brigade en was in 1994 en 1995 in Srebrenica. Hij maakte een schietincident mee waar hij niet over wil praten. De stress knalde er in 2002 uit toen zijn zoonje was geboren. „**Gruwelijk signaal** „Die huilde heel veel en op een gegeven moment kreeg ik een herbeleving met hem in mijn armen en stond op het punt om hem iets aan te doen. Gelukkig was mijn vrouw erbij die kon ingrijpen.” Een gruwelijk signaal dat het goed mis was met Robert. Hij bezocht psychiaters en psychologen, maar niets hielp. „In 2008 was ik op zoek naar een

boom om me op te knopen, dat leek me het beste voor iedereen. Ik zat met twee kleine kinderen thuis en was van het padje af.” De echtgenote van een Libanon-ganger met PTSS raadde hem aan naar het militair hospitaal te gaan waar hij na een test direct werd opgenomen. „Na zes jaar heb ik de therapie kunnen afsluiten en heb nu weer het plezier in het leven teruggevonden.” Dat komt ook door buddyhond Runo. „Runo heeft mijn leven nog meer verbeterd. Ik slaap weer acht uur per nacht voor Runo was dat maar drie uur. Ik heb bijna geen nachtmerries meer. Ik snap nog steeds niet goed hoe die hond zo'n maatje kan zijn.”

De rol van Runo is als een spiegel. „Ze geeft weer hoe ik me voel. Als ik gespannen ben, is zij ook onrustig. Ze spiegelt mijn gedrag en geeft troost. Als ik in het bos loop dan praat ik met Runo, zij kwispelt iedere keer weer en geeft me een lik.” Runo geeft rust. „Vroeger was boodschappen doen een ramp: te veel mensen te veel prikkels en te veel stress. Nu weet ik dat Runo achter me staat zodat ik niet schrik als iemand opeens opduikt.”

Normaal gezinnetje

Zijn vrouw die nog steeds bij hem is, hoeft die rol niet meer te vervullen, dit doet Runo nu. „Ik neem mijn petje diep voor haar

af. Zoveel jaren zoveel ellende. Ik heb haar wel eens een blauw oog geslagen in een nachtmerrie en ze heeft verbaal heel veel van me moeten slikken. We worden nu eindelijk een normaal gezinnetje.” Robert doet het voorlopig zonder stressjasje, maar ziet er als bestuurslid van veteranenvereniging Wounded Warriors zeker toekomst in. „Dat jasje kan misschien ook preventief werken. Als je militairen met dat textiel uitrust, kun je vanaf commandoposten zien of hun lichaam geen verkeerde stresssignalen afgeeft en ze daar weg halen. Dan kun je in het beginstadium van PTSS iets doen en niet pas na zo jaar.”