

IronHand

Smart glove with intention detection and mechatronic finger actuation supporting elderly occupation

Een goede handfunctie is van groot belang voor het uitvoeren van bijna alle taken in het dagelijks leven, zoals persoonlijke verzorging, vrije tijdsbesteding en werkgerelateerde activiteiten. Wanneer mensen ouder worden vermindert vaak de handfunctie door een verlies aan spiermassa. Een belangrijke risicofactor hiervoor is een tekort aan fysieke inspanning. Door oudere volwassenen in staat te stellen om actief te blijven en hun handen te blijven gebruiken tijdens alledaagse taken met een slimme en innovatieve handschoen, kunnen zij hun activiteitsniveau behouden of zelfs verbeteren.

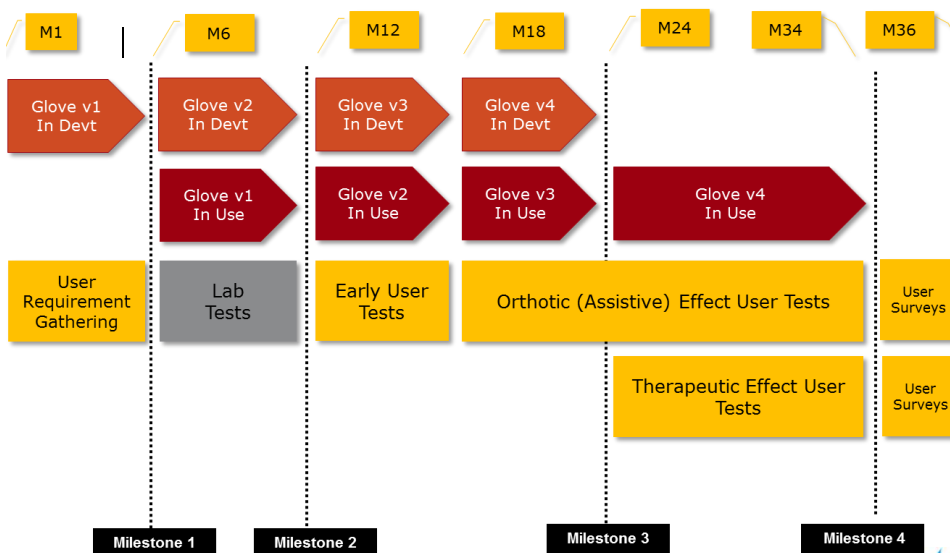
Het IronHand project beoogt een bruikbare, slimme handschoen te ontwerpen die handopening en -grip ondersteunt gedurende het dagelijks leven. Maar, alleen wanneer dat nodig is (assisterende functie). Voor mensen van wie de handfunctie al beperkt is, kan dit gecombineerd worden met adaptieve trainingssoftware via een extern scherm (therapeutische functie). Hiermee wordt gepersonaliseerde training en monitoren van handfunctie mogelijk gemaakt. Op deze manier worden ouderen, vooral degenen met een verminderde handfunctie, in staat gesteld om hun werk en maatschappelijke bezigheden te blijven uitoefenen.

Doelgroep

Het IronHand project richt zich op een brede groep oudere volwassenen, zonder en met beperkingen in handfunctie (bijvoorbeeld als gevolg van leeftijdsgerelateerd verlies van spiermassa, reuma, beroerte), die actief deelnemen aan werk- en/of maatschappelijke activiteiten en dat willen blijven doen.

Gebruikersbetrokkenheid

Door eindgebruikers veelvuldig te betrekken tijdens het ontwerp en de evaluatie, wordt beoogd een systeem te ontwikkelen dat daadwerkelijk bruikbaar is in de dagelijkse praktijk. Het IronHand project past een iteratieve aanpak toe, waarbij eindgebruikers al vanaf het begin van het project meedenken over het ontwerp, het product en het business model. Daarnaast worden verschillende versies van het ontwikkelde systeem door gebruikers getest gedurende de loop van het project, waarvan de bevindingen direct worden teruggekoppeld naar het ontwerpproces. Onderstaande figuur licht deze aanpak toe, waarbij de bijdrage door gebruikers in geel is aangegeven.



2013

Ambient Assisted Living (AAL)

ICT kan bijdragen aan het oplossen van maatschappelijke vraagstukken die samenhangen met de vergrijzing, zoals eenzaamheid onder ouderen, stijgende zorgvraag en -kosten en personeelstekorten. Om deze ICT oplossingen te stimuleren, is het Ambient Assisted Living Joint Programme (AAL JP) opgezet. AAL is een samenwerkingsprogramma van 23 Europese landen en de Europese Commissie. ZonMw voert het programma in opdracht van VWS in Nederland uit. www.zonmw.nl/aal

ZonMw stimuleert gezondheidsonderzoek en zorginnovatie

Laan van Nieuw Oost-Indië 334
2593 CE Den Haag
Postbus 93245
2509 AE Den Haag
Telefoon 070 349 51 11
Fax 070 349 51 00
info@zonmw.nl
www.zonmw.nl

Vooruitgang vraagt om onderzoek en ontwikkeling. ZonMw financiert gezondheidsonderzoek én stimuleert het gebruik van de ontwikkelde kennis – om daarmee de zorg en gezondheid te verbeteren.

ZonMw heeft als hoofddopdrachtgevers het ministerie van VWS en NWO.

Technologie

Het startpunt van het IronHand project is een gripversterkende handschoen, die aangepast en uitgebreid wordt voor het langdurig ondersteunen en zo mogelijk trainen van de handfunctie van ouderen in een breed scala aan taken tijdens hun dagelijkse bezigheden.

Businessmodel

Tijdens het project wordt een survey gehouden onder gebruikers om te bepalen wat de ervaren impact van het systeem op hun activiteiten is en wat de prijs is die men zou willen betalen, wat als input dient voor het ontwikkelen van een commercieel ontwikkelingsplan. Na afloop van het project komen de binnen het project ontwikkelde systemen beschikbaar voor de betrokken gebruikersorganisaties (Stichting Nationaal Ouderenfonds en Roessingh Research and Development in Nederland, en twee vergelijkbare organisaties in Zweden en Zwitserland) om in te zetten in de praktijk.



Website:

www.ironhand.eu

Contactgegevens

Roessingh Research and Development
Gerdienke Prange

g.prange@rrd.nl

Partners:



Eskilstuna
kommun

