AF Care Companion – AI-baserad patientplattform för nästa generations förmaksflimmervård

Syfte:

Förmaksflimmer är den vanligaste kliniskt betydelsefulla arytmin och är associerad med ökad risk för stroke, hjärtsvikt och nedsatt livskvalitet. Många patienter har återkommande frågor kring symtom, läkemedel och behandling mellan vårdkontakter, samtidigt som patientstöd idag ofta är fragmenterat. Detta skapar ett behov av mer sammanhållna, digitala stöd som kan stärka kunskap, trygghet och delaktighet.

Projektet är ett innovations- och implementeringsprojekt med målet att utveckla, pilotera och utvärdera en första kliniskt användbar prototyp av en AI-stödd digital patientplattform för personcentrerad förmaksflimmervård, med potential för framtida implementering inom Region Stockholm.

Projektet avser utveckla en innovativ digital lösning med fyra integrerade komponenter:

1. **AI-baserad guideline-information**
   En frågefunktion tränad på European Society of Cardiology (ESC):s riktlinjer där patienter kan ställa frågor om förmaksflimmer, läkemedel, symtom och behandling och få evidensbaserad, kvalitetssäkrad information. Funktionen är avsedd som informations- och utbildningsstöd, och inte som individuell medicinsk rådgivning.

2. **Digitalt besluts- och procedurstöd**
   Patientstöd inför specifika vårdsituationer såsom elkonvertering, kateterablation och behandling med antikoagulantia, med syfte att öka förståelse, minska oro och förbättra förberedelser inför ingrepp.

3. **Digital patientutbildning**
   Strukturerat utbildningsinnehåll om sjukdom, behandling och egenvård för att stärka patienters kunskap och delaktighet i vården.

4. **Digital rehabilitering efter ablation**
   Ett digitalt rehabiliterings- och återhämtningsprogram för patienter efter ablation, med strukturerade träningsupplägg, pedagogiska videomoduler och stöd för gradvis återgång till fysisk aktivitet, med syfte att främja återhämtning och sekundär prevention.

På nästa sida presenteras två bilder som illustrerar en tidig prototyp av appen: en skiss av den tänkta startsidan samt ett exempel på hur den AI-baserade chattfunktionen är avsedd att fungera.



Figur 1. Illustration av en tidig prototyp med appens tänkta startsida till vänster och exempel på den AI-baserade chattfunktionens utformning till höger.

Huvudsökande

Mårten Rosenqvist, professor emeritus vid **Danderyds sjukhus** och senior forskare knuten till **Karolinska Institutet**. Mårten Rosenqvist är internationellt ledande inom forskning kring förmaksflimmer och populationsbaserad screening, och har lett de banbrytande studierna **STROKESTOP I** och **STROKESTOP II**, som haft stor betydelse för utvecklingen av evidens och implementering av screeningstrategier för förmaksflimmer. Han leder och bidrar fortsatt till större kliniska forsknings och innovationsinitiativ inom området.

Medsökande

Mashroor Khan, läkare och doktorand i kardiologi vid Karolinska Institutet samt verksam inom ME Kardiologi, Karolinska Universitetssjukhuset. Bidrar med klinisk utveckling, projektledning och innehållsutveckling inom förmaksflimmer, patientutbildning och digitala vårdstöd.

Samverkanspartners

Projektet genomförs i samverkan mellan:

Projektet genomförs som ett gemensamt innovationsinitiativ mellan Karolinska Universitetssjukhuset och Danderyds sjukhus, med målsättning att utveckla en skalbar regionövergripande modell för digitalt patientstöd vid förmaksflimmer.

Omvärldsanalys/litteratursammanfattning och liknande projekt

Förmaksflimmer är en kronisk sjukdom där patienter ofta har återkommande frågor kring läkemedel, procedurer och egenvård mellan vårdkontakter. Samtidigt saknas idag sammanhållna digitala patientstöd som kombinerar evidensbaserad information, AI-baserad guideline-information, procedurstöd och rehabilitering inom svensk förmaksflimmervård.

Digitala patientlösningar finns inom enskilda delar av vården, men få eller inga kända lösningar integrerar dessa komponenter i en gemensam plattform riktad till patienter med förmaksflimmer, särskilt kopplat till specialistvård och ablationsbehandling.

Projektet adresserar därför ett tydligt kliniskt och organisatoriskt behov och har innovationshöjd genom att kombinera patientutbildning, AI-baserat informationsstöd och digital rehabilitering i en skalbar modell.

Medel sökta från annat håll för detta projekt

Inga externa medel har hittills erhållits för detta projekt. Denna ansökan avser finansiering av förstudie och pilotutveckling samt att skapa underlag för framtida extern finansiering och implementering.

Plan för samverkan och spridning

Projektet utvecklas i nära samverkan mellan klinik, forskning och patienter genom co-design och användartester.

Under pilotfasen planeras:

- Utveckling av appen.
- Användarinvolvering med patienter och vårdpersonal
- Testning inom arytmiverksamheten vid Karolinska Sjukhuset.

Vid positiv pilot kan lösningen skalas vidare inom Region Stockholm.

Tanken är att plattformen utvecklas som en modell för bredare användning inom Region Stockholm, med potential att involvera flera vårdgivare och sjukhus.

Långsiktig förvaltningsplan

Efter pilotutvärdering är målsättningen att integrera plattformen i ordinarie patientflöden inom arytmivården vid Karolinska.

Projektet avses på sikt kunna förvaltas och vidareutvecklas inom befintliga strukturer för digital innovation och implementering i Region Stockholm, med potential för bredare regional användning.

Sökta medel (250 000 kr) avses användas för utveckling och pilotering av en första prototyp (MVP) av den digitala patientplattformen samt för aktiviteter som krävs för att utvärdera genomförbarhet och förbereda implementering.

Medlen planeras användas för:

1. Utveckling av digital prototyp (MVP)

Utveckling av en första fungerande prototyp av plattformen, inklusive struktur för AI-baserad informationsfunktion, patientgränssnitt och grundläggande funktionalitet.

2. Utveckling av medicinskt innehåll

Kvalitetssäkring av evidensbaserat patientmaterial, inklusive guideline-baserad information, utbildningsinnehåll och innehåll för procedurstöd.

3. Utveckling av rehabiliteringsmodul

Produktion av strukturerat rehabiliteringsinnehåll efter ablation, inklusive videomoduler och träningsupplägg.

4. Patientinvolvering och användartestning

Co-designworkshops med patienter samt användartester för att utvärdera användbarhet, relevans och klinisk genomförbarhet.

5. Pilotutvärdering och implementeringsförberedelser

Utvärdering av pilotversionen samt arbete för att ta fram underlag för vidare implementering inom Region Stockholm.

Post	**Ca belopp**
Prototyputveckling	130 000
Videomoduler	20 000
Patienttester/co-design	40 000
Pilotutvärdering	35 000
Implementeringsförberedelser	25 000

Totalt: 250 000 kr