

PU sensor

Slutrapport

Innehåll

Innehåll	2
1 Inledning	3
2 Metod och genomförande	3
2.1 Mål och avgränsningar	4
2.1.1 Effektmål	4
2.1.2 Projekt mål	4
2.1.3 Projektbeskrivning	4
2.1.4 Avgränsning	4
2.1.5 Milstolpar	4
3 Resultat	5
3.1 Utvärdering av utbildning	5
3.2 Resultat av riskbedömning med PU sensor	5
3.3 Resultat av intervjuer med användare	7
3.4 Måluppfyllelse	8
3.4.1 Effektmål	8
3.4.2 Projekt mål	8
3.5 Ändringsönskemål	8
3.6 Tidsplan	8
3.7 Projektbudget	8
3.8 Samarbetsformer	8
4 Övriga erfarenheter	8
4.1 Resurshantering	8
4.2 Arbetssätt i projektet	8
4.3 Projektdokument och styrning	9
5 Slutsats	9

1 Inledning

Inom ramen för Verklighetslabbets uppdrag inkom 2021 en projektansökan från PU sensor AB. Styrgruppen godkände projektansökan och projektet genomfördes under andra och tredje kvartalet 2022.

PU sensor är ett instrument som baseras på forskning. PU sensor gör det möjligt att, som komplement till dagens riskbedömningsmetoder med modifierad Nortonskala (MNS), utvärdera det ytliga blodflödet hos en individ för att kunna sätta in preventiva åtgärder mot trycksår med större precision. PU sensor är ett objektivi t mätinstrument som används tillsammans med ordinarie riskbedömningsinstrument vid inflytt och/eller förändrat hälsotillstånd.

Under utvecklingen av PU sensor har pilottester med prototyper utförts hos tre vårdgivare, Sundbybergs Stad, Attendo Topelius i Uppsala och Universitetssjukhuset i Linköping. Vid dessa tester gjordes blodflödesanalys på ca 75 individer och många slutsatser kunde dras om produktens utformning, vilka sedan inarbetats i den slutliga utformningen av produkten.

2 Metod och genomförande

Under projektiden användes PU sensor som ett komplement till den kliniska bedömningen och MNS för riskbedömning av trycksår på tre särskilda boenden för äldre; Högdalens vård- och omsorgsboende och Enskede nya servicehus i Enskede-Årsta-Vantörs stadsdelsförvaltning (EÅV sdf) samt RIO vård- och omsorgsboende tillhörande Östermalms stadsdelsförvaltning. Användarna på respektive boende utbildades i användandet av PU sensor innan projektet startades. Testperioden på respektive boende var ca fyra veckor.

Enskede nya servicehus och RIO vård- och omsorgsboende gjorde en mätning per brukare. På Enskede nya ansvarade en sjuksköterska för de flesta mätningarna och på RIO var det primärt paramedicinare och sjuksköterskor som genomförde mätningarna. Högdalens vård- och omsorgsboende gjorde extra mätningar med anledning av att erhålla fler datapunkter och testtillfällen för att utvärdera användarvänligheten. På Högdalen var det nästintill uteslutande baspersonal som gjorde mätningarna.

Projektet följdes upp med personalintervjuer angående användandet av PU sensor, med undandrag för Enskede nya servicehus där intervjuerna uteblev på grund av hög personalomsättning.

PU sensor AB ansvarade för produkt, utbildning, tillgänglighet under projektperioden, support samt stöd vid insamling av resultat inför skrivande av slutrapport.

2.1 Mål och avgränsningar

I projektplanen sattes följande mål:

2.1.1 Effektmål

- Genom projektets målsättning generera nyttor relaterat till tidseffektivisering, kvalitetssäkring och god teamsamverkan.
- Implementeringsprocessens utvärdering kan synliggöra skalbarhet och forma en grundläggande implementeringsmall.

2.1.2 Projektmål

- Produkttestning för utvecklande av arbetssätt med fokus på användarvänlighet.
- En grundläggande mall för implementering av teknik inom avdelningen Social omsorg äldre EÅV sdf.

2.1.3 Projektbeskrivning

Projektet omfattade framtagning av en slutrapport som inkluderar resultatet av användningen av PU sensor, utvärdering av utbildningen och personalens upplevelse av att använda PU sensor.

2.1.4 Avgränsning

I projektplanen gjordes följande avgränsningar:

- Projektet kommer inte att utbilda avdelnings- och enhetschefer.
- Projektet kommer inte att ta fram rutiner för hur kompetensförsörjningsprocessen ska följas upp och förvaltas.
- Projektet ansvarar inte för upphandlingsfrågor och kommer inte agera inom upphandlingsområdet.

2.1.5 Milstolpar

Följande milstolpar var inplanerade enligt projektplanen:

Milstolpe 1 – godkänd projektplan

Milstolpe 2 – insamling av nuvarande arbetssätt

Milstolpe 3 – presentation och utbildning i verksamheter

Milstolpe 4 – Parallell insamling/observation av implementeringsprocess

Milstolpe 5 – Användning av produkt i testmiljöer

Milstolpe 6 – Insamling av resultat

Milstolpe 7 – Slutrapport godkänd av styrgrupp

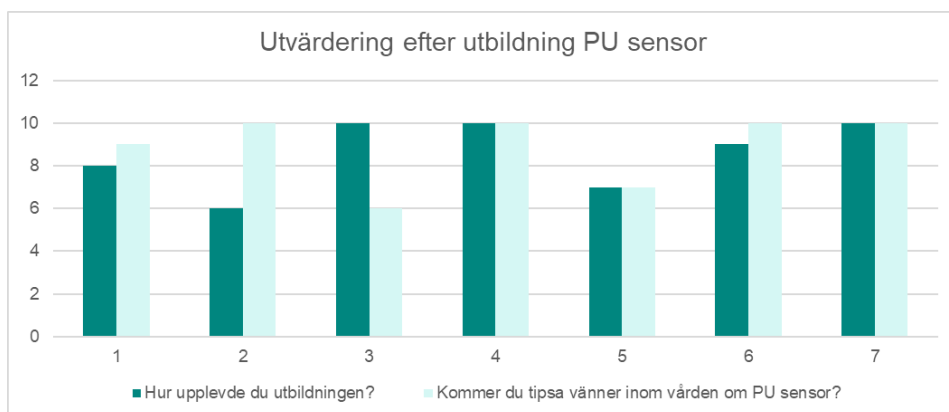
Lägesrapport har utgått till styrgruppen vid styrgruppsmöten.

3 Resultat

3.1 Utvärdering av utbildning

Utvärdering av utbildning har endast genomförts på Högdalens vård- och omsorgsboende. Sju medarbetare deltog på utbildningen på Högdalens vob, varav två var legitimerade sjuksköterskor och fem var undersköterskor. Utvärderingen efter utbildning visade att deltagarna generellt var nöjda med utbildningen (Figur 1). På frågan ”Hur upplevde du utbildningen?” där 1 var mycket negativt och 10 var mycket positivt gav deltagarna i medelvärde 8,57 poäng. På frågan ”Kommer du tipsa vänner inom vården om PU sensor?” där 1 var nej och 10 var ja gav deltagarna i medelvärde 8,86 poäng.

På frågan om vad som var bra med utbildningen var det vanligaste svaret ”lära mig något nytt”. På frågan om vad som kunde gjorts annorlunda hade en deltagare velat ha en broschyr om PU sensor som förberedelse inför utbildningen.



Figur 1. Svar från de sju deltagare på Högdalens vård- och omsorgsboende som fick utbildning av PU sensor och deras upplevelse av den.

3.2 Resultat av riskbedömning med PU sensor

På Enskede nya servicehus och RIO vård- och omsorgsboende har undersökning genomförs vid ett tillfälle per person. På Högdalens vård- och omsorgsboende gjordes undersökningar med PU sensor på nio personer en gång i veckan under fyra veckor. Totalt fullföljdes 68 undersökningar med PU sensor inom projektet. Fördelningen per boende samt ytterligare information presenteras i tabell 1.

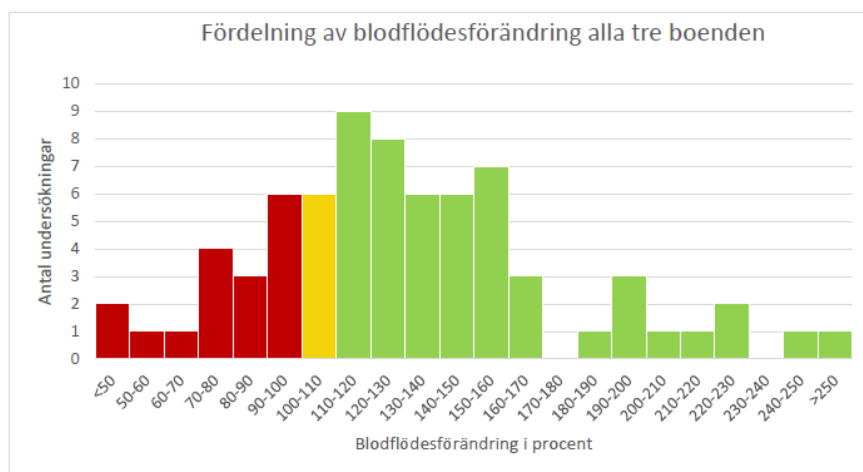
Andelen individer med måttlig eller hög risk var totalt 28 %, vilket kan jämföras med 20-25 % som tidigare forskning visat på. Då det

saknas data över den ordinarie riskbedömningen från alla boenden går det inte att säga hur stor andel av dessa som adderas till riskgruppen som redan får prevention. Fördelningen av blodflödesförändringen i procent presenteras i figur 2.

Tabell 1. Antal mätningar med PU sensor per boende och resultatet av mätningen vad gäller risk för trycksår.

Boende	Antal undersökningar	Antal hög risk	Antal måttlig risk	Antal måttlig/hög risk
Högdalens vård- och omsorgsboende	36	8	4	33 %*
Enskede nya servicehus	16	2	1	19 %
RIO vård- och omsorgsboende	16	2	2	25 %
Totalt	68	12	7	28 %

*Kommentar om Högdalens mätning. Resultatet vecka 1, 2 och 4 följer normala mönster enligt PU sensor AB. Vecka 3 skiljer sig från de andra veckorna, där skillnaden är statistiskt signifikant med ett p-värde <0.01. Räknar man bort vecka 3 så sjunker andelen med risk från 33 % till 22 %, vilket är närmare vad tidigare forskning visat.



Figur 2. Fördelningen av blodflödesförändringen i procent (tagen från PU sensor ABs slutrapport).

Resultatet liknar en normalfördelning, där det vanligaste är att personer har en ökning av mikrocirkulation till omkring 120 % då huden utsätts för tryck vid liggande enligt PU sensor AB. Värden under 100 % innebär en minskning i blodflöde och individen anses

ha hög risk för att utveckla trycksår. Värden mellan 100 och 110 % räknas som måttlig risk, då blodflödet endast visat på en svag ökning. Vid normal användning av PU sensor ska individer i båda dessa grupper inkluderas i riskgruppen för trycksår och få prevention.

Resultatet av PU sensor kan dock variera något eftersom kroppen själv varierar. Resultatet av PU sensor ska således betraktas som en del i en klinisk helhetsbedömning.

3.3 Resultat av intervjuer med användare

Användarintervjuer genomfördes på Högdalens och RIO vård- och omsorgsboende. På Enskede nya servicehus uteblev intervjuerna på grund av hög personalomsättning.

På RIO var användarna positivt inställda till användningen av PU sensor som komplement till andra bedömningar. Framförallt var sjuksköterskorna positiva till fortsatt användning av PU sensor. Utmaningar som lyftes var att det tog tid att göra mätningar, framförallt om det blev något krångel relaterat till att sensorn eller kudden låg fel då sensorn ansågs vara väldigt känslig. Användarna uppgav att de hade velat göra flera mätningar än vad som gjordes, men att det på vissa personer hade varit svårt att erhålla ett resultat trots försök till mätning. Detta var främst relaterat till personer med demensdiagnos som hade svårt att ligga stilla i sängen och en brukare som hade skolios och snett bäcken.

På Högdalen gick åsikterna delvis isär kring användningen av PU sensor. Sjuksköterskan tyckte att PU sensor var ett bra instrument som komplement till ordinarie riskbedömning, medan baspersonalen tyckte att produkten var svår att använda. Detta var främst relaterat till personer med demenssjukdom som hade svårt att ligga stilla i sängen eller som hade svårigheter ta emot instruktioner. Baspersonalen tyckte att tejpningen var svår och att processen tog för lång tid. Sjuksköterskan såg positivt på vad användningen kan medföra, medan undersköterskorna främst såg det omedelbara merarbete som användningen innebar. En möjlig förklaring till baspersonalens upplevelse av att processen tog för lång tid kan vara att avdelningen gjorde många mätningar utöver normal användning och där en majoritet av brukarna låg på madrasser mot trycksår. Det föranledde att personalen på avdelningen behövde bädda om sängen för att kunna genomföra mätningen, vilket kan ha påverkat personalens upplevelse.

3.4 Måluppfyllelse

3.4.1 Effektmål

Den långsiktiga nyttan/effekten med projektet kan inte mätas inom ramen för projektet men projektet föreslår att styrgruppen följer upp effekten om ett år för att se om den blivit den avsedda.

3.4.2 Projektmål

Samtliga projektmål är uppfyllda, med undantag för den grundläggande generella mallen för implementering av teknik som kommer ske utanför projektiden men där projektet bidragit med värdefulla insikter.

3.5 Ändringsönskemål

På grund av att användarintervjuer med personal på Enskede nya servicehus uteblev beslutade ledningen i EÅV sdf att utöka testmiljön. Därför inkluderades även en avdelning på Högdalens vård- och omsorgsboende i projektet. Dessa önskemål är dokumenterade i ändringsunderlaget som bilagds till slutrapporten.

3.6 Tidsplan

Tidsplanen för projektet har hållits.

3.7 Projektbudget

Budgeten för projektet har hållits.

3.8 Samarbetsformer

Samarbetet mellan projektgrupp och projektpart har fungerat bra.

4 Övriga erfarenheter

4.1 Resurshantering

Resurshanteringen har i stort fungerat bra. En viss konflikt mellan ordinarie arbete och projektet har pågått, där det var mest påtagligt på Högdalens vob där extra mätningar genomfördes och på RIO där projektet pågick under semesterperioden när utbildade användare var på semester. Projektet föreslår därför att man endast gör mätningar enligt normalt användande och att projekt inte förläggs under semesterperioden i framtiden.

4.2 Arbetssätt i projektet

Projektet föreslår regelbundna avstämningsmöten som komplement till telefon- och mailkontakt.

4.3 Projektdokument och styrning

Projektdokumenterna (främst projektplanen) hade stort positivt värde för det fortsatta projektarbetet.

5 Slutsats

Projektet har kunnat genomföras på ett lyckat sätt. I stort var personalen nöjda med produkten där främst legitimerad personal ansåg att det var ett bra komplement till ordinarie riskbedömning. För att nå acceptans hos baspersonal krävs att de förstår orsaken till varför PU sensor ska användas och vilken potentiell nytta det kan medföra på sikt.