

Afsluttende rapport for SENS Innovation på Bornholms Hospital

Sensorbaseret løsning testet på indlagte patienter



Figur 1. Billede der viser sensoren på en patient

Beskrivelse af testforløb

Fra medio april til ultimo august 2023 har personalet på Medicinsk Afdeling og Fysioterapien på Bornholms hospital testet SENS Innovation' sensorbaserede løsning på indlagte hjerte/lungepatienter. Løsningen er en sensor til påsætning på låret som vha. et indbygget accelerometer måler fysisk aktivitet på patienterne. Data visualiseres på tablet/patientskærme til patienter, der anvender sensoren og via overbliksskærme til personalet.

Nordic Health Lab har faciliteret samarbejdet og været ansvarlig for evalueringen af testresultaterne.

En af hovedkonklusionerne er, at løsningen på den pågældende afdeling med dette test setup ikke har gjort det muligt at vurdere, hvorvidt den kan øge selvmobilisering af patienter eller målrette personaleressourcer grundet patientmålgruppen og indlæggelsestiden. Afdelingen har derfor valgt at afslutte testforløbet før tid.

Rapporten indeholder 3 anbefalinger til testforløb fremadrettet.

Formålet med testforløbet og testmetodikker

Formålet med testforløbet har været at undersøge, hvorvidt en sensorbaseret løsning til mobilisering af indlagte patienter er et godt værktøj til at målrette personaleressourcer og øge selvmobilisering hos patienterne.

Testforløbet har strakt sig over 4 måneder og har inkluderet evalueringsmøder og et afsluttende interview med tre fysioterapeuter og en oversygeplejerske. Der er i alt 30 patienter, der har afprøvet løsningen, heraf 15 patienter i baseline og 15 patienter i selve testforløbet, men hvor datakvaliteten har været begrænset for flere patienter, og er således ikke inkluderet i nærværende rapport. Baseline har varet fra midt april til slut juni 2023, imens testforløbet har foregået fra slut juni til midt august 2023. Testforløbet har haft fokus på måleparametrene patienteffekt, brugervenlighed og ressourceprioritering og data.

Resultat af baseline

Baselinen havde til formål at skabe et sammenligningsgrundlag som en "før" måling af fysisk aktivitet inden den motiverende app introduceres på patientskærmene. Baseline har haft fokus på introduktion til udstyret og brugen af løsningen samt integration til patientskærme på sengestuer. Integration til patientskærme har haft vedvarende tekniske udfordringer, og integrationen har været tidskrævende, herunder krævet personaleressourcer fra hospitalet - udover ressourcer fra involverede virksomheder (PowerNet og SENS Innovation), hvorfor selve testforløbets opstart er blevet udskudt 1,5 måned. Løsningen har ikke tidligere været integreret til patientskærme. På grund af forsinkelsen havde afdelingens personale behov for yderligere onboarding for at tage løsningen i brug, og idet testforløbet er blevet rykket til hen over sommerferien, hvor der er mindre kontinuitet ift. personale og arbejds gange, og hvor afdelingen har haft perioder med overbelægning, har testforløbet været udfordret fra start og undervejs.

Testresultater af måleparameteret patienteffekt

Gennem interview angives det, at sensoren har varierende betydning for, hvorvidt patienter øger deres fysiske aktivitetsniveau. Generelt har den yngre patientgruppe (50+) haft mest gavn og interesse i anvendelsen af løsningen, imens den ældre patientgruppe (70+) har haft begrænset interesse i at afprøve løsningen. Det har været sværere end forventet for personalet at motivere patienter til at interessere sig for eget fysisk aktivitetsniveau. Det har ligeledes primært været den yngre patientgruppe (50+), der har kunne se værdi i brugen af data på tablet/patientskærmen. Der har været et par eksempler på, at patienter har frabedt sig deltagelse i testforløbet.

Personalet har overordnet vurderet, at patientmålgruppen ikke har været relevant, idet afdelingen har korte indlæggelsestider. Personalet har ligeledes vurderet, at løsningen tilføjer for meget yderligere information oveni den information, som patienter får om deres patientforløb pba. indlæggelsen.

Testresultater af måleparameterets brugervenlighed

Gennem interview angives det, at sensoren har været nem at påsætte, og at quick-guiden har fungeret godt, men at sensoren i nogle tilfælde har gjort ondt at tage af, da plastret kan sidde godt fast. I andre tilfælde har man ikke været opmærksom på at få taget sensoren af, inden patienten blev udskrevet eller flyttet stue, og enkelte sensorer er dermed gået tabt.

Når sensoren påsættes, skal den registreres på tablet/patientskærmen, hvor selve login er blevet tilpasset i testforløbet. Den generelle vurdering blandt personalet er, at der skal være ét fælles login til alt personale således, at løsningen kan igangsættes på få sekunder.

Udover sensoren på patienten, indeholder løsningen en overbliksskærm til personalet, der er tiltænkt således, at personalet kan følge med i data over patienters fysiske aktivitetsniveau. Overbliksskærmen har i dette tilfælde været brugt i mindre grad, da skærmen har krævet en del mere følgeskab og introduktion end forventet. Overbliksskærmen vurderes primært at være gavnlig, såfremt alle patienter i afdelingen som udgangspunkt anvender løsningen.

Overordnet set vurderer personalet, at løsningen er for tidskrævende at igangsætte med nuværende setup på den pågældende afdeling.

Testresultater af måleparameteret ressourceprioritering og data

Gennem interview angives det, at såfremt løsningen skal anvendes til ressourceprioritering vil det kræve, at alle patienter skal gøre brug af løsningen. Dette er både til gavn for overblikket over patienter på overbliksskærme og den enkelte patients aktivitetsniveau, samt integration i personalets arbejdsrutiner.

Overordnet set, vurderer personalet ikke, at løsningen med forudsætningerne i dette testforløb har påvist stor nok værdi til mobilisering af patienter og forberedelse af personalets ressourceprioritering.

Anbefalinger

Baseret på testforløbets setup og arbejdsgangen i nærværende afdeling, er der tre anbefalinger til fremtidige testforløb:

- Løsningen skal gerne tilbydes alle indlagte patienter på en pågældende afdeling, for at kunne påvise selvmobilisering, patienteffekt og prioritering af personaleressourcer.
- Introduktion og onboarding til løsningen skal styrkes med øget fokus på forankringen i afdelingen med involvering af de relevante faggrupper på afdelingen.
- Tekniske udfordringer (fx opkobling til netværk og integration til tablet/patientskærm) skal afklares forud for et testforløb.

Kontaktoplysninger

Kasper Lykkegaard (CEO, virksomheden SENS Innovation med løsningen SENS motion®). Mail: kasper@sens.dk. Tlf: 2623 8234. Alex Kjøller (Implementeringschef, Bornholms hospital). Mail: alex.kjoller@regionh.dk. Tlf: 3025 7278.

Info om løsningen

SENS motion® består af et medicinsk godkendt sensor-system til måling af fysisk aktivitet for større grupper, specielt velegnet til brug indenfor sundhedssektoren og til store forskningsprojekter. Systemet benyttes i dag i alle danske regioner som et professionelt måleværktøj til forskning. Løsningen består af en sensor, der påsættes låret, som vha. et indbygget accelerometer, måler patienternes fysisk aktivitet. Patienterne får en tablet på stuen med en patient app, der igennem gamification-feedback forøger patientens daglige mobilisering med motiverende feedback. Personalet får en overbliksskærm, der giver dem et hurtigt overblik over patienterne og deres aktivitetsniveau. Derudover kan personalet få løsningen tilpasset, så der kan tilgås grafer og rapporter over patienternes aktivitetsdata.

