



Product: ProbeFix

Bedrijf: Usono

Ilza Keeman

Werken in de medische sector is lichamelijk vaak zwaar. Of je nu verpleegkundige, onderzoeker of arts bent, maakt niet uit. Vanuit deze gedachten zijn er steeds meer startups die het werk van deze mensen willen verlichten. Een van deze startups is Usono. Usono is opgericht door twee Industrial Designers en een Biomedical Engineer. Ze zijn gevestigd in Eindhoven op de Hightech Campus. De afgelopen twee jaar zijn zij druk bezig geweest met het ontwikkelen van de ProbeFix (afbeelding 1): een toepassing voor artsen en verpleegkundigen die ultrasound-apparaten bedienen. Deze ultrasound-apparaten maken een echo van een spier. Dit kan het hart zijn, maar bijvoorbeeld ook een spier in de kuit.

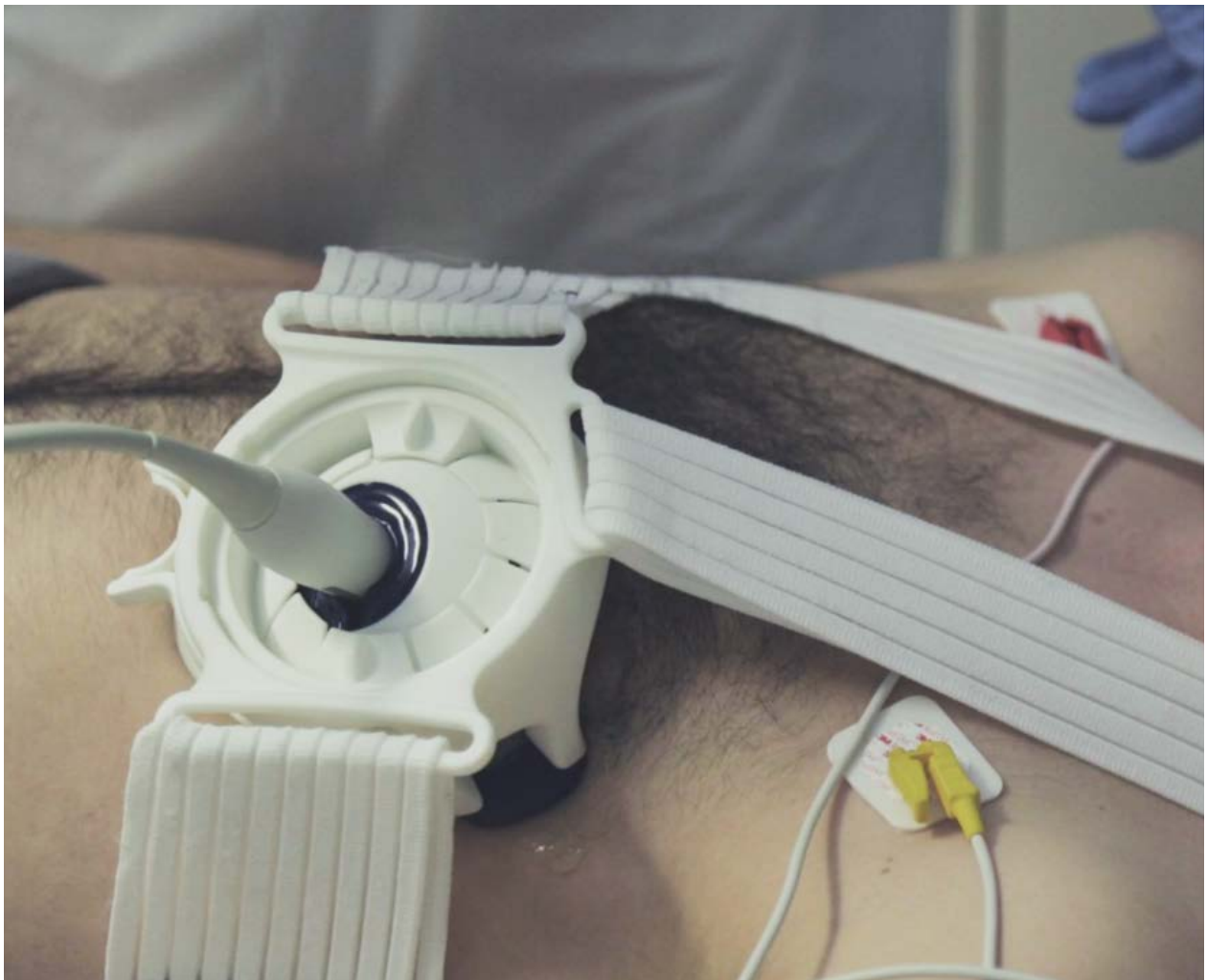


Afbeelding 1. Bediening van ultrasound apparaat

De ProbeFix fixeert de kop van een ultrasound apparaat op het lichaam van de patiënt. Deze kop kan onder een hoek van 20 graden gepositioneerd worden (afbeelding 2). Het fixeren heeft een aantal grote voordelen. Zo hoeft de arts de ultrasound kop niet meer vast te houden. Dit scheelt enorm veel stress in de rug, nek, schouders en polsen. Naar schatting heeft 70% à 80% van de medisch professionals last van RSI klachten. Dit product is daardoor een aanwinst voor hen. Daarnaast is de ultrasoundkop tijdens de meting altijd onder dezelfde hoek vastgezet waardoor het beeld eenduidig is. Hierdoor kan de

diagnose met meer zekerheid gegeven worden. Dit komt ook doordat er geen foute beelden meer ontstaan omdat de ultrasound knop niet kan bewegen.

Het was een jaar van hard werken voor Usono. Op het hoogtepunt werkten ze intensief samen met Oceanz, een 3D-printleverancier die medisch gecertificeerd is. Hierdoor hadden ze twee keer per week een nieuw aangepast prototype om in het ziekenhuis te testen. Regelmatig waren ze in een ander ziekenhuis te vinden. Iedere keer werkte ze met nieuwe testpersonen om zo



Afbeelding 2. De probefix fixeert de kop van een ultrasound apparaat op het lichaam van de patiënt.

veel mogelijk verbeteringen aan te brengen. Als start-up ben je flexibel en probeer je de kosten en baten in evenwicht te houden. Voordat Victor Donker en zijn kameraden Usono oprichtte studeerde hij af bij een groot medisch productontwikkelingsbedrijf. Wanneer er een ontwerplossing bedacht moest worden en men achter hun bureau bleef plakken dacht hij wel eens: 'Pak toch je fiets en ga naar het ziekenhuis'.

Iteraties werden gemaakt door inzichten die opgedaan werden tijdens de testen. Door de grote hoeveelheid prototypes en hands-on manier van testen vonden ze vele nieuwe inzichten. Zo moest de ProbeFix goed schoon te maken, fixeerbaar en flexibel zijn. De ultrasound kop moest ook onder zelf ingestelde hoeken geplaatst kunnen worden. Verder kwamen ze erachter dat de patiënt een extra band om de nek nodig heeft

wanneer hij rechtop zit. Vanuit hygiënisch oogpunt moest de banden ook snel, schoon en veilig vervangen kunnen worden.

Een van de meest geïtereerde onderdelen van de ProbeFix is de ring waar het opzetstuk voor de ultrasound kop in zit. Dit komt doordat de vorm van de borstkast van iedere patiënt anders is. Hierdoor moet de kop bij de ene persoon dieper in de ProbeFix geplaatst worden dan bij de andere persoon. Dit onderdeel kan dan ook trapsgewijs bewegen door middel van een slim klikvingersysteem. Inmiddels is deze functie goed geïntegreerd want nu het product af is lijkt dit een eenvoudig onderdeel.

Dat dit product ooit begon als hulpmiddeltje om metingen uit te kunnen voeren tijdens een afstudeerproject is niet meer af te zien aan het vriendelijke en effectieve design.

