



Genomföranderapport

Personcentrerad Mobil Röntgen, Ett samverkansprojekt mellan Region, kommun och patientföreträdare

Akut- och Prehospital Ambulanssjukvård, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Radiologi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Innehåll

Genomföranderapport	0
Personcentrerad Mobil Röntgen, Ett samverkansprojekt mellan Region, kommun och patientföreträdare.....	0
Projektgrupp	2
Inledning	3
Bakgrund	3
Undersökning med mobil röntgen skapar värde för patient och intressent.....	4
Kriminalvård.....	4
Syfte	4
Projekt genomförande/Metod.....	4
Vårdprocessanalys av fallskador och utveckling av en ny Patientresa.....	4
Val av röntgenutrustning.....	5
Tekniken vid Mobil röntgen.....	5
Identifierade utmaningar	6
Test Fuji FDR X-air.....	6
Överföring av data	6
Funktion utrustning	6
Workshifting	7
Fordon och utrustning	7
Larmplan	7
Resultat	7
Diskussion	8
Möjliga Forskningsprojekt.....	8
Slutsats/Erfarenheter	8
Implementering 2023	10
Verksamhet Radiologi.....	10
Tjänsteleverans.....	10
Referenser	11
Bilaga 1 Lärandeplan	12
Bilaga 2 Tjänstedesign	13
Bilaga 3 Patientresa	14
Bilaga 4 Vårdsamverkan Göteborgsområdet.....	15
Bilaga 5 Larmplan	16

Projektgrupp

Tony Jurkiewicz

tony.jurkiewicz@vgregion.se

Röntgensjuksköterska

Verksamhetsstöd Radiologi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Projektledare Personcentrerad Mobil Röntgen

Robert Höglind

Robert.hoglund@vgregion.se

Verksamhetsutvecklare Ambulanssjukvården, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Kvalitetsdriven verksamhetsutveckling, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Delregional samordnare mobil närvård, Vårdsamverkan Göteborgsområdet

Projektledare Personcentrerad Mobil Röntgen

Christer Axelsson

christer.axelsson@hb.se

Ambulanssjuksköterska

Ambulanssjukvården, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Professor i Prehospital akutsjukvård, Högskolan Borås

Projektstöd Personcentrerad Mobil Röntgen

Glenn Larsson

glenn.larsson@lindholmen.se

Ambulanssjuksköterska, Dr Med Vet

PICTA, Lindholmen Science Park AB

Projektstöd Personcentrerad Mobil Röntgen

Carl Magnusson

Carl.magnusson@vgregion.se

Ambulanssjuksköterska

Strateg Ambulanssjukvården, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Projektstöd Personcentrerad Mobil Röntgen

Inledning

Personcentrerad mobil röntgen är ett samverkansprojekt i omställningen till nära vård. Projektet genomfördes med parter från Sahlgrenska universitetssjukhuset (SU), Kommunal- och Regional primärvård, patientföreträdare, Lindholmen Science Park, PICTA och Fuji Film. Projektet syftade till att möjliggöra fortsatt god och nära vård. Målsättning ett var att utveckla en tjänst med mobil röntgen vid fallskador på äldreboenden och även involvera kriminalvården i en pilotstudie för radiologiska behov. Målsättning två var att genomföra röntgenundersökningar utanför sjukhus och digitalt föra över diagnostisk information till högre medicinsk kompetens på sjukhus för beslut om adekvat vårdnivå. Ett annat fokus var att undersöka om denna tjänst kunde minska ambulanstransporter till sjukhus för de patienter som inte behövde sjukhusvård och i stället vårdas på boendet med utökat stöd från kommunal hälso- och sjukvård och primärvård.

Innovationsfonden har tilldelat fas 1 och fas 2 medel i denna tjänsteinnovation, vilket varit en förutsättning i genomförandet. Projektgruppen har kontinuerligt haft avstämningar med coach i fonden och följt strukturen i [innovationsprocessen](#). Vidare har de en hög tillgänglighet till det nätverk, så som Koncerninköp, VGR-IT, juridiskt stöd etc, vilket är av stort värde vid innovativa projektarbete.

Bakgrund

En god hälso- och sjukvård för alla är en av vår tids största samhällsutmaningar, inte minst mot bakgrund av en ökande andel äldre med komplexa vårdbehov och allt mer avancerad vård. Flera omställningar pågår i linje med att mer vård sker nära patienten och i hemmet med olika mobila lösningar för att färre patienter ska handläggas på sjukhus.

Omställningen sker på lokal, regional och nationell nivå med förbättrade metoder och effektivare processer och flöden. Organisatorisk hemvist för omställningen finns i både akut och övrig specialistvård inom sjukhus, primärvård och den kommunala hälso- och sjukvården. Prehospitala och mobila lösningar är en central och viktig komponent i alla dessa omställningar. Att få ihop dessa olika aktörer till en välfungerande helhet kräver ett arbete för att överbrygga utmaningar vad gäller olika tekniska lösningar, vårdgivargränser och olika kulturer. Som en del av detta är behovet av digitala lösningar stort (1).

Av särskild vikt är att utveckla och testa nya metoder, teknik och utrustning för bedömning och beslut om åtgärder, inte minst för att optimera sjukvårdens resurser. Samtidigt ligger det prehospitala fältet efter när det kommer till forskning och digitalisering. Att bedriva forskning, utveckling och innovation inom prehospital vård är ofta komplicerat och har specifika utmaningar, t.ex. inklusion av patienter, samverkan med befintlig IT-miljö, eller inarbetade vårdprocesser där ofta flera aktörer ingår.

Omfattande och tidskrävande resurser används idag för att transportera äldre och sköra patienter från äldreboenden till sjukhus med ambulans eller sjuktransport för röntgenundersökningar som kan utföras i patientens boende. Patienter som drabbats av fallskador och inte kräver sjukhusets resurser kan behandlas på boendet med smärtlindring och mobilisering via primärvården, kommunal hälso- och sjukvård och vårdcentral.

En förflyttning från boendet till sjukhus innebär att patienten vistas flera timmar på sjukhus i onödan för besked. Detta är resurskrävande då personal eller anhörig ofta behöver medfölja. Lång väntetid uppstår när ambulans används som transportmedel till och från boendet. Studier visar att de flesta vårdtagare som åker in till sjukhus för en röntgenundersökning alltid är borta minst 4-5 timmar. Den längsta väntetiden uppstår när ambulans används som transportmedel tillbaka till hemmet (2). Förflyttning är även en mental belastning för patienter och kan orsaka akuta förvirringstillstånd, trycksår samt onödig inskrivning på sjukhus (3).

Undersökning med mobil röntgen skapar värde för patient och intressent

Mobil röntgen är ett arbetssätt som etablerats på flera platser i Sverige och utomlands för att effektivisera processer, exempelvis i samband med fallskador hos äldre (4). Positiva erfarenheter visar att personer på äldreboende inte behöver transporteras i onödan till sjukhus för röntgenundersökning (5). Tidig röntgenundersökning redan i patientens bostad och digital överföring av bilder till läkare på sjukhus för fastställande av diagnos på distans medför snabbare beslut om åtgärder (5). Region Skåne rapporterar att endast ca 10% av de röntgade behövde sjukhusvård vilket i sin tur indikerar att med rätta resurser och kompetens får vårdtagaren ett förbättrat omhändertagande i en trygg och välbekant miljö genom nyttjandet av Mobil röntgen (6). Förändrade vårdprocesser med integrering av mobil röntgen kan frigöra resurser för andra patienter inom ambulans och sjukvårdsverksamheter, samt att anhöriga och personal från vårdboenden inte behöver följa med till sjukhus (5).

Tidigare studier visar att det är närmare dubbelt så kostnadseffektivt för samhället att Mobil röntgen används jämfört med att skicka vårdtagaren via akutmottagning till röntgenundersökning med medföljande anhörig (7).

Kriminalvård

Kriminalvården kan vara en annan betydande intressent för användning av mobil röntgen för att undvika sjukhusbesök och öka möjligheten att planera besök vid fraktur. Förekomsten av olika skador som uppstår hos inskrivna inom kriminalvården är vanligt med behov av röntgenundersökning på sjukhus. Detta kräver vissa säkerhetsaspekter och tar stora resurser i anspråk i form av tid och mycket personal som ska transportera och följa med till sjukhus. För sjukhusen och röntgenverksamheterna innebär detta en påfrestning av den planerade och akuta verksamheten.

Syfte

Det övergripande syftet var att a) bedriva "nära vård" och digitalt överföra diagnostisk information till Specialiserad vård för beslut om vårdnivå och b) undersöka möjligheterna till radiologiska tjänster genom att testa en ny bärbar röntgenutrustning vid höftskador och skelettskador på äldreboende och inom kriminalvården.

Projekt genomförande/Metod

Vårdprocessanalys av fallskador och utveckling av en ny Patientresa

Vi startade med att analysera patientresan, vid fall med misstänkt höftskada. Resan har samverkats genom workshops i lärande rum (Bilaga 1) med tjänstedesign (Bilaga 2) där Vård- och omsorgsboende (VOB), Vårdcentraler, Ambulanssjukvården, Sjukvårdens Larmcentral (SvLc), Närsjukvårdsteam SU, Geriatriken SU, Ortopedi SU, Radiologi SU, patienter/anhöriga

samt Lindholmen Science Park, PICTA har medverkat. För att rekrytera nyckelpersoner till workshoparna kontaktades ansvariga chefer inom respektive verksamhet som informerades om projektet syfte och som bistod med hjälp att tillse vilken eller vilka kollegor från respektive verksamhet som kunde bidra med sin kompetens in i projektet. Detta skapade en stabil arbetsgrupp över tid. Under dessa workshops har en nulägesbild av patientens resa från fall i hemmet tills utskrivning kartlagts och varje deltagare har givits möjligheten att delge kunskap inom sitt område. Patient/anhörig perspektivet togs i beaktan i ett tidigt skede där samtliga deltagare fick ta del av patient/anhörigs berättelse om upplevelser kring den befintliga patientresan. Dessa värdefulla kunskaper var sedan utgångspunkten i de fortsatta diskussionerna kring utformning och leverans av den nya tjänsten.

Utöver fyra workshops har det genomförts fler än 20 samverkansmöten och verksamhetsintervjuer sedan november 2020. Projektet genomfördes i tre kommuner, Göteborgs Stad, Mölndals Stad och Härryda Kommun.–COVID-pandemin begränsade fysiska möten och samtliga workshops och möte genomfördes digitalt via Microsoft Teams. Tjänstedesigner arbetade med blueprint (tjänstekarta) för att låta vårdaktörerna definiera nya tjänster kopplat till att röntgen genomfördes hemma hos den drabbade på VOB. En ny visualiserad patientresa togs fram, förankrades och testades i verksamheterna (Bilaga 3). Initialt medverkade ett VOB med samordnad vårdcentral från varje kommun. Efter att testperiod startade 2021-09-13 har det inkluderats 20 VOB och 10 vårdcentraler. Besök har genomförts på samtliga medverkande VOB för att förevisa, testa och förankra tjänsten på plats.

Val av röntgenutrustning

De flesta mobila alternativ, som hittills används i Sverige, väger mellan 100-400 kg. Om utrustningen kunde anpassas till röntgen av skelett innebar det att vi inte behövde exkludera patienter som inte har tillgång till hiss i sitt boende. Vår ingång vid valet av utrustning var att den skulle kunna vara tillgänglig för alla patienter oavsett boendeform. Det var också en förutsättning att utrustningen skulle vara enkel att handha för personalen då man ofta befinner sig på en plats som kräver andra förutsättningar än om man undersöker patienten på en röntgenavdelning.

Tekniken vid Mobil röntgen

Efter workshops med upphandlade företag som levererar mobil röntgenutrustning enades vi om att testa Fujis films FDR X-air utrustning p.g.a. att utrustningens ringa storlek och vikt ökade tillgängligheten till fler vårdmiljöer. Test av tekniken innefattade handhavande av utrustning, bildtagning, stråldoser samt överföring av data. Testerna genomfördes på Lindholmen Science Park, prehospital innovationsarena, i december 2020. Medverkande funktioner var strålfysiker, radiolog, röntgensjuksköterska, VGR-IT och projektgruppen. I nästa fas testades utrustningen kliniskt intra hospitalt. Utrustningen testades på patienter med skador som kunde förväntas ingå i projektet för att säkerställa bildkvalitet och strålsäkerhet. Mätning av stråldoser genomfördes tillsammans med fysiker från Sahlgrenska Universitetssjukhuset. Bildkvalitet och optimeringsarbete med exponeringsdata har utförts på röntgenkliniken Mölndal i samråd med röntgensköterska och radiolog. Tester och

optimering av röntgenutrustning med tillbehör har genomförts ihop med representanter från Fuji för att anpassas till vårdmiljön på VOB samt röntgensjuksköterskans arbetsmiljö.

Vid test var det viktigt att säkerställa att undersökningen som utförs i hemmet har samma kvalitet som om undersökningen hade utförts på röntgenkliniken. Skall kompletterande undersökning göras inne på röntgenkliniken för att fastställa diagnosen så är det datortomografi eller magnetundersökning som skall utföras.

Identifierade utmaningar

- Att säkerställa bildkvaliteten på undersökningarna som utförs i det egna boendet jämfört med undersökningar som utförs på den radiologiska avdelningen.
- Att på ett säkert och snabbt sätt överföra undersökningen från boendet till Bild och Funktions Registret (BFR) via vårt Picture Archiving and Communication System (PACS) system för att radiologen skall kunna granska och sätta diagnosen momentant.
- Att anpassa utrustningen från Fuji Film, som är designad för lungröntgen, till att genomföra skelettundersökningar.
- Att säkerställa att vi har tillgång till kompetent och utbildad personal som kan utföra undersökningar med den mobila röntgenheten.
- Att utveckla en röntgenhet som är anpassad för ett prehospitalt kontext.
- Att testa larmplan; personcentrerad mobil röntgen och ambulanssjukvård

Test Fuji FDR X-air

Test genomfördes genom att röntga fantomskelett och sända röntgenbild samt data direkt till radiologer på Mölndals sjukhus för analys. Testet genomfördes i samarbete med VGR IT. Vidare visade testerna att stråldosen var något lägre än uppmätta doser vid motsvarande undersökningar som genomförts med befintlig utrustning inne på röntgenkliniken. FDR X-air uppfyllde strålmyndighetens krav för gällande stråldoser. Bildkvaliteten i utförda undersökningar på fantomskelettet, granskades av radiolog, visade vara god, vilket gjorde att vi kunde gå vidare med fler kvalitetstester då röntgenutrustningen inte tidigare har varit avsett för skelettundersökningar.

Överföring av data

Tillsammans med VGR IT och röntgeningenjörer testades ett säkert mobilt bredband (APN) som möjliggjorde att snabb överföring kunde göras och att patientinformationen säkrades när bildinformationen skickades direkt in i VGR-net till Bild- och Funktionsregistret (BFR). Uppkoppling och metod har fungerat mycket tillfredställande under projektet, och erbjuder möjlighet till snabb diagnostik.

Funktion utrustning

För att nå fram till en användbar utrustning har vi, i samarbete med Fuji film, tagit fram olika kamerastativ samt genomfört ett flertal samverkansmöte för att lyfta fram förbättringsområde av kameran. Förbättringarna avser främst en ökad användarvänlighet för att säkerställa en god bildkvalitet vid skelettundersökning.

Workshifting

Projektet har identifierat ett behov av två radiologit utbildade medarbetare, varav en röntgensjuksköterska. Utbildningsbristen på röntgensjuksköterskor nationellt är stor vilket kan medföra att en utökning av verksamheten med mobil röntgen kan bli svår att genomföra. Vi har inom projektet påbörjat en "workshifting" av undersköterskor. Utbildningen tar ca 120 timmar och innefattar utbildning i strålskydd, strålfysik samt projektionslära. Utbildningen ska leda till ett röntgen-körkort för undersköterskor. Utbildningsplan och körkort har utarbetats under projektiden och medför att undersköterskor tillsammans med röntgensjuksköterska skall kunna genomföra mobila röntgenundersökningar. Intentionen är att utbildningsplanen skall bli vägledande för andra inom VGR som kommer att testa och implementera mobil röntgen.

Fordon och utrustning

Vi märkte under projektet att den mobila röntgenenheten i större utsträckning måste anpassas till prehospitala förhållanden såsom; typ av fordon, enhetlig medarbetarklädsel, överfallslarm, kommunikationsutrustning, säkrare placering av utrustning under färd, optimerad förvaring för transport från fordon till patienten, möjlighet till laddning etc.

Larmplan

Larmplan för ambulans och mobil röntgenenhet utarbetades och testades. För att säkerställa smärtlindring vid undersökning samarbetade ambulanssjukvården och mobil röntgen på plats hos patienten. Således larmades båda enheterna samtidigt till den drabbade personen. Det visade sig att ambulanssjukvårdens medverkan skapade värde främst i de mest akuta situationerna. Sådan kan vara ett bevittnat fall eller där patienten påträffas liggande på golvet med smärta från höft/ljumske. Flertalet av undersökningarna var av så kallad sub-akuta karaktär, där patienten ligger i sin säng och där diagnosen fraktur är mer tveksam. Vid dessa tillfällen kan mobil röntgen oftast genomföra undersökningen utan ambulanssjukvårdens medverkan. Vidare har primärvården (kommunal hälso- och Sjukvård och vårdcentraler), inom ramen för projektet, återinfört generella ordinationer för smärtlindring upp till opiatnivå för sjuksköterska i kommunal hälso-och sjukvård.

Resultat

VOB

Under projektiden genomfördes 20 röntgenundersökningar av bäcken och höft. Efter implementeringen 2023-03-01 har ytterligare 134 personer undersökts. Undersökningarna är fördelade på 90 vård och omsorgsboende och involverat 55 vårdcentraler i göteborgsområdet.

Av de undersökta personerna kunde 68% kvarstanna i eget boende med fortsatt vård av primärvården. Av de 68% konstaterades det att 11% hade frakturer som inte åtgärdas inom specialistsjukvården utan kunde kvarstanna med konservativ behandling. De 32% av personerna där fraktur konstaterades genomförde ambulanssjukvården transport direkt till ortopedisk/geriatrisk vårdavdelningen utan att besöka röntgen eller akutmottagningen i väntan på operation.

Närsjukvårdsteamerna

I fyra fall har patienter undersökts i ordinärt boende där Närsjukvårdsteamerna SU varit remittent. I alla fyra fallen kunde patienterna kvarstanna hemma då ingen fraktur påvisades.

Kriminalvården

Fem patienter har undersökts inom kriminalvården. I två fall påvisades fraktur som krävde åtgärd av ortoped inne på sjukhus, en patient med en mindre fraktur åtgärdas på plats efter konsultation av ortoped. Vid resterande fall konstaterades ingen fraktur.

Remisshantering

Under projektet har olika alternativ att skriva remiss till begärd undersökning varierat mellan att ansvarig läkare på boendet har skrivit remiss till att radiologin har upprättat remiss för undersökningarna.

Förslag (som framkommit i dialog med VOB och VC) till åtgärder för att få en hållbar remisshantering är som följer:

Vårdcentral med samordningsansvar för aktuellt VOB skall, i så stor utsträckning som möjligt, ombesörja fysisk läkarkontakt vid bedömning av patienten samt stå som remittent för undersökningen. Detta kommer att medföra att:

- Undersökningen är berättigad att göra
- Information om patientens status dokumenteras på remissen för begärd undersökning.
- Remissen skrivs och kommer in i systemet som då underlättar hantering
- Röntgenundersökningen kan planeras och utföras utifrån ett personcentrerat fokus.
- Svaret kommer till rätt instans där ansvarig behandlande läkare finns för fortsatt omhändertagande
- Antalet ambulanstransporter minskar då mobil röntgen kan komma som första instans för att sedan påkalla ambulanstransport till sjukhus om bekräftad fraktur.
- Rätt ansvar debiteras och röntgen svaret kommer till rätt instans.

Diskussion

Möjliga Forskningsprojekt

Docent Pavel Szaro och sektionschef Nektarios Solidakis, Mölndal Radiologi SU håller på att ta fram olika områden som kan vara möjliga att forska på inom personcentrerad mobil röntgen och i relation till Nära vård. Samarbete pågår även med Högskolan Borås (Professor Christer Axelsson, lektor Glenn Larsson) och en ansökan för ett doktorandprojekt som syftar till att undersöka arbetsmiljöaspekter och vårdprocesser är inskickad till AFA och beslut väntas under våren 2023.

Ett studentarbete har gjorts av två studenter i termin 6 på röntgenutbildningen Göteborgs Universitet där man jämförde olika detektorer för att granska bildkvaliteten och stråldoser. Tanken är att detta arbete skall leda till en vetenskaplig.

Slutsats/Erfarenheter

Projektet har rönt stort intresse såväl nationellt som internationellt. Det har följts med stort intresse i Japan, Tyskland, England, Spanien, Portugal och Italien som idag nyttjar Fuji Films röntgenutrustning till diverse undersökningar av elektiv karaktär. Projektgruppen har haft som intention att sprida kunskap om det pågående projektet inom Göteborgs Stad med angränsade kranskommuner samt genom olika föreläsningar såsom; Röntgenveckan i Göteborg 2022, SAMTIT kongress 2022 och Ambulans 2022 i Stockholm.

Projektgruppen har under projektets gång informerat de politiska nämnderna inom VGR om projektets arbetsgång. Den 7 september 2022 beslutades, genom tilläggsöverenskommelse 2023:1 mellan Göteborgs hälso- och sjukvårdsnämnd, västra hälso- och sjukvårdsnämnden och styrelsen för Sahlgrenska Universitetssjukhuset om förändringar i vårdöverenskommelse 2022-2023 för år 2023, att implementering av mobil röntgen skall genomföras i Göteborgsområdet.

Projektgruppen har löpande haft kontakt med andra regioner som avvaktar våra erfarenheter och själva är i startgropparna fört att införa en personcentrerad mobil röntgen. Regioner vi varit i kontakt med är bland annat Västernorrland, Stockholm, Halland och Skåne. Inom VGR är det Södra Älvsborg och NU-sjukvården som kommit en bit på väg i planeringen av mobil röntgen. Diskussioner kring ett allmänt införande i VGR har förts med Koncernkontoret VGR och projektgruppen önskar fortsätta denna dialog under 2023.

Projektet genomfördes under pandemin och möten/workshops skedde därför digitalt. Det finns utmaningar i detta men mycket är positivt. Att använda sig av den digitala arenan kräver träning i att använda tillgängliga verktyg för att skapa digitala workshops som är tilltalande och värdeskapande för de medverkande. Vidare ger digitala workshops ökade möjligheter till medverkan och mindre resande för intressenterna.

Genomförandet skedde inom ramen för lärande med tjänstedesign som metod (bilaga 1, 2). Lärande med tjänstedesign skapar, enligt vår mening, goda förutsättningar till ett personcentrerat fokus hos medverkande intressenter i "rummet". Vidare hade vi krav på patient/anhörig medverkan vilket medförde att vi via lärande kunde forma värdeskapande tjänster för de vi är till för. Vi vill även skicka med att tydlighet är en extra viktig del i ett samverkansprojekt. Tydlighet uppnåddes genom intressentanalyser och att återkommande fokusera arbetet utifrån förankrat syfte och uppsatt mål. Fokus var även att resultatet var tillgängligt och användbart i det operativa samarbetet, vårdaktörernas medarbetare emellan.

Vi hade stor nytta av att projektuppdraget var väl förankrat i verksamheternas chefslinjer. Detta var en stor utmaning eftersom detta var ett samverkansprojekt mellan huvudmän och olika verksamheter. I detta arbete hade vi stor nytta av att projektet hade två projektledare med olika kompetenser och med olika nätverk. Det har genomförts ett strukturerat och omfattande nätverksarbete. Vi har haft hög tillgänglighet till projektgruppen och närhet till de medverkande i workshopparna via en tydlig kommunikationsplan. Några av projektgruppens medlemmar har även varit delaktiga i själva genomförandet av röntgenundersökningar hemma hos patienten. Det har skapat förutsättningar att anpassa och förändra under projektiden. Mötet med personal, patienter och anhöriga har, i

samband med undersökningarna, gett värdefull återkoppling samt att projektet har nått ut med information. Projektet har även kommunicerats via PICTAS plattform och skapat intresse från olika intressenter.

Personcentrerad Mobil Röntgen erhöll det stora kvalitetspriset vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset 2023. Vidare vann projektet Föreningen för Ledningsansvariga I Svensk Ambulanssjukvårds (FLISA) posterpris 2023. Uppmärksamheten medförde ett ökat nationellt och internationellt intresse.

Sammantaget ser vi att projektarbetets metodik varit lärrikt och skapat förutsättningar för implementeringen i Göteborgsområdet samt intresset för spridning inom VGR.

Implementering 2023

Verksamhet Radiologi

Verksamhet Radiologi Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Mölnadal påbörjade implementeringen i egen verksamhet 2023-01-01 med full drift av den personcentrerade mobila röntgenenheten 2023-03-01. Driften avser vardagar 07:30-15:30 då Sahlgrenska Universitetssjukhusets höftprocess är i gång. Utvärdering av drifttider, röntgenundersökningar, metoder etc kommer således att kontinuerligt genomföras av verksamheten.

För mobil röntgen finns en ansvarig röntgensjuksköterska med ansvar för planering och utveckling av mobil röntgen. Undersköterskor lärs upp för att vara en del av röntgenteamet. Ett utbildningsdokument för att utbilda enskilda undersköterskor inom radiologin har tagits fram där syftet är att ge behörighet för att utföra vissa undersökningar självständigt. Mobila röntgenteamet vid Mölnalds sjukhus har ett specialutrustat fordon till sitt förfogande.

Tjänsteleverans

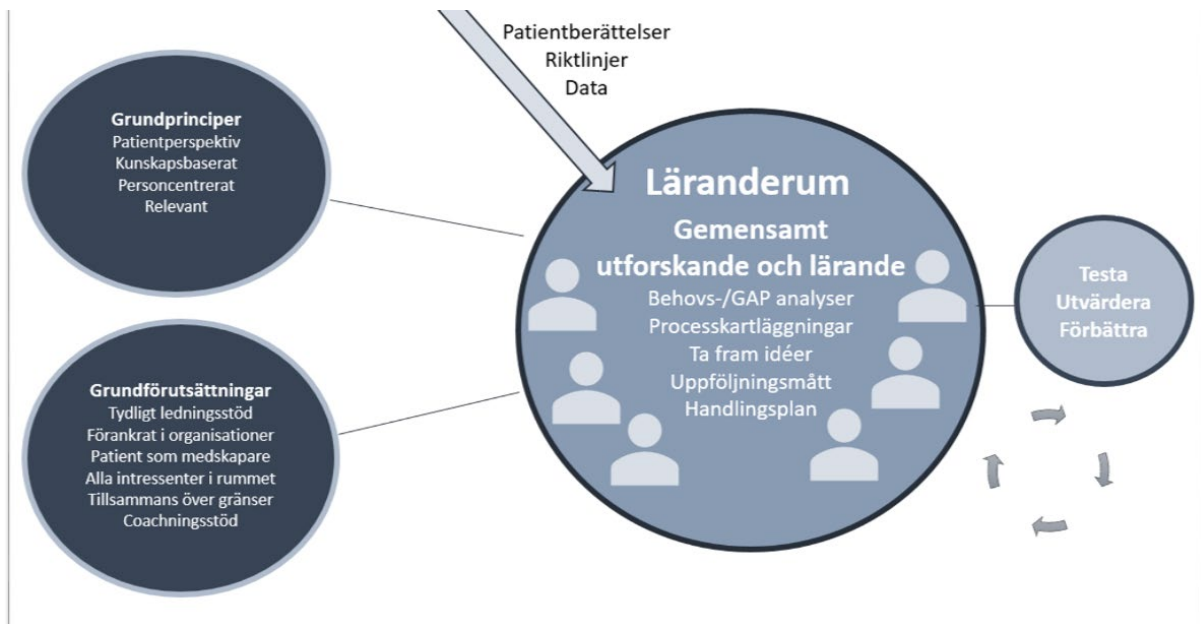
Under våren 2023 utarbetades en larmplan i samverkan mellan region och kommun. Utarbetandet och förankring genomfördes via Vårdsamverkan Göteborgsområdet (bilaga 4) i syfte att nå ut till medarbetarna inom samtliga vårdcentraler och VOB i Göteborgs Stad, Öckerö Kommun, Mölnalds Stad, Härryda Kommun och Partille Kommun. Larmplanen följde i stort projektets struktur med förändring i att Sjukvårdens Larmcentral är mottagare för samtliga inkommande ärenden och hanterar utalarmering samt logistik av resursen Personcentrerad Mobil Röntgen (Bilaga 5).

Projektledarna har under 2024 aktivt deltagit i Vårdsamverkan Göteborgsområdets mötesforum för att ytterligare informera och möta frågeställningar gällande larmplan och tjänsteleverans av personcentrerad mobil röntgen.

Referenser

1. God och nära vård. En reform för ett hållbart hälso- och sjukvårdssystem. Delbetänkande av utredningen Samordnad utveckling för god och nära vård
Statens offentliga utredningar, SOU 2020:19
2. Eklund K., Klefsgård R., Ivarsson B. & Gejer M. (2012). Positive Experience of a Mobile Radiography Service in Nursing Homes. Karger, Medical and Scientific Publishers, Vol. 58, No. 2, 2012.
3. Lærum F., Amdal T., Kirkevold M., Engedal K., Castberg Hellund J., Oswald S., Borthne K., Sager E.M. & Randers J. (2005b). Moving equipment, not patients: Mobile, net-based digital radiography to nursing home patients. International Congress Series, 1281 (2005) ss. 922925.
4. Pilotprojekt mobil röntgen Östergötland. 2018.
5. Elin Kjelle, Kristin Bakke Lysdahl. Mobile radiography services in nursing homes: a systematic review of residents and societal outcomes. BMC Health Services Research. (2017) 17:231.
6. Karin Eklund, Rosmarie Klefsgård, Bodil Ivarsson, Mats Geijer. Positive Experience of a Mobile Radiography Service in Nursing Homes. Gerontology 2012;58(2):107-11.
7. Dozet A., Ivarsson B., Eklund K., Klefsgård., Geijer M. (2016). Radiography on wheels arrives to nursing homes – an economic assessment of a new health care technology in southern Sweden. Journal of Evaluation in Clinical Practice, IS SN 1365-27 53 (2016).

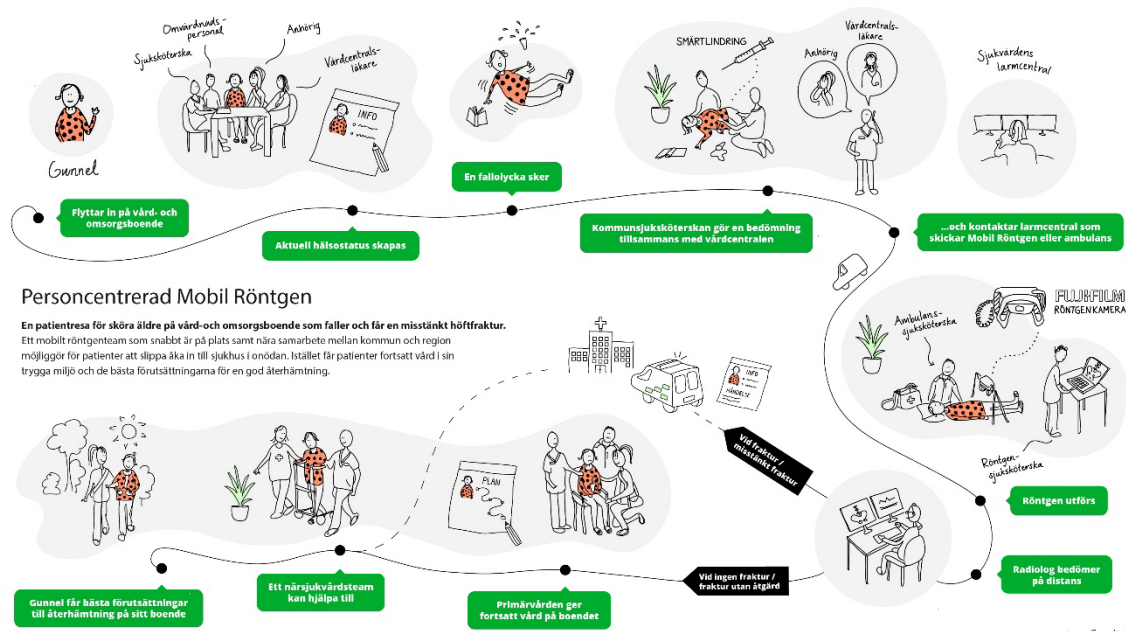
Bilaga 1 Läranderum



Bilaga 2 Tjänstedesign

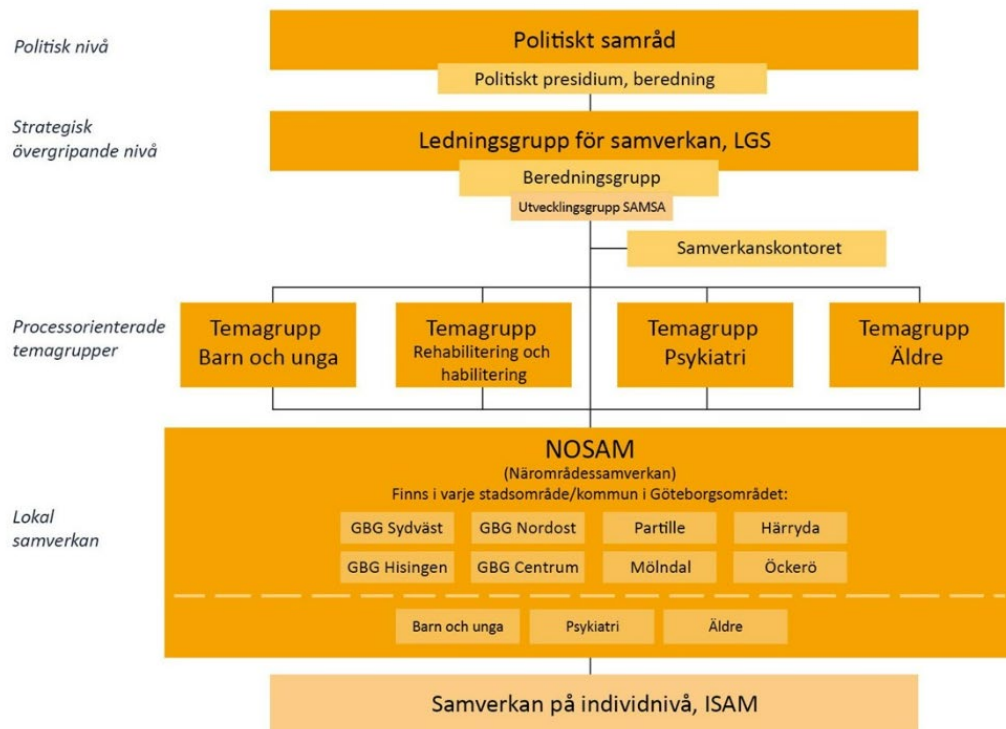
Tjänstedesign innebär att planera och organisera människor, infrastruktur, kommunikation och andra komponenter kring en tjänst för att förhöja kundens upplevelse av tjänsten. I detta fall är tjänsten hur rätt insatser kan ges till personer med misstänkt höftfraktur och hur olika verksamheter från både kommun och region kan planera sina aktiviteter för att få bästa möjliga utkomst för personen med behov av omhändertagande.

Bilaga 3 Patientresa



Illustrationer: Perica Högberg

Bilaga 4 Vårdsamverkan Göteborgsområdet



Bilaga 5 Larmplan

[https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/sofia/su8455-443025746-481/surrogate/Larmplan%20med%20remisshantering%20personcentrerad%20mobil%20r%c3%b6ntgen%20\(2023-04-06\).pdf](https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/sofia/su8455-443025746-481/surrogate/Larmplan%20med%20remisshantering%20personcentrerad%20mobil%20r%c3%b6ntgen%20(2023-04-06).pdf)