

Afprøvning af nye arbejdsgange med Telemedicinske konsultationer og fælles dokumentationssystem i behandling af venøse- og blandingsår

Evalueringsrapport efter afprøvningen af metoden fra 15. august 2010 til 1. februar 2011.



Midtvejsevalueringsrapporten er udarbejdet af:

Sundhed og Velfærd
Søren Frichsvej 36 G
Aarhus Kommune



Indhold er udarbejdet af projektleder Ingrid Lysholdt Sundhed og Velfærd.
E-mail inl@aarhus.dk

Der kan frit citeres fra rapporten med angivelse af kilde.

Indhold

INDLEDNING	4
BAGGRUNDEN FOR PROJEKTET	4
FORMÅL MED PROJEKTET	5
KONKLUSION OG ANBEFALING	5
PROCESSEN	7
EVALUERINGSDESIGN OG METODE	9
ARBEJDSKRAFTBESPARENDE POTENTIALE	11
FORVENTET POTENTIALE.....	11
MIDTVEJSMÅLING AF DET ARBEJDSKRAFTBESPARENDE POTENTIALE	12
KVANTITATIVE DATA.....	14
RESSOURCEFORBRUG I KOMMUNENS HJEMMEPLEJE.....	16
RESSOURCEFORBRUG PÅ SYGEHUSENE.....	4
TOTAL SÅRHELING.....	5
BEHANDLINGSANTAL.....	7
ØVRIGE ØKONOMISKE EFFEKTER	9
REDUKTION I TRANSPORTOMKOSTNINGER.....	9
KVALITATIVE DATA.....	10
QOL.....	10
DELKONKLUSION.....	11
RESULTATER FRA FOKUSGRUPPEINTERVIEWS MED BORGERE, SOM HAR DELTAGET I TELEMEDICINSKE FORLØB. SÅRSYGEPLEJERSKER I AARHUS KOMMUNE.....	11
RESULTATER FRA SPØRGESKEMAUNDERSØGELSER OG FOKUSGRUPPEINTERVIEWS MED SÅRSYGEPLEJERSKER I AARHUS KOMMUNE.....	12
RESULTATER FRA SPØRGESKEMAUNDERSØGELSER OG FOKUSGRUPPEINTERVIEWS MED SÅRSYGEPLEJERSKER /LÆGE FRA SÅRCENTERET.....	13
DELKONKLUSION	14
TEKNOLOGIENS MODENHED	15
PDA	15
DEN ELEKTRONISKE SÅRJOURNAL	16
BARRIERER OG FORUDSÆTNINGER FOR UDBREDELSE	17
KOORDINERING AF UDDANNELSE	17
OPSÆTNING AF TEKNOLOGI	17
FÆLLES ORGANISERING AF ARBEJDSGANGE ML. KOMMUNER OG SÅRCENTERET	17
PLACERING AF FAGLIGT ANSVAR.....	17
RISIKOVURDERING	18
INDKØB AF TEKNOLOGI	21
ORGANISERING AF ARBEJDSGANGE FØR OG NU	22
DEN HIDTIDIGE UDBREDELSE AF TELEMEDICINSK SÅRVURDERING	22
FORDELE, OPMÆRKSOMHEDSPUNKTER OG ANBEFALINGER FREMMER	22
SUNDHEDSFAGLIGE ANBEFALINGER: "DEN GODE TELESÅR-KONSULTATION"	22
REFERENCER	27

14. DEN GODE TELESÅR-KONSULTATION. TELEMEDICINSK KOMMUNIKATION I SÅRBEHANDLINGEN - MEDCOM ANBEFALING 2011	28
INDHOLD I BILAGS MAPPE	29

Indledning

Aarhus kommune har i 2010 fået tildelt midler af ABT-fonden (Fonden for Anvendt Borgernær Teknologi) til et demonstrationsprojekt "Afprøvning af nye arbejdsgange med Telemedicinske konsultationer og fælles dokumentationssystem i behandling af venøse- og blandingsår". Projektet blev gennemført i samarbejde med Sårcenteret, Dermatologisk afdeling, Aarhus Universitetshospital og parallelt med et lignende ABT fonds projekt # 287: Udbredelse af telemedicinsk sårbehandling, med MedCom som projektejer mhp. at sikre en sammenhængende løsning i forbindelse med telemedicinsk sårvurdering. Denne kobling af projekterne har vist sig at være et meget frugtbart samarbejde, hvor projekterne gennem hele projektperioden har samarbejdet særdeles godt og høstet erfaringer fra hinanden¹. Denne evalueringsrapport indeholder beskrivelse af projektet samt resultaterne fra gennemførelsen af 20 borgere i perioden august til 1. februar 2011. I denne projektperiode har vi haft fokus på arbejdsgangen ved Telemedicinske konsultationer, og om brug af den internetbaserede sårjournal giver sundhedspersonalet i primær og sekundær sektor mulighed for et effektivt samarbejde og en løbende dialog, mens patienten fortsat er i hjemmet.

Baggrunden for projektet

I dag anvender 25-50 % af hjemmesygeplejerskerne i en gennemsnitskommune deres tid til sårbehandling (1,2,3). I takt med at der bliver flere ældre, flere overvægtige og flere med livsstilssygdomme som diabetes og hjerte-kar sygdomme, vil kommunerne få flere borgere med pleje- og behandlingsbehov. Sår er en afledt gene af førnævnte forhold, og vil alle bevirke til en stigning i antallet af borgere med behandlingsbehov (3,4,5,6).

Udenlandske undersøgelser viser, at patienter med kroniske bensår har indskrænkninger i fysisk aktivitet, smerter, depression og isolation, som blandt andet er forårsaget af såret. Undersøgelser viser, at patienter, hvis sår heler, rapporterer bedre livskvalitet (7,8,9,10,11). Mange af disse sår kan undgås, hvis plejepersonalet tilegner sig en større viden. En viden som kun relativt få specialister i dag ligger inde med. Den nødvendige viden vil medføre en større opmærksomhed i forhold til risikofaktorer, tidlig forebyggende indsats og mere målrettet sårbehandling med hurtigere sårheling til følge.

Helingstider kan forbedres, således at helingstiden kan nedbringes til 4 uger for 97 % af alle sår, viser en svensk undersøgelse (12).

Det er nødvendigt at finde nye løsninger for at undgå en eksplosiv udvikling i ressourceforbrug (tid, forbindelser o.a.) i takt med, at flere er udsatte for at få sår.

¹ En yderligere beskrivelse af samarbejdet med MedCom kan læses i Sammenfatning: Evaluering af ABT-projekterne 238 og 287

Formål med projektet

Projektets hovedformål var at teste afprøvningen af Telemedicinske arbejdsgange mhp. om det kan føre til øget effektivitet og kvalitet af sårbehandlingen i eget hjem. Herunder forventes over tid en væsentlig besparelse i form af mindre tidsforbrug hos hjemmesygeplejersker og sårsygeplejersker i både primær og sekundær sektor samt potentialet for forøget kvalitet i sårbehandlingen.

Formålet med projektet har således været at teste telemedicins potentiale indenfor følgende områder:

- Reducere ressourceforbruget hos eksperterne på sygehuset og hos hjemmesygeplejerskerne
- Fremme det tværfaglige og tværsektorielle samarbejde
- Forbedre medarbejdernes kompetencer og arbejdsglæde
- Opretholde serviceniveauet over for borgerne
- Øge kvaliteten af sårbehandlingen

Konklusion og anbefaling

Med udgangspunkt i projektets business case blev det estimeret, at hjemmesygeplejerskernes tidsforbrug kunne reduceres med 25 % ved brug af arbejdsgangen med telemedicinsk sårvurdering. Estimatet var baseret på forkortede behandlingsforløb fra gennemsnitlig 12 ugers behandling til 8 uger, altså at hver borger blev afsluttet hurtigere end normalt, idet at risikoen for sårforværring og senkomplikationer undgås eller formindskes gennem den nye arbejdsgang. Det ville frigøre ressourcer til, at hver sygeplejerskes daglige kapacitet (dvs. antal kontakter per dag) kunne øges. Indikatoren for det arbejdskraftbesparende potentiale i hjemmeplejen er altså en tidsreduktion i behandlingen og plejen af de venøse- og blandingsbensår. Den korte afprøvningsperiode, den store spredning i patientgrundlaget, det lave antal af patienter samt tekniske problemstillinger ved indførelsen af nye arbejdsgange har medført, at det ikke var muligt at få en positiv business case. Derudover har der været usikkerhed omkring de empiriske data og indsamlingen af disse. Resultaterne fra MedCom projektet # 287: Udbredelse af telemedicinsk sårbehandling, viser de samme tendenser.

Selv om det kvantitative datagrundlag ikke er stort og er noget usikkert, har vi igennem projektperioden opnået en del erfaring som kan anvendes ved implementering af Telemedicinsk sårbehandling af alle slags sår.

I det følgende beskrives kort de kvantitative og kvalitative resultater, som derefter gennemgås mere uddybende.

Kvalitative resultater:

De kvalitative data viser klart, at den Telemedicinske metode er vel modtaget og hæver kvaliteten af sårbehandlingen.

- Sygeplejerskerne i både primær og sekundær sektor vurderer arbejdsgangen ved Telemedicinske sårbehandling som rigtig god, og at det hæver kvaliteten af sårbehandlingen.
- Kvaliteten af billederne har været lidt svingende og er fremadrettet et opmærksomhedspunkt.
- Borgerne er tilfredse med Telemedicinsk sårbehandling, og undersøgelsen af borgernes livskvalitet viser, at den opretholdes ved anvendelsen af Telemedicin.
- Borgerne er desuden glade for at undgå ubehag ved transport og lange ventetider på samme.
- Arbejdsgangen er forbedret. Igennem projektperioden er arbejdsgangene afprøvet og justeret, og det danner et rigtigt godt grundlag for at sætte Telemedicinsk sårbehandling i drift, når der har været en afklaring af DRG² takster for Telemedicinske konsultationer.

Kvantitative resultater

De kvantitative data kan ikke dokumentere en arbejdskraftbesparelse i den primære sektor, men kun pege på en tendens i denne retning, men data kan derimod pege på en arbejdskraftbesparelse i den sekundære sektor.

Årsagen til dette skal ses i antal og spredning af patienter, anvendelsen af nye arbejdsgange og projektets korte løbetid.

For at få signifikante værdier vil projektets omfang skulle omfatte mange flere borgere, hvilket aldrig har været målet. Målet var fra starten at se, om der var en tendens til hurtigere sårheling, således at sårbehandlingen kunne nedsættes fra 12 uger til 8 uger i gennemsnit.

- I den Telemedicinske gruppe er der 3 borgere der havde en heling < 12 uger (5 ½-7-10 uger) og i Kontrolgruppen kun 1 < 12 uger (5 ½ uge).
- Der er en tendens på 47,5 % til, at sårene i den Telemedicinske gruppe har en hurtigere sårheling end i kontrolgruppen, men det er ikke signifikant.
- Der er brugt mindre tid i Sårcenteret, så her ses gevinsten på det arbejdskraftbesparende potentiale. Sårcenteret har dog lange ventelister, så den tid der

² DRG-systemet indgår som et centralt redskab til måling af produktionsværdien på sygehuse og opgørelse af de afregnings- og betalingsstrømme, der er etableret på sygehusområdet mv. efter implementeringen af finansieringsreformen den 1. januar 2007. DRG står for Diagnose Relaterede Grupper."

spareres ved Telemedicinske behandlingsforløb kan blive anvendt til at få andre patienter hurtigere ind.

- I primær sektor har sygeplejerskerne brugt lidt mere tid på de Telemedicinske forløb, ca. 15 min, hvilket er forventeligt på kort sigt. Den ekstra tid er primært brugt til at tage billeder af såret og sende billedet til den telemedicinske sårjournal, samt til dokumentationen. Sårsygeplejerskerne har både skullet dokumentere i vanlig EBJ (Elektroniske Borgerjournal) og samtidig i den internetbaserede sårjournal. Det var også forventeligt, at sårsygeplejerskerne havde brugt lidt ekstra tid til at sende billeder via PDA, da det er en ny metode, de skulle lære at bruge. I en driftsituation vil tiden forventes at være mindre.

På lang sigt er det forventeligt, at den ekstra tid der bruges på Telemedicin ville blive sparet i den anden ende ved hurtigere heling af sårene, hvilket desværre ikke kan dokumenteres i dette projekt.

Det anbefales derfor:

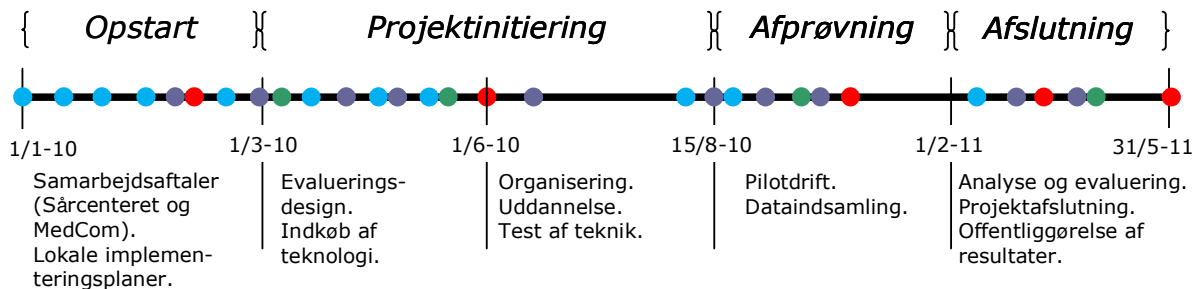
- At ABT-projekterne #238 og #287 fortsætter for at foretage fælles dataindsamling.
- At projekterne i fællesskab udvikler forbedrede (eller anvender allerede eksisterende) dataindsamlingsmetoder, som i højere grad kan skaffe brugbare data ift. 1) de kvantitative gevinster der opnås over et *helt* behandlingsforløb, 2) effekter på sårhelingsraten 3) effekter på transportomkostninger.
- At der i den videre dataindsamling fokuseres mere på hvordan økonomiske gevinster opnås gennem *det forbedrede samarbejde som telemedicin muliggør*.
- At der sættes en DRG-takst for telemedicinske sårkonsultationer.

Se også "*Sammenfatning: Evaluering af ABT-projekterne 238 og 287*".

Processen

Afprøvningen af arbejdsgange ved Telemedicinsk sårbehandling af venøse sår og blandingsbensår, er gennemført fra den 15. august 2010 til den 15. januar 2011, hvor 10 patienter blev udtaget til Telemedicinsk behandling og 10 patienter indgik som kontrolgruppe med traditionel sårbehandling.

Følgende diagram viser det samlede projektforsløb:



- Projektevents: Kick-off (8/3-10), uddannelsesdag (5/4-10), AAL forum 15,16,17/9-10, Projektledererfa ABT fonden 3/-10 og afsluttende konference (6/4 -11).
- Afrapportering til ABT/styregruppemøder.
- Projektleder møder med MedCom
- Møder i arbejdsgruppe med Sårcenteret

Igennem hele forløbet lagde styregruppen stor vægt på at formidle den telemedicinske løsning vha. informationsmateriale, nyhedsbreve, artikler, hjemmeside³ og oplæg mm.

I det efterfølgende vil evalueringsresultaterne blive gennemgået og afsluttet med nogle opmærksomhedspunkter mhp. at implementere den Telemedicinske arbejds metode. For yderligere dokumentation af evalueringen henvises til appendiks med alle bilag og vejledninger.

³ Aarhus Kommunes hjemmeside om velfærdsteknologi
<http://www.aarhus.dk/da/sitecore/content/Subsites/Velfaerdsteknologi/Home/Projekter/Projekt-Telemedicinsk-saarbehandling.aspx>

Evalueringsdesign og metode

Randomisering

Efter patientidentifikation gennemfører ambulatoriet en randomisering, dvs. at hver anden patient henholdsvis var i interventions- eller i kontrolgruppen. Der var ikke forskel på, hvilken klinisk behandling de to patientgrupper blev tilbudt – forskellen mellem de to grupper lå alene i, hvordan samarbejdet mellem ambulatoriet og kommunen foregik. Dataindsamlingsperioden blev gennemført i 12 uger for hver patient i perioden fra 15/08-10 til 15/1-2011.

Metoden i forhold til tidsregistrering i ambulatorierne:

Der blev i forbindelse med projektudførelsen udleveret en sårmappe til hver patient. Denne mappe indeholdt vejledninger og information til sårsygeplejerske i den primære sektor og borger. Sårsygeplejerskerne var på en fælles Temadag undervist i anvendelse af PDA og sårjournalen samt fik hjælp til at starte de Telemedicinske forløb op.

Efterfølgende er data fra forløbsdiagrammerne blevet indtastet og analyseret i Excel.

Tabellen nedenfor beskriver de elementer, der indgik i målingen af tidsforbruget i ambulatorierne.

Hvad skal måles?	Hvordan?	Hvad skal ambulatoriet gøre?
Behandlingstid	Tidsmåling på behandlingstid	Tage tid og udfylde tidsskema
Telemedicinsk arbejde (kun interventionsgruppen)	Tidsmåling på udfyldelse af sårjournalen og foto af sår	Tage tid og udfylde tidsskema
Dokumentationstid	Tidsmåling af dokumentation i egen journal	Tage tid og udfylde tidsskema
Patienttransport	Ambulatoriet spørger patienten, hvilken transport der er benyttet til Sårambulatoriet	Angive i forbindelse med randomisering, hvilken transport patienten typisk vil anvende.
Kvalitative data	Kommentarer og problemstillinger undervejs dokumenteres	Evt. bemærkninger noteres på skema

Tabellen nedenfor beskriver de elementer, der indgår i målingen af tidsforbruget i kommunerne.

Hvad skal måles?	Hvordan?	Hvad skal kommunerne gøre?
Behandlingstid	Måle tiden for hele behandlingstiden fra ankomst til afgang	Registrere tid 1 gang ugentligt de første 4 uger derefter hver 14. dag
Telemedicinsk arbejde (kun interventionsgruppen)	Måle tiden for foto og sende det evt. med notater over PDA	Registrere tid 1 gang ugentligt de første 4 uger derefter hver 14. dag
Dokumentationstid i CSC omsorgsjournal	Måle tiden på normal dokumentation i CSC omsorgsjournal	Registrere tid 1 gang ugentligt de første 4 uger derefter hver 14. dag
Dokumentationstid i Telemedicinske sårjournal (kun interventionsgruppen)	Måler tiden for indtastning af sårvurdering og udmåling af sårstr. på foto	Registrere tid 1 gang ugentligt de første 4 uger derefter hver 14. dag
Kommunikation med Sårcenteret	Telefonisk kontakt med Sårcenteret ved evt. spørgsmål eller problemstillinger	Registreres på tidsskema

Arbejdskraftbesparende potentiale

Forventet potentiale

Ved projektstart blev der foretaget arbejdskraftbesparende beregninger ud fra forventningen om, at helingstiden på sårene ville falde fra i gennemsnit 12 uger til 8 uger.

Arbejdskraftbesparende potentiale for direkte berørt(e) målgruppe(r)	Nuværende årligt forbrug		Forventet årligt forbrug		Årlig besparelse		Årlig besparelse i procent	
	Årsværk	Lønudgifter	Årsværk	Lønudgifter	Årsværk	Lønudgifter	Årsværk	kr.
Indtast faggruppe								
Hjemmesygeplejersker	66,00	23.100.000	44,00	15.400.000	22,00	7.700.000	33%	33%
Sårsygeplejersker særcenteret	10,00	3.500.000	10,00	3.500.000	0,00	0	0%	0%
Overlæge/speciallæge	1,00	750.000	1,00	750.000	0,00	0	0%	0%
					0,00	0	0%	0%
					0,00	0	0%	0%
Total, direkte berørt målgruppe:	77,00	27.350.000	55,00	19.650.000	22,00	7.700.000	0,29	0,28
Arbejdskraftbesparende potentiale for indirekte berørt(e) målgruppe(r)	Nuværende årligt forbrug		Forventet årligt forbrug		Årlig besparelse		Årlig besparelse i procent	
Indtast faggruppe								
					0,00	0	0,00	0%
					0,00	0	0,00	0%
					0,00	0	0,00	0%
					0,00	0	0,00	0%
					0,00	0	0,00	0%
Total, indirekte berørt målgruppe:	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
Evt. merarbejde for de berørt(e) målgruppe(r)	Nuværende årligt forbrug		Forventet årligt forbrug		Årligt merforbrug		Årligt merforbrug i procent	
Indtast faggruppe								
					0,00	0	0,00	0%
					0,00	0	0,00	0%
					0,00	0	0,00	0%
					0,00	0	0,00	0%
					0,00	0	0,00	0%
Total, merarbejde:	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
Samlet arbejdskraftbesparende potentiale	Nuværende årligt forbrug		Forventet årligt forbrug		Årlig besparelse		Årlig besparelse i procent	
	Årsværk	Lønudgifter	Årsværk	Lønudgifter	Årsværk	Lønudgifter	Årsværk	kr.
Total	77,00	27.350.000	55,00	19.650.000	22,00	7.700.000	0,29	0,28

Projektets økonomiske balance	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Arbejdskraftbesparelse	0	7.700.000	7.700.000	7.700.000	7.700.000	23.100.000
Afledte arbejdsmæssige besparelser	0	0	0	0	0	0
Besparelser på driftsomkostninger	0	0	1.500.000	1.500.000	1.500.000	4.500.000
Økonomiske gevinster total	0	0	9.200.000	9.200.000	9.200.000	27.600.000
Afledte arbejdsmæssige omkostninger	0	0	0		0	0
Totale projektudgifter	400.000	9.100.000	0	0	0	9.500.000
Øgede driftsomkostninger	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	1.500.000
Afskrivning	0	100.000	100.000	100.000	100.000	400.000
Omkostninger total	700.000	9.500.000	400.000	400.000	400.000	11.400.000
Økonomisk balance	-700.000	-9.500.000	8.800.000	8.800.000	8.800.000	16.200.000

Midtvejsmåling af det arbejdskraftbesparende potentiale

Pga. projektets størrelse er det ikke muligt med sikkerhed at sige, om projektets beregning kan holde. Årsagen til dette skal ses i det lille antal patienter, anvendelsen af nye arbejdsgange samt projektets korte løbetid.

Som det ses af nedenstående midtvejsnøgletal, viser det et negativt arbejdskraftbesparende potentiale. Vi tolker disse data som negative grundet omstændigheder omkring indføring af nye arbejdsmetoder og et for lille datagrundlag.

Arbejdskraft-besparende potentiale for direkte berørt(e) målgruppe(r)	Nuværende samlet årligt forbrug		Forventet samlet årligt forbrug		Årlig besparelse		Årlig besparelse i procent	
	Årsværk	Lønudgifter	Årsværk	Lønudgifter	Årsværk	Lønudgifter	Årsværk	Lønudgifter
Indtast faggruppe								
Sårsygeplejerskerne primære	66	23.100.000	77,00	26.950.000	-11,00	-3.850.000	-17 %	-17 %
Sårsygeplejerskerne sårcenteret	10	3.500.000	7,00	2.450.000	3,00	1.350.000	30 %	39 %
Overlægen sårcenteret	1	750.000	1,00	750.000	0,00	0	0 %	0 %
					0,00	0	0 %	0 %
					0,00	0	0 %	0 %
Total, direkte berørt målgruppe:	77	27.350.000	85,00	30.150.000	-8,00	-2.500.000	-10 %	-9 %
Arbejdskraft-besparende potentiale for indirekte berørt(e) målgruppe(r)	Nuværende samlet årligt forbrug		Forventet samlet årligt forbrug		Årlig besparelse		Årlig besparelse i procent	
Indtast faggruppe	Årsværk	Lønudgifter	Årsværk	Lønudgifter	Årsværk	Lønudgifter	Årsværk	Lønudgifter
					0,00	0	0 %	0 %
					0,00	0	0 %	0 %
Total, indirekte berørt målgruppe:	0	0	0,00	0	0,00	0	0 %	0 %
Evt. merarbejde for de berørt(e) målgruppe(r)	Nuværende samlet årligt forbrug		Forventet samlet årligt forbrug		Årligt merforbrug		Årligt merforbrug i procent	
Indtast faggruppe	Årsværk	Lønudgifter	Årsværk	Lønudgifter	Årsværk	Lønudgifter	Årsværk	Lønudgifter
					0,00	0	0 %	0 %
					0,00	0	0 %	0 %
Total, merarbejde:	0	0	0,00	0	0,00	0	0 %	0 %
Samlet arbejdskraft-besparende potentiale	Nuværende samlet årligt forbrug		Forventet samlet årligt forbrug		Årlig besparelse		Årlig besparelse i procent	
	Årsværk	Lønudgifter	Årsværk	Lønudgifter	Årsværk	Lønudgifter	Årsværk	Lønudgifter
Total	77	#####	85,00	#####	-8,00	#####	-10 %	-9 %

Landsdækkende arbejdskraftbesparende potentiale	
Det totale årlige arbejdskraftbesparende potentiale for projektet i årsværk	-10
Antallet af årlige gentagelser af den arbejdsproces, projektet er rettet imod	58.032
Gennemsnitligt arbejdskraftbesparende potentiale i årsværk pr. gentagelse af arbejdsproces	-0,000172319
Antal gentagelser af arbejdsprocessen på landsplan	240.000
Arbejdskraftbesparende potentiale ved landsdækkende udbredelse opgjort i årsværk	-41,35649297

Selvom nøgletallene er negative, har vi i projektperioden fået både Sårcenteret og sårsygeplejerskernes udsagn om, at kvaliteten af sårbehandlingen er øget pga. den tætte kontakt mellem primær og sekundær sektor. Den fælles referenceramme, som den Telemedicinske sårjournal giver, støtter sårsygeplejerskerne og overlægen i Sårcenteret til at træffe hurtige beslutninger omkring ændring af sårbehandlingen og/eller ekstra konsultation mhp. diagnosticering af evt. komplikationer og iværksættelse af ekstra behandling.

Det er således ikke muligt at dokumentere en signifikant arbejdskraftbesparende effekt ud fra resultater fra tidsregistrering og nedsat helingstid, men vi vil alligevel vove at forudse bedre sårheling ved fuld implementering pga. det forbedrede samarbejde og fælles referenceramme i sårjournalen. I Aarhus har vi i forvejen gode resultater indenfor diabetiske fodsår, hvor det gode samarbejde mellem sektorerne og specialafdelinger har nedsat amputationsraten (1) I det følgende uddybes de kvantitative data.

Kvantitative data

Herunder ses alle data fra undersøgelsen. Herefter vil de enkelte data blive uddybet.

Samlede data for den Telemedicinske gruppe

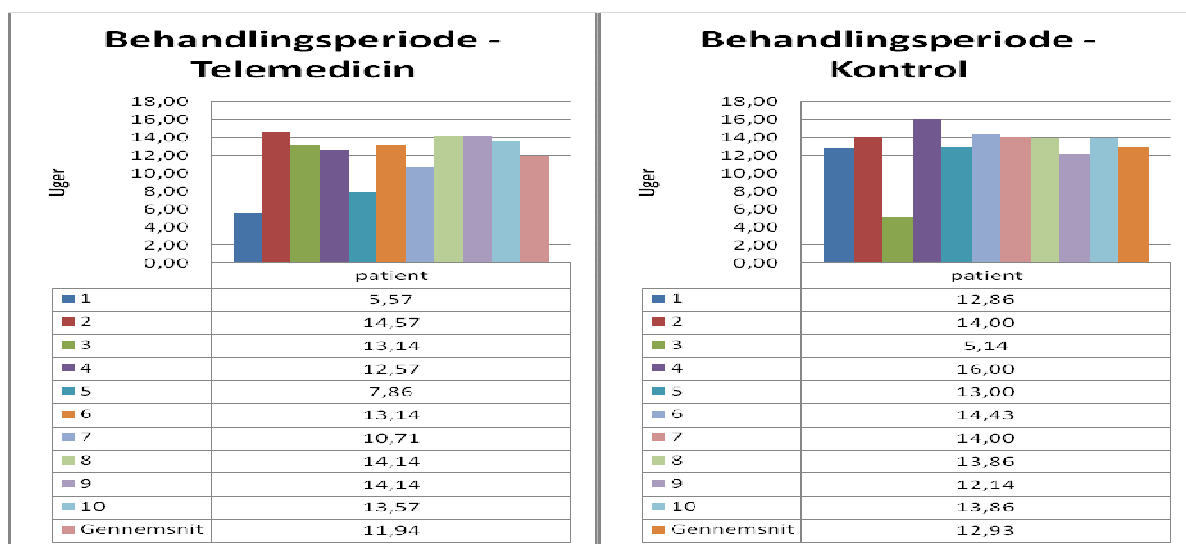
Patient nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Køn	mand	kvinde	mand	Kvinde	Kvinde	Kvinde	Kvinde	Kvinde	Kvinde	Mand
Diagnose	venøst	venøst	venøst	venøst	Blandin gs- bensår	venøst	Blandin gs- bensår	Blandin gs- bensår	venøst	venøst
Behandlingsantal primær -total	2	12	10	32	10	36	33	28	18	44
Behandlingsantal sårcenteret - total	1	2	3	2	2	2	3	7	2	3
Tidsforbrug total behandling i primær (min)	80	190	375	915	293	640	990		1080	2140
Tidsforbrug total behandling i sårcenteret (min)	50	145	275	125	115	120	275	815	180	180
Kommunikationstid med sårcenteret total (min)	0	23	13	40	15	10	75		23	60
Kommunikationstid med Primær total (min)	0	10	40	5	40	20	70	10	10	15
Dokumentationstid total primær (min)	20	90	75	70	105	640	415		52	80
Dokumentationstid total sårcenteret (min)	0	50	55	35	50	35	35	92	75	55
Tid på Telemedicin i primær - total (min)	50	23	16	129	34	100	90		73	80
Tid på Telemedicin Sårcenteret - total (min)	70	42	92	35	55	90	105	140	20	15
Total tidsforbrug Primær (min)	150	305	479	1145	447	840	1570		1228	2580
Total tidsforbrug sårcenteret (min)	210	247	462	185	260	265	485	815	285	275
Sårhelings %	97,73	60	66,67	93,75	-173,33	94,74	-7,62	67,45	85,71	99,02
Sårhelingsrate	-17,54	-4,12	-5,07	-7,46	7,86	-7,21	10,71	-4,47	-6,06	-7,3

Samlede data for kontrolgruppen

Patient nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Køn	Mand	Kvinde	Mand	Kvinde	Kvinde	Kvinde	Kvinde	Mand	Mand	Kvinde
Diagnose	venøst	venøst	venøst	venøst	venøst	venøst	venøst	venøst	venøst	venøst
Behandlingsantal primær -total	48	43	10	11	39	27	12	10	37	6
Behandlingsantal Sårcenteret - total	15	4	3	3	3	6	3	5	3	3
Tidsforbrug total behandling i primær (min)	1835	2248	315	430		590	171	205		120
Tidsforbrug total behandling i Sårcenteret (min)	1340	285	155	190	145	408	159	285	205	147
Kommunikationstid med Sårcenteret total (min)	10	10	20	0		10	45	0		0
Kommunikationstid med Primær total (min)	60	20	20	20	30	50	10	15		0
Dokumentationstid total primær (min)	60	110	70	65		30	45	100		30
Dokumentationstid total Sårcenteret (min)	248	95	75	90	90	147	90	145	100	87
Total tidsforbrug Primær (min)	1905	2368	405	495		630	216	305		150
Total tidsforbrug Sårcenteret (min)	1748	400	250	320	265	605	259	445	305	234
Sårhelings %	40,1	58,6	2,7	66,09	93,33	-172,41	90	-48	94,44	97,67
Sårhelingsrate	-61,04	-97,97	96,3	-4,13	-7,18	11,95	-6,43	3,46	-7,78	-7,05
Transport antal egen	16	16	2	1	3		3	4	3	2

Projektet forløb over 12 uger, da dette er et normalt gennemsnitligt behandlingsforløb af et arterielt/venøst sår i Aarhus kommune. Hypotesen, at den telemedicinske behandling kan bringe behandlingen fra 12 uger ned til 8 uger, blev stillet i ABT fondsansøgningen.

Det ses tydeligt ud fra graferne, at behandlingen kun kan bringes ned under 12 uger hos 3 patienter i den telemedicinske gruppe og 1 patient i kontrolgruppen.



Det ville af hensyn til data være hensigtsmæssigt at udvide observationsperioden ud over de 12 uger. Dette var ikke mulig for alle pga. den tidsmæssige begrænsning, hvorfor det fra starten var planlagt, at patienterne skulle afslutte forløbet i Sårcenteret efter 12 uger (11 - 14).

Ressourceforbrug i kommunens hjemmepleje

Nedenstående skema viser gennemsnit af tidsforbruget og antallet af behandlinger hos først primær sårsygeplejerskerne og derefter på Sårcenteret. Opgørelsen blev gennemført ved at undersøge sårsygeplejerskernes tidsforbrug pr. patient pr. uge i minutter.

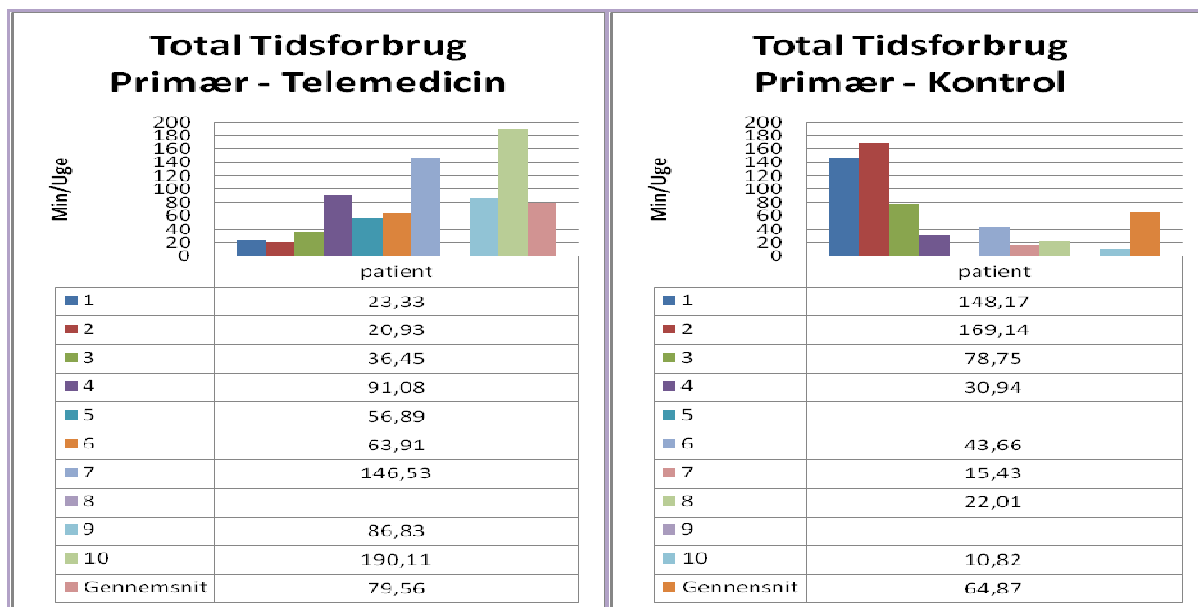
Primær Telemedicin	Sår-behandling	Tid til Telemedicin	Kommunikation med Sårcenter	Dokumentations-tid	Total
Min/Uge/Patient	60,13	5,86	2,23	11,35	79,56
Total/Min/Patient	744,78	65,11	26,44	135,22	971,56

Primær Kontrol	Behandling	Kommunikation med Sårcenter	Dokumentations-tid	Total
Min/Uge/Patient	58,50	0,76	5,61	64,87
Total/Min/Patient	739,25	6,25	63,75	809,25

Tabellerne viser en gennemsnitlig øgning i tidsforbruget hos patienter pr. uge for den Telemedicinske gruppe – hvilket er forventeligt på kort sigt. Den ekstra tid er primært brugt til at tage billede af såret og sende det til den telemedicinske sårjournal, samt til dokumentationen. Sårsygeplejerskerne har både skullet dokumentere i vanlig EBJ og samtidig i den elektroniske sårjournal. Det er også forventeligt, at sårsygeplejerskerne har brugt lidt ekstra tid til at sende billeder via PDA, da det er en ny metode, de skulle lære at bruge. I en driftssituation vil tiden forventes at være mindre. Som en af sårsygeplejerskerne siger: *”Udfordringen var at lære at bruge PDA og tage ok billeder samt tiden det tog at sende og udfylde sårjournal ... det er noget jeg skal lære”.*

Men på lang sigt var det forventet, at den ekstra tid, der bruges på Telemedicin, ville blive sparet i den anden ende ved hurtigere heling af sårene, men dette kan desværre ikke dokumenteres i dette projekt.

For at kunne konkludere en betydelig forskel i tidsforbrug kræver det, at spredningen på patienternes tidsforbrug ikke er for stort.



Graferne viser, at der er enkelte patienter i begge grupper, der hæver gennemsnitstidsforbruget væsentligt. Eftersom nogle af tidsregistreringerne er gået tabt bl.a. pga. af dødsfald og borgers flytning er det svært at drage en konklusion. Der er dog brugt ca. 141/2 minut længere tid i den Telemedicinske gruppe end i kontrolgruppen, hvilket svarer til 18,5 %. Der er stor spredning på tallene, og der er ikke en signifikant forskel (P-værdi = 0,57).

Ressourceforbrug på sygehusene

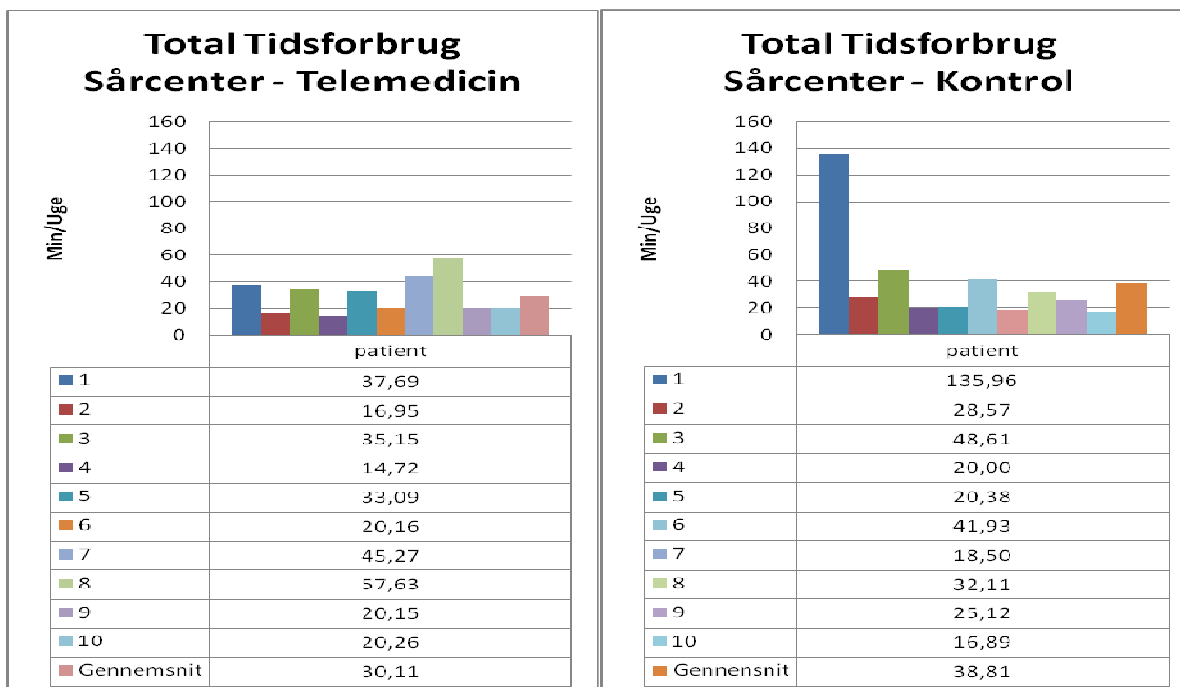
Tidsregistrering for Sårcenteret.

Sårcenter Telemedicin	Sårbehandling	Tid til Telemedicin	kontakt Med Primær	Dokumentationstid	Transport	Total
Min/Uge/Patient	16,57	6,08	1,98	3,86	1,62	30,11
Min/Patient	203,80	65,90	22,00	48,20	9,00	348,90

Sårcenter Kontrol	Sårbehandling	Kontakt med Primær	Dokumentation	Transport	Total
Min/Uge/Patient	26,54	1,57	10,26	0,13	38,81
Min/Patient	331,90	18,33	126,70	2,00	483,10

Ses der på det totale tidsforbrug, er der en væsentlig forskel på gennemsnitstidsforbruget. I Sårcenteret er der brugt 134,2 minutter mindre på patienterne i den Telemedicinske gruppe, hvilket svarer til 27,8 %. Der er dog ingen signifikant forskel (P-værdi = 0,48) pga. det lille antal patienter.

Ser man på følgende grafer, ses det tydeligt, at patient nr. 1 påvirker resultatet.



I projektperioden er alle de Telemedicinske patienter til en afsluttende kontrol efter 12 uger (11-14), hvilket ikke ville være tilfælde i en fast drift, hvor patienterne kan afsluttes over

Telemedicin uden at besøge Sårcenteret, hvorfor tidsforbruget i Sårcenteret ved drift ville falde yderligere.

Sårheling

Før projekt start var der en forventning om, at sårene ville hele hurtigere pga. øget kvalitet på baggrund af fælles referenceramme og tættere kontakt med eksperterne på sygehuset.

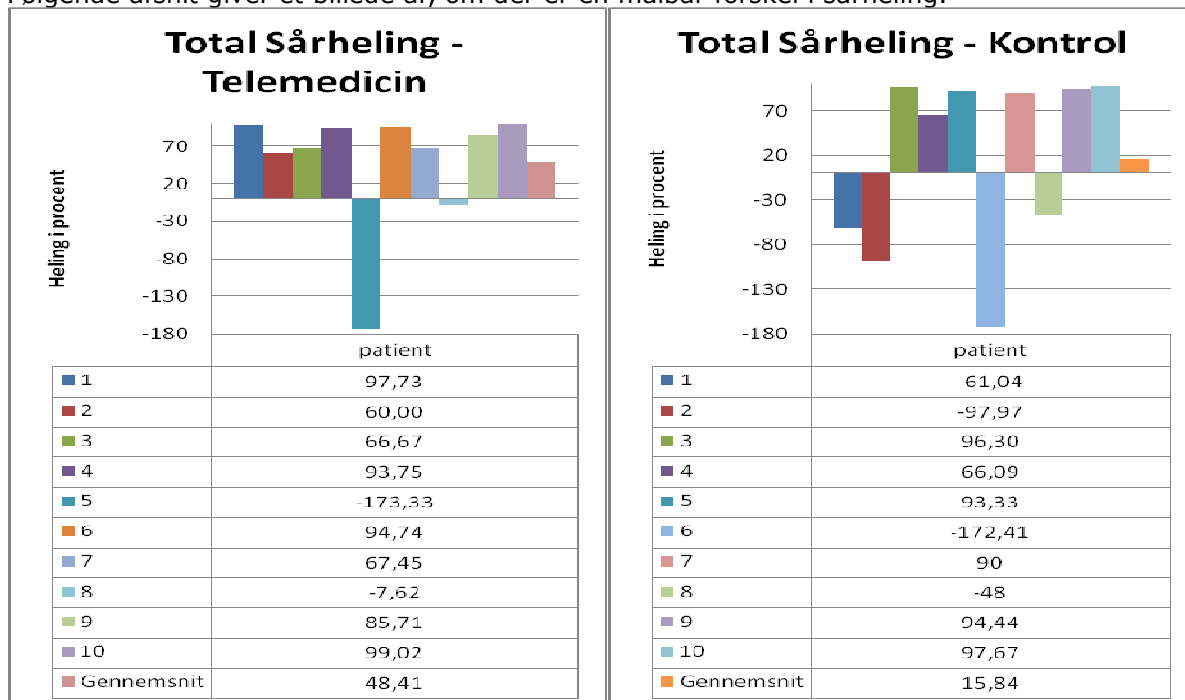
I projektet har der været en øgning i sårhelingsprocenten på 67 %. Resultatet er dog ikke signifikant (P-værdi = 0,44), da resultatet lider under en for lille og for spredt sårgruppe.

Det er dog sårsygeplejerskernes indtryk, at kvaliteten på behandling af sårene er øget væsentligt pga. den tætte kontakt med eksperterne på sygehuset, og at man derfor kan forvente en hurtigere heling på længere sigt. En sygeplejerske på Sårcentret udtaler: *"Det har virket meget tilfredsstillende og effektivt, at der hurtigt kan samarbejdes med primær sektor...dette meget nære og direkte samarbejde øger kvaliteten meget og afhjælper et til tider stort problem med at få telefonisk kontakt til den rette hjemmesygeplejerske".*

Og en sygeplejerske fra primær sektor udtaler: *"Nemmere at tale om et sår, når alle kan se billeder, nemmere at forklare fra et billede"* og *"Ændring i behandling kunne forgå hurtigere, da data og billeder kunne sendes mellem sårcenter og hj. spl."*

Total Sårheling

Følgende afsnit giver et billede af, om der er en målbar forskel i sårheling.



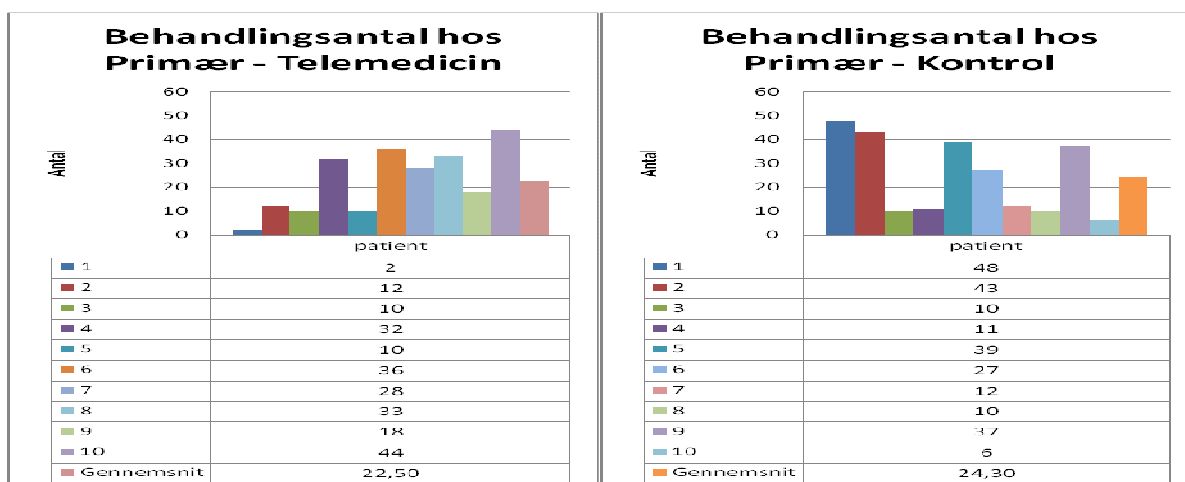
Sårarealet er opmålt i Sårcenteret ved første besøg og igen ved det afsluttende besøg i Sårcenteret efter ca. 12 uger. Derudover har hjemmesygeplejerskerne opmålt såret hver uge.

Forskellen i sårarealet angiver sårhelingsprocenten. Sårene er bedømt helet op ved et areal på under $0,1 \text{ cm}^2$ hvorfor ingen tal er på 100 %.

I begge grupper er der observeret en patient med et sår, der er blevet meget større end de andre. Trods forskellen på 67 %, er der ingen signifikant forskel på grupperne (P-værdi = 0,44), Men tendensen er klart, at sårhelingsprocenten er bedre for den Telemedicinske gruppe end for kontrolgruppen.

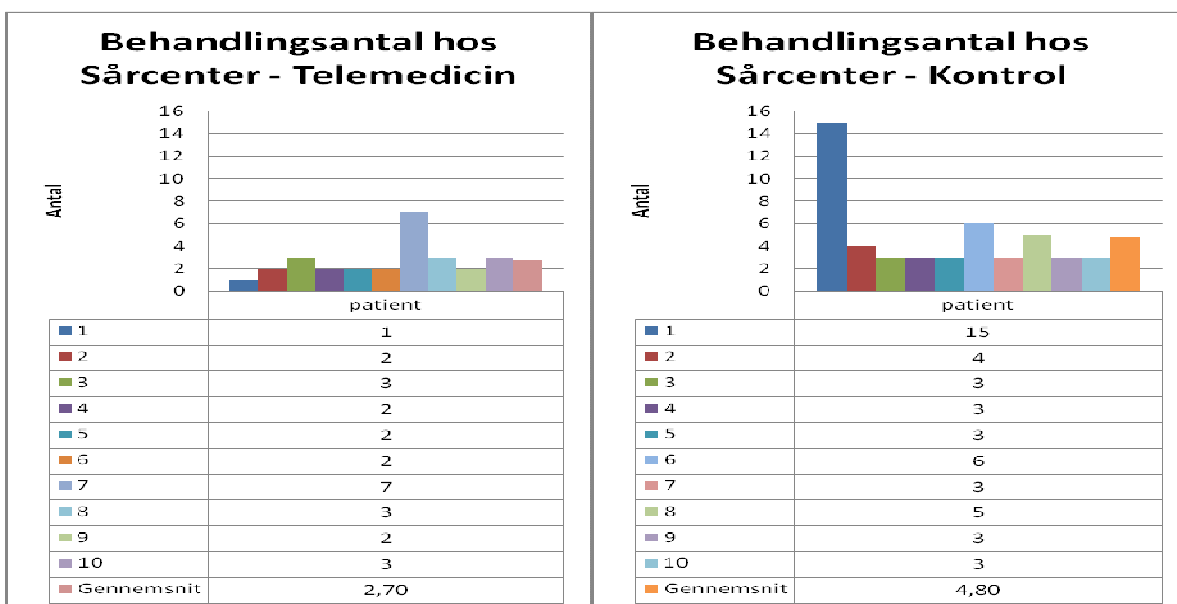
Behandlingsantal

Hvis sårene heler hurtigere er det forventet, at antallet af de Telemedicinske konsultationer i Primærsektor må blive mindre over tid. Som det kan ses af nedenstående grafer, er forskellen fra 22,5 behandlinger i den telemedicinske gruppe til 24,3 behandlinger i kontrolgruppen, hvilket svarer til en forskel på 7,9 %.



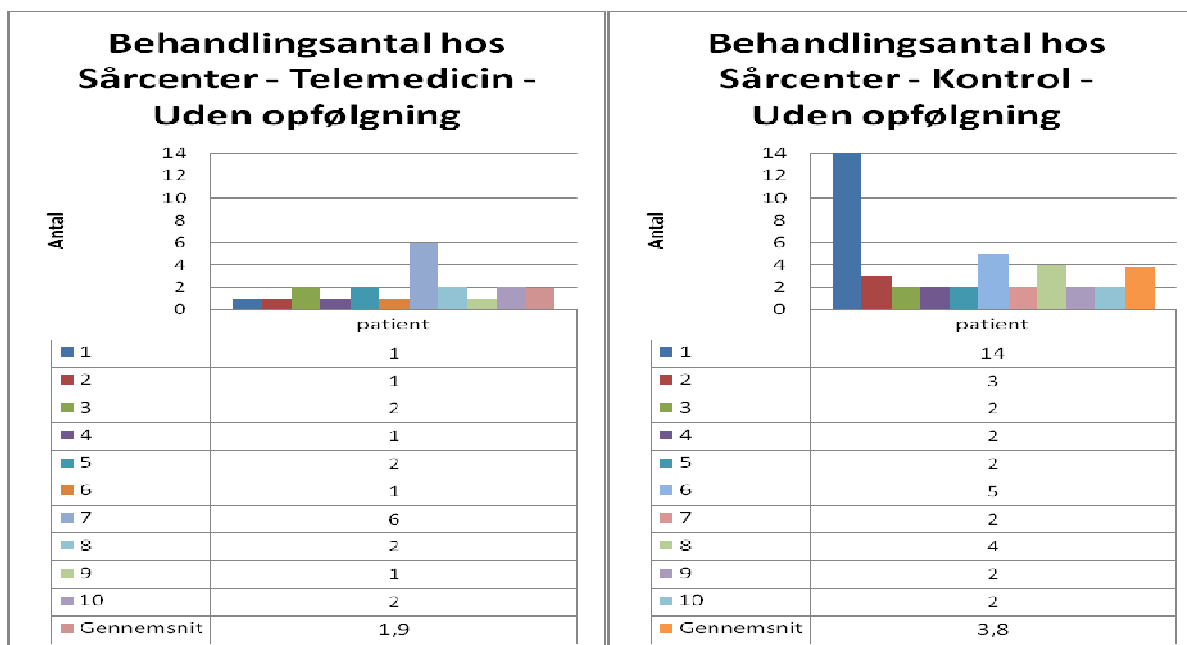
Spredningen er endnu engang for stor til, at der kan vises en væsentlig besparelse i antallet af behandlinger hos primær sektor (P-værdi = 0,79).

Det var forventet, at antallet af besøg i sårcenteret ville falde for den telemedicinske gruppe da et besøg i sårcenteret er erstattet af et Telemedicinsk besøg. Dette bekræfter nedenstående graf.



Borger nr. 1 skildte sig ud hos kontrolgruppen. Som det ses, er der en forskel på 43,75 %. Der er dog ikke en signifikant forskel på behandlingsantallet (P-værdi = 0,12).

Eftersom der blev indført et ekstra besøg i Sårcenteret efter 12 uger (11-14) mhp. at afslutte projektet, er der i efterfølgende graf fjernet dette ekstra besøg for at beskrive en evt. driftssituation. Dette medfører, at ovenstående grafer ændres til nedenstående.



Her ses nu en forskel fra 1,9 besøg i den Telemedicinske gruppe mod 3,8 besøg i kontrolgruppen, hvilket svarer til 52,6 % (P-værdi = 0,15) .

Delkonklusion

Det har ikke været muligt at påvise en signifikant reduktion i tidsforbruget og behandlingsantallet samt en øget sårheling på en undersøgelse af denne størrelse.

Undersøgelsen viser en øgning i helingsprocenten og reduktion af antallet af behandlinger i både den primære som den sekundære sektor for den Telemedicinske gruppe. På Sårcenteret er der et klar arbejdskraftbesparende potentiale, modsat i den primære sektor hvor sygeplejerskerne på kort sigt bruger mere tid.

Disse tendenser understøttes af tendenser i ABT-projekt # 287: Udbredelse af telemedicinsk sårbehandling fra MedCom at i primærsektoren er der brugt ekstra tid på at anvende telemedicin, men på længere sigt er der en tendens til at sårhelingen forbedres pga. den forbedring af det tværsektorielle samarbejde som telemedicin muliggør.

Det vil derfor være fordelagtigt at udvide undersøgelsen til flere patienter. Derved ville sundhedspersonalet have haft længere tid til at vænne sig til denne nye samarbejdsform, og dermed ville tiderne på telemedicin efter alt at dømme blive reduceret.

Ser man i de kvalitative data fra forløbsdiagrammerne (se bilag 1), ses der flere steder, hvor det nævnes, at borgerens sår så fint ud, og at et besøg på Sårcenteret var overflødigt.

Øvrige økonomiske effekter**Reduktion i transportomkostninger**

I nedenstående skema ses det antal transporter, der har været i projektperioden. Det skal nævnes, at der i begge grupper har været 1 transport ekstra pr. borger, da vi projektføreløbet valgte at tage borgeren ind i Sårambulatoriet til en afsluttende konsultation efter 12 til 13 uger. Ved evt. drift vil der kun være transport til Sårcenteret ved opstart af behandlingen og ved evt. behov for lægelig tilsyn og behandling.

De skønnede besparelser er lidt usikre, da de telemedicinske borgere i denne undersøgelse er tungere transportmæssigt end kontrolgruppen og derfor ikke kan sammenlignes direkte.

De borgere, som er transporteret i liggende transport samt kørestolstransport, har oftere haft hjemmeplejen til at hjælpe sig klar til transport, og derved vil der være en indirekte besparelse af personaleresourcer ved Telemedicin sårbehandling, hvis borger ikke skal transporteres til Sårcenteret.

Antal transporter t/r i projektperioden	Egen	Siddende	Liggende	Kørestol	Total antal transporter /udgifter
Telemedicin	10 x2	6 x 2	1 x 2	3 x2	20x2
Udgifter kørsel Telemedicin	360 kr.	1836 kr.	-	1380 kr.	3576 kr.
Kontrolgruppe	34x2	0	0	2x2	36x2
Udgifter kørsel kontrol	1224 kr.			920 kr.	2144 kr.
Antal transport i alt	44x2	6x2	1x2	5x2	56x2

Beløbene er udregnet ud fra oplysninger fra Region Midtjylland Præhospital og Midtjylland Trafik.

- Egen transport** koster i kørselsgodtgørelse det samme som den billigste form for offentlig transport, dette er fx med bybus, hvilket koster 18kr. pr. vej. Dette er kun gældende for pensionister ved transport under 50 kr., men de 44 ture er alle til pensionister.
- Siddende transport** koster ca. 153 kr. pr. tur med en gennemsnitslængde på 6,6 km (i 2011).
- Liggende transport** kan ikke gøres op på antal transport, da der i Region Midt er lavet en rammeaftale, der betyder, at er der brug for en transport af denne type, kommer Falck.

Her er det derfor lige meget, om der er tale om 5 eller 20, da det koster det samme for regionen. Det kan derfor ikke gøres op i kroner og øre, men bliver der sparet en transport, betyder det, at der er fri transport til en anden, der derfor ikke skal vente.

4. **Kørestolstransport** koster internt i Aarhus Kommune ca. 230 kr. for en gennemsnitslængde på 5,15 km (2011). Turprisen er 230 kr.

Udgifter til forbindsstoffer

Udgifter til et normalt forbindsskift er beregnet til ca. 268 kr. pr. forbindsskift pr. borger⁴. Det vil derfor være dette beløb, der spares for hver sårbehandling, man kan undgå fx ved hurtigere helingstid på sårene. Der er dog borgere, som kan have store sår, og hvor prisen til forbindsskift derfor kan være meget store.

Øvrige

Indirekte udgifter til fx nedsat antal amputationer har vi ikke undersøgt i dette projekt, da det ikke har været projektets fokus. Men amputationsraten i Aarhus er den laveste i Danmark netop pga. af tæt samarbejde og klar ansvarsfordeling mellem sektorerne (1). Dette siger noget om vigtigheden af fælles referenceramme og klare aftaler omkring arbejdsfordeling.

Kvalitative data

QOL

Undersøgelsen blev lavet ved, at hver borger i telemedicin- og kontrolgruppen fik udleveret et spørgeskema før og efter testperioden. Spørgeskemaet indeholder en række spørgsmål om generne ved at have et sår. Ved at stille de samme spørgsmål i starten og ved slutningen af test perioden, kan man ud fra forskellen se, om livskvaliteten ændres med såret, og om der var forskel mellem de 2 grupper (2,3,4,5,6).

Den målbare effekt af undersøgelsen af livskvaliteten kan beskrives med følgende tabeller, som er udarbejdet ud fra materialet i bilag 3.

Kontrol - Quality of life scores

Patient nr.	Første dag	Sidste dag	Forskel
1	10	5	5
2	9	8	1
3	1	0	1
4	11	6	5
5	20	2	18
6	2	3	-1
7	11	1	10
8	1	1	0
9	3	2	1
10	7	0	7

Telemedicin - Quality of life scores

Patient nr.	Første dag	Sidste dag	Forskel
1	11	9	2
2	0	0	0
3	0	0	0
4	6	0	6
5	12	5	7
6	14	18	-4
7	2	2	0
8	2	2	0

⁴ MTV rapport

Effekt ved behandling

Sammenlagt Score omsat til	Telemedicin	
	Antal borgere	Kontrol
Lille negativ effekt	1	1
Ingen effekt	4	4
Lille effekt	1	2
Middel effekt	2	2
Stor effekt	0	1
Meget stor effekt	0	0
Total	8	10

Quality of life index score

-4-0	= Lille negativ effekt
0-1	= Ingen effekt
2-5	= Lille effekt
6-10	= Middel effekt
11-20	= Stor effekt
21-30	= Meget stor effekt

Årsagen til at der er en forskel i antallet af borgere i de to grupper er dødsfald før projektets afslutning.

Delkonklusion

Ud fra resultaterne ses, at der ikke er den store forskel på livskvaliteten i de to behandlingsformer. Størrelsen på undersøgelsen kan være en del af forklaringen på dette, da det ved en lille gruppe som denne kan være svært at vise signifikans. Desuden skal det understreges, at spørgeskemaerne ligger vægt på gener ved såret og ikke inkluderer spørgsmål om transport og interaktion gennem sårjournalen. Det var derfor vigtigt at udbygge livskvalitetundersøgelsen med et fokusgruppeinterview, der kan få alle relevante informationer om kvaliteten i anvendelsen af telemedicin og anvendelse af transport. Borgerne i det telemedicinske forløb har ofte haft sår før dette forløb og vil være i stand til at kunne se fordele og ulemper ved telemedicin i forhold til normal behandling.

Resultater fra fokusgruppeinterviews med borgere, som har deltaget i Telemedicinske forløb. Sårsygeplejersker i Aarhus Kommune

2 borgere deltog i interview. Alle borgere, som havde deltaget i Telemedicinske forløb var blevet inviteret pr. mail, men kun 3 ønskede at deltage, hvoraf den ene blev syg (se bilag 2).

Begge borgere oplevede, de var trygge ved det telemedicinske forløb. De var interesseret i adgang til journalen og til at se deres billeder. Den ene havde en mand som "kunne det der med computere", den anden kunne selv se billederne på sårjournalen og har printet billederne ud.

Den ene borger havde tidligere oplevet lang ventetid på transport til Sårambulatoriet. Borgeren var derfor meget tilfreds med den sparede tid på transport og ventetid i

ambulatoriet. "De hentede mig 2 timer før og så måtte jeg vente i ambulatoriet.. nej det var ikke godtog bagefter måtte jeg vente 1 time inden jeg skulle hjem igen"

De vil begge gerne modtage telemedicinske konsultationer næste gang, hvis de får et sår.

De vil gerne anbefale det til andre "for mig personlig har det ikke være noget problem... det at kunne følge forløbet var rigtig godt".

Spørgeskemaundersøgelse og fokusgruppeinterview af sårsygeplejerskerne

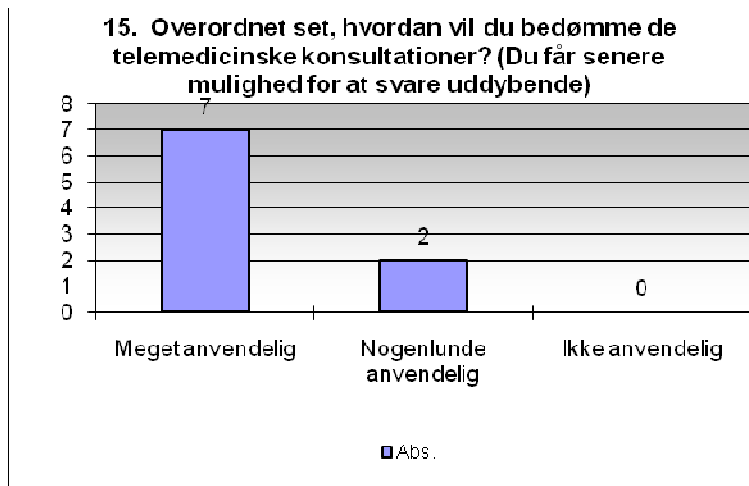
Der er gennemført spørgeskemaundersøgelse hos sårsygeplejerskerne og overlægen og sårsygeplejerskerne på Sårcenteret. På baggrund af spørgeskemaundersøgelsen er der efterfølgende foretaget semistrukturerede fokusgruppeinterviews med dels direkte involverede sårsygeplejersker i Aarhus kommune og dels med overlægen og 2 sårsygeplejersker fra Sårcenteret, Aarhus Universitetshospital, Aarhus Sygehus.

Projektleder i Aarhus Kommune gennemførte og analyserede alle tre interviews. Hvert interview havde en varighed af ca. 1 1/2 time og blev optaget på bånd. Under interviewet var der derudover en konsulent, som udelukkende tog noter undervejs – se bilag 2 for uddybende sammendrag.

Resultater fra spørgeskemaundersøgelser og fokusgruppeinterviews med sårsygeplejersker i Aarhus Kommune

Der var generelt meget stor tilfredshed omkring anvendelsen af Telemedicin. Se nedenstående tabel fra spørgeskemaet.

Figur

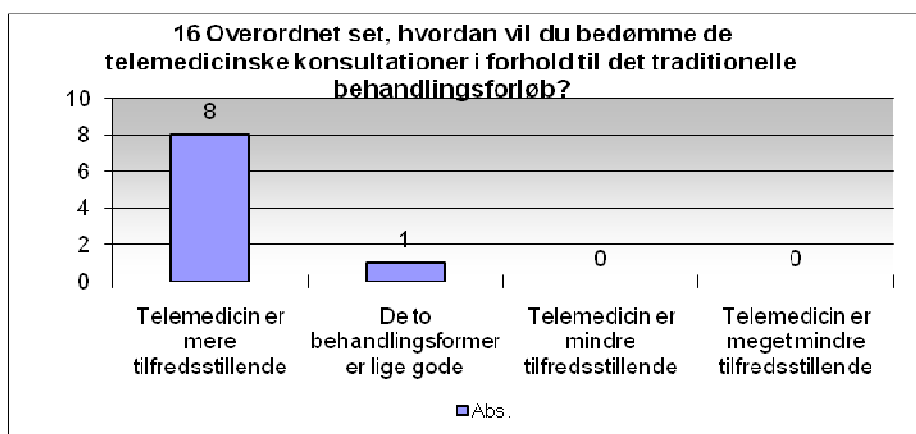


Sygeplejerskerne mente, der er kommet mere fokus på sårbehandling både blandt andet plejepersonale i kommunerne og hos borgerne. Det har bl.a. medført flere diskussioner om, hvad borgerne selv kan bidrage med. Borgerne føler sig mere forpligtede, hvis de kan følge

udviklingen af såret, og hvad de evt. selv kan gøre for at få det mindre. *”Det er dejligt med en fælles journal, billeder rigtig god dokumentation ift. udvikling i sårene..det er godt at få vejledning ift. fælles udgangspunkt billeder”* *” Super nemt at få kontinuitet i sårbehandlingen. Hurtig igangsættelse af nye behandlinger. Fælles ansvarsfølelse. Sårpatienten i centrum”*.

Sårsygeplejerskerne ville helt klart anbefale, at Telemedicin gik i drift. Sårsygeplejerskerne mener, at Telemedicin og denne form for organisering og metode kan bruges til alle typer sår og således ikke er afgrænset til venøse- og blandingsbensår.

”Telemedicinsk behandling gav en god mulighed for at beskrive og følge et forløb samt en sikkerhed for, at man hurtig kunne sætte ind hvis der opstod problemer”. Derudover mente de helt klart, at denne arbejdsmetode er bedre end de traditionelle behandlingsforløb, hvilket også understøttes af nedenstående graf.



Sygeplejerskerne var generelt enige om, at teknikken skulle læres. I starten tog det længere tid, men efterhånden følte de ikke det var noget problem. Som en af dem udtaler:

”Det handler meget om øvelse. Jo mere det bliver brugt jo lettere og tidsbesparende er det og kvaliteten af billederne bliver bedre”.

Resultater fra spørgeskemaundersøgelser og fokusgruppeinterviews med sårsygeplejersker /læge fra Sårcenteret

Der er ledelsesmæssig opbakning til at fortsætte, men det vil afhænge af en DRG takst for at kunne overgå til almindelig drift. Den manglende DRG takst betyder, at Sårcenteret ikke kan blive honoreret for den tid, de anvender på Telemedicinske konsultationer.

Sårcenteret oplever, at kvaliteten i sårbehandlingen hæves, når det er sårsygeplejersker, der udfører sårbehandlingen og de Telemedicinske konsultationer.

Billedkvaliteten er meget vigtig, da billederne skal forstørres meget op for at se alle detaljer, og derfor er der brug for ekstra hjælp til dette. *”Der har i projektet været problemer med at tage gode billeder samt at få sendt de rigtige billeder, så det er faktisk et must, at der er en praktisk vejleder ude i kommunen, som kan tage med ud til pt. ved behov”*.

Men samarbejdet vurderes til at være blevet meget bedre, og kommunikationen, der har stor betydning for, at den rette behandling kan iværksættes og ændres, er meget vigtig.

Som en af sårsygeplejerskerne udtaler *"Det har virket meget tilfredsstillende og effektivt, at der hurtigt kan samarbejdes med primær sektor. Dette meget nære og direkte samarbejde øger kvaliteten meget og afhjælper et til tider stort problem med at få telefonisk kontakt til den rette hjemmesygeplejerske"*.

Den faglige sparring mellem specialiseret personale er vigtig for kvaliteten, men det, at der er få personer i hver kommune, gør det selvfølgelig mere sårbart *"Det er sårbart at kun 1 spl. modtager besked fra Sårcenteret.. fridage.. ferie osv."*

Delkonklusion

Ud fra de kvalitative data konkluderes, at arbejdsmetoden med Telemedicinske konsultationer er moden til yderligere implementering. Sygeplejerskerne i både primær og sekundær sektor vurderer arbejdsgangen ved Telemedicinske sårbehandling som rigtig god, og at det hæver kvaliteten af sårbehandlingen. I primærsektoren har man haft gode oplevelser med den direkte kontakt til sekundærsektoren, bl.a. har man oplevet at *"blive klogere"* pga. kommunikationen. Begge sektorer meddeler om at have nydt godt af den dialog og det samarbejde som telemedicinsk kommunikation muliggør; det opleves at der bliver sagt mere ved denne form for kommunikation end ved traditionel, skriftlig kommunikation.

Kvaliteten af billederne har været lidt svingende og er fremadrettet et opmærksomhedspunkt. Borgerne er tilfredse med Telemedicinsk sårbehandling, og undersøgelsen af borgernes livskvalitet viser, at den opretholdes ved anvendelsen af Telemedicin. Borgerne er desuden glade for at undgå behag ved transport og lange ventetider på samme.

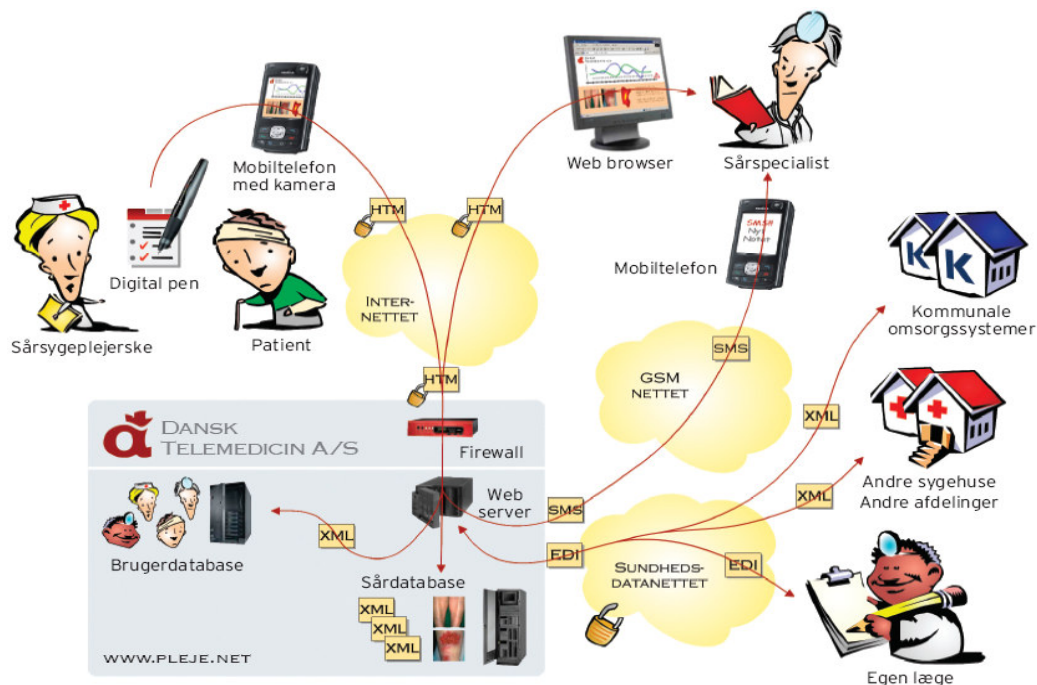
Den positive oplevelse af, at Telemedicin som arbejdsmetode hæver kvaliteten af sårbehandlingen, deles af ABT-projekt # 287: Udbredelse af telemedicinsk sårbehandling fra MedCom. Når telemedicinen har fungeret, har det været *"fantastisk godt"*.

I projektperioden er arbejdsgangene afprøvet og justeret, hvilket danner et godt grundlag for at sætte Telemedicinsk sårbehandling i drift, når der har været en afklaring af DRG takster for Telemedicinske konsultationer.

Teknologiens modenhed

Den teknologiske del af Telemedicinsk sårbehandling kan illustreres som vist i figur 1.

Figur 1



For at en fremtidig implementering kan komme på tale, skal der laves en evaluering af metode og arbejdsværktøjer. I dette afsnit er der fokus på værktøjet. Dette er den anvendte teknologi i form af PDA og sårjournalen på pleje.net.

PDA

PDA'en har flere funktioner: den skal både fungere som sygeplejerskens telefon og være deres redskab til at tage billeder og sende dem til hospitalet. PDA'en har den klare fordel, at med en skærm på 4,3 tommer kan brugeren hurtigt få et indtryk af, om kvaliteten af billederne af såret er i orden, eller om det skal tages om. Selv med en skærm på denne størrelse har det til tider været svært at vurdere, om billedet er godt nok. Sygeplejerskerne har skullet vænne sig til den nye telefon og alle dens funktioner. Vi forventer dog, at dette er en fase, som efter en tilvæning af den nye arbejdsform og teknologi, vil blive bedre.

Når sygeplejersken har taget billedet, skal det sendes via PDA'en til den elektroniske sårjournal. Her er det tydeligt, at den PDA løsning, vi har valgt i samarbejde med Dansk Telemedicin, ikke er færdigudviklet. Programmet har ikke den samme brugervenlighed, som ses ved Mobilpleje programmet på Nokia telefonerne. Det er desværre sådan, at inaktive og afsluttede patienter stadig bliver vist på listen. Derved kan listen hurtigt blive meget lang. Når

patienten er valgt, skal såret vælges fra sårlisten på PDA'en, hvilket kan forårsage fejl hos borgere med flere sår. Herefter skal billedet vedhæftes. Når der er mange billeder at vælge, er fare for fejl stor. En løsning tilsvarende den, der er lavet til Nokia telefonerne er ønskeligt. Da HTC HD2 PDA'erne har Windows Mobile som styresystem, bør der udvikles en løsning i samarbejde med Dansk Telemedicin.

Den Elektroniske Sårjournal

Sygeplejerskerne har alle deltaget i en undervisningsdag, de har fået udleveret manualer omkring arbejdsgangen, og de har fået personlig opfølgning på tvivlsspørgsmål. Alligevel har problemer og fejl været præget af, at metoden er ny, og der er flere ting, der skal afprøves, før arbejdet bliver udført hurtigt og effektivt. Dansk Telemedicin har i forbindelse med projektet givet Aarhus kommune lov til at have en superbruger. Dette har gjort det muligt at oprette brugere, rette fejl og give en god hjælp til primær sektor og sårcenteret. Har der været større problemer, er disse blevet løst i samarbejde med Dansk Telemedicin. Dansk Telemedicin har fra start til slut været hurtige til at løse problemerne, hvilket har ført til et godt samarbejde.

Den elektroniske sårjournal indeholder mange muligheder. Sårvurderinger, såropmålinger og notatskrivning har været anvendt i projektet. Notatskrivningen og sårvurderingen har været rigtig gode værktøjer, men grundet de meget lukkede og til tider håbløse muligheder for deling af dokumentation mellem EPJ, EBJ og sårjournalen har brugerne måtte ty til copy paste og udskrivning af vurdering for herefter at kunne dokumentere de nødvendige steder i patienternes journaler. Såropmålingernes er en god mulighed for patienterne til at følge med i deres sårs udvikling. Lægerne og sygeplejerskerne bruger billederne og har derfor ikke den samme interesse i at se en graf over sårarealets størrelse. Opmålingen er svær, og der kan nemt laves fejl. Det er ønskeligt, at der laves en automatisk såropmåling via et program, der udregner dette. Alternativt skal der kun være en medarbejder fx i Sårcenteret der måler sårarealet for at mindske fejlraten. Anvendeligheden er stadig kun kosmetisk, eftersom der ikke bliver stillet diagnoser ud fra grafen, og en sløjfning af funktionen kunne derfor også blive en realitet.

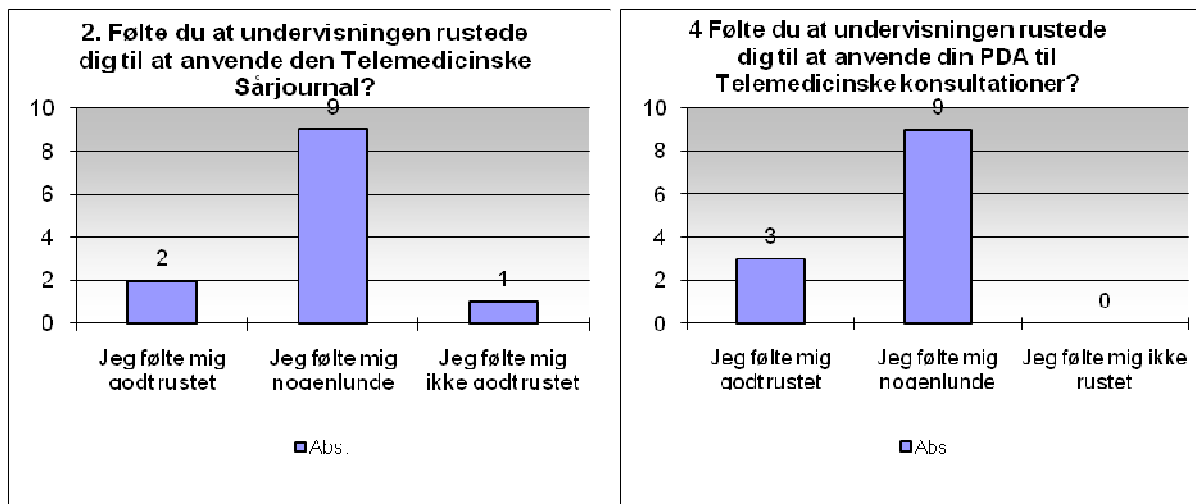
Styrken i projektet og teknologiens modenhed er, at metoderne er simple og derfor nemme at inkorporere i et allerede velfungerende arbejdsmiljø. Teknologien bliver derfor en hjælp til brugeren i stedet for en hindring. Dette er med til at gøre sygeplejerne og lægernes arbejdsgang bedre og mere effektiv uden de store ændringer. Teknologien er allerede kendte af brugerne i større eller mindre omfang, og ved at teknikken allerede er en integreret del af det danske marked, er prisen relativ lav.

Barrierer og forudsætninger for udbredelse

Koordinering af uddannelse

Undervisning i den nye teknolog er utrolig vigtig for et godt resultat. Der blev i dette projekt afsat en hel undervisningsdag for alle sårsygeplejerskerne, som dels indeholdt undervisning i PDA og billedbehandling, og dels undervisning i Sårjournalen. Derudover er de alle blevet undervist på stedet af vores studentermedhjælp og superbruger. Begge dele har været nødvendigt for at afprøve metoden, og vi har efterfølgende planlagt en hel undervisningsdag omkring sårvurdering og billedbehandling.

I spørgeskemaundersøgelsen blev sygeplejerskerne spurgt om kvaliteten og nødvendigheden af god undervisning i anvendelse af sårjournalen, deres mobiltelefoner/PDA og i billedanvendelsen. Som det kan ses af nedenstående, følte de sig nogenlunde rustet, hvorfor det var yderst vigtig med yderligere backup.



Opsætning af teknologi

Alle PDA blev opsat ens af vores superbruger, og efterfølgende blev der udarbejdet en manual for anvendelsen (se bilag 8,9,10).

Fælles organisering af arbejdsgange ml. kommuner og Sårcenteret

Der er udarbejdet en vejledning i forhold til, at organisere arbejdsgangen ved implementering af projektet til drift (se bilag 6).

Placering af fagligt ansvar

Projektets erfaring er, at det er vigtigt, at patienterne startes op i Sårcenteret, inden de overgår til Telemedicinsk behandling. Her skal de diagnosticeres og have ordineret sårbehandlingen. Derefter er det vigtigt, at Sårcenteret og sårsygeplejerskerne i primær sektor

aftaler et fast interval imellem de Telemedicinske konsultationer, hvor der skal tages billeder og udarbejdes en sårvurdering. Sårbehandlingen overtages derefter af sårsygeplejersker, som er veluddannede til at varetage sårbehandlingen og foretage vurderinger, og som ved hvornår det er vigtigt, at speciallægen på sygehuset skal tilse såret yderligere.

Manglende afklaring af DRG takster

Der er lavet 3 typer af telemedicinske DRG takster, men dette inkluderer stadig ikke Telemedicinske sårbehandlinger. Det er derfor vigtigt, at der bliver presset på oppe i systemet, så behandlingen kan blive betalt, indtil staten har oprettet de nødvendige DRG takster.

Risikovurdering

Ved projekt start var der anført nogle risikovurderinger, som der blev taget højde for i projektet. Der var dog en risikoparameter, vi ikke havde været opmærksomme på, og det var patienters frafald pga. dødsfald eller flytning. Vi mistede derved data fra tidsskemaer som forsvandt. Dette medførte, at vi mangler data fra 3 borgere (1 fra telemedicin gruppen og 2 fra kontrolgruppen), og da projektet ikke har mange deltagere, er det en forholdsvis stor gruppe. Dødsfaldene skete i projektafslutningen, og det var derfor ikke muligt at tage nye borgere ind i 12 ugers forløb.

Angiv hvilken risikotype, der er tale om (jf. projektansøgning)							
Risiko i forhold til organisation							
Risiko Ny risiko eller korrektur af tidligere beskrevet risiko?	Kilde Hvem/Hvad er kilden til risikoen?	Ny sandsyn- lighed	Ny konsek- vens	Ny vurderi- ng	Tidligere risikovur- dering	Beskriv hvordan risikoen kan påvirke udfaldet af projektet	Korrigerende handling(er)
Ventetid på ambulant tid i Sårambulatoriet	Overlægen/special lægen i Sårcenteret Aarhus Sygehus	1	3	3	9	Helingstiden påvirkes pga. manglende diagnose og behandlingsforslag	Mindsket ventetid ved flere telemedicinske forløb - projektdeltager komme før i køen
Udskiftning af projektdeltagere	Projektdeltagere	2	3	6	4	Problemer med registrering og opsamling af data hos borgere	Hurtig oplæring og overdragelse af opgaven til ny medarbejder
Gennemsnit:				4,5	6,5		
Angiv hvilken risikotype, der er tale om (jf. projektansøgning)							
Risiko i forhold til Teknik							
Risiko Ny risiko eller korrektur af tidligere beskrevet risiko?	Kilde Hvem/Hvad er kilden til risikoen?	Ny sandsyn- lighed	Ny konsek- vens	Ny vurderi- ng	Tidligere risikovur- dering	Beskriv hvordan risikoen kan påvirke udfaldet af projektet	Korrigerende handling(er)
Hvis dokumentationsre- dskabet i pleje.net ikke lever op til	Dansk Telemedicin a/s	1	2	2	3	Det fælles dokumentationsredsk- ab er en vigtig parameter	God kommunikation og samarbejde mellem Dansk

forventningerne							Telemedicin og superbruger mhp. udvikling af redskabet
At det mobile udstyr ikke fungerer	Teleselskab, egen It afdeling, brugerne	3	3	9	6	Det er nødvendigt med godt mobilt udstyr	Udskiftning af udstyr der er i stykker, fungerende hotline
Gennemsnit:				5,5	4,5		

Angiv hvilken risikotype, der er tale om (jf. projektansøgning)							
Risiko i forhold til leverandør							
Risiko Ny risiko eller korrektion af tidligere beskrevet risiko?	Kilde Hvem/Hvad er kilden til risikoen?	Ny sandsynlighed	Ny konsekvens	Ny vurdering	Tidligere risikovurdering	Beskriv hvordan risikoen kan påvirke udfaldet af projektet	Korrigerende handling(er)
Dansk Telemedicin	Den internetbaserede sårjournal	1	3	3	3	Den internetbaserede sårjournal	Alternativ udbyder findes ikke - godt samarbejde omkring anvendelsen
Gennemsnit:				3,0	3,0		

Angiv hvilken risikotype, der er tale om (jf. projektansøgning)							
Risiko i forhold til projektets interessenter = borgerne							
Risiko Ny risiko eller korrektion af tidligere beskrevet risiko?	Kilde Hvem/Hvad er kilden til risikoen?	Ny sandsynlighed	Ny konsekvens	Ny vurdering	Tidligere risikovurdering	Beskriv hvordan risikoen kan påvirke udfaldet af projektet	Korrigerende handling(er)
At borgerne ikke ønsker at deltage	Patienter/borgere med venøse bensår eller blandingsbensår	1	2	2	2	Der skal udvælges borgere der skal indgå i projektet. Dem som ikke ønsker at deltage vil modtage sædvanlig behandling	Der udvælges andre
Gennemsnit:				2,0	2,0		

Angiv hvilken risikotype, der er tale om (jf. projektansøgning)							
Risiko i forhold til kvaliteten af projektets data							
Risiko Ny risiko eller korrektion af tidligere beskrevet risiko?	Kilde Hvem/Hvad er kilden til risikoen?	Ny sandsynlighed	Ny konsekvens	Ny vurdering	Tidligere risikovurdering	Beskriv hvordan risikoen kan påvirke udfaldet af projektet	Korrigerende handling(er)
At projektdeltagerne ikke kan deltage eller stopper undervejs pga. sygdom, barsel eller fyringer	Sårsygeplejerskerne i primær og sekundær	2	3	6	4	Hvis projektdeltagerne udskiftes undervejs kan det få betydning for projektets resultat	Indsættelse af nye projektdeltager og hurtig oplæring.

Patienterne/borgere dør sent i projektførløb	Patienter/borgere som er udtaget og indgår i projektet	3	3	9	0	Hvis borgerne dør sent i forløbet så vi ikke kan nå at udtage nye borgere eller vi ikke kan få fat i tidsregistreringsskemaerne i boet	Manglende data - vi må undvære deres data som vi ikke nåede at få og korrigere resten ud fra start.
Gennemsnit:				7,5	2,0		

Indkøb af teknologi

Licens Sårjournalen. Pleje.net

Dansk Telemedicin har opgivet nedenstående pris, men nogle regioner har udarbejdet en samarbejdsaftale for hele regionen, og ifølge MTV rapporten "Telemedicin i sårbehandlingen" fra Region Syddanmark, er prisen for en hel region 1.104.000 kr. ekskl. moms, men inkl. hosting (7).

	Lille	Mellem	Stor
Årlig pris	21.600	49.900	98.800

Alle priser i danske kroner, ekskl. moms.

Indhold	Lille	Mellem	Stor
Aktive patienter	20	100	200
Inaktive patienter	40	200	400
Gratis SMS	100	500	2.500
EDI/Edifact	Standardtakst	Standardtakst	Standardtakst
Interne brugere	5	25	50
Eksterne brugere	2	10	20
Administratorer	1	2	5

En **intern bruger** forstås fx som en afdeling på et sygehus, **en ekstern bruger** er placeret et andet fysisk sted fx et samarbejde mellem en læge et sted og en behandlingsgruppe et andet sted. Kilde Dansk Telemedicin a/s.

Vi har fået oplyst fra Dansk Telemedicin, at Region Midtjylland p.t. har mellem 1.000 og 1.500 patienter, så 200 patienter bliver for lidt på Regionsbasis, men den model ville kunne fungere for samarbejdet med Sårcenteret Aarhus Universitetshospital, Aarhus Sygehus.

Kontrakter i den størrelsesorden vil køre over SKI (Statens indkøbsaftaler), idet systemet er SKI-godkendt under den rammeaftale, der hedder 02.19 ASP/Cloud.

Fordelen ved SKI er, at pris og aftalevilkår ligger 100 % fast, og at man slipper for et EU-udbud.

Prisen per patient, per måned ligger mellem 50 og 100 kr. (cirka). En samlet aftale for alle patienter og alle brugere i Regionen (både i kommuner, på sygehuse og i Praksis) ville dermed formentlig ligge i størrelsesorden 2-3 mio. om året. Hertil kommer de udgifter, man har til implementering (undervisning etc.). Alle priser er specificeret i SKI materialet <http://www.ski.dk/AFTALER/ITOGTELE/ASPOGLOUD/Sider/default.aspx>.

Indkøb af PDA/mobiltelefoner og It udstyr

- Indkøb af PDA HTC HD2 til hjemmesygeplejerskerne med en stk. pris på ca. 5.500 kr. inkl. tyverimærkning, tyverisikring, fælles opsætning, spejling og licenser.
- Indkøb af Nokia mobiltelefon til Sårcenteret med en stk. pris på 2.552 kr. inkl. moms og opsætning.

- Indkøb af bærbare PC til undervisning og/eller dokumentation i eget hjem 13.500 kr. inkl. tyverimærkning, opsætning og diverse licenser men ekskl. moms.

Organisering af arbejds gange før og nu

Handling	Før Telemedicin	Med Telemedicin
Egen læge henviser til Sårcenteret	Ja	Ja
Ambulant forundersøgelse	Ja efter ventetid på 2 – 6 uger	Ventetid kan nedsættes I projektperioden ingen ventetid, men i drift skal påregnes ca. 1- 2 uger
Efterkontrol	Ca. hver 2 – 3 uge i Sårcenteret	Kun ved behov
Afsluttes	Afsluttes i Sårcenteret ved ambulant kontrol	Afsluttes ved Telemedicinsk konsultation

Der er udarbejdet en vejledning for fordeling af arbejds gange mellem primær og sekundær sektor – se bilag 6.

Den hidtidige udbredelse af telemedicinsk sår vurdering

Vi fortsætter med at have telemedicinske forløb til de patienter, som er startet op i Sårcenteret i første del af projektperioden, samt fortsætter samarbejde med Center for Diabetiske fodsår, hvor Telemedicinske konsultationer er en del af samarbejdet.

Grundet datamængde og kvalitet forlænges sårprojektet med 1 år, hvor der i samarbejde med MedCom projektet vil blive udarbejdet et fælles projektdesign ved et fælles styregruppemøde i starten af juni 2011.

For yderligere udbredelse afventer vi projektets resultater om 1 år, efter en forlængelse af projektet i samarbejde med MedCom projekt . Derefter skal Region Midtjylland og Aarhus kommune blive enige om en økonomisk model, som kan dække udgifter til indkøb af licens til sårjournalen samt kan afklare spørgsmålet omkring DRG takster til Sårambulatoriet.

Fordele, opmærksomhedspunkter og anbefalinger fremover

Sundhedsfaglige anbefalinger: "Den gode telesår-konsultation"

Projektsekretariatet ved MedCom har i samarbejde med dette projekt udarbejdet publikationen "Den gode telesår-konsultation", som bl.a. indeholder anbefalinger til at tage sår-billeder og anvendelsen af MedComs kommunikationsstandarder. Publikationen har været i høring hos en række klinikere med erfaringer med telemedicin, blandt andre formanden Dansk Selskab For

Sårheling, Eskild W. Henneberg. "Den gode telesår-konsultation" er blevet uddelt til projektdeltagere og er tilgængelig for alle på MedComs hjemmeside (se også bilag 16).

Det har desuden været meget vigtigt for os lokalt at få udarbejdet et forslag til fremtidige arbejdsgange i forhold til Telemedicinsk sårbehandling, som både kan anvendes til borgere med venøse bensår og blandingsår fra Sårcenteret, men også kan anvendes til Telemedicinsk sårbehandling til borgere med diabetiske fodsår, fra Center for Diabetiske fodsår, som Aarhus Kommune også samarbejder med. Vi har udarbejdet nogle anbefalinger for arbejdsgangen for de Telemedicinske konsultationer, som er godkendt fra begge ambulatorier (se bilag 6).

Derudover har vi udarbejdet brugermanualer for PDA, og for hvordan man sender billeder og data til sårjournalen. Disse er tilgængelige på sårjournalen under hjælp, og på vores egen Hjemmeside samt som bilag 8-16.

<http://www.aarhus.dk/sitecore/content/Subsites/Velfaerdsteknologi/Home/Projekter/Projekt-Telemedicinsk-saarbehandling.aspx>

	Fordele	Opmærksomhedspunkter	Anbefalinger
Organisatoriske forhold	<ul style="list-style-type: none"> • Forbedret kommunikation, både internt og tværsektorielt. • Hensigtsmæssig arbejdsdeling: Opgaver fordeles efter LEON (Laveste Effektive Omkostningsniveau)-princippet, mao. effektiv brug af ekspertressourcer. • Øget fagligt fokus på sårbehandlingen og behandlingsforløbet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manglende koordinering og ensartethed i organiseringen omkring telemedicin. • Manglende ensartethed i henvisningsprocedurer for sårpatienter. Procedurerne beror ofte på faglige vaner. • Hvis det telemedicinske forløb afhænger af nogle få sårsygeplejersker, bliver det et skrøbeligt system. Behov for intern fleksibilitet ift. arbejdet i Sårjournalen. Kollegaer skal kunne overtage opgaver ved fx sygdom og fridage. • Implementeringen af telemedicin kræver væsentlig organisatorisk forandring (herunder en ændring i de faglige roller) og vil derfor tage tid. Særligt da forandringen sker i 	<ul style="list-style-type: none"> • Vigtigt med klare samarbejdsaftaler, herunder henvisningsprocedurer – både tværsektorielt og internt. • Gennemgang af arbejdsgange ud fra de manualer og anbefalinger der er udarbejdet ifm. med de to projekter. • Faste aftaler omkring organiseringen af sårsygeplejerskerne i kommunen. • Organisering af lokale arbejdsdelinger fx gruppekoder til Sårjournalen og fælles gruppetelefon til telemedicin ved lokalcentrene.

		<p>stærkt traditionsbundne organisationskulturer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ift. videre udbredelse er der behov for proaktivt at inkludere de praktiserende læger, fx ved møder hvor Sårjournalen præsenteres. • Ved implementering af telemedicin er det vigtigt at sikre ejerskab på alle organisatoriske niveauer.
<p>Den teknologiske løsning</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Moden teknologisk løsning. Nødvendige justeringer er nemme at lave undervejs. • Sårjournalen opleves som en fælles referenceramme, der gør det muligt for de involverede faggrupper at tale samme sprog. • Synlighed i sårbehandlingsforløbene. • Løsningen og dens metoder er simple og derfor forholdsvis nemme at implementere i et allerede velfungerende arbejdsmiljø. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manglende overførsel af data fra et system til et andet. • Løsningen kræver god undervisning og oplæring herunder mulighed for 'hands on'-afprøvning. • Vanskelige arbejdsomstændigheder i borgernes hjem gør det svært at tage godt billede. • Fra et klinisk perspektiv har der været utilfredshed med billedkvaliteten ift. diagnosticering. Udviklingen af kamerateknologien i mobiltelefoner/PDA'er går dog stærkt og den forbedres løbende. • Der er allerede integration ml. Sårjournalen og de fleste af de involverede systemer, men der er stadig nogle systemer som oplever snitfladeproblemer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Opmåling af sårene i Sårjournalen automatiseres. • Integration af systemer så der undgås dobbeltdokumentation. • Evt. lokale dokumentationsaftaler så der undgås dobbeltdokumentation. • Dansk Telemedicin skal udvikle god løsning til alle styresystemer inkl. Windows Mobile-telefoner. • Anvendelse af de manualer og anbefalinger der er udarbejdet ifm. med de to projekter.

		<ul style="list-style-type: none"> • Der har været meget stor varians mellem funktionaliteten og brugervenlighed af forskellige mobiltelefon/PDA-typer. 	
Faggrupper	<ul style="list-style-type: none"> • Det er kompetenceudviklende at have tæt kontakt til lægelig ekspertise. Behandling kan hurtigt ordineres og ændres. Der er nemt adgang til gode råd i tvivlssituationer. • Sårsygeplejerskerne på sygehuset kan varetage en stor del af den telemedicinske behandling, så det kun er nødvendigt at inddrage lægelig ekspertise i vanskelige situationer. • Alle faggrupper har glæde af den gode dialog. 	<ul style="list-style-type: none"> • I mange tilfælde kan telemedicinske konsultationer foregå mellem sygeplejersker, men hvis de kommunale sårsygeplejersker henvender sig til sygehuset (enten via Sårjournalen el. telefonisk) med det formål at konsultere med et højere kompetenceniveau, er det vigtigt at dette imødekommes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetenceudvikling af sårsygeplejersker i at tage gode sår billeder.
Borgerne	<ul style="list-style-type: none"> • Færre ambulante besøg. • Mindre vente- og transporttid. • Borgeren kan følge eget forløb og dermed føle mere medansvarlighed for udviklingen af sårhelingen. • Borgeren oplever øget fokus på kvaliteten i behandlingen. • Hurtigere behandling og 	<ul style="list-style-type: none"> • Grundig information til borger om muligheden for at få gæstekode til Sårjournalen og følge eget forløb. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gennemgang af informationsmateriale med borgeren.

	ændring af behandling undervejs.		
Leverandører	<ul style="list-style-type: none"> • Positive tilbagemeldinger fra projektdeltagere om Dansk Telemedicins support. • Dansk Telemedicin er imødekomende og forbedrer løbende Sårjournalen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dansk Telemedicin har pt. monopol på udbuddet af en elektronisk sårjournal. • Ift. Sårjournalen vil Dansk Telemedicin i fremtiden primært fokusere på at udvikle løsninger til Android- og Apple-telefoner, hvilket kan være en ulempe for fx kommuner som allerede har indkøbt mobiltelefoner/PDA'er med andre styresystemer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dansk Telemedicin skal udvikle god løsning til alle styresystemer inkl. Windows Mobile-telefoner.
Økonomi	<ul style="list-style-type: none"> • Flere patienter kan tilses pga. effektiv arbejdsdeling. • Færre ambulante besøg • Nedsatte transportudgifter • Højere kvalitet i sårbehandlingen for samme el. lavere omkostningsniveau 	<ul style="list-style-type: none"> • Der anvendes på kort sigt mere tid i primærsektor pr. konsultation til at anvende det telemedicinske værktøj, men denne ekstra tid spares til gengæld i på længere sigt pga. forbedret sårheling. • Der mangler DRG-takster for telemedicinske sårkonsultationer. • Flere steder i landet mangler der afklaring af hvem der betaler udgifter til Sårjournalen. 	<ul style="list-style-type: none"> • De økonomiske gevinster skal findes ved 1) de kvantitative effekter der opnås over et <i>helt</i> behandlingsforløb, 2) effekter på sårhelings-raten og 3) effekter på transportomkostninger. Derfor bør videre dataindsamling særligt fokusere på disse parametre. • Der skal sættes en DRG-takst for telemedicinske sårkonsultationer. • Afklaring af hvem der betaler licens til Sårjournalen.

Referencer

1. Sisto T, Reunanen A, Laurikka J, Impivaara O, Heliovaara M, Knekt P et al. Prevalence and risk factors of varicose veins in lower extremities. Mini-Finland health survey. *Eur J Surg* 1995; 161:405-414.
2. Københavns Amt. Sårundersøgelse i kommunerne i Københavns Amt - en K O R T L Æ G N I N G
3. Gottrup, Finn. Sår - baggrund, diagnose og behandling - Baggrund, diagnose og behandling 2008, 2. udgave, Munksgaard Danmark
4. Tværsektoriel arbejdsgruppe i Ringkjøbing Amt. Fælles retningslinier for klinisk praksis i behandling af patienter med bensår. Tarm sygehus. Egvad, Skjern og Videbæk Kommuner. LOUIS Ringkjøbing Amt, 1999.
5. Sundhedsstyrelsen MTV rapport; Sårteam – organisering af et behandlingstilbud til patienter med problemsår - En medicinsk teknologivurdering. Udarbejdet af: Redaktionsgruppen i samspil med projektets styregruppe C Sundhedsstyrelsen, Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering.
6. Region Syddanmark. Telemedicin i sårbehandlingen. Telemedicinsk understøttelse af behandlingen af sårpatienter – en mini MTV vedrørende telemedicin og sårbehandling i Sønderjylland.
7. Finlay A Y, Khan G K. Dermatology Life Quality Index (DLQI): A simple practical measure for routine clinical use. *Clinical and Experimental Dermatology* 1994; 19: 210-216.
8. Lewis V L, Finlay A Y. Ten years experience of the Dermatology Life Quality Index (DLQI) *J Investig Dermatol Symp Proc* 2004; 9(2):169-180.
9. Hongbo Y, Thomas C L, Harrison M A, Salek M S, Finlay A Y. Translating the Science of Quality of Life into Practice: What Do Dermatology Life Quality Index Scores Mean? *J Invest Dermatol*, 2005, 125:659-664.
10. Basra MKA, Fenech R, Gatt RM, Salek MS, Finlay AY. The Dermatology Life Quality Index 1994-2007: a comprehensive review of validation data and clinical results. *Br J Dermatol*. 2008; 159:997-1035.
11. AY Finlay. Current severe psoriasis and the Rule of Tens. *Br J Dermatol* 2005; 152: 861-867.
12. Struckmann J. Venøs insufficiens – klinik, diagnostik, behandling. Frederiksberg: Servier Danmark A/S, 2001.
13. Dagens Medicin. Store landsforskelle i antallet af amputationer.
<http://www.dagensmedicin.dk/nyheder/2010/10/01/store-landsforskelle-i-ant/index.xml>

14. Den gode Telesår-konsultation. Telemedicinsk kommunikation i sårbehandlingen -
MedCom anbefaling 2011

Indhold i bilags mappe

- Bilag 1.a. Kvalitative data fra forløbsdiagrammerne for den Telemedicinske gruppe
- Bilag 1.b. Kvalitative data fra forløbsdiagrammerne for kontrol gruppe
- Bilag 2.a. Resultater fra spørgeskemaundersøgelser og fokusgruppeinterviews med borgere som har deltaget i Telemedicinske forløb.
- Bilag 2. b. Resultater fra spørgeskemaundersøgelser og fokusgruppeinterviews med sårsygeplejersker i Aarhus Kommune og sårsygeplejersker /læge fra sårcenteret
- Spørgeskema
- Bilag 3.a. DERMATOLOGI LIVSKVALITETSINDEKS*
- Bilag 3. b. Dermatology Life Quality Index
- Bilag 4 Kvantitative resultater
- Bilag 5 Forløbsdiagrammer
- Bilag 5.1 Forløbsdiagram – Primær - Telemedicin
- Bilag 5.2 Forløbsdiagram – Sårcenter - Telemedicin
- Bilag 5.3 Forløbsdiagram – Primær - Kontrol
- Bilag 5.4 Forløbsdiagram – Sårcenter - Kontrol
- Bilag 5.5 Samlet oversigt Telemedicin
- Bilag 5.6 Samlet oversigt Kontrol
- Bilag 5.7 Forløbsdiagram – Kvalitative data
- Bilag 6. Opgavefordeling mellem primær og sekundær sektor ved Telemedicinsk sårbehandling
- Bilag 7. Billede vejledning til PDA og Mobiltelefon
- Bilag 8: Vejledning til PDA
- Bilag 9: Vejledning til Pleje.net – Hjælp til sårsygeplejersker
- Bilag 10: Vejledning til Pleje.net – Hjælp til sårcenteret
- Bilag 11: Vejledning til Pleje.net – Hjælp til praksis
- Bilag 12: Vejledning til Pleje.net – Hjælp til borgeren
- Bilag 13: Folder telemedicin
- Bilag 14: Folder kontrol
- Bilag 15: Folder Praksis
- Bilag 16 Den gode Telesår-konsultation - MedCom anbefaling