

Afsluttende rapport for Sens Innovation på Næstved, Slagelse og Ringsted sygehuse

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 fra Næstved, Slagelse og Ringsted sygehuse undersøgt SENS Innovation' sensorbaserede løsning på indlagte patienter på kirurgisk afdeling. Løsningen er en sensor til påsætning på låret som vha. et indbygget accelerometer måler fysisk aktivitet på patienterne, hvor data visualiseres på tablet til patienten og patienter, der anvender sensoren, på overbliksskærme til personalet.

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

En af hovedkonklusionerne er, at patienter og personale i overvejende grad finder løsningen relevant og nem at introducere til patientmålgruppen. Personalet har nogle konkrete forbedringsforslag ift. videreudvikling af løsningen.

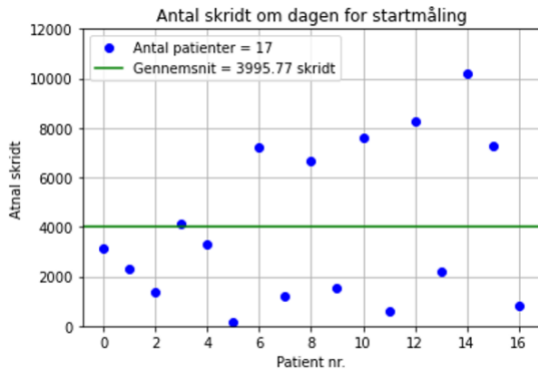
Formålet med testforløbet og testmetodikker

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

Testforløbet har strakt sig over 4,5 måneder og har inkluderet analyse af sensordata og interview med personale foruden brug af logbøger og evalueringmøder. Der er i alt 51 patienter, der har afprøvet løsningen, heraf 17 i baseline og 34 i testforløbet. Baseline har været fra midt april til slut maj, imens testforløbet har foregået fra juni til midt august. Testforløbet har haft fokus på måleparametrene: patienteffekt, brugervenlighed samt 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 tablet. Baselinen har haft fokus på introduktion til udstyret og brugen af løsningen samt uddannelse af superbrugere.



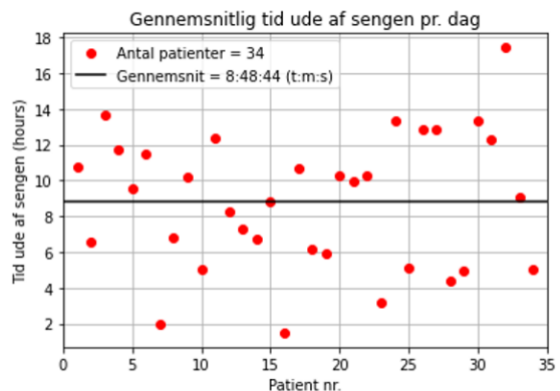
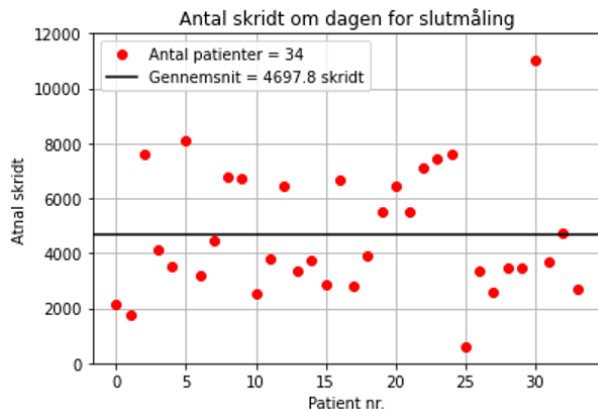
I denne fase er login-metoden blevet tilpasset, så der er lavet et fælles login til personalet. Personalet har haft brug for yderligere onboarding omkring løsningen for at kunne tage den i brug, hvilket ikke er blevet gennemført.

Under baseline er der indsamlet data på patienter, men uden yderligere motivation jf. Scatterplot til højre. Patienter har i gennemsnit gået knap 4000 skridt pr. døgn.

Resultat af måleparameteret patienteffekt

Gennem interview angiver sygeplejersker, at størstedelen af patienter (omkring 70 pct.) øger deres fysiske aktivitetsniveau, når de har sensoren på. Personalet mener, at data fra sensoren er relevant ift. sammenligning af nuværende praksis, men yderligere interessant, såfremt patienterne kan få sensoren med hjem.

Indsamlet data fra sensorerne viser (jf. scatterplots), at patienterne i gennemsnit har gået knap 4700 skridt svarende til knap 18 pct. forøgelse af antal skridt fra baseline. Patienterne har i gennemsnit været ude af sengen i knap 9 timer.



Overordnet set vurderer personalet, at patienterne i høj grad har reageret positivt på deltagelsen i testforløbet og brugen af sensoren.

Resultat af måleparameteret brugervenlighed

Gennem interviews angiver personalet, at sensoren vurderes at være nem at påsætte, og at få patienter har haft brug for hjælp efter introduktion. Påsætningen er således nem og intuitiv. Der er dog nogle patienter, der synes, det gør ondt at få sensoren af igen.

Personalet angiver, at sensoren minder om engangsmateriale, hvorfor flere sensorer ved en fejl er blevet smidt ud efter brug. Personalet har nogle forbedringsforslag ift. sensor, herunder at lave plaster og/eller sensor i en anden farve, da den minder om andet medicinsk engangsudstyr, og derudover foreslår de, at de ville gøre det endnu lettere, hvis patienter selv vil kunne påsætte sensor og/eller gøre brug af ankelbånd.

Når sensoren påsættes, bliver den registreret på en tablet med en app med motiverende data til patienterne. Her angiver personalet, at videomateriale kan styrkes yderligere med materiale fra lokalområdet og med flere aktivitetsmuligheder som fx cykling fremfor blot en gåtur.

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 været brugt i mindre grad, da skærmen vurderes af personalet til ikke at være introduceret ordentligt. Data på overbliksskærmen har ligeledes haft forskydning i tid for nogle patienter, idet data ikke opdateres hele tiden, og det derfor varierer, hvorvidt data er realtidsdata eller ikke.

Overordnet set vurderer personalet, at sensoren er nemt at introducere til patienter, men at løsningen med fordel er noget, som patienter selv kan påsætte og tage med hjem.

Resultat af måleparameteret ressourceprioritering og data

Gennem interview angiver personalet, at løsningen ikke har medvirket til, at patienter er blevet mødt anderledes, og at de ikke har brugt fx data om aktivitetsniveau fra løsningen i mødet med patienterne.

Løsningen kræver bedre integration i deres nuværende arbejdsgang og en bedre introduktion for bedre at kunne skabe værdi. Personalet vurderer, at det fx med fordel ville være gavnligt at udpege flere superbrugere, så der oftere er en på vagt, som kunne hjælpe med spørgsmål omkring løsningen om end, det ikke nødvendigvis er realistisk. Det vurderes, at dette ville have sikret den rette forankring i afdelingen. Løsningen vurderes ikke med nuværende setup at kunne forbedre prioritering af patienter, eller personalets ressourcer hertil. Løsningen kræver ændringer i arbejdsgang og en bedre introduktion for bedre at kunne skabe værdi.

Hovedkonklusioner

En af hovedkonklusionerne er, at patienter og personale i overvejende grad finder løsningen relevant og nem at introducere til patientmålgruppen. Personalet har derudover nogle konkrete forbedringsforslag, såfremt én sådan løsning skal forankres på afdelingen. - Heriblandt ønsker ift. at patienter selv kan påsætte løsningen og indhold i løsningen.

Derudover er det også tydeligt, at bedre introduktion, og onboarding til løsningen med fordel kan styrkes med fokus på forankringen i afdelingen og involvering af de relevante faggrupper på afdelingen.

Kontaktoplysninger

Kasper Lykkegaard (CEO, virksomheden SENS Innovation med løsningen SENS motion®). Mail: kasper@sens.dk. Tlf: 26238234. Ladan Rezaei (Chefkonsulent, Næstved, Slagelse og Ringsted sygehuse). Mail: lrez@regionsjaelland.dk. Tlf. 93573281.

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, men kobles i dette projekt med motiverende feedback, der øger patienternes mobilisering og understøtter den sundhedsprofessionelle med objektive aktivitetsdata i den kliniske hverdag. 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.

