

AppSens – utvikling av sensor for deteksjon av hjerteflimmer

AppSens er et norsk medisinsk teknologiselskap som utvikler trådløse medisinske sensorer og enheter. De har nylig utviklet en hjerterytmesensor for påvisning av atrieflimmer (hjerteflimmer som kan kjøpes og brukes av pasienter uten behov for henvisning fra spesialisthelsetjenesten. Sensoren er liten, kompakt og enkel i bruk.

PUBLISERT 12. MAR 2021 | OPPDATERT 23. NOV 2022

◀ DEL | ⬇ LAST NED

Atrieflimmer er en vanlig hjerterytmeforstyrrelse, og en viktig årsak til hjerneslag. Mange har atrieflimmer uten å vite om det, og er følgelig uten slagforebyggende behandling. I dag finnes det få effektive metoder for å detektere og diagnostisere atrieflimmer.

Ved hjelp av AppSens produkt kan hvem som helst teste seg selv, ved hjelp av et plaster på brystbenet og en app lastet ned på telefonen. Produktet består av en trådløs sensor som fanger opp elektriske signaler fra hjertet, og sender dem videre til en app på mobiltelefonen via blåtann. Sensoren er den smarte enheten, og består av en mikroprosessor med en algoritme. EKG-dataene lastes opp i skyen, slik at de er tilgjengelige for fastlege og kardiolog dersom testen påviser hjerteflimmer.

Da AppSense skulle i gang med utviklingen av hjerterytmesensoren var det en rekke utfordringer de måtte løse. Den detaljerte beskrivelsen i søknaden gjorde at prosjektet kunne godkjennes og få støtte fra SkatteFUNN. AppSens fikk gjennom søknaden formidlet hva som var vanskelig i prosjektet, altså de aktivitetene som ville kreve utvikling av ny kunnskap. Det er et krav i SkatteFUNN at denne nye kunnskapen må være ny i bransjen og ikke bare for bedriften.

- **Design og utforming av en kompakt hjertesensor** – Vanlige EKG-maskiner er kostbare og store i fysisk størrelse. Det at den nyutviklede sensoren skulle være brukerstyrt satte krav til størrelse og mobilitet. Sensoren måtte ha et batteri som kunne holde lenge i kombinasjon med kompakt utførelse. Det ble også nødvendig å utvikle et plaster med godt feste på huden og en ellers brukervennlig utforming.
- **Utvikle app** – Det måtte utvikles en app som kunne fungere både som brukergrensesnitt og som kommunikasjonsmiddel mellom EKG sensor og den sky-baserte databasen. Appene skulle kunne videregående EKG data, behandle og sortere data og presentere i henhold til definerte standarder for helseprodukter. En slik App var ikke utviklet før.
- **Utvikle algoritmer** Det måtte også utvikles smarte algoritmer med prosessering i en mikrokontroller i sensoren. Fordi en sunn hjerterytme er litt ulik fra person til person, måtte algoritmen ha en adaptiv funksjon for tilpasning til den enkelte pasient.

Resultatet er et produkt som gir bedriften et konkurransefortrinn både nasjonalt og internasjonalt. Systemet er nå CE godkjent og lansert i markedet.

Det ble ikke vist noen globale meldinger eller andre viktige meldinger da dette dokumentet ble skrevet ut.

