



NÅR SYGEHUS OG KOMMUNE SAMARBEJDER OM
SÅRBEHANDLING AF PATIENTER I EGET HJEM
– en medicinsk teknologivurdering

2011



Når sygehus og kommune samarbejder om sårbehandling af patienter i eget hjem – en medicinsk teknologivurdering

© Sundhedsstyrelsen, Dokumentation af kvalitet og standardisering

URL: <http://www.sst.dk/mtv>

Emneord: Teknologi, patient, organisation, økonomi, sundhedstjenesteforskning, medicinsk teknologivurdering, MTV, sårbehandling, behandling

Sprog: Dansk med engelsk resume

Format: pdf

Version: 1,0 – uden bilag

Versionsdato: 10. oktober 2011

Udgivet af: Sundhedsstyrelsen, november 2011

Kategori: Rådgivning

Design af rapportskabelon: Sundhedsstyrelsen og 1508 A/S

Opsætning af rapport: Rosendahls-Schultz Grafisk A/S

Layout af forside: Wright Graphics

Elektronisk ISSN: 1601-586X

Denne rapport citeres således:

Futtrup I, Fasterholdt I, Lee A, Kidholm K, Lauridsen JT, Sørensen JL

Når sygehus og kommune samarbejder om sårbehandling af patienter i eget hjem – en medicinsk teknologivurdering København: Sundhedsstyrelsen, Dokumentation af kvalitet og standardisering Medicinsk Teknologivurdering 2011; 11(2)

Serietitel: Medicinsk Teknologivurdering – puljeprojekter

Serieredaktion: Mogens Hørder & Stig Ejdrup Andersen

For yderligere oplysninger rettes henvendelse til:

Sundhedsstyrelsen

Dokumentation af kvalitet og standardisering

Islands Brygge 67

2300 København S

Tlf. 72 22 74 00

E-mail: daks@sst.dk

Hjemmeside: www.sst.dk/mtv

Rapporten kan downloades fra www.sst.dk under udgivelser

Indhold

Hvad er MTV?	5
Sammenfatning	6
Summary	12
Projektgruppe	18
Rapportens opbygning/Læsevejledning	19
Ordliste	20
1 Introduktion	23
1.1 Baggrund	23
1.2 Formål og MTV-spørgsmål	24
1.3 Design og overordnet metode	24
1.3.1 Litteraturstudie	25
1.3.2 Ethiske overvejelser	25
2 Problemsår og organisering af behandling	26
2.1 Tryksår	26
2.1.1 Inddeling og udbredelse af tryksår	27
2.1.2 Behandling af tryksår	27
2.2 Organiseringen af behandling af problemsår	28
2.2.1 Ambulant behandling af sår i UfS	28
2.2.2 Transport til ambulant behandling	29
2.2.3 Baggrund for etablering af udgående sårbehandling	29
2.2.4 Behandling af sår i primærsektoren	30
3 Teknologi – kliniske effekter	32
3.1 Metode og analysestrategi	32
3.1.1 Beskrivelse af studiedesign og inklusion af patienter	32
3.1.2 Dataindsamlingen	33
3.1.3 Analysestrategi og estimering af stikprøvestørrelse	34
3.2 Resultater	35
3.2.1 Patienter i dataanalysen og beskrivelse af frafald/eksklusioner	35
3.2.2 Kliniske karakteristika af studiegruppen	37
3.2.3 Analyseresultater	37
3.3 Diskussion	42
3.3.1 Betydningen af stikprøvestørrelsen	42
3.3.2 Frafald	43
3.3.3 Blinding og andre metodemæssige udfordringer	43
3.4 Kapitelsammenfatning	44
4 Patienter med problemsår	45
4.1 Metode	45
4.1.1 Litteraturstudie	45
4.1.2 Spørgeskemaundersøgelse	45
4.1.3 Interviews	46
4.2 Tilfredshed med sårbehandling	46
4.2.1 Behandling af sår i hverdagen	46
4.2.2 Sårambulatorium	47
4.2.3 Udgående sårsygeplejerske	48
4.3 Erfaringer med sårbehandling	48
4.3.1 Sår og behandling af sår i hverdagen	49
4.3.2 Sårambulatoriet	49
4.3.3 Udgående sårsygeplejerske	50
4.3.4 Faglig viden	50
4.3.5 Samarbejde; udgående sårsygeplejerske og hjemmepleje	50

4.3.6	Kontinuitet i behandlingen	52
4.3.7	Involvering af patient og pårørende	52
4.4	Diskussion	53
4.5	Kapitelsammenfatning	54
5	Organisation – samarbejde og kvalitet	56
5.1	Metode	57
5.1.1	Litteraturstudie	57
5.1.2	Interviews	57
5.2	Kvalitet i behandlingen af problemsår	58
5.2.1	Diagnosticering og behandlingsplan	58
5.2.2	Viden om sår blandt primærsygeplejersker	59
5.2.3	Kontinuitet	59
5.2.4	Kvalitetssikring	60
5.2.5	Samarbejde	61
5.2.6	Netværk og undervisning om behandling af sår	62
5.3	Udgående sårbehandling	63
5.3.1	Forudsætninger for en udgående funktion	63
5.3.2	Magt	64
5.3.3	Struktur og det fælles rum	64
5.3.4	Kultur	66
5.3.5	Læring	67
5.4	Diskussion	68
5.5	Kapitelsammenfatning	68
6	Økonomi	70
6.1	Metode og analysestrategi	70
6.1.1	Beskrivelse af studiedesign og dataindsamling	70
6.1.2	Analysestrategi	71
6.1.3	Typer af ressourceforbrug og anvendte priser	71
6.2	Resultater	76
6.2.1	Ressourceforbrug pr. patient	76
6.2.2	Totale gennemsnitsomkostninger pr. patient	78
6.2.3	Omkostningsanalyse	81
6.2.4	Følsomhedsanalyse	81
6.2.5	Kasseøkonomisk analyse	83
6.2.6	Resultater fra litteraturgennemgangen	85
6.3	Diskussion af den økonomiske analyses resultater	86
6.3.1	Sammenligning af ambulante- og sårsygeplejerskebesøg	86
6.3.2	Patientens tid	87
6.4	Kapitelsammenfatning	87
7	Samlet vurdering	89
7.1	Betydning for praksis	91
7.2	Begrænsninger og udfordringer	91
8	Referencer	92

Hvad er MTV?

MTV er et redskab, der bidrager til beslutningstagning på sundhedsområdet. En MTV samler og vurderer den viden, der foreligger om en given medicinsk teknologi. En medicinsk teknologi skal opfattes bredt som procedurer og metoder til forebyggelse, diagnostik, behandling, pleje og rehabilitering inklusive apparater og lægemidler. Det kan fx være en ny metode til at behandle patienter. Der fokuseres på de sundhedsfaglige, patientmæssige, organisatoriske og økonomiske aspekter. Foreligger der ikke tilstrækkeligt antal studier til belysning af et eller flere af aspekterne, kan egne undersøgelser foretages.

MTV'en munder ud i en rapport, der kan bidrage til bedre planlægning, kvalitetsudvikling og prioritering på sundhedsområdet. MTV's målgruppe er beslutningstagere på det sundhedspolitiske felt. Den henvender sig derfor primært til forvaltninger, politikere og øvrige beslutningstagere på det sundhedsfaglige område. Her bidrager MTV med input til beslutninger inden for drift og forvaltning samt politisk styring i forhold til hvilke ydelser, der skal tilbydes på sundhedsområdet, og hvordan de kan organiseres.

Medicinsk teknologivurdering defineres således:

- MTV er en alsidig, systematisk vurdering af forudsætningerne for og konsekvenserne af at anvende medicinsk teknologi.
- MTV er en forskningsbaseret, anvendelsesorienteret vurdering af relevant foreliggende viden om problemstillinger ved anvendelse af teknologi i relation til sundhed og sygdom.

Projektet er finansieret af MTV-puljen, som blev nedlagt i 2007. Puljens formål var at udbrede kendskabet til og brugen af MTV lokalt. MTV-puljeprojekter udarbejdes af en eksternt tværfaglig projektgruppe. Projektgruppen gennemgår systematisk den eksisterende litteratur, bidrager med dataindsamling, udarbejder rapportens kapitler og formulerer rapportens konklusioner. Sundhedsstyrelsen foretager redigering af den samlede rapport. MTV-rapporter gennemgår desuden eksternt peer-review.

Hent yderligere oplysninger om MTV på www.sst.dk/mtv under MTV-værktøjskasse:

“Metodehåndbog for medicinsk teknologivurdering”

“Medicinsk Teknologivurdering – Hvorfor? Hvad? Hvornår? Hvordan?”

Sammenfatning

Introduktion

Sundhedsministeriets og Sundhedsstyrelsens nationale strategi for kvalitet i sundhedsvæsenet har fokus på kvalitetsudvikling af patientforløb herunder at fremme sammenhæng og kontinuitet i det samlede forløb. Dette indebærer bl.a. et øget fokus på samarbejdet mellem sygehuse, kommuner og praktiserende læger.

På Odense Universitetshospital (OUH) i Region Syddanmark er der opbygget et tværfagligt sårcenter, Universitetscenter for Sårheling (UfS). Her behandles patienter med problemsår, dvs. diabetiske fodsår, tryksår, vaskulære sår mv.

Patienter med problemsår behandles typisk i et samspil mellem hospitalet og hjemmeplejen samt i nogen grad den praktiserende læge. Udredning og behandlingsplan varetages i UfS ved patientens ambulante besøg, mens det ofte er hjemme- og plejehjems-sygeplejersker, der varetager den daglige behandling.

For en del patienter er tilbuddet om ambulante behandling i UfS imidlertid ikke optimalt. Den primære årsag hertil er manglende kontinuitet i behandlings- og aflastnings-tiltag, som bl.a. skyldes, at vidensgrundlaget i primær og sekundær sektor er meget forskelligt. Endvidere oplever sårplejersker i UfS, at svækkede og immobile patienter udsættes for en ubekvem og langvarig transport til den ambulante behandling. I et samfundsmæssigt perspektiv er dette forbundet med store omkostninger til transport.

Formål

Formålet med denne MTV er at dokumentere og vurdere kliniske, patientrelaterede, økonomiske og organisatoriske konsekvenser af et tilbud om besøg i patientens hjem udført af udgående sårplejersker fra UfS sammenlignet med traditionel ambulante behandling i hospitalsregi.

MTV'en skal klarlægge følgende forskningsspørgsmål:

- 1) Ved hvilket tilbud får man de mest fordelagtige kliniske effekter?
- 2) Er der forskel i patienttilfredshed afhængig af tilbuddet?
- 3) Hvilken betydning har tilbuddet om behandling i patientens eget hjem for det tværsektorielle samarbejde og for kvaliteten af sårbehandling?
- 4) Hvilket tilbud er mest omkostningseffektivt, dvs. hvor udnyttes sundhedsvæsenets ressourcer bedst?

Målgruppe

MTV'en danner grundlag for en vurdering af, om denne udefunktion skal opretholdes og evt. udvides på hospitalet. Målgruppen er derfor beslutningstagere af dette. Ligeledes vil resultaterne være af interesse for de øvrige danske regioner, sygehus- og afdelingsledelser, sårcentre og relevante kommunale forvaltninger så som hjemmesygepleje og plejehjem.

Afgrænsning

Tilbuddet var afgrænset til patienter med skrøbeligt helbred for hvem, det var forbundet med stort ubehag og besvær at skulle møde frem i ambulatoriet. Det primære fokus

var på samarbejdet mellem sygeplejersker på hospitalet og i hjemmeplejen/på plejehjemmet. Dette fokus blev valgt, fordi det i et forudgående pilotprojekt ikke lykkedes at styrke dialogen mellem hospitalet og praktiserende læger. Endelig blev resultaterne i teknologi- og økonomikapitlerne afgrænset til tryksår, idet der viste sig at være meget få observationer med andre sårtyper.

Metode

Udover et systematisk litteraturstudie indgår der i denne MTV en randomiseret undersøgelse, hvor data er analyseret og beskrevet i en MTV-ramme indeholdende kliniske, patientrelaterede, organisatoriske og økonomiske aspekter af teknologien.

I *teknologikapitlet* beskrives den randomiserede undersøgelse. Vha. statistiske metoder, herunder multipel regressionsanalyse, belyser kapitlet forskelle i primære kliniske parametre mellem interventions- og kontrolgruppen.

I *patientkapitlet* er patienternes tilfredshed med sårbehandling belyst ved en spørgeskemaundersøgelse. Derudover er deres erfaringer med udgående sårplejerske fra UfS belyst ved interviews med patienter og pårørende.

I *organisationskapitlet* er samarbejdet mellem hjemme- og plejehjemssygeplejersker og udgående sårplejersker belyst ved interviews med de involverede parter.

I *økonomikapitlet* er der foretaget beregning af de samfundsøkonomiske og driftsøkonomiske konsekvenser af at flytte sårbehandlingen fra ambulatoriet til patientens eget hjem.

Undersøgesperioden for den enkelte patient var maksimalt seks måneder eller indtil sårheling. Kliniske og økonomiske data blev indsamlet ved baseline og månedvis frem til ophealing af sår eller maksimalt seks måneder. Patientrelaterede data blev indsamlet ved afslutning eller efter maksimalt seks måneder, mens organisatoriske data blev indsamlet ved projektafslutning.

Teknologi

I en randomiseret undersøgelse af patienter henvist til UfS med tryksår blev sårbehandling i patientens eget hjem sammenlignet med traditionel behandling i ambulatoriet over en periode på seks måneder. I alt 76 patienter deltog. Gennemsnitsalderen var hhv. 70 og 72 år for interventions- og kontrolgruppen. Der var ingen signifikant forskel ift. patienternes alder, kønsfordeling, sårareal og smerter ved baseline.

De primære kliniske outcome i studiet var ophealing, sårudvikling og smerter. Studiet viste, at 39 % af sårene i interventionsgruppen var helet inden for de seks måneders opfølgning mod 31 % i kontrolgruppen. Sårhelingen var størst i de første tre måneder af perioden, hvor sårene i gennemsnit blev reduceret til cirka 30 % af deres indledende størrelse. Smerteniveauet for interventionsgruppen var ved seks måneders opfølgning sænket til 1/3 af niveauet ved opstartsmålingen. Dette var bedre end i kontrolgruppen, hvor der blev opnået en halvering af smerteniveauet.

Da ingen af ovenstående resultater vedrørende behandlingens effekt var signifikante, var antagelsen, at den kliniske effekt af sårbehandlingen var ens i de to grupper.

Studiet havde en række metodemæssige udfordringer, hvoraf en af de væsentligste var manglen på blinding og dermed en øget risiko for at overestimere behandlingseffekten. En anden væsentlig faktor var den lille stikprøve på 76 patienter, som må vurderes at vanskeliggøre påvisning af en eventuel interventionseffekt.

Patient

Da en litteratursøgning ikke identificerede tidligere undersøgelser af patienternes perspektiv på udgående sårbehandling, blev dette belyst ved egne undersøgelser i form af en spørgeskemaundersøgelse og individuelle interviews med patienter og pårørende.

Patienterne var i høj grad tilfredse med den faglige kunnen hos personalet i hjemmepleje og på plejehjem. Ligeledes var der stor tilfredshed med den faglige kunnen hos personalet i sårambulatoriet. Der var derimod mindre tilfredshed med ventetid i ambulatoriet og på transport. Mens de fleste oplevede at have fået en større viden om sårets behandling, oplevede kun halvdelen at have indflydelse på denne. Der var ingen signifikant forskel på tilfredshed mellem interventions- og kontrolgruppen.

Det var kun respondenterne i interventionsgruppen, der havde erfaring med udgående sårsygeplejerske. Mens 93 % i høj grad og 7 % i nogen grad var tilfredse med dette tilbud, ville 94 % anbefale udgående sårsygeplejerske til andre. Ligeledes var hhv. 77 % meget godt tilfredse og 23 % godt tilfredse med samarbejdet mellem hjemmeplejen og den udgående sårsygeplejerske.

Den efterfølgende interviewundersøgelse viste, at det oplevede udbytte af den udgående sårbehandling omfattede såvel undgået transport til ambulatoriet som at blive behandlet i eget hjem. Transporten til ambulatoriet var ofte langvarig, udmattende og for en enkelt patients vedkommende smertefuld. At blive behandlet i eget hjem medførte både en større ro og et bedre samarbejde mellem sårsygeplejersken og personalet i hjemmeplejen/plejehjemmet. Et samarbejde der oplevedes at have betydning for kvaliteten af og kontinuiteten i behandlingen. Endelig oplevedes det, at behandlingen i eget hjem muliggjorde en involvering af såvel patienterne selv som deres pårørende.

Organisation

Udgangspunktet for den organisatoriske analyse var shared care i form af samarbejde omkring problemsår mellem sårsygeplejersker i et sårambulatorium, sygeplejersker i hjemmeplejen og på plejehjem. Analysens fokus var på samarbejdets betydning for kvaliteten af sårbehandlingen.

Sårsygeplejerskerne i UFS oplevede, at kvaliteten af behandlingen afhang af, hvorvidt den foreslåede behandling blev fulgt i hverdagen. For at sårsygeplejerskerne kunne yde deres specialistbehandling, havde de således brug for både viden om patienten og dennes livsbetingelser og et velfungerende samarbejde med primærsygeplejerskerne.

Interviews med sygeplejersker i sårambulatoriet, i hjemmepleje og på plejehjem viste et fælles ønske om at etablere et ligeværdigt samarbejde. At samarbejdet foregik i patientens hjem oplevedes at skabe et fysisk rum, hvori de involverede parter mødtes for sammen at finde holdbare løsninger ift. behandling af patienten, produktvalg og forebyggelse.

Den udgående sårsygeplejerske oplevede et stort udbytte af besøget i patientens hjem ift. en øget kvalitet af den konkrete forebyggelse og behandling af sår samt ift. en bedre viden om den generelle sårbehandling i primærsektoren. En viden som sårsygeplejersken oplevede som anvendelig for såvel behandlingen i UfS som for samarbejdet mellem UfS og primærsygeplejerskerne.

Sårsygeplejersken forventede, at samarbejdet omkring den enkelte patient skete ved at en mindre gruppe af gennemgående personer var til stede ved hendes besøg for derved at sikre kontinuitet og gensidig læring. Mens dette lod sig gøre på plejehjemmet, var det sværere i hjemmeplejen pga. organiseringen af arbejdet. En forudsætning for at sygeplejerskerne i hjemmeplejen var til stede var, at aftaler blev indgået i god tid, og at der var en gensidig afklaring af og viden blandt sygeplejerskerne om formålet med den udgående sårbehandling.

Den direkte supervision der foregik i forbindelse med, at sårsygeplejersken tilså, vurderede og behandlede såret, oplevedes som af betydning for kvaliteten af behandlingen. Hjemme- og plejehjemssygeplejerskerne oplevede stor læring ift. den enkelte patient og vurderede, at de i nogen udstrækning kunne overføre denne læring til andre patienter.

I flere af de deltagende kommuner var der primærsygeplejersker, som havde tilegnet sig stor viden om sårbehandling og som fungerede som sårsygeplejersker i kommunen. Der ses derfor en mulighed for en yderligere og mere generel kvalitetssikring af forebyggelse og behandling af sår, hvis de primære sårsygeplejersker sikres såvel undervisning og supervision som mulighed for at formidle denne viden i egen organisation.

Økonomi

Det primære formål med omkostningsundersøgelsen var at estimere forskelle i gennemsnitsomkostningerne mellem de to behandlingsformer for i en samfundsøkonomisk analyse at kunne vurdere, hvilken behandling, der er mest omkostningseffektiv. Herudover blev der suppleret med en kasseøkonomisk analyse af driftsøkonomien i løsningen, set fra hhv. hospitals- og kommunalsektor og med opgørelse af udgifter og indtægter.

Gennem en opgørelse af de enkelte omkostningskomponenter blev de samlede gennemsnitlige omkostninger ved sårbehandling pr. patient beregnet til hhv. 15.250 kr. i interventionsgruppen og 16.000 kr. i kontrolgruppen (forskellen var ikke signifikant). Ved at sammenligne de to grupper blev det klart, at hvad der spares i omkostninger til ambulante besøg stort set blev anvendt i øgede omkostninger til hjemmepleje og sårsygeplejerske.

Da der, som vist i teknologiafsnittet, ingen signifikant forskel var i de centrale outcomemål mellem de to behandlingstilbud, blev der alene tale om en omkostningsanalyse. Den økonomiske analyse viste ingen signifikant forskel i omkostningerne mellem de to grupper. Derimod viste den, at behandlingen formentlig er samfundsøkonomisk fordelagtig i form af et reduceret ressourceforbrug. Interventionen gav således patienterne samme behandlingsresultat, men ved et reduceret ressourceforbrug på ca. 750 kr. pr. patient.

En følsomhedsanalyse viste, at omkostningsreduktionen ved at indføre interventionen blev undervurderet med omkostningen for patienternes transport til ambulans kontrol (godt 200 kr. og 500 kr. pr. patient i hhv. interventions- og kontrolgruppe). Derudover blev interventionen næsten 2.000 kr. billigere pr. patient i det forventede driftsscenario.

Overordnet viste følsomhedsanalyserne, at omkostningsreduktionen ved at indføre interventionen sandsynligvis er undervurderet betydeligt.

Den kasseøkonomiske analyse viste, at den kommunale sektor havde en merudgift på 2.597 kr. pr. patient ved en omlægning fra kontrol- til interventionsbehandling, hvilket primært skyldtes flere hjemmeplejebesøg i interventionsgruppen samt ændring i kommunal medfinansiering grundet flere ambulante besøg. Forventningen var, at besøgstallet fra hjemmeplejen ville normalisere sig i en driftssituation, hvorved udgiften til en interventionspatient ville være cirka 850 kr. dyrere end kontrolgruppen. For hospitalssektoren var der en mindre udgift på 2.509 kr. pr. patient ved en omlægning fra kontrol- til interventionsbehandling samt en forskel i DRG-afregning på knap 8.600 DRG-kr. pr. patient. Det betød, at der for hospitalssektoren var en gevinst på både omkostnings- og afregningssiden ved en omlægning til udgående sårteams.

Samlet vurdering

Formålet med denne MTV er at vurdere konsekvenser af et tilbud om sårbehandling til skrøbelige patienter i patientens eget hjem, hvor samarbejdet mellem hospital og hjemmepleje samtidig styrkes ved direkte undervisning /supervision i patientens hjem.

Samlet kan det konkluderes, at behandling af tryksår i patientens eget hjem af sårsygeplejerske fra hospitalets sårcenter har samme kliniske effekt på sårhelingen som behandling i ambulatoriet. Den økonomiske analyse viser ikke en signifikant forskel i omkostningerne mellem de to grupper, men at behandlingen formentlig er samfundsøkonomisk fordelagtig i form af et reduceret ressourceforbrug. Samtidig tyder interviewundersøgelser med patienter og personale på, at interventionen medfører gevinster i form af mindre transport af i forvejen skrøbelige patienter og et styrket tværsektorielt samarbejde. Disse forhold kan føre til en forbedret kvalitet i den samlede behandling. Det har imidlertid ikke været muligt i denne undersøgelse at dokumentere størrelsen af disse effekter.

Grundet den demografiske udvikling og udviklingen i antal borgere med bl.a. diabetes forventes antallet af borgere med sår at vokse i årene fremover. Derfor er det vigtigt, at organiseringen af sårbehandlingen tages op til overvejelse, ikke mindst pga. muligheden for patientmæssige og samfundsøkonomiske gevinster ved en optimering af sårbehandlingen.

Af hensyn til patienten og patient-faglige hensyn vurderes det på baggrund af denne MTV formålstjenligt:

- At etablere et tilbud om udgående sårbehandling af problemsår på større hospitaler, hvor der er personale med omfattende tværfaglige kompetencer inden for sårbehandling.
- Målgruppen for tilbuddet bør være patienter:
 - der ikke ønsker eller magter at komme til sårambulatoriet. WHO/ECOG performance status gruppe 3 og 4 kunne anvendes til udvælgelse af patienterne
 - hvor behandling og forebyggelse ikke fungerer i hverdagen, og hvor det er ønskeligt at etablere et samarbejde i patientens hjem mellem de involverede parter
 - hvor primærsygeplejersken er i tvivl om behandling eller forebyggelse, og hvor det er ønskeligt med direkte supervision ved en udgående sårsygeplejerske med omfattende kompetencer inden for sårbehandling.

Der er behov for yderligere danske studier inden for sårbehandling og med et bredere sigte. Derudover er der behov for en løbende monitorering af nye tiltag i relation til sårbehandling, herunder om telemedicinsk sårbehandling kan vise sig at være en interessant udvidelsesmulighed af den udgående sårfunktion.

Universitetscenter for Sårheling har sat interventionen i drift, og en sårsygeplejerske fra centeret kører ude i kommunerne på Fyn to dage om ugen. Tilbuddet anvendes både som her i rapporten til patienter med tryksår, men også til patienter med andre typer kroniske sår, som skønnes at kunne profitere af besøg i hjemmet.

Der er begrænsninger og udfordringer ift. såvel denne MTV, som ift. dens samlede vurdering. Begrænsningerne omhandler såvel undersøgelsens sted som målgruppen og stikprøvens størrelse. Behandlingen foregik på et universitetshospital med en specialiseret sårafdeling, hvilket kan gøre det vanskeligt at overføre resultaterne til et almindeligt hospital, hvor kompetencerne overordnet set er anderledes. Derudover omhandler undersøgelsen ikke den gennemsnitlige tryksårspatient, men en mindre gruppe af sårbare patienter, hvilket bør tænkes ind, hvis resultaterne anvendes i andre sammenhænge.

Kasseøkonomiske forhold kan skade incitamentet til at omlægge behandlingen til den nye intervention, idet den kan påføre kommunerne merudgifter. Dog er det klart vurderingen, at merudgiften for kommunerne er meget begrænset, hvis det i en driftssituation sikres, at den direkte supervision ved sårsygeplejersken foregår på tidspunkter, hvor kommunens hjemmesygeplejersker i forvejen besøger patienten.

Andre forhold, der må anses som væsentlige for at gevinsterne ved sårbehandling i eget hjem kan maksimeres, er en vilje til at prioritere samarbejde og gensidig læring i såvel sekundær- som primærsektoren mhp. en øget kvalitet i behandlingen af problemsår. Endvidere er det væsentligt, at der sikres organisatoriske vilkår for kontinuitet og læring, og at der etableres et ligeværdigt samarbejde mellem patient, udgående sårsygeplejersker og primærsygeplejersker.

Summary

Introduction

The Danish Ministry of Health and the Danish National Board of Health's national strategy for quality in health services focuses on the development of continuity of care, including continuity of care across health and social care services. This involves amongst other things an increased focus on the collaboration between hospitals, municipalities and general practitioners.

Odense University Hospital (OUH) in the Region of Southern Denmark has organised a multiprofessional wound centre, Universitetscenter for Sårheling (UfS). The UfS treats problematic wounds, such as diabetic wounds on the feet, pressure wounds and vascular wounds.

Patients with problematic wounds are typically treated in collaboration between the hospital and home care and to some extent general practitioners. Diagnosing and development of a treatment plan takes place during ambulant visits in the UfS, while the daily treatment generally is handled by the home care nurses in the home of the patients.

However, for part of the patients the ambulant treatment in the UfS is not optimal. First of all, there is a lack of continuity in treatment and respite care which amongst other things is caused by a diverse knowledge in primary and secondary care. Moreover, it is the experience of the nursing staff at UfS, that weak and immobile patients are exposed to an uncomfortable and prolonged transport to the out-patient clinic. In a societal perspective, this involves large costs for transportation.

Purpose

The purpose of this HTA is to document and evaluate the clinical, patient related, economic and organisational consequences of wound treatment by an outgoing specialised nurse from the UfS in the home of the patients – in comparison with traditional, ambulant visits at the hospital.

The HTA shall clarify the following research questions:

- 1) Which of the two options of treatment offers the best clinical outcome?
- 2) Is there a difference in patients' satisfaction depending on the option of treatment?
- 3) In what way do ambulant visits in the patient's home influence cross-sector collaboration as well as the quality of treatment?
- 4) Which one of the options of treatment is the most cost-effective; that is, how are the resources in health services best used?

Target audience

The project forms the basis of an assessment of maintenance and possible expansion of home visits by UfS nurses. Moreover, the project results will be of interest to other Danish regions, hospital and department management as well as relevant municipal administrations such as home care and nursing homes.

Delimitation

The project was limited to frail patients for whom transport to the out-patient clinic is uncomfortable and troublesome. The primary focus was on the collaboration between nurses at the hospital and nurses in home care and the nursing homes. This focus was chosen due to the fact that a previous pilot project was unsuccessful in strengthening the dialogue between hospital and general practitioners. Finally, the results in the technology and economic chapters were limited to pressure wounds, as there were very few observations of other types of wounds.

Method

Besides a systematic literature review, this HTA was based on a randomised controlled trial in which data are analysed and described in a HTA framework comprising clinical, patient related, organisational as well as economic aspects of the technology.

The chapter on the *technology* describes the randomised controlled trial. By means of statistical methods including regression analysis, this chapter illustrates differences in primary clinical parameters between the intervention group and the control group.

In the chapter on *patient related aspects*, the patients' satisfaction with the wound treatment is identified by means of a questionnaire survey, while the patient's experiences with an outgoing wound nurse is described by interviews with patients and relatives.

The chapter on *organizational aspects* describes the cross-sector collaboration and its impact on quality of wound treatment by findings in the literature and interviews with primary care nurses as well as outgoing UFS nurses.

Finally, the economic chapter estimates the socio-economic and operational economic consequences of relocating part of the UFS treatment from the out-patient clinic to the home of the patient.

The study period for the individual patient was maximally 6 months or until wound healing. Clinical and economic data was collected at baseline and monthly until wound healing or maximally 6 months. Patient related data was collected at the end of the treatment or after maximally 6 months, while organizational data was collected at the end of the project.

Technology

The study was implemented as a randomised controlled trial of patients referred to the UFS with pressure wounds, where treatment in the home of the patient by a specialised wound nurse was compared to traditional treatment in the out-patient clinic. A total of 76 patients were included in the study over a period of six months. The mean age of the patients was 70 years in the intervention group and 72 years in the control group. At baseline, there was no significant difference in age, gender distribution, wound area and pain.

The primary clinical outcome was wound healing, wound development and pain. The study showed that 39 % of the wounds in the intervention-group were healed within the 6 months follow-up. In the control group, 31 % of the wounds were healed in the same period. The extent of wound healing was most significant in the first three months, where the wounds in both groups were reduced to 30% of their size at base-

line. In the intervention-group, the level of pain at 6 months follow-up was reduced to 1/3 of the level at baseline. This result was better than in the control group, where patients experienced only a halving of their pain at 6 month follow-up.

None of the above results were significant. As a consequence, the cost-effectiveness analysis in the chapter on economics assumed that clinical outcome of the two options of treatment was identical.

The study had a number of methodological challenges. An essential challenge was the lack of blinding and, hence, an increased risk of overestimating the outcome of the treatment. Another significant element was the small sample of 76 patients which may be a hindrance for identifying an eventual effect of the intervention.

Patient

As the literature search did not identify previous studies on patients' perspectives on outgoing wound treatment, this perspective was identified by means of a questionnaire survey as well as individual interviews with patients and relatives.

The patients were very satisfied with the professional competences of the staff in home care and the nursing homes. Moreover, respondents were in general very satisfied with the professional competences of the UfS staff as well as with the transport. They were less satisfied with the waiting time in the out-patient clinic and waiting time for transport. While it was the experience of most respondents that they had gained more knowledge about the treatment of their wounds, only half of them were of the impression that they had an influence on their treatment. There was no significant difference between the intervention group and the control group.

Only the patients in the intervention group had experience with the outgoing UfS nurse. While 93 % of the respondents were very satisfied and 7 % to some extent were satisfied with the out-going UfS nurse, 94 % of the respondents would recommend UfS home visits. Also, 77 % of the respondents were very satisfied and 23 % satisfied with the collaboration between home care and the outgoing UfS nurse.

The interview study showed that both patients and relatives in the intervention group profited from the avoidance of transport to the out-patient clinic as well as from the treatment at home. Transport to the out-patient clinic was often lengthy, exhausting and for a single patient even painful. Treatment at home implied calmness and a good working relationship between the UfS nurse and staff in home care and the nursing homes. It was the experience that this collaboration had an influence on the quality and continuity of the treatment. Finally, the patients experienced that treatment at home by the UfS nurse facilitated involvement of themselves and their relatives.

Organisation

The basis of the organisational analysis was shared care in the form of collaboration on problematic wound between nurses in an out-patient wound clinic and primary care nurses in home care and nursing homes. The focus of the analysis was on the impact of this collaboration on the quality of treatment.

The UfS nurses were of the impression that the quality of the treatment depended on whether the recommended treatment was followed in everyday life. In order for the

UfS nurses to be able to contribute with their specialist knowledge, they needed knowledge about the patient and his living conditions as well as a well functioning working relationship with the primary care nurses.

Interviews with the nurses in the UfS, in home care and the nursing homes revealed a mutual wish for an equal working relationship. It was the experience that the home of the patient represented a good setting for such a relationship where involved partners were able to find sustainable solutions concerning treatment, choice of products and prevention.

The out-going UfS nurse benefited from the visits in the patient's home as she was able not only to improve the quality of her work regarding specific recommendations for prevention and treatment, but also to increase her knowledge about wound treatment in primary care in general. This knowledge was applicable in both the treatment in the UfS as well as in the collaboration with primary care nurses.

The UfS nurse anticipated that the collaboration regarding the single patients would come to pass by a consistent group of persons being present during her visits, as this would ensure continuity in the treatment as well as mutual learning. While this was possible in the nursing homes, it turned out to be less simple in home care due to the organisation of working hours. A prerequisite for the home care nurse to be present at UfS home visits was that that visits were scheduled in good time as well as there was a mutual understanding of the purpose of the home visits.

The supervision by the UfS nurse given under assessment and treatment of wounds was seen as important for the quality of the caring. Primary care nurses as well as out-going UfS nurses experienced a considerable amount of knowledge about the individual patient. The UfS nurses considered to some extent this knowledge as useful when treating other patients.

Several of the participating municipalities had primary nurses working as UfS nurses because they had acquired a considerable amount of knowledge about wound care. By giving these nurses education, supervision and opportunities to communicate this knowledge in their own organisation, there is an opportunity for further quality in prevention and treatment of wounds.

Economics

The main purpose of the cost survey was to estimate which of the two options, from a socio-economic perspective, was the most cost-effective. The cost-effectiveness analysis was supplemented by a budget impact analysis of the operating economy from the perspectives the hospital and the municipalities respectively.

By means of a statement of the cost components, the average costs of wound treatment per patient was calculated to DKK 15.250 in the intervention group and DKK 16.000 in the control group (the difference was not significant). Comparing the two groups, it became obvious that what was saved in costs on out-patient clinic visits by and large counterbalanced the extra costs spent in home care and on UfS wound nurses.

As established in the chapter on technology, there was no significant difference between the two options of treatment after 6 months regarding central clinical outcomes which is why only a cost analysis was undertaken. The economic analysis did

not show a significant difference in the costs of the two options of treatment. However, the analysis did show that the treatment in the intervention group presumably is beneficial in a socio-economic perspective in the form of reduced use of resources. Thus, the intervention offered the same treatment outcome, but at reduced use of resources, equaling DKK 750 per patient.

A sensitivity analysis showed that the cost reduction due to the intervention was underestimated with regard to the costs for the patients' transport to ambulant control (DKK 200 per patient in the intervention group and DKK 500 per patient in the control group). Additionally, the price of the intervention was almost DKK 2.000 lower in the anticipated operating scenario. In conclusion, the sensitivity analysis showed that the cost reduction due to the intervention probably was considerably underestimated.

The budget impact analysis demonstrated that the municipalities had additional expenses of DKK 2.597 per patient due to the reorganisation from control to intervention treatment. This was primarily due to more home visits in the intervention group as well as the change in the municipal co-financing caused by a larger number of ambulant visits. It was, however, the expectation that the number of visits from home care would normalise in a situation where the intervention would become permanent, meaning that the costs for an intervention patient would be approx. DKK 850 more expensive than for the control group. For the hospital, there was a reduction in costs of DKK 2.509 per patient due to the reorganizing from control to intervention treatment as well as a difference in DRG-settlement of almost DKK 8.600 per patient. For the hospital sector, there was a profit on both costs and settlements as a result of a reorganisation from visits at the out-patient clinic to out-going wound teams.

Overall assessment

The purpose of this HTA is to evaluate the consequences of wound treatment for frail patients in the patient's own home where the collaboration between hospital and home care is strengthened through direct teaching and supervision in the patient's home.

The overall conclusion is that treatment of pressure wounds in the patient's own home by a wound nurse from the hospital wound centre has same clinical impact on wound healing as treatment in the out-patient clinic. The economic analysis did not show a significant difference in costs between the two groups, but concludes that the intervention from a socio-economic point of view probably is beneficial in the form of reduced use of resources. Moreover, interview studies indicates that patients and relatives profit from the intervention due to less transport of these frail patients as well as strengthened cross-sector collaboration. These circumstances could lead to improved quality of wound treatment as a whole. It has, however, not been possible in this study to document the impact of these factors.

Due to the demographic development as well as the growth in the number of people with i.e. diabetes, it is likely that the number of citizens with problematic wounds will grow over the coming years. This is why it is important to reconsider the organisation of wound treatment; not least because of the possibility of patient-related and socio-economic gains from an optimisation of the treatment.

With an eye to patient and professional perspectives, this HTA considers that it is advisable:

- To establish an option of out-going treatment of problematic wounds at larger hospitals having staff with extensive cross-professional competences in the field of wound treatment at their disposal.

- The target group of this option of treatment should be patients:
 - Not wanting or not being capable of transporting themselves to the out-patient clinic. WHO/ECOG performance status group 3 or 4 could be used in the selection of patients
 - Where treatment and prevention does not function in everyday life and where it is desirable to establish a working relationship in the patient's home between the involved partners
 - Where primary care nurse have doubts about treatment and prevention and where it is advisable with direct supervision by the out-going wound nurse having comprehensive competences within treatment of wounds.

There is a need for additional Danish studies within wound treatment and with a broader purpose. Likewise there is a need for continuous monitoring of new initiatives related to treatment of wounds, including treatment via tele-medicine which might be an interesting initiative in combination with the out-going wound treatment.

The UfS has put the intervention in to service, and an UfS wound nurse is visiting patients in the municipalities of Funen twice a week. The option of treatment is used for patients with pressure wounds as in this study, but also for patients with other chronic wounds.

There are limitations and challenges in relation to this HTA as well as to the overall assessment. The limitations concern the location of the study, its target group and the size of the sample. The treatment took place at a university hospital with a specialised wound department which makes it difficult to apply the results to an ordinary hospital where the competences generally seen are different. Moreover, did the study not deal with the average pressure wound patient, but a smaller group of frail patients which must be considered if the results are applied in another scenario.

The budget impact analysis showed that certain circumstances may harm the incentive to reorganise the intervention treatment, as it may imply additional expenditures for municipalities. However, it is the conclusion of this HTA that additional, municipal expenditures are limited, if only in an operating situation it is ensured that direct supervision by the wound nurse is scheduled in agreement with the working hours of primary care staff.

Other conditions substantial for the maximisation of the profit of wound treatment in the patients' homes is the willingness to collaborate as well as mutual learning in both secondary and primary care with a view to increasing the quality of wound treatment. Moreover, it is essential that organisational conditions for continuity and learning are ensured and that a mutual collaboration between patients, outgoing wound nurses and primary care nurses is established.

Projektgruppe

Inger Futtrup

Afdelingssygeplejerske (Projektleder)

Universitetscenter for Sårheling, Odense Universitetshospital

Iben FASTERHOLDT

Projektleder og konsulent, cand.oecon

Forsknings- og MTV-afdelingen, Odense Universitetshospital

Anne Lee

Seniorkonsulent, cand.scient.san., sygeplejerske

CAST – Center for Anvendt Sundhedstjenesteforskning og Teknologivurdering, Syddansk Universitet

Kristian Kidholm

MTV-konsulent, ph.d.

Forsknings- og MTV-afdelingen, Odense Universitetshospital

Marianne Duvander

Udgående sårplejerske

Universitetscenter for Sårheling, Odense Universitetshospital

Kirsten Lildholdt

Oversygeplejerske

Plastikkirurgisk afdeling Universitetscenter for sårheling, Odense Universitetshospital

Jens Lykke Sørensen

Overlæge, ph.d.

Plastikkirurgisk Afdeling, Roskilde Sygehus

Rapporten er udarbejdet af en tværfaglig gruppe. Alle i gruppen er ansvarlige for indholdet. Sundhedsstyrelsen vil gerne takke projektgruppen for deres arbejdsindsats. Projektgruppens habilitetserklæringer er tilgængelige på Sundhedsstyrelsens hjemmeside.

Udover projektgruppen:

Jørgen T. Lauridsen

Cand. scient.oecon., ph.d., professor

Forskningsenheden for Sundhedsøkonomi, Syddansk Universitet

Lisa Korsbek

AC-fuldmægtig, mag.art., ph.d.

Forsknings- og MTV-afdelingen, Odense Universitetshospital

Stud.oecon. Maja Hansen har bistået med dataindtastning, mens stud.oecon. Stine Petersen Warming har udført arbejde i relation til litteratursøgning og søgeprotokol på økonomidelen samt layout og sprog i rapporten. Cand.oecon. Rikke Juul Larsen deltog i design af studiet og skemaer til datagenerering. Projektsygeplejerske Anne Marie Larsen har bistået med skemaer til datagenerering og randomisering. Udviklingssygeplejerske, cand.scient.san. Birthe Ottosen har gennemlæst og kommenteret rapporten, mens Marianne Sandvei har oversat sammenfatningen til engelsk.

Rapportens opbygning/Læsevejledning

Denne MTV er et samlet værk, hvor spørgsmål inden for teknologi, patienter, organisation og økonomi i relation til sårbehandling i eget hjem er søgt besvaret.

Rapporten er opbygget med to introducerende kapitler, hvor kapitel 1 beskriver baggrunden for undersøgelsen. I kapitel 2 er det tilstræbt at beskrive konteksten omkring patienter med problemsår, som behandles i Universitetscenter for Sårheling (UfS), Odense Universitetshospital.

Herefter følger kapitlerne 3, 4, 5 og 6, som beskriver metode og resultater inden for hver af de fire MTV områder:

- kapitel 3 Teknologi – kliniske effekter
- kapitel 4 Patienter – personer med problemsår
- kapitel 5 Organisation – samarbejde og kvalitet
- kapitel 6 Økonomi – økonomiske konsekvenser.

Kapitlerne indledes hver især med en introducerende tekst og afsluttes med en diskussion og en sammenfatning. Dette for at lede læseren på vej samt fremme overblikket i rapporten.

Kapitlerne kan læses isoleret fra hinanden, og der forekommer derfor i nogen grad gentagelser og/eller henvisninger til andre kapitler i rapporten.

Kapitel 7 indeholder en samlet vurdering og perspektivering af hele undersøgelsen. Kapitel 8 indeholder referencerne og kapitel 9 uddybende bilag. Rapporten kan dog læses uafhængigt af disse.

Ordliste

Ord, der forklares i ordlisten, er markeret med * første gang, de optræder i teksten.

Aktiv behandling	Behandling som typisk involverer kirurgi eller medicin
APUAP	American Pressure Ulcer Advisory Panel
Baseline	Udgangssituationen ved opstart af en indsats
Bias	En utilsigtet skævvridning af en vurdering der systematisk får vurderingen til at ramme for højt eller for lavt. Bias kan forekomme i udvælgelsen af undersøgelingsgrupper eller indhentning, rapportering og fortolkning af information
Cost-effectiveness-analyse	En økonomisk analyseform, hvor alternativens effekter måles i fysiske enheder (fx antal helede sår). Forholdet mellem omkostninger og effekter beregnes og kan benyttes ved sammenligninger mellem alternativer
DRG	Diagnose Relateret Gruppering. Alle sygdomme er grupperet med en kode og en pris. Koderne bruges, når aktiviteter på et sygehus gøres op. DRG-systemet gør det muligt at opgøre værdien af de behandlinger, som sygehusene gennemfører, samt analysere på omkostningerne ved de behandlinger sygehusene udfører
EPUAP	European Pressure Ulcer Advisory panel
Frekvenser	En brøkdelt af samtlige observationer. Fx den andel af samtlige deltagere i en undersøgelse, der er kvinder
Følsomhedsanalyse	En systematisk og kvantitativ analyse af usikkerheden i en økonomisk analyse, hvor betydningen for resultatet af ændrede forudsætninger beregnes
Gennemsnitsomkostning	De totale omkostninger divideret med det totale antal producerede enheder opgjort for en given tidsperiode
Granulationsvæv	Nydannet væv
Interventionsgruppe	Den gruppe af patienter der modtager en bestemt behandling (i denne undersøgelse behandling ved udgående sårplejerske)
Konsekutive	På hinanden følgende (patienter)
Konservativ behandling	Hvor behandlingen ikke er aktiv, dvs. kun omfatter rensning og bandagering af såret
Kontrolgruppe	Den gruppe af patienter der modtager gængs eller vanlig behandling (i denne undersøgelse behandling i sårambulatorium)
Krydstabeller	En tabel hvor to enheder indsættes i en 2x2 tabel med det formål at sammenligne dem. Fx antallet af kvinder i interventionsgruppen ift. antallet af kvinder i kontrolgruppen
Multipel regressions-analyse	En statistisk procedure, der forsøger at vurdere forholdet mellem en afhængig variabel og to eller flere uafhængige variable. Den afhængige variabel er den "virkning" eller resultat, der undersøges, mens den uafhængige variabel er "årsagen", stimulus, behandling, forklaring mv. Eksempel: Sårheling (den afhængige variable) er en funktion af forskellige faktorer, såsom patientens køn, alder og sårets udseende herunder mængden af frisk væv (uafhængige variabler)
Nekrose	Dødt væv
Outcome	Et endeligt resultat / udfald efter en behandling

Pearson Chi²-test	En statistisk test, der udregner afvigelsen mellem det observerede antal i en krydstabel med det forventede antal, hvis hypotesen er nul (dvs. at forventningen er, at der ikke er forskel mellem to behandlinger). Fx forventes det i en randomiseret undersøgelse, at antallet af kvinder i interventionsgruppen og kontrolgruppen er ens. Hvis der er en forskel, kan det med en Pearson Chi-test afgøres i hvor høj grad, det er sandsynligt, at forskellen er udtryk for en tilfældighed. Sandsynligheden for en tilfældighed angives som p-værdi
Primært studie	Et studie baseret på egne data specifikt indsamlet til at beskrive den pågældende problemstilling i studiet
P-værdi	Et mål for sandsynligheden for at en forskel mellem det observerede antal og det forventede antal er en tilfældighed. Jo mindre p-værdi jo større sandsynlighed for at der er en reel forskel. Traditionelt anvendes en p-værdi på 0,05 som afgrænsningen for, om en forskel er statistisk signifikant
Problemsår	Der er ikke enighed om definitionen på et problemsår. Gottrup og Olsen (1) har defineret <i>problemsår</i> på følgende vis: <ul style="list-style-type: none"> ■ Kroniske terapiresistente eller langsomt helende sår, der ikke indebærer en risiko for patienten ■ Sår, der væsentlig reducerer livskvaliteten, men ikke nødvendigvis forkorter levetiden
Prospektiv	Fremadskuende
Randomiseret undersøgelse	Et lodtrækningsstudie hvor en gruppe patienter modtager en bestemt behandling (interventionsgruppe), mens en tilsvarende gruppe af patienter får en anden behandling (kontrolgruppe)
Randomisering	Tildeling af gruppe ved lodtrækning
Regressionsanalyse	En metode til at beskrive sammenhængen (forholdet) mellem to variable således, at man kan forudsige den ene variabel ud fra den anden. Et eksempel er, hvorvidt størrelsen af et sår har betydning for, hvor længe såret er om at hele op
Shared care	Et engelsk udtryk der anvendes uoversat i en dansk sammenhæng. Der er flere definitioner og begrebet anvendes forskelligt. I denne MTV anvendes en definition af Pritchard & Hughes (2), der kan oversættes som: Shared care finder sted hvor ansvaret for behandling af en patient deles mellem individer eller grupper (af sundheds-professionelle), der arbejder i forskellige organisationer, eller hvor der inden for samme organisation eksisterer betydelige organisatoriske grænser
Statistisk signifikans	Den i forvejen fastsatte grænse for, hvor man vil tilskrive en forskel tilfældig variation eller en reel forskel. Selve p-værdien udtrykker risikoen for at tro, at en forskel er reel, selvom den er tilfældig. Jo mindre p-værdi jo bedre, idet sandsynligheden for at en forskel er opstået som en tilfældighed falder med p-værdien. Svag signifikant er når p-værdien er mindre end eller lig 0,10, mens stærk signifikant er resultater hvor p-værdien er mindre end eller lig 0,05
Styrke	Udtrykker sandsynligheden for, at forfatterne korrekt konkluderer, at der er en forskel, når dette også er sandt
TNP	Undertryksbehandling af sår med maskine
T-test	En statistisk metode der anvendes til at teste, om der er forskelle mellem to grupper. Fx forventes det i en randomiseret undersøgelse, at gennemsnitsalderen på patienterne i interventions- og kontrolgruppen er ens. Hvis der er en forskel, kan det med en t-test afgøres i hvor stor grad, det er sandsynligt, at forskellen er udtryk for en tilfældighed. Sandsynligheden for en tilfældighed angives som p-værdi
VAS	Visuel Analog Skala i form af en lineal til vurdering af sårsmerte
Vaskulær	Kredsløbsbetinget

**WHO performance
status**

En metode til at vurdere og angive en patients helbredsstatus. Dette vurderes på en skala fra 0 til 5 med 0 indikerende perfekt helbred og 5 indikerende død.

1 Introduktion

Sundhedsministeriets og Sundhedsstyrelsens nationale strategi for kvalitet i sundhedsvæsenet har fokus på kvalitetsudvikling med det mål at sikre kontinuitet og sammenhæng i det samlede patientforløb. Det indebærer et øget samarbejde mellem sygehuse og primærsektoren i såvel kommuner som praksissektoren (3).

I Region Syddanmark er der på Odense Universitetshospital (OUH) opbygget et tværfagligt sårcenter. Universitetscenter for Sårheling (UfS) er et samarbejde mellem plastikkirurgisk Afdeling Z, hvor det ledelsesmæssigt er forankret, endokrinologisk Afdeling M, dermatologisk Afdeling I og ortopædkirurgisk Afdeling O. I UfS behandles patienter med følgende typer *problemsår, dvs. diabetiske fodsår, tryksår, *vaskulære sår mv. Et formål med centret er på sigt at sikre tværfaglige og ensartede behandlingsregimer i regionen. I alt blev der i 2009 behandlet 168 indlagte patienter i UfS's sengeafdeling Z2. Ambulant aktivitet var i alt 4.987 besøg i 2009.

Patienter med problemsår behandles typisk i et samspil mellem hospitalet og hjemmeplejen samt i nogen grad den praktiserende læge. Mens udredning og behandlingsplan varetages i UfS ved patientens ambulante besøg, er det ofte hjemmesygeplejersker, der varetager den daglige behandling.

For en del patienter er tilbuddet om ambulant behandling i UfS imidlertid ikke optimalt. Årsagerne hertil er primært manglende kontinuitet i behandlings- og aflastnings tiltag mellem UfS og hjemmesygeplejersker, idet vidensgrundlaget i primær og sekundær sektor er meget forskelligt. Endvidere oplever plejepersonalet i sårambulatoriet, at svækkede og immobile patienter, herunder diabetikere, udsættes for ubekvem og langvarig transport til den ambulante behandling. I et samfundsmæssigt perspektiv er dette forbundet med store omkostninger til transport.

1.1 Baggrund

Bl.a. med udgangspunkt i tanken om at fremme de gode patientforløb har UfS i 2002-2003 gennemført et pilotprojekt med udgående sårbehandling, hvor udvalgte patienter behandles i eget hjem. I alt blev der foretaget ca. 150 hjemmebesøg ved behandling af ca. 40 patienter hver henover seks måneder.

Pilotprojektets koncept var, at patienterne efter vurdering af læge blev tilbudt en række hjemmebesøg af sygeplejerske i stedet for ambulante besøg på sygehuset mhp. at styrke kvaliteten af den behandling, borgerne tilbydes i eget hjem.

Ønsket med pilotprojektet var gennem undervisning/supervision direkte hos patienten, at opnå en øget viden blandt sundhedspersonalet i den primære sektor om sårbehandlingens principper og forebyggende foranstaltninger, samt at styrke samarbejdet med den praktiserende læge. Derudover var der et ønske om at komme med forslag til optimering af organiseringen af den forebyggende og behandlende indsats, samt at give generelle anbefalinger for et nyt koncept for samarbejde mellem primær og sekundær sektor om forebyggelse og behandling hos patienter med problemsår. Ud fra et samfundsmæssigt synspunkt var der en forventning om besparelser ved reduceret transport af patienten til behandling i UfS samt et reduceret antal besøg her.

Pilotprojektet viste stor tilfredshed med ordningen såvel blandt patienter som personale i primærsektor. Hjemmesygeplejerske og social- og sundhedsassistenter samt -hjælpere

deltog i hjemmebesøgene, hvor der var mulighed for at drøfte behandlingen. Drøftelser med det personale, der plejede patienten i hverdagen var især vigtig ift. undervisning i forebyggende tiltag og sufficient aflastning af tryksårstruede patienter ofte i samarbejde med lokale fysio- og ergoterapeuter.

Da det ikke lykkedes i pilotprojektet at styrke dialogen med de praktiserende læger, er det valgt efterfølgende at dreje fokus primært mod sygeplejerskerne.

Der er ligeledes gennemført projekter med udgående sårbehandling i København (4) og i Vestsjællands Amt (5-7).

Da der imidlertid ikke foreligger danske undersøgelser af de kliniske, øvrige patientmæssige, organisatoriske og økonomiske konsekvenser af behandlingen, besluttedes det at gennemføre en MTV af udefunktionen.

1.2 Formål og MTV-spørgsmål

Formålet med denne MTV er at dokumentere og vurdere konsekvenserne af et tilbud om ambulans besøg udført af sårsygeplejerske i patienternes hjem sammenlignet med traditionel ambulans behandling i hospitalsregi mht. de kliniske, patientmæssige, økonomiske og organisatoriske konsekvenser.

Tilbuddet gives til patienter med skrøbeligt helbred for hvem, det af fysiske eller psykiske årsager, vil være forbundet med stort ubehag eller besvær at skulle møde frem i ambulatoriet.

Tilbuddet afprøves i et projekt og gennemføres som et lodtrækningsforsøg, der skal klarlægge følgende forskningsspørgsmål:

- 1) Ved hvilket tilbud får man de mest fordelagtige kliniske effekter?
- 2) Er der forskel i patienttilfredshed afhængig af tilbuddet?
- 3) Hvilken betydning har tilbuddet om behandling i patienten eget hjem for det tværspektorielle samarbejde og for kvalitet af sårbehandling?
- 4) Hvilket tilbud er mest omkostningseffektivt, dvs. hvor udnyttes sundhedsvæsenets ressourcer bedst?

Projektet danner grundlag for en vurdering af, om denne udefunktion skal opretholdes og evt. udvides på hospitalet. Projektets resultater vil også være af interesse for de øvrige danske regioner, sygehus- og afdelingsledelser, sårcentre og relevante kommunale forvaltninger så som hjemmesygepleje og plejehjem.

1.3 Design og overordnet metode

Udover et litteraturstudie indgår der i denne MTV en *randomiseret undersøgelse, hvor data er analyseret og beskrevet i en MTV ramme indeholdende kliniske, patientmæssige, organisatoriske og økonomiske aspekter af teknologien.

I *teknologikapitlet* beskrives den randomiserede undersøgelse. Der analyseres med statistiske metoder, herunder multipel *regressionsanalyse, forskelle mellem interventions- og *kontrolgruppen på de primære kliniske parametre såsom sårheling og smerter. I *patientkapitlet* er patienternes oplevelse af tilbuddet belyst ved patienttilfredshed (spørgeskema) og kvalitative interviews. I *organisationskapitlet* er effekter på samarbejdet mellem primærsygeplejersker og udgående sårsygeplejersker belyst ved interviews med

de involverede parter. I *økonomikapitlet* er der foretaget beregning af de samfundsøkonomiske og driftsøkonomiske konsekvenser af at flytte sårbehandlingen fra ambulatoriet til patientens eget hjem.

Undersøgelsesperioden for den enkelte patient var maksimalt seks måneder eller indtil sårheling. Kliniske og økonomiske data er indsamlet ved *baseline og månedsvis til afslutning ved opheling af sår eller maksimalt seks måneder. Patientmæssige data er indsamlet ved afslutning efter maksimalt seks måneder og organisatoriske data er ved projektafslutning.

Resultaterne i teknologi og økonomikapitlerne er afgrænset til tryksår, idet der (jf. kapitel 3.2.1) viste sig at være meget få observationer for andre sårtyper. Uddybende beskrivelser af anvendte metoder findes i de enkelte kapitler og i bilag.

1.3.1 Litteraturstudie

For at belyse MTV-spørgsmålene blev der i starten af projektet foretaget en systematisk litteratursøgning. Litteraturen skulle afdække viden om sårbehandling i eget hjem og tilbud om sårbehandling varetaget i patientens hjem af ekspertsygeplejerske fra et sårambulatorium.

I februar og marts 2006 blev der foretaget en søgning for perioden 1996-2006 begrænset til engelsk samt skandinaviske sprog. Resultatet af denne søgning var 1.446 artikler. Efter første gennemgang for dubletter og umiddelbar relevans var der 885 titler tilbage, som i form af en databasefil fra programmet Reference Manager blev stillet til rådighed for projektgruppen. Den første søgning blev opdateret med en søgning i januar 2010 for perioden 2006-2010.

Ift. økonomikapitlet er der foretaget en helt ny søgning dækkende perioden 1999 til 2010. Søgningen blev foretaget i marts 2010 og resulterede indledningsvist i 342 artikler. Efter frasortering af dubletter og gennemgang for relevans var der 45 titler tilbage i en RefMan database.

De anvendte søgestrategier er mere uddybende beskrevet i Bilag 3.

Udvælgelse, læsning og anvendelse af den identificerede litteratur er beskrevet i de enkelte kapitler for hhv. teknologi, patient, organisation og økonomi.

1.3.2 Ethiske overvejelser

Undersøgelsen er anmeldt til Datatilsynet journal nr. 2006-53-1294. En forespørgsel til den Videnskabetiske Komité resulterede i, at der ikke skulle ske en anmeldelse, idet der var tale om et kvalitetssikringsprojekt.

Deltagelse i undersøgelsen var frivillig, anonym og i overensstemmelse med Helsinki Deklarationen. Patienterne informeredes mundtligt og skriftligt om undersøgelsen og blev inkluderet efter skriftligt samtykke (Bilag 2).

For patienterne i *interventionsgruppen ville der forventeligt være langt færre besøg på sygehuset. Behandling af patienter i denne gruppe ville principielt ikke være anderledes end den traditionelle behandling, der tilbydes i ambulatoriet. Patienterne ville under hele forløbet blive behandlet af personale med specialuddannelse og lang erfaring i sårbehandling, og det ville til enhver tid være muligt at komme i ambulatoriet mhp. lægetilsyn.

2 Problemsår og organisering af behandling

I dette kapitel beskrives problemsår, specifikt tryksår og den kontekst hvori, de behandles. Efter en definition af problemsår beskrives årsag, forekomst, behandling og forebyggelse af tryksår. I det efterfølgende afsnit beskrives organiseringen af behandlingen af problemsår og de aktører, der varetager denne behandling i såvel hospitalsregi som i primærsektor. Kapitlet er baseret på ekspertviden, litteraturen og interviews udført i forbindelse med det *primære studie i denne MTV. Interviews er med personale i hjemmepleje og plejehjem på Fyn og i sårambulatoriet ved OUH. Disse er nærmere beskrevet i kapitel 5 og det tilhørende Bilag 6.

Der er ikke enighed om definitionen af et problemsår. Gottrup og Olsen (1) har defineret problemsår på følgende vis:

- Kroniske terapiresistente (sår som ikke heler, uanset hvilken behandling man forsøger sig med) eller langsomt helende sår, der ikke indebærer en risiko for patienten
- Sår, der væsentlig reducerer livskvaliteten, men ikke nødvendigvis forkorter levetiden.

Definitionen er imidlertid ikke fuldt dækkende, da nogle problemsår kan medføre livstruende komplikationer.

2.1 Tryksår

Tryksår er en samlet betegnelse for liggesår, siddesår, hælsår o.a.

Tryksår opstår, fordi bløddele som hud, underhud og muskler udsættes for et for højt tryk, vrid eller træk i så lang tid, at vævet kommer til at lide af iltmangel. Ophæves iltmanglen ikke, dør det overbelastede væv, og tryksåret er en realitet (8). Som en grov regel regner man med, at en patient, der er truet af tryksår, i en almindelig hospitals seng skal aflastes hver anden time (døgnet rundt) for at undgå, at tryksår udvikles. Det er vigtigt at indse, at det kun er en grov regel med undtagelser både i den ene og anden retning (8;9).

Tryksår opstår, hvor bløddelene let kommer i klemme mellem underlaget og knoglefremspring typisk over hælen, sædepartiet, korsbenet og lårbenets hofteknude.

Tryksår opstår ikke hos raske mennesker, men hos patienter, der lider af sygdomme eller tilstande, der hindrer dem i at reagere som normale på overbelastning af væv, så tryksår kan opstå (8;9).

Typiske risikofaktorer for udvikling af tryksår er lidelser, der nedsætter patientens mulighed for at observere smerter fra iltmanglen (en smerte, der er udtalt, hvis iltmanglen ikke ophæves), fx bevidstløshed eller anden årsag til svækkelse af patientens sanser, eller nedsætter patientens mulighed for at reagere på smerten, fx lammelser eller anden grund til nedsat mobilitet. Der er identificeret snesevis af risikofaktorer for udvikling af tryksår. På en eller anden måde nedsætter de alle patientens eller vævets mulighed for at reagere mod udviklingen af tryksår (9-11).

2.1.1 Inddeling og udbredelse af tryksår

Tryksåret kan starte i dybden, så vævsskaden først observeres sent.

Typisk inddeler man tryksår efter, hvor langt nede i vævet skaden er sket (10). Inddelingen opgøres som regel i grader eller stadier. Imidlertid foreslår europæiske og amerikanske rådgivende paneler som *EPUAP og *APUAP (10), at man anvender termen kategori for at undgå den fejlagtige opfattelse, at der er en fremadskridende proces fra grad/stadie 1 til 4.

- Kategori 0: Er egentlig ikke et rigtigt tryksår; men er organismens naturlige reaktion på belastning, der giver iltmangel. Ses som en rød plet på huden, hvor rødmen forsvinder efter kort tid ved aflastning
- Kategori 1: Overfladisk tryksår med øjensynligt intakt hudoverflade. En rødlig misfarvning af huden forsvinder dog ikke efter aflastning og er tegn på irreversibel vævsskade
- Kategori 2: Der er sår, blæredannelse eller dødt væv i over- og læderhud
- Kategori 3: Sår eller dødt væv i underhudens fedt. Såret er ofte undermineret. De dybe strukturer som muskler og deres tilhørende bindevævsdække er intakt
- Kategori 4: Vævsskade ned i de dybe strukturer, så både knogler og led kan være ødelagte.

Tryksår forekommer både på og udenfor hospitaler. På almindelige hospitalsafdelinger vil mellem 3 % og 25 % af patienterne have tryksår. På afdelinger og institutioner med særlig mange tryksårstruede patienter kan forekomster være langt højere. I Danmark skønnes det, at ca. 15.000 patienter på et hvilket som helst tidspunkt vil lide af tryksår (8;12). I vestlige lande vil 1-6 % af sundhedsbudgettet skulle anvendes til behandling af tryksår. Det svarer til 1-4 mia. kr. pr. år i Danmark (8).

2.1.2 Behandling af tryksår

Tryksår skal helst forebygges. Det betyder, at man skal identificere patienter, der er i risiko for at udvikle tryksår, før de gør det. Der er udviklet flere screeningssystemer; men ingen af dem kan med fuld sikkerhed udpege patienter, der vil udvikle tryksår eller udelukke patienter, der ikke vil udelukke tryksår (10;11). I Danmark er det hyppigst anvendte system formentlig Bradens risikoscoringsystem. Scoringssystemer bruges i stigende grad på danske sygehuse (12). Ved risiko for udvikling af tryksår skal patienterne helst mobiliseres og ellers aflastes med specialmadrasser og puder. De oftest anvendte vekselrykmadrasser er mest effektive til immobile patienter. Vekselrykmadrasser flytter automatisk trykket mellem vekslende oppustelige dele af madrassen, og trykbelastninger således ikke patienten. Der er ingen helt sikre regler for, hvornår en bestemt type madras bør anvendes.

Led i forebyggelsen er også god hudpleje, korrekt og tilstrækkelig ernæring, hurtig genoptræning og korrekt behandling af patientens konkurrerende lidelser (9;10).

Alle tryksår skal behandles. Behandlingen afhænger af selve såret og patientens øvrige tilstand og sygdomme. Behandlingsplanen skal individualiseres og er et samarbejde mellem flere faggrupper (læger, sygeplejersker, social- og sundhedsassistenter, hjemmehjælpere, diætister, ergoterapeuter, fysioterapeuter, socialrådgivere, bandagister), patienten og patientens pårørende (8;10;13).

Tryksår skal altid aflastes optimalt som et ufravigeligt led i enhver behandling (8;13;14).

*Konservativ behandling anvendes ved mindre og overfladiske tryksår (Kategori 1 og 2). Denne del af behandlingen adskiller sig ikke fra behandlingen af andre kroniske sår og består i renholdelse af såret og dækning af såret med en passende forbindelse.

Dødt væv i såret skal fjernes (revision, debridering), da det er udgangspunkt for infektion og forværring af tryksåret. Det kan enten foregå ved en regulær operation, hvor alt usundt væv fjernes på én gang, eller ved flere seancer, hvor man fjerner lidt væv ved hvert bandageskift. Det sidste kan foregå overalt (13).

Det er vigtigt at huske, at sårbehandling ikke er tilstrækkelig behandling af et tryksår. Hele patientens situation skal vurderes mhp. optimering af patienten tilstand og forebyggelse af nye tryksår.

Ubehandlede tryksår vil vokse og kan på lang sigt medføre udvikling af andre sygdomme som forkalkninger i bloddelene, amyloidose (aflejring af proteinstoffer i forskellige organer) og kræft i tryksåret. (14;15;16). Store og dybe tryksår vil hos en stor del af patienterne være inficerede og kan være udgangspunkt for livsfarlige infektioner, hvorfor kontrol og korrekt sårbehandling er vigtig. Risikoen for tilbagefald af tryksår er stor hos patienter, der ikke kommer sig af de sygdomme, der udløste tryksåret. Hos disse patientgrupper er livslang forebyggelse og kontrol – ideelt – indiceret (14).

2.2 Organiseringen af behandling af problemsår

Behandlingen af problemsår, herunder tryksår, varetages på Fyn i et samarbejde mellem sårambulatoriet (UfS) ved Odense Universitetshospital (OUH) og personale i primærsektoren. Ved projektstart var der 32 kommuner i Fyns Amt, men i forbindelse med kommunalreformen i 2007 blev kommunerne lagt sammen til 10 større kommuner, ligesom det tidligere Fyns Amt indgik i den nyetablerede Region Syddanmark. I dag er der to deciderede sårcentre i Danmark på Bispebjerg Sygehus og Odense Universitetshospital. Disse centre indbefatter både sengeafdelinger og ambulatorier. Derudover findes der flere murstensløse centre og tværfaglige og tværsektorielle samarbejdsrelationer rundt om i landet.

2.2.1 Ambulant behandling af sår i UfS

Patienter med problemsår tilbydes i UfS ambulant udredning og behandling efter henvisning fra andre sygehusafdelinger eller praktiserende læger. Der ses dagligt 15-40 patienter.

De ansatte læger og sygeplejersker er specialister inden for sårbehandling. De arbejder efter evidensbaserede kliniske retningslinjer og har uddannelse og rutine i at gennemføre udredning og behandling af høj kvalitet. Ambulatoriet betjenes af seks fast tilknyttede sårsygeplejersker, hvoraf en varetager en udgående funktion to dage om ugen. Der er tilknyttet læger fra UfS og fra forskellige lægelige specialer; herunder ortopædkirurgi, endokrinologi og dermatologi. Derudover er der sekretærer og fodterapeuter i ambulatoriet. Der er sket en opgaveglidning således, at sygeplejerskerne i ambulatoriet nu varetager en stor del af den konservative sårbehandling, mens lægerne mest varetager udredning og decideret *aktiv behandling. Sygeplejerskerne oplever, at der er stor opbakning blandt lægegruppen til udgående sårbehandling.

Tilbuddet om udflytning af det ambulante besøg til patientens hjem er et supplement til det ambulante forløb, og kan på forskellige måder kombineres med dette.

Patienten modtager besøg i hjemmet af en erfaren sårsygeplejerske fra sårambulatoriet. Denne kan i hjemmet supervisere hjemmesygeplejersken ift. relevant behandling baseret på ambulatoriets generelle behandlingsprincipper, sammenholdt med hjemmeplejens erfaringer og muligheder i den enkelte situation. (Klinisk retningslinje vedlagt som Bilag 1).

Besøget er i udstrakt grad ment som sparring for hjemmesygeplejersken og mhp. at løse komplekse problemstillinger i dialog med fx pårørende eller andre relevante samarbejdspartnere som fx fysio- eller ergoterapeut.

Der er ikke læger involveret i dette besøg med mindre, der er behov for ordinationskrævende medicinering eller supplerende undersøgelser, som så konfereres og etableres via ambulatorielægen, når sygeplejersken kommer tilbage til ambulatoriet. Der kan naturligvis igen aftales et konventionelt besøg med lægekontrol.

2.2.2 Transport til ambulatant behandling

Patienter i ambulatant udredning og behandling har mulighed for at få transportudgifter refunderet eller kan i særlige tilfælde tilbydes den af regionen udbudte transport. Patienten skal selv bestille transporten ved henvendelse til den behandlende afdeling.

Siddende transport tilbydes, hvis det på den behandlende afdeling vurderes, at patienten ikke kan benytte offentlige transportmidler. Liftbus eller liggende transport (på bære) tilbydes patienter i kørestol, eller hvor der vurderes at være behov for at kunne ligge ned under transporten.

Transporten er bortset fra den liggende transport en fællestransport, hvilket betyder, at bilen henter og afleverer patienter på flere hjemadresser og sygehusafdelinger. Udover lang transporttid (ikke direkte mellem hjem og sygehus) må der påregnes ventetid. Patienten skal således være klar 1½ time inden den ambulante tid. Ved hjemtransport er det først muligt at rykke for en transport en time efter det tidspunkt, den er bestilt til. Det er i meget specielle situationer muligt at medtage en ledsager (17).

2.2.3 Baggrund for etablering af udgående sårbehandling

Den udgående sårbehandling har eksisteret på forsøgsbasis i UfS siden 2003. Videnscenter for Sårheling ved Bispebjerg Hospital har ligeledes udgående sårbehandling, mens en udgående funktion er under etablering i Region Midtjylland.

Ifølge interviews med ledelse og sygeplejersker i ambulatoriet var baggrunden for at etablere en udgående funktion i UfS dels en oplevelse af, at det for nogle patienter er svært at komme ind på ambulatoriet og dels et behov for at højne kvaliteten af behandlingen gennem et bedre samarbejde med det personale, der behandler såret i hverdagen.

Der er blandt sygeplejerskerne i ambulatoriet en indignation, når gamle skrøbelige mennesker bringes ind til ambulatant behandling. Der kan være lang ventetid, hvor patienten ligger på baren og venter på at komme ind og efterfølgende på at blive kørt hjem igen. Hvis patienterne ikke har ledsager med, bliver de let desorienterede, og der er ikke kapacitet til at sørge for, at de får noget at spise og drikke. Hvis de ikke har et tryksår, når de kommer til ambulatoriet, så er de i risiko for at få et inden, de atter forlader stedet. Det er ifølge sygeplejerskerne ikke rimeligt.

Manglende virkning af behandlingen og mangelfuld kommunikation ses som yderligere grunde til at etablere hjemmebesøg ved sårsygeplejerske. Der er i ambulatoriet en

generel oplevelse af, at behandlingen ikke er optimal hos de patienter, der ikke magter at formulere sig og selv tage ansvar for deres behandling. Det kan fx være tryksårs-aflastende foranstaltninger, som patienten ikke kan få igennem i kommunen, eller at principperne for sårbehandling og anbefalinger ikke bliver fulgt. Derudover er der patienter, der ikke ønsker at følge anbefalingerne fra ambulatoriet.

Kommunikationen kan i det hele taget være vanskelig, hvorfor et hjemmebesøg ses som en mulighed for en direkte dialog mellem de involverede parter. Derudover vil et hjemmebesøg give mulighed for at lære patientens hverdag at kende samt for at se, hvordan patienten færdes, ligger og sidder i hjemmet, i bilen osv.

2.2.4 Behandling af sår i primærsektoren

Den daglige sårbehandling varetages oftest af plejepersonale i den kommunale hjemmepleje eller på plejehjem. Ifølge interviews med sygeplejersker i primærsektor behandles alle typer af sår i hjemmeplejen og på plejehjem, og hvert hjemmeplejedistrikt eller plejehjem anslås til stadighed at have indtil flere patienter med problemsår.

Der er ikke fundet tal for hvor mange sår, der behandles i de fynske kommuner. Ifølge en kortlægning fra Københavns Amt (2003-2004) behandles omkring 2 % af en kommunes borgere over 70 år af den primære sygepleje for sår (18). Tidligere danske og svenske opgørelser peger på, at 25-70 % af primærsygeplejerskernes tid går med sårbehandling (18).

Ifølge interviews deltager alle grupper af plejepersonalet fra hjemmepleje og plejehjem i behandlingen af sår. Social- og sundhedshjælpere kan varetage skift af forbindelse fx i forbindelse med den daglige hygiejne eller, hvis forbindingen krøller eller falder af. Det er også ofte dem, der varetager lejrning og herunder anvendelse af trykaflastende materiale. Social- og sundhedsassistenter varetager selvstændigt behandling (rensning, behandling og forbindelse) af uproblematiske sår, mens sygeplejersker varetager behandling af problemsår og vejleder andet personale i de funktioner, de måtte varetage ift. såret.

Sygeplejersker med specialviden om sår ansat i en af de ti fynske kommuner, benævnes i det følgende som "primære sårsygeplejerske". Lederen af ambulatoriet i UfS skønner, at der er fem primære sårsygeplejersker i Odense Kommune og gennemsnitligt tre i de resterende ni kommuner.

De primære sårsygeplejerskers efteruddannelse varierer fra deltagelse i kurser og praktikdage i et sårambulatorium til decideret efteruddannelse af flere ugers varighed. Deres funktion er at være vidensperson inden for sårbehandling. Det varierer, hvor meget tid de har til at varetage denne specialistfunktion, hvilke betingelser de har for at holde sig opdateret med ny viden, samt hvilke muligheder de har for at anvende og sprede denne viden i egen organisation.

Aflastende hjælpemidler som specielle madrasser og puder, anvendes både i forebyggelse og behandling af sår. Hjælpemidler kan forårsage tryksår, hvis de ikke anvendes hensigtsmæssigt. Det er de kommunalt ansatte terapeuter, der har specialviden om hjælpemidler og ofte dem, der involveres i anskaffelsen af disse. Ifølge interviews har struktur-reformen nogle steder betydet, at sygeplejersker og terapeuter er kommet længere væk fra hinanden, og at samarbejdet skal genetableres.

Diagnosticering og ordination vedrørende sårbehandling varetages af praktiserende læger, der ligeledes kan henvise til UfS til udredning og behandling. Derudover kan

praktiserende læge eller en praksissygeplejerske varetage behandlingen eller bede den primære sygepleje om dette. Det er uvist, hvor ofte behandlingen varetages i praksis, og hvor ofte praktiserende læger vejleder den primære sygepleje omkring denne. Ifølge interviews er erfaringen dog, at de praktiserende læger generelt har meget lille viden om sår, og at sygeplejerskerne i den primære sektor ofte står alene med behandlingen.

Ifølge en dansk undersøgelse fra 2002 involveres de praktiserende læger mindst i behandlingen af tryksår blandt plejehjemsbeboere (19). Flere udenlandske artikler peger på, at de praktiserende læger mangler viden om sårbehandling, at patienter der henvises til hjemmeplejen ofte ikke er udredt, samt at der er behov for bedre initial udredning og for at kunne henvise flere til speciallæge (20-22).

Der forventes i fremtiden færre sygeplejeressourcer, men større rift om dem der er, idet flere komplekse opgaver lægges ud i kommunerne. Derfor er det, ifølge interview med en kommunal leder, påkrævet, at der sker en optimering af behandlingen af sår. Dette skal ske ved en øget viden om behandlingsprincipper og ved at anvende de mest hensigtsmæssige behandlingsregimer og materialer. Ved at nedsætte hyppigheden af forbindingskift og ved en hurtigere opheling spares der personaleressourcer, som er den største omkostning i sårbehandling.

Lederens udsagn bakkes op af konklusionen på en temadag om sår afholdt i den syddanske region i oktober 2009 (23). Ifølge denne foregår mindst 80 % af sårbehandlingen kommunalt. De kommende ti år vil byde på store udfordringer, der nødvendiggør uddannelse af personale og optimering af ressourceforbruget. Den økonomiske udfordring vedrørende sårbehandling opgøres på baggrund af en opstillet økonomisk model (24). Heraf fremgår, at de nuværende udgifter til sårbehandling i kommunalt regi er på 735 millioner (2009-tal). I 2020 er det vurderingen i artiklen, at dette tal er vokset med 30 % (svarende til 224 millioner) grundet ændringer i demografi (flere ældre), øget forventet levealder og nye behandlingsmuligheder.

3 Teknologi – kliniske effekter

Kapitlet skal overordnet besvare følgende spørgsmål: Ved hvilket tilbud får man de mest fordelagtige kliniske effekter?

Først beskrives metode og analysestrategi i undersøgelsen, herunder en gennemgang af studiedesign, inklusionskriterier, dataindsamling samt analysestrategi og estimering af stikprøvestørrelse. Derefter præsenteres resultat afsnittet indeholdende udvælgelse af patienter til dataanalysen og frafald, kliniske karakteristika af studiegruppen samt analyseresultaterne. Dette efterfølges af en diskussion og til sidst indeholder kapitelsammenfatningen en opsummering af de væsentligste resultater og emner fra de foregående afsnit.

3.1 Metode og analysestrategi

3.1.1 Beskrivelse af studiedesign og inklusion af patienter

Undersøgelsen gennemføres som et fremadrettet lodtrækningsforsøg (randomiseret *prospektivt studie) med sammenligning af en interventions- og kontrolgruppe.

*Konsekutive patienter henvist til UfS blev i perioden 1.1.2006 til 31.12.2009 ved første besøg i ambulatoriet screenet ved sygeplejerske. Patienterne undergik en subjektiv vurdering ift. generelle helbredsforhold. Målgruppen var fysisk skrøbelige patienter med konkurrerende lidelser, der påvirkede almentilstanden, som havde svært ved at forflytte sig selv eller patienter med smerter eller ubehag ift. lejrning, som vanskeliggjorde besøget i ambulatoriet. Desuden patienter hvor demens, forvirring, uro og psykisk skrøbelighed kunne vanskeliggøre besøget samt patienter med lang og ubehagelig transport. Såfremt sygeplejersken vurderede, at patienten kunne profitere af interventionen, blev der foretaget udvælgelse, og patienter der opfyldte følgende kriterier, blev tilbudt deltagelse i undersøgelsen:

- Patienter med tryksår i bækkenregionen (grad 1-4) eller skinnebessår (med lav blodforsyning i benene)
- Patienter med sår med manglende heling efter tre måneder
- Patienter ≥ 18 år
- Patienter bosiddende på Fyn eller brofaste øer
- Patienter der forstår dansk (eller har en pårørende som kan) og kan besvare spørgsmål om helbred m.v.

Følgende udelukkelseskriterier blev anvendt:

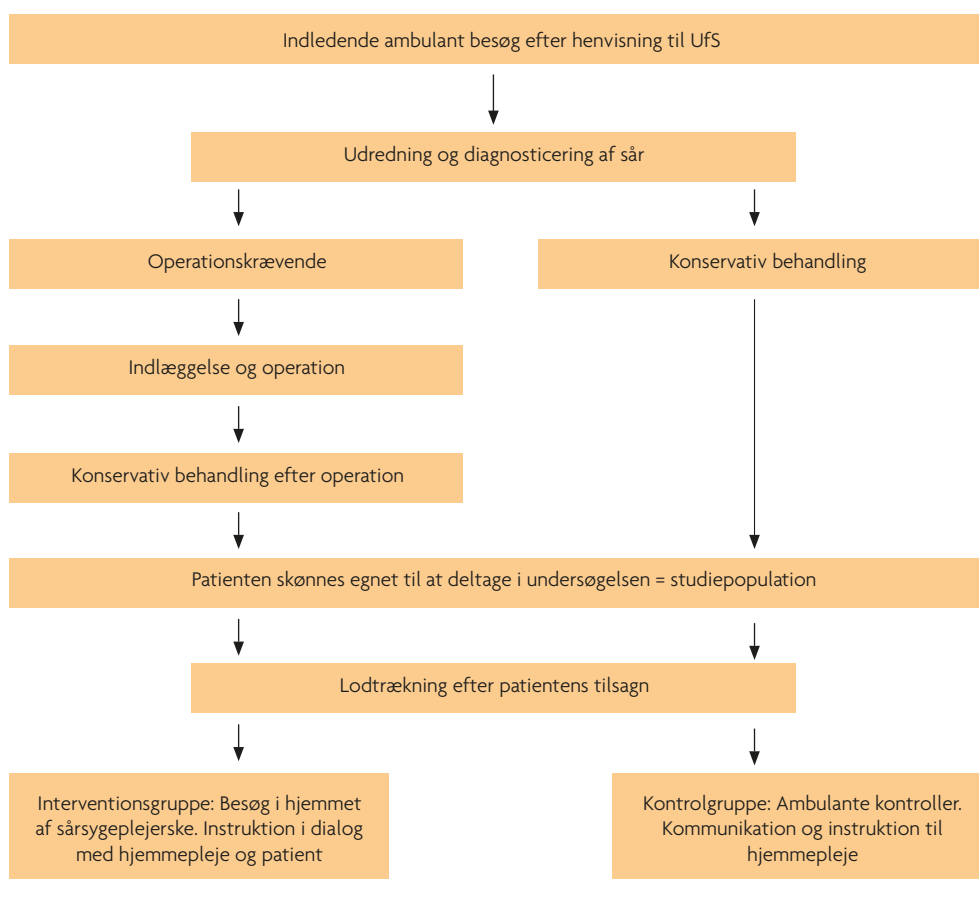
- Patienter med skinnebessår og normal blodforsyning i benene
- Patienter med skinnebessår med immunologisk baggrund
- Patienter med diabetiske fodsår
- Patienter hvor der var planlagt større operative indgreb, som påvirkede såret såsom revision, transplantation, varicekirurgi el. lign. Patienten kunne evt. indgå efter kirurgi
- Patienter som ikke kunne forstå dansk eller ud fra et sygeplejefagligt skøn ikke kunne medvirke til dataindsamlingen.

Patienter som opfyldte de oprindelige inklusionskriterier, og som efter mundtlig og skriftlig information ønskede at deltage blev vha. lodtrækning (blindede kuverter) allokert til hhv. interventionsgruppen eller kontrolgruppen.

For patienter i *interventionsgruppen* blev der foranstaltet besøg ved sårsygeplejerske i patientens eget hjem en gang månedligt eller efter behov. Der forventedes typisk seks hjemmebesøg pr. patient i projektperioden. Patienterne blev tilset i samarbejde med en kontaktperson fra primærkommunen.

Patienter i *kontrolgruppen* modtog vanlig ambulante behandling ved sårsygeplejerske i sårambulatoriet. Patienterne modtog derudover besøg i hjemmet af sårsygeplejersken en gang månedligt udelukkende mhp. dataindsamling. Nedenstående Figur 1 viser en grafisk fremstilling af forløbet i de to grupper.

Figur 1 Behandlingsforløb i hhv. interventions- og kontrolgruppe



Af praktiske årsager var det ikke muligt at blinde hverken patienter eller personale for resultatet af lodtrækningen. Undersøgelsesperioden for den enkelte patient er seks måneder eller indtil sårheling.

3.1.2 Dataindsamlingen

Til belysning af de kliniske effekter indgår såvel sekundære data i form af tidligere studier beskrevet i litteraturen, som primære data genereret i forbindelse med nærværende undersøgelse.

Opheling ses som det primære formål med behandlingen. Dog er der tale om en patientgruppe, for hvem der er en del andre vigtige parametre ift. livskvalitet. En del patienter vil vælge fuldstændig opheling fra, når såret med helbredstruende forhold

(*nekrose, infektion, smerter) er fjernet. Fravalget kan skyldes frygt for fx immobilisation, herunder mulighed for at deltage i sociale arrangementer mv.

På baggrund af ovenstående må det forventes, at en del af patienterne ikke heler helt op, og som konsekvens har projektgruppen valgt at medtage tre primære *outcome i forbindelse med sårhelingen:

- Opheling målt ved andel af patienter, hvor såret er helet inden for seks måneder
- Sårhelingen målt ved sårstørrelse (cm²) vurderet ved optegning på Visitrak grid (se Bilag 2 skema 6) og udregnet på Visitrak Digital apparat
- Sårvolumen (cm³) vurderet ved opmåling som ovenfor og dybde af såret målt med tilhørende Visitrak målepind
- Smerteoplevelse målt ved *VAS.

Derudover er der sekundært indsamlet data om:

- Sårets udseende: nekrose, friskt væv, trykspor
- Data vedr. behandlingen: skiftehyppighed, aflastning.

Ovenstående data er indsamlet ved baseline, en gang om måneden i seks måneder eller indtil sårheling. Hver patient har haft en patientmappe hvor ovenstående oplysninger er registreret i.

Måling af sårstørrelse er ikke foretaget blindet, idet størrelsen måles af den udgående sårsygeplejerske, der besøger patienten.

Alle data i begge grupper indsamles af samme person for at gøre vurderingen ensartet, og dataindsamlingen foretages ved besøg i patientens eget hjem, idet kontrolgruppens deltagere dermed ikke belastes med ekstra besøg i ambulatoriet pga. dataindsamling.

Vedrørende de sekundære indsamlede data så findes afrapporteringen i Bilag 4a. Udover ovenstående data er der indsamlet en række data vedrørende baggrundsforhold såsom alder, køn, patientens sygdomsbillede mv. Bilag 4b indeholder deskriptiv statistik på alle baggrundsvariable.

3.1.3 Analysestrategi og estimering af stikprøvestørrelse

Data analyseres for at kortlægge forskelle i klinisk effekt mellem de to grupper. Udover deskriptiv statistik og visuel inspektion af data er der anvendt multipel regressionsanalyse ved analyse af forskelle mellem interventions- og kontrolgruppe på følgende outcome: reduktion i sårstørrelse, sårvolumen samt smerter. Resultaterne er suppleret med en beskrivelse af frafald.

Statistiske analyser og behandling af de indsamlede data er foretaget i STATA. Der er anvendt *frekvenser, *krydstabeller samt regressionsanalyse og forskelle mellem interventions- og kontrolgruppen er statistisk undersøgt med *t-test eller *Pearson Chi2-test og angivet som *p-værdi.

For at dataanalysen kan påvise en eventuel forskel i klinisk effekt mellem de to grupper på statistisk signifikant vis, er det nødvendigt at vurdere den nødvendige stikprøvestørrelse. Derfor blev der forud for projektstart foretaget en styrkeberegning med udgangspunkt i det primære effektmål.

Beregningsen tog udgangspunkt i resultater fra en engelsk undersøgelse (25) af effekten af behandling i et sårcenter, som viste en helingsrate på 24 % inden for 12 uger blandt

patienter med bensår (gennemsnitsalder = 73 år). Ved en længere observationsperiode kunne der forventes en højere helingsrate, hvorfor raten blev antaget at være 30 % i interventionsgruppen. I kontrolgruppen forventedes en helingsrate på 15 %. Ved et *signifikansniveau på 5 % og en styrke på 80 % skal der således inkluderes 134 patienter i hver af de to grupper svarende til i alt 268 patienter.

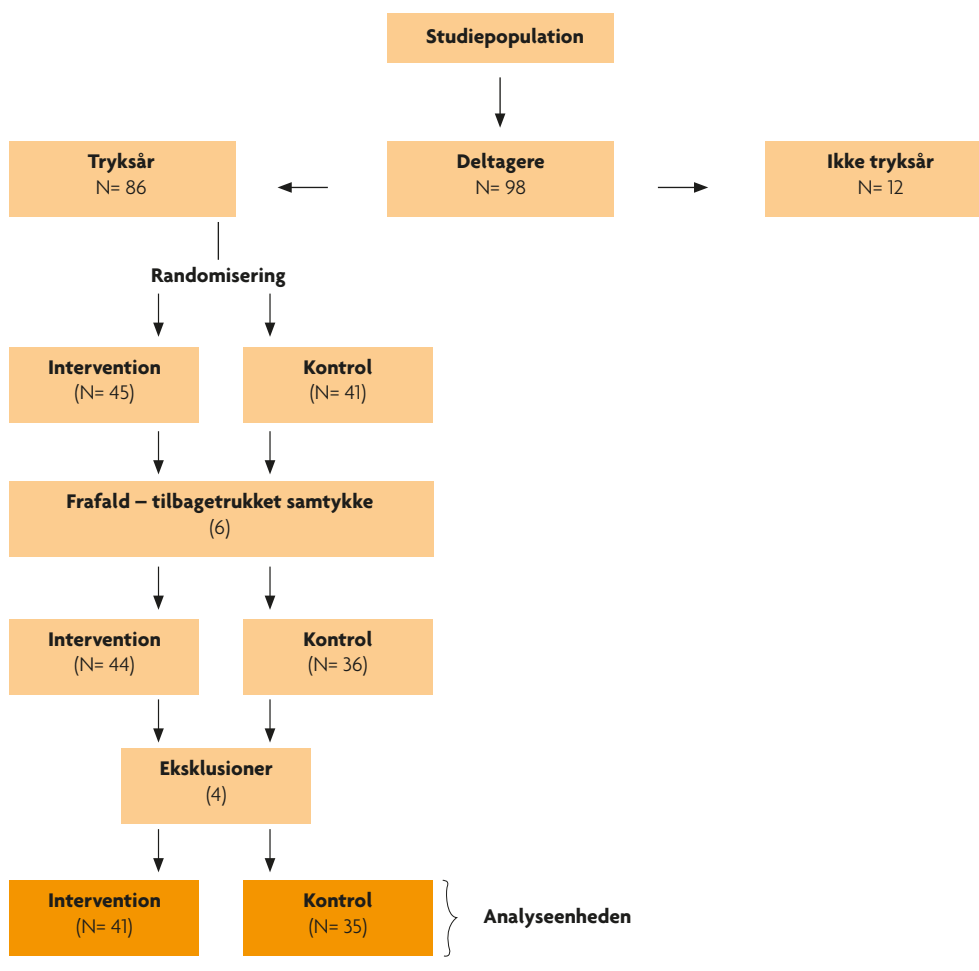
3.2 Resultater

Først indledes med en beskrivelse af, hvilke patienter der indgår i dataanalysen, herunder beskrives frafald og eksklusioner af patienter. Derefter præsenteres de kliniske karakteristika af studiegruppen (kontrol- og interventionsgruppen). Til slut præsenteres resultaterne for de primære outcome i afsnittet med analyseresultater.

Den nedenstående figur 2 illustrerer, hvorledes studiepopulationen reduceres til de patienter, som indgår i den endelige analyseenhed.

3.2.1 Patienter i dataanalysen og beskrivelse af frafald/eksklusioner

Figur 2 Illustration af processen fra studiepopulation til fastlæggelse af analyseenheden



Patienter er udvalgt til at deltage i studiet på baggrund af de beskrevne in- og eksklusionskriterier i afsnit 3.1.1 (metode). Der blev rekrutteret 98 deltagere til studiet.

Der er indledningsvist samlet data ind for patienter med følgende sårtyper: a) tryksår, b) venøst, c) arterielt samt d) blandet venøst/arterielt. Som det fremgår af Tabel 1, er der udover tryksårspatienter et meget lavt antal patienter i de andre sårkategorier.

Tabel 1 Oversigt over fordeling af sårtyper i de to grupper

Sårtype	Interventionsgruppe		Kontrolgruppe	
	Antal	Procent	Antal	Procent
Tryksår	45	86,54	41	89,13
Venøst	1	1,92	2	4,35
Arterielt	2	3,85	2	4,35
blandet venøst/arterielt	4	7,69	1	2,17
Total	52	100	46	100

Det er vurderingen, at ophelingen af sår i et vist omfang er afhængig af sårtype, forstået på den måde, at ophelingsforløb formodes at være forskellige for de fire sårtyper. Derfor, og som konsekvens af de få observationer på andre sårtyper end tryksår, har projektgruppen valgt kun at fokusere på tryksår i den videre dataanalyse, hvilket resulterer, i at 12 patienter udgår.

Frafald

I alt er der seks frafaldne patienter, som er udgået af forsøget efter *randomiseringen grundet tilbagetrukket samtykke. Se Bilag 4c. Den samlede stikprøve er på 86 tryksårspatienter, og dermed er der en frafaldsprocent på knap 7 %.

Indledningsvis var det meningen at beholde frafaldne patienter i analysen for at kunne lave en *intention to treat* (ITT) analyse. Ifølge ITT skal alle randomiserede patienter i en undersøgelse analyseres sammen, uanset om de har gennemført studiet eller fået den givne behandling. Formålet med at udføre en ITT er at mindske problemer med selection *bias og dermed sørge for, at de undersøgte grupper i studiet stadig er sammenlignelige trods frafald (25).

Ifølge anbefalinger for at lave ITT, jf. (26), er en fuld anvendelse af ITT kun muligt, når der eksisterer fuldstændige målinger på de primære outcome for alle randomiserede patienter. I det her tilfælde eksisterer der stort set ikke målinger på de primære outcome på frafaldspatienter (eller ekskluderede patienter, hvor der kun er data på én patient), og det vurderes desuden som uetisk at anvende data fra patienter, der har ønsket at tilbagetrække deres samtykke. Som konsekvens af ovenstående vurderes det at give for lille et udbytte at anvende ITT analyse, hvor der konstrueres outcome på de frafaldne patienter ud fra forskellige statistiske tilgange.

Eksklusioner

Projektgruppen har valgt at ekskludere fire patienter, som er fejlagtig inkluderet i studiet, fx grundet at patientens sår er helet op inden projektstart. En komplet beskrivelse af årsagen til, at de fire patienter ekskluderes ses i Bilag 4.

Opsummerende er der efter randomiseringen seks personer, der er frafaldet, idet de har tilbagetrukket deres samtykke. Projektgruppen har endvidere valgt at ekskludere fire patienter grundet fejl i indgåelse i studiet. Hermed ender den endelige analyseenhed på 76 patienter, fordelt med 41 i interventionsgruppen og 35 i kontrolgruppen, se Figur 2.

3.2.2 Kliniske karakteristika af studiegruppen

En vigtig parameter er, om sårareal/smerter er ens ved opstart i studiet, og som det fremgår i Tabel 2 i kolonnen med p-værdier, er der ikke statistisk forskel på de to grupper ved opstartsmålingen. Ligeledes er der ingen statistisk signifikante forskelle på alder, køn eller varighed af såret inden opstart i projektet.

Tabel 2 Kliniske karakteristika for den gennemsnitlige patient ved opstart (baseline)

	Interventions- gruppe	Kontrolgruppe	P-værdi
Alder (år)	70,2	72,4	0,52
Andel kvinder (procent)	68 %	63 %	0,62
Sårareal ved opstart (cm ²)	6,9	6,0	0,65
Smerter ved opstart (VAS)	1,6	2,1	0,34
Sårets varighed før indgåelse i studiet (mdr.)	8,3	7,3	0,55
Median deltagelsestid/follow-up tid (dage)	183	183	

Som det fremgår af Bilag 4b med deskriptiv statistik på analyseenheden (N = 76), er der ingen forskelle med klinisk betydning på følgende variable:

- gennemsnitlig deltagelsestid
- diagnose/sygdom
- placering af sår.

Vedrørende de sekundære outcome er der ingen statistisk signifikante forskelle på følgende variable:

- udviklingen i friskt *granulationsvæv
- trykspor.

3.2.3 Analyseresultater

Herunder præsenteres de primære outcome først deskriptivt og grafisk. Herefter kontrolleres ved hjælp af multipel regressionsanalyse om de observerede mønstre er statistisk signifikante, når der kontrolleres for eventuelle forskelle i udvalgte patientkarakteristika.

Opheling – antal helede sår i de to grupper

I en opgørelse af patienternes forløb i studiet, se Tabel 3, fremgår det, at patienterne i de to grupper har forskellige forløb. Flere er ophølet i interventionsgruppen, 39 % mod 31 % i kontrolgruppen, dog er denne forskel ikke statistisk signifikant. Ligeledes har der været færre komplikationer i interventionsgruppen, 2 % mod 14 % i kontrolgruppen. Forskellen er svagt signifikant. Den sidste kolonne tester forskellen mellem de to grupper i andel ophølede sår/komplikationer og udtrykker usikkerheden.

Tabel 3 Oversigt over patienternes forløb i studiet

Årsag	Interventionsgruppe		Kontrolgruppe		Forskelle mellem grupperne	
	Antal	Procent	Antal	Procent	Forskellen i andel [95 KI*]	P-værdi
Ophelet før 6 mdr.	16	39	11	31	8 % [-0,15;0,30]	0,50
Komplikationer**	1	2	5	14	-12 % [-0,24;0,00]	0,06
Død	6	15	7	20		
Gennemført 6 mdr.	17	41	12	34		
Manglende oplysning	1	2	-	-		
Total	41	100	35	100		

*) Anvendt test: Two-sample t test with equal variance. Vi ved med 95 % sandsynlighed, at den sande forskel mellem de to grupper ligger i konfidensintervallet. Med andre ord, forskellen mellem grupperne på de 8 %, ligger med 95 % sikkerhed i intervallet -15 % til 30 %.

***) Komplikationer er forhold i forbindelse med anden sygdom (ikke sårrelateret).

Som det fremgår i Tabel 3, udgår nogle patienter på et tidspunkt i forløbet grundet død, komplikationer eller opheling. Dermed indgår patienterne i dataanalyserne i det omfang, der er data registreret om dem.

Konsekvensen af ovenstående er et faldende antal observationer over tid. I alt følges 29 patienter i hele projektperioden, mens resten indgår i den periode, der er registreret data for dem. En af konsekvenserne ved de få observationer i de sidste perioder af undersøgelsen er, at udviklingen i graferne for disse perioder er behæftet med en del usikkerhed.

Sårudvikling

I Tabel 4 er det muligt at se udviklingen i sårareal (cm²) over tid, samt hvor mange observationer det pågældende estimat er baseret på. Eksempelvis er sårarealet halvvejs i studieperioden (ved tidspunkt 3) faldet til en gennemsnitlig størrelse på hhv. 1,91 og 1,66 cm² i interventions- og kontrolgruppen. Som det fremgår af Tabel 4 falder antallet af observationer støt over tid, hvilket som tidligere nævnt er forventeligt. Den sidste kolonne tester forskellen mellem de to grupper i relation til sårareal og udtrykker usikkerheden.

Tabel 4 Gennemsnitligt sårareal og antal observationer ved målepunkterne

Tidspunkt for måling	Interventionsgruppe		Kontrolgruppe		Forskelle
	Gennemsnitlig sårareal (cm ²)	Antal observationer	Gennemsnitlig sårareal (cm ²)	Antal observationer	Forskellen i sårareal [95 KI*]
0	6,94	40	6,02	32	0,92 [-3,16;5,00]
1	4,93	35	3,31	21	1,62 [-2,14;5,38]
2	3,13	28	2,20	18	0,93 [-1,00;2,86]
3	1,91	21	1,66	17	0,25 [-1,10;1,60]
4	2,69	18	1,61	14	1,09 [-1,42;3,60]
5	2,32	17	1,82	10	0,50 [-2,08;3,08]
6	2,23	15	1,78	9	0,46 [-2,27;3,18]

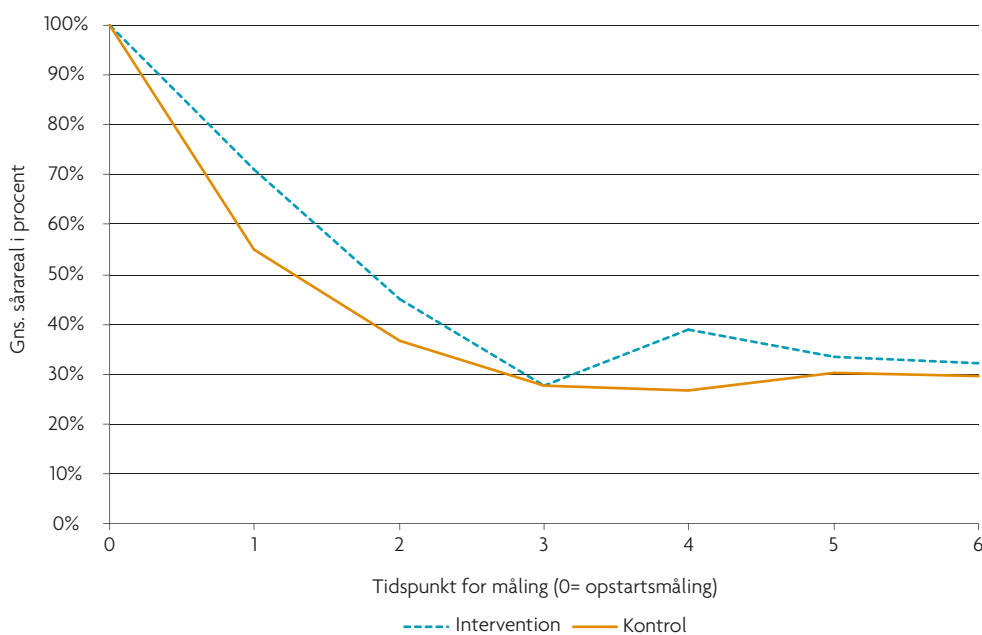
*) Anvendt test: Two-sample t test with equal variance. Vi ved med 95 % sandsynlighed, at den sande forskel mellem de to grupper ligger i konfidensintervallet.

Figur 3 viser sårhelingen procentuelt over tid, hvor sårareal i procent af indledende sårareal følges over tid. Dvs. ved opstartsmålingen har 40 patienter i interventionsgruppen et gennemsnitlig sårareal på knap 7 cm², mens kontrolgruppens 32 patienter i gennemsnit har et sår på godt 6 cm². Ovenstående opstartsmåling sættes herefter til at være lig 100 % i Figur 3.

Når grafen falder, betyder det et af følgende forhold: a) et sår heler op eller bliver mindre, b) en patient udgår, fx grundet død eller komplikationer. Ovenstående betyder ligeledes, at det ikke er de samme patienter, der følges ved hver måling, derimod er der hele tiden tale om et vægtet gennemsnit for de patienter, der indgår på det pågældende måletidspunkt. Der er ikke korrigeret yderligere i analyserne for død og komplikationer, idet der ingen statistisk signifikante forskelle er mellem grupperne på de to parametre.

Som det fremgår af Figur 3, er der ikke den store forskel på udviklingen over tid i de to grupper. Sårhelingen er stor i de første tre måneder i begge grupper for derefter stort set at flade helt ud de sidste tre måneder i studieperioden.

Figur 3 Den procentvise udvikling i den gennemsnitlige sårstørrelse over tid



Der er ligeledes opsamlet data om sår volumenen. Grundet stor usikkerhed, som konsekvens af få observationer og usikkerhed forbundet med bestemmelse af volumenen, medtages data alene i Bilag. Volumenen bestemmes ved en opmåling af areal (cm²) plus måling af dybden af såret. De to tal ganges sammen for at finde rumfanget af såret. Ovenstående metode er usikker, idet særlig dybden kan være vanskelig at bestemme, fx kan den variere i sårets længde, og dermed må sår volumenen formodes at være et forholdsvis groft estimat. I Bilag 4d viser Figur 15 sår volumenen procentuelt over tid. Figuren er konstrueret som ovenstående Figur 3, og dermed følges sår volumenen i procent af det indledende sår volumenen over tid.

På baggrund af ovenstående Figur 3 og Tabel 3 vedrørende sårheling må det konkluderes, at sårhelingen er høj indledningsvist i begge grupper. I begge grupper reduceres sårene til i gennemsnit at være cirka 30 % af deres indledende størrelse i løbet af de første tre måneder. Herefter flader sårhelingen ud. På baggrund af ovenstående må det konkluderes, at det ved visuel inspektion af graferne ikke er muligt at påvise den store forskel i sårhelingen mellem interventions- og kontrolgruppen.

Smerter

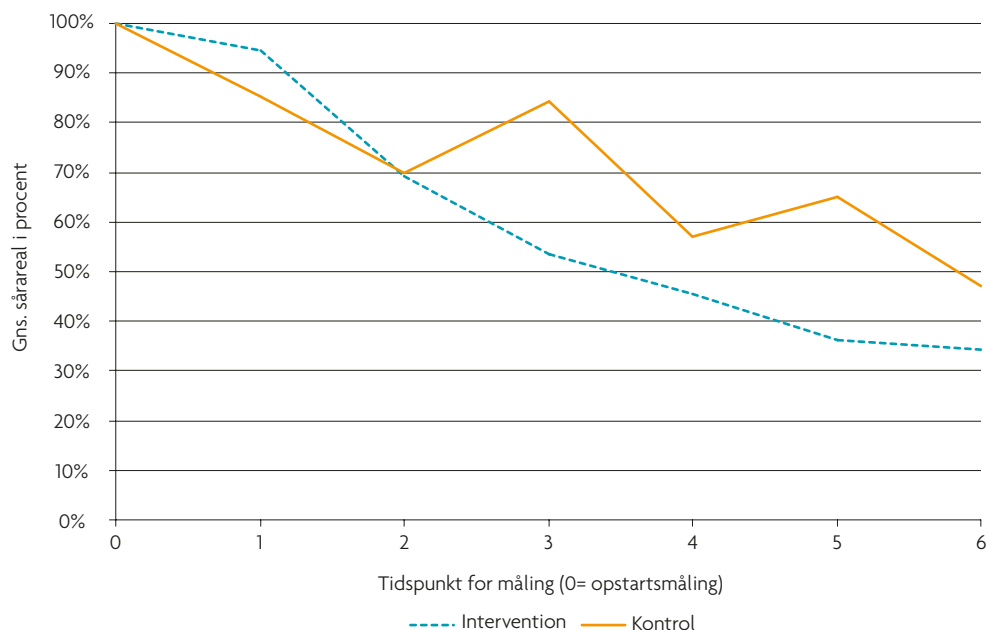
Tabel 5 viser udviklingen i smerter over tid, samt hvor mange observationer det pågældende estimat er baseret på. Smerter er målt ved VAS (skalaen går fra 0 til 10, hvor 0 er lig med ingen smerter og 10 signalerer den værst tænkelige smerte (27)). I tabellen fremgår det eksempelvis, at patienternes oplevede smerteniveau halvvejs i studieperioden (ved tidspunkt 3) er faldet til en gennemsnitlig størrelse på hhv. 0,87 og 1,79 i interventions- og kontrolgruppe. Igen ses at antallet af observationer falder støt over tid, hvilket som tidligere nævnt er forventeligt, idet sår heler op eller patienter udgår, fx grundet død eller komplikationer. Den sidste kolonne tester forskellen mellem de to grupper i relation til smerteværdi og udtrykker usikkerheden.

Tabel 5 Gennemsnitlig smerte og antal observationer ved målepunkterne

Tidspunkt for måling	Interventionsgruppe		Kontrolgruppe		Forskelle Forskellen i smerte [95 KI*]
	Gennemsnitlig smerte	Antal observationer	Gennemsnitlig smerte	Antal observationer	
0	1,63	40	2,12	33	-0,50 [-1,52;0,53]
1	1,54	35	1,81	27	-0,27 [-1,29;0,75]
2	1,13	32	1,48	21	-0,35 [-1,42;0,72]
3	0,87	23	1,79	19	-0,92 [-2,18;0,34]
4	0,74	19	1,21	14	-0,48 [-1,59;0,63]
5	0,59	17	1,38	13	-0,80 [-2,00;0,41]
6	0,56	16	1,00	9	-0,44 [-1,68;0,81]

*) Anvendt test: Two-sample t test with equal variance. Vi ved med 95 % sandsynlighed, at den sande forskel mellem de to grupper ligger i konfidensintervallet.

Figur 4 Den procentvise udvikling i smerteniveau over tid



Figur 4 viser smerteniveauet procentuelt over tid. Figuren er konstrueret som de to foregående, og dermed følges smerteniveauet i procent af det indledende smerteniveau over tid. Bortset fra periode 1 er smertereduktionen størst i interventionsgruppen. Begge grupper udviser en nedadgående trend i smerteniveauet. Ved den afsluttende måling er smerteniveauet i interventionsgruppen sænket til 1/3 af niveauet ved opstartsmålingen, hvilket er mere end den halvering af smerter, der er sket i kontrolgruppen.

Regressioner

For at teste om behandlingens effekt er statistisk signifikant udføres multipel regressionsanalyse på data. Formålet med regressionerne er at efterprøve, om de ovenfor beskrevne mønstre er statistisk signifikante, herunder om denne signifikans holder, når der kontrolleres for eventuelle forskelle i udvalgte patientkarakteristika. Det testes, om behandlingseffekten er forskellig i de to grupper på: sårheling målt ved areal og volumen samt smerter.

I Bilag 4a ses resultaterne af de tre regressioner. Analyser af hhv. 1) ændring i sårareal, 2) ændring i smerte og 3) ændring i sår dybde. I alle tre regressioner er der kontrolleret for udvalgte patientkarakteristika, herunder køn, alder og frisk væv.

Regressionsanalyserne viser, at interventionsgruppen har en hastigere reduktion i sårareal, sårvolumen og smerteniveau end kontrolgruppen. Det ses i Bilag 4a ved at variabelen "type" har negative koefficienter i alle tre regressioner, dog er denne forskel mellem de to grupper statistisk insignifikant i alle tre regressioner.

Tilsvarende regressioner har været forsøgt med andre definitioner af afhængige variable, herunder procentvis ændring i sårareal/smerte/sårvolumen, uden at opnå resultater forskellige fra de foreliggende. Endvidere har været forsøgt Random Effect specifikationer

med uobserveret patienteffekt. Disse alternative specifikationer gav resultater som stort set ikke afveg fra de foreliggende og rapporteres derfor ikke.

Den manglende signifikans af regressions-parametrene kan formentlig delvist tilskrives det relativt lille antal observationer, som yderligere reduceres ved bortfald forårsaget af manglende observationer.

Opsummering primære outcome

Flere er ophelet i interventionsgruppen; 39 % mod 31 % i kontrolgruppen. Forskellen er ikke statistisk signifikant. Der har været færre komplikationer i interventionsgruppen; 2 % mod 14 % i kontrolgruppen. Forskellen er svagt signifikant.

Grafisk observeres svagt bedre kliniske effekter målt på udviklingen i smerter for interventionsgruppen. Vedrørende sårareal så klarer kontrolgruppen sig en smule bedre end interventionsgruppen. Dog må de visuelt observerede forskelle i de to grupper betegnes som meget svage i det undersøgte datasæt, idet regressionsanalyserne ikke kan påvise signifikante forskelle mellem kontrol- og interventionsgruppe.

3.3 Diskussion

3.3.1 Betydningen af stikprøvestørrelsen

Som det fremgik i afsnit 3.1.3, opereres med en noget større stikprøvestørrelse i forsøgsplanlægningsfasen. Personalet på sårambulatoriet har følgende forklaringer på, at studiepopulationen blev så lille:

- Frafald – flere patienter end forventet ønskede ikke at deltage i projektet.
- Strukturreformen har gjort, at kontaktnetværket mellem primær og sekundærsektor har været sat ud af spillet i en periode. Sårsygeplejerskerne i kommunerne har mange steder skullet bygge deres funktion op på ny, og det har påvirket brugen af sårsygeplejerskerne i perioden og dermed henvisningsmønsteret. Desuden har det været vanskeligt at opretholde kontinuiteten og kommunikationen med kommunerne uden sårsygeplejerskerne.

Det skal bemærkes, at UfS har forsøgt at øge deltagerantallet bl.a. ved at:

1. Rekrutteringsperioden udvides med 12 måneder.
2. At forsøge at samarbejde med yderligere to sygehuse for at rekruttere patienter til projektet (dette er dog ikke lykkedes).

Desværre har ovenstående tiltag ikke givet en væsentlig større stikprøve, hvilket har haft betydning for de statiske analyser, herunder muligheden for at påvise en eventuel statistisk signifikant effekt mellem de to grupper. Der uddybes på disse overvejelser som det næste.

Som det blev nævnt i afsnit 3.1.3 viser styrkeanalysen, at ved et signifikansniveau på 5 % og en styrke på 80 % skal der inkluderes 134 patienter i hver af de to grupper svarende til i alt 268 patienter. Dvs. havde vi haft en analyseenhed på 268, da ville vi være 80 % sikre på at påvise en forskel mellem intervention og kontrol, når en sådan findes. Med en stikprøve på kun 85 kan det med andre ord være svært at påvise en effekt, selv om den er der. Dvs. de svage forskelle mellem intervention og kontrol på de kliniske effekter betyder ikke nødvendigvis, at interventionsprogrammet ikke er mere effektivt end kontrolprogrammet, blot at det ikke statistisk har været muligt at "fange" effekten grundet den lave styrke.

En anden metode der formentlig vil forbedre signifikansen af en eventuel interventions-effekt er en nøje udvælgelse af relativt homogene patientgrupper. Det er forsøgt ved kun at inddrage tryksårspatienter i analyserne, hvilket har sænket antallet af patienter i undersøgelsen, men forhåbentlig også bidraget til homogeniteten blandt de tilbageværende patienter. Ovenstående beslutning har været en væsentlig overvejelse grundet den i forvejen lave stikprøve.

En anden afledt effekt af den lave stikprøve er at enkelte af de karakteristika, der planlagdes inddraget i regressionerne, måtte udgå, herunder nekrose, idet der var meget få observationer med denne karakteristik oplyst. Hvis variabelen nekrose blev medtaget ville det have medført et voldsomt tab af anvendelige observationer i analyserne.

Opsummerende er der to knapper at dreje på, hvis målet er at forbedre muligheden for at påvise en statistisk signifikant interventionseffekt: a) en større stikprøve og deraf bedre styrke, b) en nøjere udvælgelse af relativt homogene patientgrupper. I denne analyse er begge veje forsøgt, jf. ovenstående gennemgang, men det var kun b) det viste sig muligt at anvende.

3.3.2 Frafald

Frafald giver ifølge litteraturen anledning til et fænomen, der kaldes frafaldsbias, jf. (28), og giver risiko for mulig fejlfortolkning og skævvridning af resultaterne. Dog anses en frafaldrate på op til 20 % normalt for at være acceptabel, jf. (29).

Hermed giver studiets frafaldsprocent på knap 7 % ikke anledning til bekymring. Ydermere er der ikke tegn på at frafaldspatienterne er anderledes end patienter i studiet på betydende parametre, fx alder. På baggrund af ovenstående er det vurderingen, at frafaldsbias ikke udgør et problem for validiteten af de fundne resultater.

3.3.3 Blinding og andre metodemæssige udfordringer

Som tidligere nævnt har det ikke været muligt at blinde hverken patienter eller behandlere ift. den tildelte behandlingsform. I litteraturen fremgår det, at utilstrækkelig hemmeligholdelse af hvilken gruppe patienterne tildeles, kan give anledning til, at effekten af interventionen er op mod 40 % højere end den rigtige effekt, hvor denne skævvridning ikke er forekommet (28). Skævvridningen kan ske på flere måder, som gennemgås i de næste to afsnit.

Den manglende blinding kan have påvirket den interne validitet af studiet i form af *detection bias* – dvs. outcome målingerne påvirkes af, hvilken gruppe patienten er i. Dette forhold er særligt relevant i dette studie, idet behandleren selv har målt på de primære outcome vedrørende sårhelingen. Udfordringen ved at have anvendt denne fremgangsmåde er forsøgt imødegået ved fotodokumentation af alle patienternes sår.

Et andet potentielt problem er *performance bias*, dvs. det at interventionsgruppen modtager en bedre behandling af personalet end kontrolgruppen. Omvendt er det i det her tilfælde muligt, at der har været en modsatrettet effekt, hvor behandlingen i kontrolgruppen er blevet optimeret, idet dataindsamlingen kan have øget bevidstheden og fokus på sårbehandlingen blandt hjemmeplejen. Det har ikke været muligt at imødegå denne effekt.

Opsummerende ses den manglende blinding, som dog ikke har været praktisk mulig at undgå for den væsentligste metodemæssige udfordring i studiet.

3.4 Kapitelsammenfatning

De primære kliniske outcome i studiet er opheling, sårudvikling og smerter, og der opsummeres i det følgende på resultaterne fra disse parametre.

Flere sår er ophelt i interventionsgruppen inden for de seks måneders opfølgning, 39 % mod 31 % i kontrolgruppen. I begge grupper reduceres sårene til i gennemsnit at være cirka 30 % af deres indledende størrelse i løbet af de første tre måneder, herefter forbliver sårhelingen på dette niveau i resten af opfølgningsperioden. Mht. smerter har interventionsgruppen efter seks måneders opfølgning sænket smerteniveauet til 1/3 af niveauet ved opstartsmålingen, hvilket er mere end den halvering af smerter, der er sket i kontrolgruppen.

Ingen af ovenstående resultater vedr. behandlingens effekt er statistisk signifikante. Dvs. der er ikke belæg for at hævde, at behandlingseffekten er forskellig i de to grupper på: antal ophedelede sår, sårheling målt ved areal samt smerter. Som konsekvens antages den kliniske effekt af sårbehandlingen at være ens i de to grupper i cost-effectiveness analysen i økonomiafsnittet.

Studiet har en række metodemæssige udfordringer, hvoraf en af de væsentligste er manglen på blinding, og dermed en øget risiko for at overestimere behandlingseffekten. En anden væsentlig faktor er den lille stikprøve, som givetvis har vanskeliggjort påvisningen af en eventuel interventionseffekt. Dvs. de svage forskelle mellem intervention og kontrol på de kliniske effekter betyder ikke nødvendigvis, at programmet ikke er mere effektivt end kontrolprogrammet, blot at det ikke statistisk har været muligt at "fange" effekten grundet den lille stikprøvestørrelse.

4 Patienter med problemsår

I dette kapitel besvares MTV spørgsmålet: Er der forskel i patienttilfredshed afhængigt af tilbuddet?

Patienters perspektiver på sundhed, sygdom og lidelse adskiller sig ofte fra de sundhedsprofessionelles perspektiver, og patienten må derfor anses som en væsentlig aktør i brugen og vurderingen af en sundhedsydelse (29). Den patientoplevede kvalitet omhandler patienters erfaringer, prioriteringer og vurderinger i relation til det konkrete patientforløb (30).

I belysningen af den patientoplevede kvalitet ses sårbehandling indeholdende såvel den daglige behandling som eksperttilsynet enten i form af i) ambulant kontrol i sårambulatoriet eller ii) udgående sårbehandling. Kapitlet inddrager udover litteraturen en spørgeskemaundersøgelse mhp. at afdække eventuelle forskelle i patienttilfredsheden mellem de patienter, der blev tilset i eget hjem af den udgående sårsygeplejerske og de patienter, der blev tilset i sårambulatoriet. Derudover inddrages en interviewundersøgelse med det formål, at give et dybere indblik i patienternes konkrete erfaringer med de to måder at organisere behandlingen på. De pårørendes perspektiv indgår ikke systematisk, men at pårørende har et perspektiv på organiseringen af sårbehandling, blev synligt i forbindelse med interviews.

4.1 Metode

Til belysning af den patientoplevede kvalitet indgår såvel sekundære data i form af tidligere studier beskrevet i litteraturen, som primære data genereret i forbindelse med nærværende undersøgelse.

4.1.1 Litteraturstudie

Til at belyse patientaspektet er i alt 13 artikler udvalgt på baggrund af titler og evt. abstrakts. Fokus i den identificerede litteratur er på patienters oplevelse af at have et kronisk sår og af at være afhængig af professionel hjælp til behandling af såret. I otte artikler undersøges patienters erfaringer med at have et problemsår; udover et enkelt litteraturstudie (31) drejer det sig om primærstudier, hvor den oftest anvendte metode er individuelle interviews (32-38). Et enkelt studie (39) anvender spørgeskemaer til belysning af patienters helbredsrelaterede livskvalitet og viden om sår. I tre studier undersøges patienters erfaringer med behandling og personale ved brug af interviews (40-42), mens et fjerde anvender spørgeskema til belysning af patienttilfredshed (med en specifik behandling udført i sårklinik i primærsektor vs. vanlig behandling ved hjemmeplejen) (43).

4.1.2 Spørgeskemaundersøgelse

Mhp. at opnå en indsigt i den generelle tilfredshed med sårbehandlingen, og en evt. forskel mellem de to grupper, er der udført en spørgeskemaundersøgelse blandt deltagerne i den randomiserede undersøgelse beskrevet i afsnit 3.1.1. Den enkelte deltager fik ved afslutning af undersøgelsesperioden udleveret et spørgeskema. Data blev indtastet og behandlet i statistikprogrammet SPSS version 17,0 (44) og analyseret ved frekvenser og krydstabeller. En eventuel forskel mellem interventions- og kontrolgruppen blev statistisk undersøgt med *Pearson Chi-test og angivet som p-værdi. Se evt. Bilag 5a for en mere udførlig beskrivelse og de anvendte spørgeskemaer.

En måling af livskvalitet blev fravalgt, da det ikke forventedes at kunne påvises en signifikant ændring over tid (maksimalt seks måneders opfølgning) eller forskel mellem deltagerne i hhv. interventions og kontrolgruppe.

4.1.3 Interviews

Mhp. at opnå en dybere forståelse af hvad der havde betydning for patientens tilfredshed med sårbehandlingen, blev det valgt at udføre en kvalitativ undersøgelse med udgangspunkt i "Interpretive phenomenological approach (IPA)". I denne tilgang er fokus på, hvordan mennesker erfarer og forstår det undersøgte fænomen, dvs. hvordan de tilskriver det erfarede mening og betydning (45).

Data består af otte interviews med syv patienter og en pårørende, der alle har erfaring med hhv. udgående sårsygeplejerske og/eller ambulante kontroller i sårambulatoriet. I to interviews med patienter deltog en ægtefælle. Sidst i ovennævnte spørgeskema (se Bilag 5a) var der en indbydelse til at deltage i et individuelt interview. Interviewundersøgelsen foregik sidst i projektperioden. De patienter, der maksimalt tre måneder forud for undersøgelsen havde sagt ja til interview, indgik. Alle interviews foregik i eget hjem, blev optaget på bånd, transskriberet og analyseret. En udførlig beskrivelse af datagenerering, analyse og informanter findes i Bilag 5b.

4.2 Tilfredshed med sårbehandling

I alt 88 patienter fik ved deres projektophør udleveret et spørgeskema. Heraf returnerede 48 (54,5 %) spørgeskemaet. De 48 respondenter fordelte sig på 30 patienter i interventionsgruppen og 18 i kontrolgruppen. Der var ingen signifikant forskel mellem respondenter i spørgeskema-undersøgelsen og projektpopulation ift. alder og sårtype. Men der var signifikant flere af kvinderne i interventionsgruppen, der besvarede spørgeskemaet, end der var i kontrolgruppen ($p=0,03$). Se evt. Bilag 5a for en beskrivelse af demografiske karakteristika for hhv. respondenter og deltagere i den randomiserede undersøgelse. Det skal bemærkes, at alle deltagere uanset sårtype er inkluderet som deltagere ift. måling af tilfredshed.

4.2.1 Behandling af sår i hverdagen

Alle på nær én angav, at en hjemmesygeplejerske behandlede såret i hverdagen og knap halvdelen, at en anden fra hjemmeplejen (også) behandlede såret (det var muligt at sætte flere kryds). Lidt flere i interventionsgruppen (71 %) end i kontrolgruppen (61 %) angav, at det var én til to sygeplejersker, der havde ansvaret for sårbehandlingen. Langt de fleste patienter var i høj grad tilfredse med den faglige kunnen hos de personer, der ordnede såret i hverdagen (Tabel 6). Der var ingen signifikant forskel mellem grupperne ($p=0,5$).

Tabel 6 Tilfredshed med faglig kunnen blandt personer, der ordner såret i hverdagen

N=45	Interventionsgruppe	Kontrolgruppe
I høj grad	24 (83 %)	12 (75 %)
I nogen grad	5 (17 %)	4 (25 %)
I alt	29 (100 %)	16 (100 %)

Langt de fleste oplevede, at de efter at have deltaget i projektet, havde opnået en større viden om sårets behandling (Tabel 7). Lidt flere i interventionsgruppen end i kontrolgruppen oplevede i høj grad dette uden, at forskellen dog var signifikant ($p=0,5$).

Tabel 7 Oplevelse af større viden om såret

N=43	Interventionsgruppe	Kontrolgruppe
I høj grad	12 (46 %)	6 (35 %)
I nogen grad	10 (38 %)	9 (53 %)
I mindre grad	2 (8 %)	-
Slet ikke	2 (8 %)	2 (12 %)
I alt	26 (100 %)	17 (100 %)

Omkring halvdelen af respondenterne oplevede at have høj/nogen indflydelse på, hvordan såret blev behandlet (Tabel 8). Der var ingen forskel mellem grupperne ($p=0,7$).

Tabel 8 Oplevelsen af at have indflydelse på sårbehandling

N=43	Interventionsgruppe	Kontrolgruppe
I høj grad	5 (19 %)	2 (12 %)
I nogen grad	8 (31 %)	5 (29 %)
I mindre grad	2 (8 %)	3 (18 %)
Slet ikke	11 (42 %)	7 (41 %)
I alt	26 (100 %)	17 (100 %)

4.2.2 Sårambulatorium

Alle 48 respondenter havde som minimum været én gang i sårambulatoriet. Godt en tredjedel (36 %) angav at køre med det selskab, som sygehuset har en kørselsaftale med og godt en tredjedel (36 %) angav at køre med Falck, heraf langt de fleste med liggende transport. Resten kørte selv til sårambulatoriet. En større andel af respondenterne i interventionsgruppen kørte selv (29 % mod 12 % i kontrolgruppen)¹ samtidig med, at en større andel af respondenterne i interventionsgruppen kørte med Falck (36 % mod 24 % i kontrolgruppen). Forskelle mellem de to grupper var dog ikke-signifikante ($p=0,09$).

Langt de fleste (90 %) var i høj grad/nogen grad tilfredse med selve transporten til/fra sårambulatoriet. Derimod var færre, og færrest i kontrolgruppen, tilfredse med ventetiden på transport (Tabel 9). Der var ingen signifikant forskel på de to grupper ($p=0,7$).

Tabel 9 Tilfreds med ventetiden på transport

N=41	Interventionsgruppe	Kontrolgruppe
I høj grad	10 (42 %)	5 (36 %)
I nogen grad	7 (29 %)	6 (43 %)
I mindre grad	4 (17 %)	1 (7 %)
Slet ikke	3 (12 %)	2 (14 %)
I alt	24 (100 %)	14 (100 %)

Langt de fleste var i høj eller nogen grad tilfredse med ventetiden fra henvisning til behandling på sårambulatoriet. En fjerdedel af respondenterne i interventionsgruppen var dog i mindre grad tilfreds (Tabel 10) uden, at forskellen mellem de to grupper var

¹ Fordelingen ift. den anvendte transport afviger fra angivelser i kapitel 6. Grunden til dette er, at opgørelsen i kapitel 4 er baseret på svar i spørgeskemaundersøgelsen, hvori knap halvdelen af deltagerne i den randomiserede undersøgelse deltog.

signifikant ($p=0,5$). Ligeledes var langt de fleste i høj eller nogen grad tilfredse med ventetiden fra ankomst til behandling på sårambulatoriet ($p=0,9$) (Tabel 11).

Tabel 10 Tilfreds med ventetid til behandling

N=44	Interventionsgruppe	Kontrolgruppe
I høj grad	10 (36 %)	5 (31 %)
I nogen grad	10 (36 %)	9 (56 %)
I mindre grad	7 (25 %)	2 (13 %)
Slet ikke	1 (3 %)	-
I alt	28 (100 %)	16 (100 %)

Tabel 11 Tilfreds med ventetid fra ankomst til behandling

N=45	Interventionsgruppe	Kontrolgruppe
I høj grad	11 (39 %)	6 (35 %)
I nogen grad	12 (43 %)	8 (47 %)
I mindre grad	3 (11 %)	2 (12 %)
Slet ikke	2 (7 %)	1 (6 %)
I alt	28 (100 %)	17 (100 %)

Langt de fleste var i høj grad tilfredse med den faglige kunnen hos personalet i sårambulatoriet (Tabel 12). Her var der ingen forskel på de to grupper ($p=0,9$).

Tabel 12 Tilfreds med faglig kunne hos personalet i sårambulatoriet

N=45	Interventionsgruppe	Kontrolgruppe
I høj grad	23 (82 %)	14 (82 %)
I nogen grad	3 (11 %)	2 (12 %)
I mindre grad	2 (7 %)	1 (6 %)
Slet ikke	-	-
I alt	28 (100 %)	17 (100 %)

4.2.3 Udgående sårsygeplejerske

Det var kun respondenterne i interventionsgruppen, der havde erfaring med udgående sårsygeplejerske. Mens 93 % i høj grad og 7 % i nogen grad var tilfredse med dette tilbud, ville 94 % anbefale udgående sårsygeplejerske til andre. 77 % var meget godt tilfreds, og 23 % var godt tilfredse med samarbejdet mellem hjemmeplejen og den udgående sårsygeplejerske.

4.3 Erfaringer med sårbehandling

I det følgende beskrives patienters og pårørendes erfaringer med behandling af problemsår. Beskrivelserne bygger på otte interviews med deltagelse af i alt syv patienter og tre pårørende (nærmere beskrevet i Bilag 5b). For at underbygge resultaterne og gøre dem nærværende for læseren er der udvalgt og anvendt illustrerende tekststykker som citater. Interviewcitater er skrevet med kursiv og tilstræbt ordret gengivelse, udeladelser er angivet med tre prikker. Der er sat tegn i citaterne, og enkelte steder er der indsat forklarende ord [i skarp parentes] alt sammen med det formål at øge læsbarheden. For at gøre det muligt for læseren at følge hvem der er citeret og samtidig sikre vedkommende anonymitet, er de otte patienter tildelt fiktive navne (se evt. Bilag 5b), mens deres pårørende omtales som "mand" (der var ingen kvindelige pårørende).

4.3.1 Sår og behandling af sår i hverdagen

De otte patienter havde alle tryksår og havde alle oplevet, at såret var blevet bedre i forbindelse med projektet. Tre havde et helet sår ved afslutning af deres projektføreløb. Af de tre havde en enkelt (i interventionsgruppen) efterfølgende atter fået et sår uden, at kontakten med sårambulatoriet var genoptaget. En anden (ligeledes i interventionsgruppen) havde tegn til, at der atter kunne opstå et sår, hvilket havde fået plejepersonalet til at ringe ind til den udgående sårsygeplejerske for at få et råd. Resten oplevede, at deres sår var i ophealing og havde ingen eller betydeligt færre smerter.

Det var forskelligt, hvem der behandlede såret i hverdagen. Mens det i nogle tilfælde var en sygeplejerske, der varetog behandlingen, var det i andre tilfælde de daglige hjælpere (social- og sundhedsassistenter eller -hjælpere), der behandlede såret under vejledning og tilsyn af en sygeplejerske. Informanterne oplevede, at det ofte var praktiske forhold, der afgjorde, hvem der behandlede såret. Alle otte var kørestolsbrugere, og de oplevede, at det var besværligt og for nogle smertefuldt, når såret skulle behandles, idet de skulle op i sengen og lejres. For enkelte skulle der to hjælpere til dette. Derfor foretrak informanterne, at såret blev behandlet i forbindelse med morgentoiletet. En enkelt plejehjemsbeboer havde fravalgt sygeplejersken, idet denne kom "udefra" (hjemmeplejen). Han oplevede, at de faste hjælpere kunne varetage opgaven gennem oplæring og vejledning ved den udgående sårsygeplejerske. Ingen af informanterne mente, at den praktiserende læge var direkte involveret i behandlingen af såret.

Udover det planlagte skifte, skete det, at forbindingen krøllede eller faldt af, hvorfor det tilstedeværende personale måtte skifte denne. For patienter og pårørende var det derfor vigtigt, at også de daglige hjælpere var oplært i at skifte forbindingen. Alle informanter havde fået hjælpemidler så som puder, aflastning til hæl og madrasser i forbindelse med deres sår. Ingen havde oplevet problemer ift., at få de anbefalede hjælpemidler.

4.3.2 Sårambulatoriet

Patienterne havde alle haft mindst et besøg på sårambulatoriet og var alle tilfredse med behandlingen og oplevede personalet som både dygtigt og venligt. Problemet var ventetid på transport, selve transporten og ventetid i ambulatoriet.

To af informanterne valgte selv at betale for transporten til ambulatoriet, dels for at kunne medbringe en hjælper og dels for at undgå ventetid på den af sygehuset arrangerede transport. *"Jeg betaler selv. Ellers skal jeg bruge fire timer for at sidde derinde i en halv time. Jeg skal minimum sætte fire timer af, og det har jeg altså ikke temperament til"* (Dorthe).

Den ene betalte selv taxaen og havde sin datter med. Den anden anvendte sin kommunale ordning til taxa med lift til kørestol. På den måde fik hun mulighed for at tage en fra hjemmeplejen med til den ambulante kontrol. En mulighed som hun værdsatte, idet hun oplevede ubehag i forbindelse med lejring i såvel seng som kørestol. *"Så hun kunne lejre mig; så jeg kunne ligge rigtigt, så de kunne komme til at se og fordi hun kender mig. Så kunne hun også svare på spørgsmål... Så det var jeg glad for at få hende med"* (Dorthe).

To patienter udtrykker overvejelser om besparelserne ved få besøg i sårambulatoriet som følge af deltagelse i nærværende projekt. *"I alt synes jeg da, at det er en god idé med sårsygeplejersken på hjemmebesøg. Også for hjemmehjælpen, for hvis jeg skal være ude på ambulatoriet kl. 10, så skal jeg være klar halv ni til kørsel. Så skal jeg have haft hjælp om*

morgenen omkring mit ben i hvert fald. Det er da lettere for alle parter og tidsbesparende. Og besparelse af kørsel af mig” (Cecilie). “Jeg vil tro, at det er en fordel, også økonomisk. På ambulatoriet skal jeg have tid fra en læge og sygeplejerske. Og sygeplejersken skal stå og vente på, at lægen kommer... Det må da også være billigere, at jeg ikke skal have en ambulance” (Alfred).

4.3.3 Udgående sårsygeplejerske

De informanter, der havde haft besøg i eget hjem af en udgående sårsygeplejerske, var meget tilfredse med dette og anbefalede alle, at det blev et permanent tilbud. Det var især tilfredshed med at undgå transport og ventetid i ambulatoriet, men også tilfredshed med at være i eget hjem og med samarbejdet mellem den udgående sårsygeplejerske og hjemmeplejen. “I ens egne omgivelser og ens egen sygeplejerske har været her, det giver en anden stemning. Jeg skal ikke stresses efter at være færdig... det her er på mine præmisser, det er hjemme, og så har det fungeret godt mellem sygeplejerske, hjem og sårsygeplejerske. Det har været rigtig godt, et meget fint forløb” (Cecilie)

For en informant og hendes mand gav det ro, at tilsynet foregik derhjemme som alternativ til deres oplevelser med (forskellige) hektiske sygehusafdelinger. “Så var det nok lidt nemmere at sidde og snakke sammen rundt om bordet” (Frida). “Der har man jo så også deres fulde opmærksomhed. Ja, for ellers så er der noget, der ringer eller en, der kalder” (Fridas mand)

For en informant betød det, at det foregik hjemme, at han undgik en smertefuld transport. “Det betyder så kolossalt meget. Fordi jeg har den løse hofte, så skal jeg derud med bære, og så bliver jeg rullet fra sengen her og trukket over på båren, og så igen derude. Det gjorde så ondt i hoften, når jeg skulle køres derud, det var en hård omgang. Bare små stød i vejen, så gør det ondt i hele hoften og ned, så det er ikke så behageligt” (Alfred)

4.3.4 Faglig viden

En pårørende fortalte, at hustruen tidligere havde haft sår, og i den forbindelse var behandlet af en sårsygeplejerske ansat i kommunen. Denne sårsygeplejerske var imidlertid ikke længere tilknyttet deres område. Den pårørende havde oplevet, at det denne gang var gået galt med behandlingen, indtil den udgående sårsygeplejerske fra sygehuset blev involveret. Et forhold der gjorde, at han var meget opmærksom på hjemmeplejens ydelser og også brugte at referere til den udgående sårsygeplejerske, når han ikke oplevede at hjemmeplejen tog tilstrækkeligt vare på behandling og lejring. “I vores tilfælde skulle der måske noget ekspertise på noget før. Vi havde næsten fornemmelsen af, at vi eksperimenterede med det selv. Da vi nåede så langt hen, at vi fik at vide, at der var en, der havde noget mere at skulle sige, så var vi lidt sure over, at vedkommende ikke var kommet ind i billedet noget før. For hvorfor skulle vi gå og bøvl med sådan et stort sår, hvis der kunne gøres noget” (Ellens mand).

Ingen af informanterne oplevede det som et problem ikke at blive tilset af en læge i hjemmet. “Det var jo godt nok en læge, der var på sygehuset, men sårsygeplejerskerne de står jo ved siden af og hjælper lægen, så de er ligeså dygtige” (Alfred).

4.3.5 Samarbejde; udgående sårsygeplejerske og hjemmepleje

For informanterne var såvel sårsygeplejerskens faglige viden som hendes samarbejde med hjemmeplejen vigtig. De oplevede, at den udgående sårsygeplejerskes væremåde havde betydning for, at der havde været et godt samarbejde mellem hende og hjemmeplejen. “Hun var meget sød og smilende, sårsygeplejersken. Det er vigtigt. Hilste på os alle sammen hver gang. Hun præsenterede sig overfor hjemmehjælpen, hvis hun ikke havde hilst

på hende før, det betyder altså meget” (Dorthe). “Der har været et fantastisk samarbejde mellem sygeplejersken og sårsygeplejersken” (Bodils mand).

Det var også en stor fordel, at den udgående sårsygeplejerske kom på et aftalt tidspunkt. Det betød, at hjemmeplejen kunne planlægge, at såret blev behandlet på det tidspunkt, og at det personale, der ordnede såret i hverdagen i de fleste tilfælde, kunne være til stede sammen med den udgående sårsygeplejerske. *“Vores egne piger sørger for, at det er ordnet til hverdag. Sårsygeplejersken kom jo en gang om måneden og viste dem, hvordan de skulle gøre, og det gik så vældigt fint det hele (Alfred).*

Dette møde mellem den udgående sårsygeplejerske og hjemmeplejen/plejehjemspersonalet havde ifølge informanterne haft betydning for behandlingen af såret. *“Jeg har haft sygeplejersken fra sårafdelingen og er ganske godt tilfreds. De har lidt mere erfaring omkring sårene. Hun kan give noget viden af sig til mine sygeplejersker, så de også får noget ud af det. Jeg tror også, der har været en god tilfredshed dér fra. Der har været en god faglig, både snak om det og samarbejde mellem den hjemlige og sårsygeplejersken (Cecilie).*

En pårørende oplevede også, at personalet i hjemmepleje havde været interesseret i at lære nyt. *“Den første gang hun [sårsygeplejersken] var her, var der så mange mennesker, at vi dårligt kunne være her” (Fridas mand).*

Og vedkommende havde nogle overvejelser om informationstiltag i hele hjemmeplejen og gerne også til de praktiserende læger. *“Jeg ville foreslå, at man tog rundt på de forskellige plejehjem og til hjemmeplejen. Når de nu alligevel holder møde. Og så give den en briefting om, hvordan man behandler liggesår. Sådan et lynkursus i behandling af liggesår. Det tror jeg, mange af dem kunne have stor glæde af. Jeg er lige ved at tro, der er nogle af lægerne, der også kunne i privat praksis” (Fridas mand).*

En pårørende havde oplevet, at sårsygeplejerskens råd om at begrænse den tid, hustruen (patienten) sad oppe, ikke blev fulgt. Efter at den udgående sårsygeplejerske var stoppet i hjemmet, havde hustruen siddet oppe det meste af dagen og havde nu atter et tryksår, der blev skiftet dagligt.

En patient havde derimod oplevet, at der både var skabt en øget opmærksomhed hos plejepersonalet, og en kontakt mellem plejepersonalet og den udgående sårsygeplejerske, der betød, at personalet efter projektophør havde gjort brug af sårsygeplejerskens viden. *“Så her for nylig ringede min kontaktperson ud til sårsygeplejersken. Ja, det var godt nok helet, men så var det ligesom, at såret var ved at komme igen. Det var også en stor behagelighed, at de kan ringe ud, og så fik vi noget, der har hjulpet så kolossalt” (Alfred)*

Begge patienter i kontrolgruppen havde haft besøg af den udgående sårsygeplejerske. Ikke for at behandle og vejlede om såret, men for at indsamle data i forbindelse med projektet. Begge havde desuden oplevet, at plejepersonalet havde været interesseret i besøget fra sårsygeplejersken og haft et ønske om, at denne kunne rådgive dem i behandlingen af såret. Dette måtte den udgående sårsygeplejerske ikke af hensyn til projektet. *“Hun [den udgående sårsygeplejerske] måtte jo ikke vejlede hende, men hun [hjemmesygeplejersken] kiggede alligevel lidt på, når hun satte det på” (Hanne).*

4.3.6 Kontinuitet i behandlingen

Der var forskel i oplevelsen af kontinuitet; mens nogle oplevede, at der var god overensstemmelse mellem dem, der var involveret i sårbehandlingen, oplevede andre, at mange med forskellige meninger om behandlingen var involveret. *“Der er enighed mellem dem, og de taler sammen” (Cecilie). “Der kommer fire forskellige, det er ikke, fordi vi ikke er tilfredse med dem, det er vi da, men der kan godt være nogle, der har en lidt anden mening som de andre” (Ellens mand)*

Enkelte vidste, at der lå en plan for, hvordan såret skulle skiftes, og oplevede, at planen blev fulgt. En pårørende oplevede, at en plan for behandling af såret blev fulgt af det faste personale, mens afløserne skulle mindes herom. En anden pårørende vidste ikke, om der var en plan, som personalet fulgte og var usikker på, om såret blev behandlet ensartet. De to pårørende gav udtryk for, at det var en lettelse, at den udgående sårsygeplejerske tog ansvar for behandlingen. *“Så var jeg sikker på, at der skete det rigtige” (Fridas mand). “Vi andre har da i hvert fald været glade, når [navnet på den udgående sårsygeplejerske] kom... hun lagde mærke til ting og sager” (Ellens mand).*

En patient oplevede, at den udgående sårsygeplejerske skabte kontinuitet i den måde, såret blev behandlet på. *“Der er jo så mange gamle, garvede sygeplejersker, dem midt imellem og så de helt unge. Der er jo selvfølgelig forskel, gætter jeg mig til. Men mange af dem har nogle helt andre ideer, om hvordan de skal tilse et sår, det kan jeg høre... Det har været godt, at de har skullet gøre det ens. Nogle af de sygeplejersker, jeg kender, siger, at de godt nok er vant til at gøre det på en anden måde, men at de prøver. Så det er fint. De vil jo også gerne lære noget nyt. Så det, synes jeg, har fungeret fint (Dorthe)*

4.3.7 Involvering af patient og pårørende

Såvel patienter som pårørende var meget opmærksomme på, at der ikke blev talt hen over hovedet eller ned til patienterne. Patienterne mente, at det var vigtigt, at de var orienteret om sårets udvikling, og at de derudover blev inddraget i behandlingen i den udstrækning, de selv ønskede, hvilket var forskelligt. *“Jeg bliver sat ind i, hvad de synes om forløbet; hvordan det går, om det går godt eller dårligt. På den måde er jeg med, og det er jo også nok for mig sådan set, det er jo deres faglighed. Det er ikke sådan, at de taler hen over hovedet på én. På ingen måde. Men jeg mener, hvad de bruger og skifter med, er jeg ikke inde i alligevel, så det går jeg ikke så meget op i. Det har jeg ikke behov for, men de fortæller mig, hvad de gør. Så en god orientering om det, det har været godt” (Cecilie)*

Mens en enkelt ikke havde lyst til at se sit sår, så havde andre glæde af at se de billeder, den udgående sårsygeplejerske tog i forbindelse med projektet. Deres sår sad et sted, hvor de ikke selv kunne se, og det var en god måde at følge med i udviklingen på. *“Så kunne jeg følge lidt med” (Bodil)*

De pårørende var involveret på forskellig vis og i forskellig udstrækning. Tre af patienterne i interventionsgruppen havde haft hhv. mand, søn og datter med ved det ene besøg på ambulatoriet. Manden til den ene patient var med, fordi han kørte bilen og i øvrigt altid var med til ambulante besøg. Denne mand var også involveret i hustruens behandling og pleje og deltog hver gang, den udgående sårsygeplejerske var på tilsyn. Sønnen til den anden patient var med i ambulatoriet, men deltog ikke i faderens behandling og var heller ikke til stede ved den udgående sårsygeplejerskes tilsyn.

En enkelt pårørende oplevede, at han var nødt til ikke alene selv at involvere sig og holde øje med behandlingen, men også at involvere datteren. Han huskede ikke selv så godt, hvorfor han oplevede det som en hjælp, at datteren var til stede, når den udgæn-

de sårsygeplejerske kom, således at de efterfølgende kunne fortælle personalet, hvordan såret skulle behandles og hustruen lejres. *“Vi en datter, der bor lige ved siden af. Hun har tit været her når [navnet på den udgående sårsygeplejerske] har. Jeg kan ikke huske så godt mere, og det kan [navnet på datteren]. Hun bider mærke i, hvad der bliver sagt og kan huske det... hvis der kommer nogle hjemmehjælpere som gør sådan og sådan, [kan datteren sige] det var ikke det [den udgående sårsygeplejerske] hun sagde, nej hun gjorde sådan og sådan” (Ellens mand).*

4.4 Diskussion

Da patienternes perspektiv på udgående sårsygepleje ikke tidligere er undersøgt, er der i forbindelse med denne MTV udført egne undersøgelser i form af en spørgeskemaundersøgelse og en række individuelle interviews med patienter og i enkelte tilfælde deres pårørende.

Spørgeskemaundersøgelsens besvarelsesprocent på 55 % må anses som acceptabel i en gruppe af ældre svækkede patienter, hvoraf en del fik hjælp til besvarelsen af pårørende og personale. En generel stor tilfredshed blandt respondenterne, og den manglende forskel mellem interventionsgruppen og kontrolgruppen, var ikke uventet. Ifølge litteraturen er ældre patienter ofte tilfredse, og en generel høj tilfredshed giver en så lille variation i en undersøgelse, at den kan være svær at måle (43). At en hel række af andre forhold udover interventionen også påvirker patienttilfredshed, kan begrænse værdien af målingen (43,46). De andre forhold, der kan påvirke tilfredsheden, er patientens værdier og forventninger, de professionelle attitude og selve undersøgelsen, herunder de stillede spørgsmåls relevans (43). I denne MTV kan den begrænsede stikprøvestørrelse, især blandt deltagerne i kontrolgruppen, derudover have betydning for, at der ikke kan påvises signifikante forskelle.

Imidlertid har patienttilfredshed betydning for såvel vedkommendes brug af en ydelse som efterlevelsen af behandlings råd (46). Og at mere end 90 % af deltagerne angav i høj grad at være tilfredse med den udgående sår behandling viser, at patienterne oplevede at have udbytte af ordningen.

Interviewundersøgelsen foregik de sidste seks måneder af projektperioden og inkluderede patienter, der maksimalt tre måneder forinden havde udtrykt ønske om at deltage. Den sene opstart af interviews og en begrænset tilslutning til at deltage betød, at færre end planlagt blev interviewet og, at kun to af de interviewede var fra kontrolgruppen. Reelt har det sidste formentlig haft en begrænset betydning, idet alle interviewede havde erfaring med mindst et besøg i sårambulatoriet. Der blev spurgt til konkrete forhold, og der oplevedes i løbet af interviewperioden at ske en vis mætning af data således, at der ikke længere forekom ny eller afgørende anderledes information. Noget, der dog aldrig kan udelukkes, at ville ske uanset antallet af interviews.

Patienters erfaringer med kroniske sår og sårbehandling er velbeskrevet i litteraturen. I denne MTV beskrives erfaringer blandt en gruppe af patienter, der ikke tidligere er beskrevet, nemlig patienter med skrøbeligt helbred, hvoraf halvdelen fik tilbudt udgående sårsygepleje i eget hjem. Udover at vise værdien af udgående sårsygepleje, viser denne MTV også en række mere generelle erfaringer med at have og blive behandlet for et problemsår. Erfaringer der genfindes i litteraturen. Ved interviews i forbindelse med denne MTV fremgik det, at såret og dets behandling fyldte meget i hverdagen, ikke kun for patienten, men også for de pårørende, der deltog i interviews. I flere artikler beskrives det, hvordan det er at leve med et kronisk sår: Et kronisk sår påvirker det

levede hverdagsliv (37). Kroniske sår påvirker generelt og i høj grad livskvaliteten både fysisk, psykisk, emotionelt, spirituelt, socialt og finansielt (31;36;39). Såret væsker, lugter, smerter og kan give ængstelse, modløshed og ændret kropsopfattelse (35;39). Derudover kan såret og dets behandling medføre søvnløshed, nedsat mobilitet og isolation (37;39). Såret ændrer hverdagslivet, idet det medfører afhængighed og begrænsninger, og der bruges tid på såvel behandlingen som tid på spekulationer om såret og fremtiden (31-33;39).

Et problemsår medfører ofte, at behandlingen varetages af professionelle inden for sundhedsvæsenet. Det betyder, at patienten er afhængig af behandleren, afhængig af behandlerens faglige og menneskelige kunnen og afhængig af tidspunkt, omfang og hyppighed af behandlingen. Svarende til denne MTV anvendte en enkelt anden undersøgelse spørgeskemaer til en sammenligning af behandlingstilfredshed. I den (anden) undersøgelse sammenlignedes patienternes tilfredshed med behandling i en klinik vs. i eget hjem. Undersøgelsen viste en generel høj tilfredshed med behandlingen. Kun ventetiden på sygeplejersken, var der signifikant større tilfredshed med blandt dem, der fik behandling i klinikken (43). Andre undersøgelser har, svarende til denne MTV, vist, at manglende kontinuitet i behandlingen og forskelligt personale opleves som en belastning, ligesom der opleves usikkerhed og inkompetence blandt personalet (38;40;41).

Ifølge litteraturen forudsætter behandlingen patientens aktive medvirken ift. helingsfremmende og forebyggende handlinger, hvilket forudsætter, at patienten har tilstrækkelig viden og motivation for denne egenomsorg (39), og at såvel behandling som forebyggelsestiltag inddrager patientens perspektiv, samt er socialt acceptable (34;36). I denne MTV gav patienter og pårørende udtryk for betydningen af at blive inddraget, og af at denne inddragelse oplevedes at have bedre vilkår i eget hjem. Enkelte pårørende gav udtryk for, at de var nødt til at involvere sig i behandlingen for at sikre denne. Et forhold, der også beskrives i en anden undersøgelse, der fandt, at de fleste patienter overlod behandlingen til de sundhedsprofessionelle, også i de tilfælde hvor de oplevede de sundhedsprofessionelle som usikre, mens andre oplevede at de, grundet manglende kontinuitet i hvem der behandler såret, var nødt til selv at have stor viden om behandlingen (42).

4.5 Kapitelsammenfatning

Da der ikke er identificeret tidligere undersøgelser af patienternes perspektiv på udgående sårbehandling, er det i denne MTV belyst ved en spørgeskemaundersøgelse og individuelle interviews med patienter og pårørende.

Langt de fleste af respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen var i høj grad tilfredse med den faglige kunnen hos de personer, der ordnede såret i hverdagen. Ligeledes var der generelt meget stor tilfredshed med den faglige kunnen hos personalet i sårambulatoriet og med transporten. Derimod var der mindre tilfredshed med ventetid i ambulatoriet og på transport. Mens de fleste respondenter oplevede, at de efter projektperioden havde opnået en større viden om sårets behandling, oplevede kun halvdelen at have indflydelse på denne.

Det var kun respondenterne i interventionsgruppen, der havde erfaring med udgående sårplejerske. Mens 93 % i høj grad og 7 % i nogen grad var tilfredse med dette tilbud, ville 94 % anbefale udgående sårplejerske til andre. Ligeledes var 77 % af de adspurgte meget godt tilfredse og 23 % godt tilfredse med samarbejdet mellem hjemmeplejen og den udgående sårplejerske.

Den efterfølgende interviewundersøgelse viste, at det udbytte patienter og pårørende oplevede at have af den udgående sårbehandling omfattede såvel det at undgå transport til ambulatoriet som at blive behandlet i eget hjem. Transporten til ambulatoriet var ofte langvarig, udmattende og for en enkelt patients vedkommende smertefuld. At blive behandlet i eget hjem betød såvel en større ro som et samarbejde mellem sårsygeplejersken og dem, der varetog behandlingen i hverdagen. Dette samarbejde i forbindelse med sårsygeplejerskens tilsyn oplevedes at have betydning for såvel kvaliteten af behandlingen som for kontinuiteten i denne. Såvel sårsygeplejerskens faglige kunnen som væremåde oplevedes at have betydning for samarbejdet med dem, der varetog behandlingen i hverdagen. Det at blive behandlet i eget hjem oplevedes også at muliggøre involvering af såvel patienter som pårørende.

5 Organisation – samarbejde og kvalitet

Personer med problemsår kan af en praktiserende læge henvises til specialbehandling. I den syddanske region bl.a. til sårambulatoriet ved OUH. I sårambulatoriet undersøges og vurderes såret, dets årsager og behandlingsmuligheder. Derefter udarbejdes en behandlingsplan, der udføres i primærsektor og følges op med ambulante kontroller i sårambulatoriet. Den organisatoriske kontekst for behandling af problemsår og de aktører, der er involveret i behandlingen, er tidligere beskrevet i afsnit 2.2.

I dette kapitel besvares MTV spørgsmålet: Hvilken betydning har tilbuddet om udgående sårbehandling for det tværsektorielle samarbejde og for kvaliteten af sårbehandling?

Udgangspunktet for den organisatoriske analyse er **shared care*, idet ansvaret for behandlingen af problemsår deles mellem et sygehusambulatorium og organisationer i det primære sundhedsvæsen (2). Fokus for analysen er det samarbejde og den koordinering, der foregår mellem sygeplejersker i hhv. hjemmeplejen og på plejehjem (i det følgende benævnt "primærsygeplejersker" eller "primære sårsygeplejersker", hvis vedkommende har uddannelse inden for sår) og sygeplejersker i sårambulatoriet (i det følgende benævnt "sårsygeplejersker" eller "udgående sårsygeplejersker") og betydning af dette for kvaliteten af behandlingen af problemsår.

De ambulante tilsyn i sårambulatoriet skal sikre en specialiseret og høj behandlingsstandard, og et godt samarbejde mellem de involverede parter skal sikre såvel den daglige behandlingskvalitet som det gode patientforløb. Der er således et gensidigt afhængighedsforhold mellem dem, der varetager hhv. den specialiserede og den daglige del af behandlingen. For at personalet i primærsektor skal lykkes med behandling af et problemsår, er de afhængige af behandling og vejledning på ekspertniveau. Hvorvidt behandlingen på ekspertniveau lykkes afhænger af, om det planlagte behandlingsregime udføres i primærsektor. Dette forudsætter koordinering mellem de involverede parter (fortrinsvis sygeplejersker) med inddragelse af patienten og dennes livsbetingelser.

En hollandsk undersøgelse peger på, at forhold som *magt, kultur og struktur* inden for og mellem de involverede parter har betydning for etablering af *shared care*. Magt og forskelle i magt er indlejrede karakteristika i afhængighedsforhold. De involverede parter ser sig selv som afhængige af den/de andre for at opnå egne mål. Mest magtfuld er den part, hvis ressourcer er mest nødvendige for den anden, idet den sidste ikke har andre alternative ressourcer at trække på. Kultur rummer forhold som værdier, forståelser og måder at tænke på, som deles af medlemmer af en profession eller en organisation og, som er med til at skabe en fælles identitet. Struktur indeholder opgavefordeling og den måde, samarbejde er organiseret på. En struktur kan være forhandlet af de involverede parter, være pålagt fra andet steds eller evt. være et "færdigt" tilbud fra den ene af part til den/de andre (47).

I nærværende studie foregår samarbejdet mellem sygeplejersker i primærsektor og sårsygeplejersker i sårambulatoriet på to forskellige måder: i form af skriftligt materiale og evt. telefonisk kontakt eller i form af et fysisk møde i patientens hjem. Det er derfor relevant at undersøge, hvilken betydning *mødet* mellem de involverede parter har for samarbejdet.

Da formålet med udgående sårsygeplejerske er at forbedre kvaliteten af behandlingen af problematiske sår, er det relevant at undersøge, hvilken betydning mødet mellem de

involverede parter har for *læring*. Der kan være tale om individuel læring hos en sygeplejerske ift. behandling og forebyggelse af et konkret sår hos en konkret patient eller en læring, der måske kan overføres til andre (lignende) patienter og sår. Der kan også være tale om en form for organisatorisk læring, hvor det tillærte formidles til andre i egen organisation med betydning for, hvordan der handles i denne (fx ændringer i procedurer).

5.1 Metode

Da der kun er identificeret én tidligere undersøgelse af de organisatoriske aspekter af en udgående sårsygeplejerske funktion (19), indgår der, udover litteraturen, primært data genereret i forbindelse med nærværende undersøgelse.

5.1.1 Litteraturstudie

I alt 20 artikler er på baggrund af titler og evt. abstrakts udvalgt til læsning. De læste artikler beskriver undersøgelser (litteraturstudier, før/efter studier, kvalitative studier og interventionsstudier) af primærsygeplejerskers behandling af og viden om sår, brugen af sygeplejersker med specialviden om sår, sårbehandling udført i klinik vs. i patientens hjem, telemedicin samt kvalitetsudvikling inden for sårbehandling.

Efterfølgende er der identificeret enkelte danske rapporter og en dansk artikel, der beskriver omfanget af sårbehandling i primærsektoren og kvalitetsudviklingsprojekter, herunder organisatoriske elementer i forbindelse med udgående sårsygeplejerske fra et sårambulatorium.

Udover at danne baggrund for den empiriske undersøgelse indgår litteraturen sammen med interviews i besvarelsen af MTV spørgsmålet med det formål at underbygge og nuancere informanternes erfaringer og dermed relatere den empiriske undersøgelse til en bredere kontekst.

5.1.2 Interviews

Der er i forbindelse med denne MTV udført en interviewundersøgelse med deltagelse af sygeplejersker i sårambulatoriet, i hjemmeplejen og på plejehjem. En kvalitativ tilgang er valgt, idet den er anvendelig ift. at undersøge menneskelige erfaringer og at få en nuanceret forståelse for, hvordan et samarbejde foregår og hvilke forudsætninger, der er for at et samarbejde lykkes. Interviewundersøgelsen herunder rekruttering af deltagere, hvem der deltog, udvikling og anvendelse af interviewguide samt den udførte analyse er nærmere beskrevet og diskuteret i Bilag 6.

Interviewundersøgelsen udgør sammen med litteraturen datagrundlaget for de følgende afsnit. Mens der er henvisninger til litteraturen, er der ikke på samme stringente måde henvisninger til de enkelte informanter. Dette er generelt undladt for ikke at gøre læsningen tung. Hvis det ikke umiddelbart fremgår af teksten (fx at her tales der om en erfaring blandt sygeplejersker i sårambulatoriet), eller fordi det har specifik betydning, er det nævnt, hvem der har udtalt sig (fx "ifølge den kommunale leder").

For at underbygge resultaterne og gøre dem nærværende for læseren er der udvalgt og anvendt enkelte illustrerende tekststykker som citater. Interviewcitater er skrevet med kursiv og tilstræbt ordret gengivelse. Udeladelser er angivet med tre prikker. Der er sat tegn i citaterne og enkelte steder, er der indsat forklarende ord [i skarp parentes] alt sammen med det formål at øge læsbarheden. For at gøre det muligt for læseren at følge

hvorfra den citerede informant taler er den citeredes funktion (fx "primær-sygeplejerske") angivet.

5.2 Kvalitet i behandlingen af problemsår

5.2.1 Diagnosticering og behandlingsplan

Ifølge en canadisk undersøgelse om behandling af (ben)sår i hjemmeplejen resulterer utilstrækkelig kvalitet i behandlingen af sår i forlænget helingstid. Den utilstrækkelige behandlingskvalitet bunder i manglende udredning af sårtype og årsag, manglende ensartethed i behandlingen og manglende revurdering og opfølgning af denne (22).

To danske undersøgelser viser, at sygeplejersker i den primære sektor står meget alene med behandlingen af sår generelt og med behandling af tryksår i særdeleshed. Mens en kortlægning i Københavns Amt (18) viser, at en fjerdedel af alle sår og halvdelen af alle tryksår er udiagnosticeret eller diagnosticeret på steder uden lægefaglig ekspertise, viser en anden dansk undersøgelse, at tre ud af 16 tryksår er diagnosticeret af en læge (48).

"For de sår der behandles i den primære sygepleje er en evt. behandlingsplan i ca. 1/3 af tilfældene udarbejdet af primær-sygeplejersken og i knap 1/2 af tilfældene af sygehus eller privatpraktiserende speciallæge, resten er udarbejdet af andre herunder praktiserende læge evt. sammen med primær-sygeplejerske. For tryksårs vedkommende er behandlingsplanen i halvdelen af tilfældene udarbejdet af en primær-sygeplejerske (18)".

Ifølge litteraturen kan initial udredning, behandling og undervisning ved specialiserede sår-sygeplejersker forbedre behandling og reducere omkostninger, forudsat at den specialiserede sår-sygeplejerske tilpasser sin viden til forholdene i hjemmet og hjemmeplejen (49;50).

Ifølge kortlægningen i Københavns Amt anvendes der en sårjournal ved 21 % af samtlige sår (18). Det er uvist, hvor udbredt anvendelsen af sårjournal er på Fyn, men ifølge de interviewede primær-sygeplejersker er det forskelligt, om der ligger en behandlingsplan, og hvor detaljeret planen er. Ligeledes er det forskelligt hvordan, der følges op på behandlingsplanen, og hvor opfølgningen beskrives.

"Vi er ikke gode til at skrive, hvad det er vi arbejder hen imod. Vi er gode til at skrive, at såret er blevet lidt pænere. Men man kan altid gå ind og se hvad det [sårbehandlingsprodukt] er, man skifter med" (primær sår-sygeplejerske)

En primær-sygeplejerske beskriver i interviewet, hvordan deres dokumentation på en og samme tid skal sikre en dokumentation i juridisk øjemed og ift. samarbejdet mellem patient og forskellige fagpersoner og sektorer. Mht. det sidste, er det væsentligt, at dokumentationen er til stede i hjemmet og kan følge patienten. Dokumentation i eget hjem anvendes og skrives af et stort antal fagpersoner med forskellige funktioner, hvilket betyder, at den kan blive omfattende og uoverskuelig, ligesom den af og til forsvinder. Såvel et behov for at sikre dokumentationen mod bortkomst som den daglige arbejdstilrettelæggelse blandt sygeplejerskerne nødvendiggør en sideløbende dokumentation på kontoret.

"Vi skal dokumentere på computeren, og det er det, som kan bruges, hvis der bliver lagt sag an mod os. Så jeg skal både skrive det i hånden ude hos borgeren og herinde i computeren. Og alle mine kollegaer de kan jo gå i computeren, så jeg har måske lidt en tendens til, at hvis jeg har skrevet i computeren, så er jeg i hvert fald godt tilfreds... nogle af sygeplejersker-

ne skriver det kun på sygeplejesiderne i den blå bog [kontaktbog i borgerens hjem] og nogle, skriver det i sårjournalen... Det som vi har i computeren, det kan de jo ikke se ude på sygehuset. Vi kan faktisk have rigtig gode ting i computeren, så vi burde jo printe dem [notaterne] ud og lægge dem ved [kontaktbogen i borgerens hjem, der følger med på ambulatoriet] (primær sårsygeplejerske).

En informant oplevede, at den udgående sårsygeplejerskes dokumentation gjorde sårbehandlingen synlig.

“Det gør vi jo også [beskriver såret], men det er nok ikke ligeså grundigt dokumenteret, det bliver ikke nær så synligt, hvad det er der foregår i processen. Der har det været en god hjælp at have dem [sårsygeplejersken] til at få målt op og lavet en evaluering af det” (primær sygeplejerske).

5.2.2 Viden om sår blandt primær sygeplejersker

Selvom sygeplejerskerne i primærsektor har en grunduddannelse og ofte også stor erfaring inden for behandling af sår, oplever de også langt hen ad vejen at stå meget alene med behandlingen. Den umiddelbare samarbejdspartner er den praktiserende læge eller sårambulatoriet, hvis det er et problemsår. Samarbejdet med de praktiserende læger opleves dog mest at dreje sig om evt. medicinsk behandling eller henvisning.

“De [praktiserende læger] er ikke altid specielt kompetente til at tage sig af det. Det er lige før, vi ved mere om det end dem. Det handler mere om, der skal antibiotika på, det er ofte det, de kigger på. Tit får vi også at vide, at “det er noget, I ved bedre end os” (primær sygeplejerske).

Sygeplejerskers ofte betydningsfulde rolle i beslutninger om sårbehandling genfindes i litteraturen (19;20). En australsk undersøgelse viser, at deres beslutninger i højere grad træffes på baggrund af egne og kollegaers erfaringer samt produktbeskrivelser fra producenter af sårbehandlingsmidler end på baggrund af kliniske retningslinier eller videnskabelig evidens (20). En spørgeskemaundersøgelse blandt 102 norske hjemmesygeplejersker viser, at de vurderer deres viden som utilstrækkelig. De fleste er ofte usikre på, hvordan de skal behandle et sår, bl.a. pga. et stort udvalg af behandlingsprodukter. Deres vigtigste informationskilde er at prøve sig frem, egen erfaring og kollegaer (51).

Ifølge litteraturen kan undervisning og brug af kliniske retningslinjer for undersøgelse, evaluering og behandling af kroniske (ben)sår resultere i bedre sårheling og mindre resourceforbrug (22;50). Derfor må regelmæssig og formel uddannelse om sårbehandling, baseret på videnskabelig evidens (51) indarbejdes i sygeplejeuddannelsen samt være let tilgængelig for færdiguddannede sygeplejersker og andet personale, der behandler sår (52). Et dansk udviklingsprojekt viser dog, at det kan være vanskeligt at overføre viden til handling. Således førte undervisning i form af et tredages kursus til primær sygeplejersker til en øget teoretisk viden om sårbehandling, men en begrænset ændring i den praktiske udførsel og dokumentation af denne (48).

5.2.3 Kontinuitet

Kontinuitet har betydning for kvaliteten af behandlingen og kan sikres ved, at denne varetages af et begrænset antal mennesker og ved, at der foreligger en behandlingsplan, der overholdes. Ifølge interviews opleves problemer ift. at skabe en kontinuitet i sårhelingen, men også at det på nogle punkter er blevet bedre. Således følges en behandlingsplan i de fleste tilfælde, også selvom der måske ikke er tiltro til, at behandlingen er den rette.

“En ting vi også er blevet meget bedre til de sidste ti år, det er, hvis der har været en ude og sagt, at vi nu skal skifte med det her, så kommer der ikke en anden sygeplejerske næste gang og laver det om. Det synes jeg ikke, vi gør, det er i hvert fald blevet bedre” (primærsygeplejerske).

Plejhjemssygeplejersken sikrer kontinuiteten ved selv at behandle de mere komplicerede sår og ved hyppigt at tilse de sår, som behandles af andet og stabilt plejepersonale. Det, at hun er eneste sygeplejerske på hjemmet, betyder, at hun er ansvarlig for behandlingsplanen.

“Man kan sige, lige p.t. er jeg den eneste sygeplejerske her. Fordelen ved det er jo, at der ikke kommer alle mulige og laver om på den behandling, der er sat i gang” (plejhjemssygeplejerske).

Primærsygeplejersker oplever et behov for at uddelegere en del af sårbehandlingen til social- og sundhedsassistenterne, men også at dette forudsætter, at de er uddannet til opgaven, og at der er tid til, at sygeplejerskerne kan følge op på behandlingen.

5.2.4 Kvalitetssikring

Det er de primære sårsygeplejerskers opgave at sikre kvaliteten af sårbehandlingen i hjemmeplejen gennem undervisning og konsulentfunktion. Som tidligere beskrevet kan den tid, de har til rådighed være en barriere for dette. Andre barrierer er deres synlighed i organisationen, den måde konsulentfunktionen varetages på, og hvorvidt deres råd og vejledning accepteres og følges af dem, der behandler såret i hverdagen.

“De faste sygeplejersker som har kørt i et bestemt område i ti år, og mange af dem har måske kørt længere end mig, de er vant til at passe deres egne. Der er en barriere i, at de pludselig skal have en af deres kollegaer ud og kigge på såret. Det har været svært for mig at komme ud og overtale mine kollegaer til at gøre nogle ting, der er anderledes. Jeg har direkte oplevet kollegaer, som siger til mig, “du kan rende og hønse”. Og så har de gjort, som de selv vil” (primær sårsygeplejerske).

De primære sårsygeplejersker er generelt ikke involveret i behandling af problemsår hos patienter udenfor det geografiske område, de kører i. En af primærsygeplejerskerne havde ikke tænkt, at den primære sårsygeplejerske kunne fungere som konsulent ift. konkrete sår.

“Jeg kunne godt forestille mig, at vi kunne bruge hende [den primær sårsygeplejerske] for de mindre komplekse sager. Det tror jeg godt, man kunne. Jeg har slet ikke tænkt på, man kunne bruge hende, men det kunne man jo selvfølgelig godt” (primærsygeplejerske).

Og en primær sårsygeplejerske oplevede, at det var i forbindelse med, at hun kom rundt i et større område, at hun begyndte at fungere som konsulent.

“I en periode kørte jeg som fastansat afløser, og det var super godt, for så kom jeg ud i alle grupperne. Så mødte jeg de andre sygeplejersker, og vi snakkede om såret. Ikke at vi skulle køre derud sammen, men jeg så sårene i de andre grupper også. På den måde fik jeg noget mere erfaring, fik lov til at få fingrene i såret” (primær sårsygeplejerske).

Konsulentfunktion fungerer oftest ved, at primærsygeplejersken søger råd over telefonen, eller når de mødes. Det forekommer, at den primære sårsygeplejerske tager ud for at se på såret og efterfølgende drøfter det med primærsygeplejersken. Der er ikke tid til

eller tradition for, at de sammen ser på såret. Der er en oplevelse af, at det er blevet mere legalt blandt primærsygeplejersker at bede om råd. Især blandt de nyuddannede, der i højere grad er oplært til ikke at skulle vide alt, men også fordi der er igangsat en udvikling, hvor forskellige sygeplejersker skal have specialkompetencer og være vidensansvarlige. Derudover opleves mobiltelefonen at have gjort det lettere at efterspørge råd fra sine kolleger.

“Mobiltelefoner hjælper jo enormt meget til bare at kunne spørge hinanden om noget. Det gjorde vi jo ikke før. Jeg synes, det lysner. Jeg synes, jeg har det meget bedre som sårsygeplejerske, end jeg har haft” (primær sårsygeplejerske).

5.2.5 Samarbejde

Samarbejdet mellem sårambulatoriet og primærsygeplejersker i hjemmepleje og på plejehjem sker skriftligt gennem de papirer, patienten medbringer ved det ambulante tilsyn og ved de journaludskrifter, der medsendes patienten og sendes til den praktiserende læge.

Såvel i sårambulatoriet som blandt primærsygeplejerskerne opleves der en mangel på informationer om patienten, om såret og dets behandling. Der er således en interesse for at etablere et ligeværdigt samarbejde, idet de begge steder oplever at have brug for noget af det, den anden kan tilbyde, men også selv at have noget, som den anden part har brug for.

Primærsygeplejerskerne oplever at have brug for såvel oplysninger om behandlingen som supervision. Til gengæld mener de, at deres viden om og erfaringer med behandling af såret i hverdagen såvel som deres viden om patienten og dennes livsbetingelser er af betydning for den behandling, der planlægges i sårambulatoriet.

Sårsygeplejerskerne i ambulatoriet mener, at deres specialistviden har betydning for den behandling og forebyggelse af problemsår, der foregår i hverdagen. Disse mener også, at de for at kunne yde denne specialistviden har brug for såvel viden om patienten og dennes livsbetingelser, som et velfungerende samarbejde med primærsygeplejerskerne. Imidlertid er der strukturelle forhold, der hindrer dette samarbejde, herunder såvel adgangen til hinanden som de redskaber, der anvendes i samarbejdet.

Det er en forudsætning for behandlingen af problemsår, at kommunikationen omkring denne fungerer. Oftest foregår kommunikationen skriftligt gennem hjemmeplejens sårjournal, patientens kontaktbog og ambulatoriets behandlingsvejledning. Imidlertid er sårjournal og kontaktbog ikke altid medbragt ved det ambulante besøg, de er uoverskuelige, uopdaterede eller indeholder ikke relevante oplysninger. Selvom primærsygeplejerskerne oplever en betydelig forbedring af den skriftlige information fra sårambulatoriet, er den stadig indimellem manglende eller mangelfuld. Udover en detaljeret behandlingsanvisning ønsker de oplysninger om årsag til såret samt en plan indeholdende udredning, resultater og langsigtet mål for behandlingen.

Den mangelfulde kommunikation er især problematisk for patienter, hvor behandling og/eller forebyggelse ikke fungerer. Det kan være problemer ift. det produkt sårambulatoriet anbefaler; det krøller, falder af, giver eksem, eller findes ikke i hjemmeplejens depot. Der kan være problemer i anvendelsen af produktet; kompressionen er utilstrækkelig eller ikke lagt korrekt. Det kan være, at de fysiske forhold i hjemmet besværliggør en behandling, eller at en patient ikke ønsker eller magter at overholde behandlings- eller forebyggelsesregimet.

Der er et gensidigt behov for en personlig kontakt i disse tilfælde, enten telefonisk, eller ved at den primære sygeplejerske kommer ind på sårambulatoriet eller sårsygeplejersken ud i hjemmet.

“Jeg har nogle gange følelsen af: “hvis jeg bare lige kunne komme med og se det her”, fordi det er garanteret bare lige et eller andet, og så kan vi komme videre” (primærsygeplejerske).

“Der kan være problemstillinger i hjemmet, som vi har brug for at få belyst for at kunne foranstalte en bedre behandling. Og det er tit, der går en præs op for en, når man kommer hjem til patienten og ser de muligheder, der er. Eller får talt med de hjælpere, der er omkring patienten i den daglige pleje” (sårsygeplejerske).

Plejhjemssygeplejersken prioriterer at sende personale med ved plejhjemsbeboernes besøg på sårambulatoriet. Det gøres af hensyn til beboeren, der ofte er svag og måske har svært ved at orientere sig og af hensyn til den efterfølgende behandling af såret, idet den mundtlige overlevering er et godt supplement til den skriftlige beskrivelse fra ambulatoriet.

Da der ikke er ressourcer i hjemmeplejen til at deltage i det ambulante besøg, bliver kontakten telefonisk, selvom forskellige strukturer gør det problematisk både selv at ringe på det rigtige tidspunkt og at komme i kontakt med den sygeplejerske i ambulatoriet, der skal se patienten.

5.2.6 Netværk og undervisning om behandling af sår

Allerede i det daværende Fyns Amt var der etableret et netværk omkring behandling af sår. I hver af de dengang 32 kommuner var der udpeget en nøgleperson. De mødtes med jævne mellemrum i grupper på tværs af kommunerne for at diskutere sårbehandling, produkter, instrumenter osv. Sygeplejersker fra sårambulatoriet deltog i møderne en gang om året.

Et tværkommunalt mødeforum er under genopbygning efter kommunesammenlægningen i 2007 og ses af sårambulatoriet som vigtigt fortsat at deltage i.

“En pligt fra vores side af. Det kan godt være, vi bliver dygtigere herinde, og det bliver vi jo også via vores erfaring og uddannelse. Men hvis ikke det virker, når patienten bliver passet i eget hjem, hvis der ikke er en ude i hjemmeplejen, der kan tage over. Så nytter det jo ikke ret meget. Vi er nødt til at forsøge, at kanalisere den viden vi har ud til dem, der står med det i det daglige” (leder af sårambulatoriet)

Det overvejes at etablere et netværk blandt konsultationssygeplejerskerne svarende til det, der er etableret på tværs af kommunerne. En anden mulighed er at tilbyde konsultationssygeplejerskerne at deltage i de lokale netværk blandt kommunernes nøglepersoner. Der har dog indtil videre ikke været ressourcer i sårambulatoriet til et sådant initiativ.

Sygeplejerskerne i sårambulatoriet tilbyder undervisning til sygeplejersker ansat i den kommunale hjemmepleje, på plejhjem og i lægepraksis. Det er såvel formel undervisning i form af kurser som studiedage. Undervisning kan initieres på baggrund af en henvendelse fra kommunen, eller den kan tilbydes af sygeplejerskerne i sårambulatoriet, hvis de mener, at der er et behov, eller hvis de oplever det svært at komme igennem med en behandling. Derudover kan sårsygeplejerskerne mod betaling fungere som konsulent og fx vejlede i produktvalg eller gennemgå kommunens sygeplejedepot.

Der er mulighed for at især medlemmerne af netværket, men også andre sygeplejersker, kommer ind i sårambulatoriet på studiedage. Det er en hel dag, hvor en enkelt primær-sygeplejerske følger en ambulatoiresygeplejerske og drøfter de sår, der ses og den behandling, der gives. Dette tilbud er i perioder meget brugt, og er af ressourcemæssige hensyn kun tilgængeligt for uddannede primære sår-sygeplejersker, selvom der har været forespørgsler fra andre.

Erfaringen blandt sygeplejerskerne i sårambulatoriet er, at såvel den formelle som den uformelle undervisning bliver brugt. De primære sår-sygeplejersker er gode til at respondere på undervisningen, og det vurderes, at der efterhånden sidder nogle primær-sygeplejersker i kommunerne, som er rimeligt veluddannede inden for sår. De er gode til at ringe, hvis de er i tvivl, og de er gode til at formidle deres viden internt i deres organisation.

Primær-sygeplejerskerne oplever undervisningen varetaget af sygeplejersker i sårambulatoriet som både god og relevant. Et forhold de mener, at ordningen med en udgående sår-sygeplejerske har bidraget til.

“Vi fik undervisning, som hun [sår-sygeplejersken] havde arrangeret. Det var super gode emner, for når hun ser hvilke sår og hvilke borgere, så har hun virkelig føling med, hvad det er, vi har behov for at vide. Så det var meget relevant” (primær sår-sygeplejerske).

5.3 Udgående sårbehandling

Såvel sygeplejerskerne i sårambulatoriet som i primærsektor ser den udgående sårbehandling som en stor fordel for patienterne og oplever derudover, at den har betydning for det indbyrdes samarbejde og dermed for kvaliteten af sårbehandlingen.

Tilsvarende har en tidligere dansk undersøgelse vist, at det var muligt at behandle plejehjemsboere med tryksår i plejeboligen og gennem supervision af plejepersonalet at øge og støtte deres viden om sårbehandling (19).

5.3.1 Forudsætninger for en udgående funktion

Den udgående sår-sygeplejerske må som minimum have en “videregående uddannelse for sygeplejersker, der arbejder med mennesker med sår” samt flere års erfaring med at arbejde med patienter med problemsår. Udover et solidt fagligt fundament anses det for væsentligt at have personlige kompetencer ift. fremtræden og kommunikation samt indsigt i hjemmeplejen. En undersøgelse har vist, at det mere er anerkendelse, respekt og dialog, som primær-sygeplejerskerne efterlyser end brugen af specielle pædagogiske metoder (53).

Da den udgående sår-sygeplejerske arbejder alene og udenfor egen organisation, må hun være sikker på egne kompetencer og ansvar og sikker på hvornår, der er tale om en lægeopgave, samt hvorvidt den ligger hos lægerne i sårambulatoriet eller hos den praktiserende læge. Derudover må kontakten tilbage til sårambulatoriet sikres. Både ift. vejledning i konkrete situationer, hvor der må være mulighed for at ringe for at få vejledning, og en mulighed for at arrangere en tid til at patienten ses i ambulatoriet.

Det er også væsentligt, at sår-sygeplejersken har mulighed for at give tilbagemeldinger af såvel konkret som mere generel karakter til kollegerne i sårambulatoriet. Dette er samtidig en forudsætning for, at der sker en læring fra den udgående funktion til sårambulatoriet.

5.3.2 Magt

Såvel i sårambulatoriet som i primærsektor opleves den udgående sårbehandling at fremme den fælles interesse for et etableret et ligeværdigt samarbejde til fordel for den enkelte patient. Den udgående sårsygeplejerske har ikke oplevet modstand blandt patienter og pårørende, hvorimod hun i opstarten oplevede at blive mødt med en vis skepsis hos personalet i den primære sektor.

“Lige i starten, der tror jeg, der var nogen, der oplevede det som en form for kontrol... det har vendt sig. Det var heller ikke mange, de fleste syntes, det var et godt tilbud, men der er jo nogen, som har stejlet... Man har godt kunnet mærke den første gang eller to man kom, at der har været sådan lidt, hm ja ja da” (udgående sårsygeplejerske).

Efterhånden som de to parter har lært mere om hinanden er modstanden ophørt. Ifølge den udgående sårsygeplejerske er personalet interesseret, de vil gerne se og lytte, men det skal også gå hurtigt, for de har flere ventende opgaver.

Formålet med udgående sårbehandling er dobbelt; dels er formålet at skåne patienten for transport til og ophold i sårambulatoriet, dels at øge kvaliteten af sårbehandlingen. Det sidste skal skabes gennem samarbejde og læring. Derfor forventer den udgående sårsygeplejerske, at de sygeplejersker, der passer såret i hverdagen, og gerne de samme personer, er til stede ved hvert besøg. Såvel sårsygeplejersken som primærpsygeplejerskerne oplever en vis modstand mod denne forventning. En af de interviewede primærpsygeplejersker vil gerne selv vurdere, hvorvidt hun har behov for at være til stede.

“Det skulle helst være i samspil. Hvis der ikke er noget nyt i det... man skal også tænke på ressourcerne, det tager i hvert fald en halv time, hvis sårsygeplejersken er der. Der kunne man måske nok, synes jeg, bruge den halve time et andet sted. Hun er jo også professionel og hun er jo også sygeplejerske, så hun kan jo godt kigge på det og beskrive det, så vi kan arbejde videre med det” (primærpsygeplejerske).

Denne tvist, om hvorvidt det er formålstjenstligt at primærpsygeplejersken er til stede ved sårsygeplejerskens besøg, kan være forårsaget af projektets design, hvor såret er fulgt, til det er helet (dog maksimalt seks måneder). Uden for projektsammenhæng ville sårsygeplejerskens tilsyn formentlig være ophørt, når såret var i god opheling. En anden årsag kan være, at primærpsygeplejerskerne ikke har øje for et læringselement, men oplever, at formålet med den udgående sårbehandling udelukkende er at skåne patienten for at komme ind på ambulatoriet. Men tvisten kan også bunde i en magtkamp, hvor sårsygeplejersken mener at vide, hvad primærpsygeplejersken har brug for, og hvor primærpsygeplejersken ønsker at vise, at hun selv kan vurdere dette.

5.3.3 Struktur og det fælles rum

Det er vigtigt, at sårsygeplejerskens besøg i hjemmet er aftalt i god tid og i samarbejde med hjemmeplejen. Det giver de bedste muligheder for, at der er ro til besøget og en mulighed for, at de relevante parter kan være til stede. Hvis det samme personale er til stede, når den udgående sårsygeplejerske kommer i hjemmet, er det muligt, at skabe den kontinuitet, hun mener, er af betydning for såvel behandling som læring.

“Sådan at du sparrer med en mindre gruppe som kender borgeren godt, og borgeren kender personalet, så oplever jeg, så rykker tingene... der kan være problemer i, at der kan være nye hver gang, hvor du må starte forfra. Og ikke kan bygge videre på det man snakkede om sidste gang og ligesom få den der “aha” oplevelse af at noget gik godt, eller ikke så godt” (udgående sårsygeplejerske).

Sygeplejersken på plejehjemmet har gode muligheder for at deltage ved den udgående sår-sygeplejerskes besøg. Dels er hun til stede på alle hverdage, og dels er hun eneste sygeplejerske og involveret i behandlingen af alle sår blandt plejehjemmets beboere. Hjemmeplejens struktur synes mindre forenelig med den udgående sår-sygeplejerskes ønske om at samarbejde med et mindre og gennemgående team. Her er flere sygeplejersker og andet plejepersonale ofte involveret i behandlingen af den enkelte patient. Derudover kan det ikke udelukkes at interessen for sårbehandling har betydning for, hvordan tilstedeværelsen prioriteres.

Ift. problemsår er det ikke tilstrækkeligt at fokusere på såret men nødvendigt at inddrage patienten og dennes omgivelser. Ved at sår-sygeplejersken kommer ud i hjemmet, er det muligt at højne kvaliteten af den samlede behandling, både den der foregår i sår-ambulatoriet og den, der foregår i hjemmet. Det bliver muligt for sår-sygeplejersken at se hjemmet, at få et indtryk af hverdagslivet og at møde dem, der plejer og behandler patienten.

Ved mødet i patientens hjem skabes et fysisk fælles rum, hvor patient, ekspert og den/dem, der varetager såret i hverdagen, mødes, ser det samme og har en dialog. At dette rum samtidig er patientens hjem betyder, at patienten i højere grad inddrages i behandlingen. Det opleves, at der i større grad findes holdbare løsninger ift. behandling, produktvalg og forebyggelse. Dvs. løsninger der fungerer, og derfor efterleves af patienter og personale.

Eksempler på dette er et hjem, hvor årsagen til et tryksår viste sig at være en syning på det sejl, som patienten blev løftet i. Noget som det ikke var muligt at se i sårambulatoriet, og som de i hjemmeplejen ikke havde haft øje for. Hos en anden patient valgtes en anden forbindelse, idet den, der var foreslået af sårambulatoriet, krøllede ved forflytning. Et forhold som hjemmeplejen havde gjort opmærksom på, men som der først blev handlet på, da de fra sårambulatoriet fik "syn for sagen".

Den udgående sår-sygeplejerske oplever, at det kan være svært at få de rette hjælpemidler, eller at hjælpemidlerne ikke anvendes korrekt. Det er ikke tilstrækkeligt, at patienten får en trykafastende madras, hvis det ikke sikres, at madrassen har det korrekte tryk ift. patientens vægt. Derfor er det vigtigt at inddrage de kommunale terapeuter ved at indbyde dem til at deltage ved besøget i de hjem, hvor der anvendes eller skal rekvireres hjælpemidler.

I nærværende randomiserede undersøgelse var det personalet i sårambulatoriet, der tog initiativ til at etablere udgående sårbehandling hos konkrete patienter. Imidlertid blev der blandt primær-sygeplejerskerne udtrykt et ønske om, at initiativet fremover også kunne ligge i det primære sundhedsvæsen. Udover et ønske om at skåne enkelte patienter, for hvem ambulans behandling er forbundet med stort ubehag, og brug af store ressourcer, er der ønske om supervision og visitation.

Supervision skal ske i patientens hjem, dels fordi sygeplejerskerne ikke har ressourcer til at tage ind til ambulatoriet, dels fordi det bedre helhedsindtryk, der opnås i hjemmet, menes at have betydning for kvaliteten af behandling og forebyggelse.

"Jeg tænker også på; nu med en af vores andre borgere, det er simpelthen så komplekst og så voldsomt. Og det er ligesom om vi alle sammen løber panden mod en mur. Der synes jeg, det kunne være rart at få en udefra til at komme og kigge på det" (primær-sygeplejerske).

Der er et ønske om, at sårsygeplejersken kan foretage en visitation i de tilfælde, hvor der er tvivl om, hvorvidt patienten skal i sårambulatoriet, eller således at den nødvendige behandling er tilrettelagt, inden patienten kommer til sårambulatoriet.

“Det var et tryksår, der gik den forkerte vej, og der var så meget, der skulle renses op. Det kunne jeg jo godt se, og det kunne de også, når han kom ind på sårambulatoriet, men han blev jo ikke rensset op den dag. Han blev sendt hjem og skulle så ind på et senere tidspunkt for at blive rensset op. Og det er det, jeg mener, at han kunne have undgået det første besøg. Han havde et stort tryksår, lå det meste af tiden i sengen og skulle transporteres på bære” (primær-sygeplejerske).

I et konkret tilfælde har et sådant besøg fra sårambulatoriet været etableret mhp. valg af produkter til sår behandling og til forebyggelse.

“Vi bad om, at de skulle komme ud, før han skulle ind på ambulatoriet. Fordi her var det vigtigt, at de kom og så hans hjem. For at se hvad der kan lade sig gøre, og hvad er det for nogle kompromiser, vi er nødt til at indgå... han får en bedre behandling ved, at der kommer en i hjemmet, fordi det lige her ikke var en lægevurdering, der skulle til. Det handler meget om forflytning, han er kørestolsbruger, men vil gerne klare sig selv på mange måder, og de forflytninger kan han overhovedet ikke vise inde på ambulatoriet. Hvor det er, at det går galt. Så der var det rigtigt godt, at de kom ud (primær-sygeplejerske).

Sår-sygeplejerskens varetagelse af en behandling forudsætter dog, at patienten er diagnosticeret, og at der er ordineret en konservativ behandling, ligesom evt. brug af lægemidler i behandlingen forudsætter en lægelig ordination. Dette betyder med den nuværende struktur, at patienten forud for behandling i eget hjem skal tilses i et sårambulatorium, hvortil den praktiserende læge kan henvise. Alternativt må der ske en afklaring af, hvor det lægefaglige ansvar så ligger.

5.3.4 Kultur

Selvom sygeplejersker ansat i primær og sekundær sektor har samme grunduddannelse, så har såvel den organisation, de hver især er ansat i, som graden af specialisering betydning for deres professionelle identitet og dermed for, hvordan de ser den anden. Som tidligere beskrevet er sår-sygeplejerskerne højt specialiserede og arbejder i en specialiseret organisation. Primær-sygeplejerskerne er derimod traditionelt generalister ansat i en ikke specialiseret organisation, hvor de historisk set har arbejdet alene. Selvom der sker en øget specialisering inden for den primære sygepleje, er der samtidig både en forventning til, at de besidder en bredere og mere generel viden og en manglende tradition for “at blive kigget over skulderen”.

En tradition der ifølge primær-sygeplejerskerne er under forandring, hvis der spørges til egne holdninger, mens de godt kan være i tvivl om deres kollegers holdning.

“For mit eget vedkommende, jeg kan jo kun tale for mig selv, synes jeg, det er super fedt, at der kommer én og kigger på det med nogle andre øjne” (primær-sygeplejerske).

“Jeg tror måske godt, der kunne være nogle kollegaer, der ikke har lyst. Hvis der bliver ringet og sagt “der kommer en sygeplejerske fra sårcenteret den og den dag, vi vil gerne have en der deltager”. Det kan godt være, de vil sige, “det er der ingen grund til, de kan bare skrive det på et stykke papir” (primær-sygeplejerske).

Mødet mellem sygeplejersker i sekundær- og primærsektor har betydet en større forståelse for den andens verden og en øget opmærksomhed på sår blandt sygeplejersker i primærsektoren. Dette kommer til udtryk i samarbejdet mellem ambulatorium og primærsektor og i undervisningen af de primære sårsygeplejersker.

Blandt sygeplejerskerne i sårambulatoriet er der en øget viden om, hvordan hjemmeplejen fungerer og en opmærksomhed på dens vilkår. Dette opleves som betydningsfuldt ift. at finde løsninger, der kan fungere i hjemmet for såvel de patienter, der ses i ambulatoriet som dem, der tilses af den udgående sårsygeplejerske. Erfaringen er at et generelt forbedret samarbejde såvel som dialogen med patient, primærsygeplejerske og terapeut skaber en øget forståelse for behandling og forebyggelse og letter og forbedrer anskaffelse og brug af hjælpemidler. Derudover kan kendskabet forbedre den skriftlige kommunikation, så den bedre opfylder de behov, der er i hjemmeplejen.

Primærsygeplejerskerne oplever, at det er lettere at ringe til sårambulatoriet.

“Hvis vi er med ude, når hun er i vores område, så bliver det en bedre og nemmere kommunikation. Vi kan nemmere ringe til hende og sige, at vi har et problem, for vi ved, hvad vi sidst har snakket om omkring den her borger. Det er nemmere, når vi allerede har snakket sammen og kender hinanden” (primær sårsygeplejerske).

Derudover er der eksempler på, at et mindre team sammen med den udgående sårsygeplejerske har formået at etablere en gejst og tiltro til ophelingen af sår, der ellers blev anset for problematisk.

“Tit og ofte oplever man, at der kommer en enorm stor ansvarsfølelse ... en faglig stolthed, men også en arbejdsglæde “yes, det her det kunne vi!”, selvom man har sagt, det ikke kan lade sig gøre, og så ser man resultatet, det kunne faktisk godt lykkes” (udgående sårsygeplejerske).

“Det gør, at man bliver mere realistisk omkring det. Hvis hun [den udgående sårsygeplejerske] ser det, og siger, at det sagtens kan gå væk, det er bare at give det tid og det ene og det andet. Hvor man selv har gået og tænkt, “ej det her får man aldrig væk” og andre sygeplejersker i gruppen har sagt “du ved, der er nogle sår, der aldrig heler”. Så er det jo svært at sige, “nu kæmper vi”. Så er det, at hvis hun kom og sagde, at vi bare skal gøre sådan og sådan, og så er der gået 14 dage og så vupti. Det er virkelig gået hurtigt” (primærsygeplejerske).

Tilsvarende peger et udviklingsprojekt i Gentofte Kommune på den direkte supervision som en motiverende faktor ift. ændring af praksis (54).

5.3.5 Læring

Det fælles møde ses også som en mulighed for øget kvalitet af sårbehandlingen gennem læring. Ifølge sårsygeplejersken må undervisningen tage udgangspunkt i såvel forudsætningerne hos dem, der behandler såret i hverdagen som i patientens situation. Den undervisning, der foregår ved sårsygeplejerskens besøg, er uformel ift. en konkret patient, og handler om trykaflastning, valg af produkter eller oprensning og revidering af sår. Det betyder, at undervisningen bliver individuel og begrænset til den eller dem, der er til stede.

Ved sammen med den udgående sårsygeplejerske at tilse, vurdere og behandle patientens sår har primærsygeplejerskerne opnået en bedre forståelse for og sikkerhed i såvel behandlingen af såret som forventninger til resultatet af behandlingen.

“Når vi står og kigger på et eksem, så kan jeg jo sige, “hvad mener du, om det her eksem” og jeg kan stille supplerende spørgsmål. Det er rigtig dejligt, og vi gennemgår, hvad vi så skal gøre. Jeg lærer noget nyt hver gang” (primærsygeplejerske).

De oplever denne *bedside* undervisning som en personlig læring, en læring hos dem der er til stede, en læring, der kan anvendes ved andre patienter med lignende sår, men som det er svært at formidle til andre kolleger.

Derimod oplever plejehjemssygeplejersken og de primære sårsygeplejersker at kunne anvende *bedside* undervisningen som en yderligere kvalificering af deres kompetencer og dermed en mulighed for at højne såvel kvaliteten af den sårbehandling, de selv udfører, som den supervision de yder til deres kolleger.

“Jeg får jo en enorm sparring, som jeg ikke kan få andre steder” (plejehjemssygeplejerske). “Vi får lidt med i rygsækken hver gang, og får mere erfaring” (primær sårsygeplejerske).

5.4 Diskussion

Tidligere undersøgelser viser, at en meget stor andel af primærsygeplejerskernes tid går med sårbehandling, og at de står meget alene med behandlingen af sår og især med behandling af tryksår. Utilstrækkelig kvalitet i behandlingen af sår resulterer i forlænget helingstid, og da der forventes at blive færre sygeplejersressourcer samt rift om dem, der er, er det påkrævet, at der sker en optimering, herunder i behandlingen af sår.

Sårsygeplejerskerne i UFS oplever, at kvaliteten af behandlingen af de henviste patienter afhænger af, hvorvidt den foreslåede behandling følges i hverdagen. For at sårsygeplejerskerne kan yde deres specialistviden, har de således brug for såvel viden om patienten og dennes livsbetingelser som et velfungerende samarbejde med primærsygeplejerskerne.

Det valgte fokus for den organisatoriske analyse og inddragelsen af forhold som magt, kultur og struktur gjorde det muligt ikke alene at beskrive de høstede erfaringer med udgående sårsygeplejerske ift. kvalitet og samarbejde, men også at beskrive forhold der har betydning for de opnåede resultater.

En svaghed ved resultaterne af den organisatoriske analyse er, at det kun lykkedes at interviewe ganske få sygeplejersker i primærsektoren med erfaring med udgående sårsygeplejerske. Det forhold at der i alle de fynske kommuner er primærsygeplejersker med specialviden inden for sårområdet, og at dette ikke er tilfældet i resten af landet, kan betyde en forskel i den generelle viden om og kvalitet af behandlingen af problemsår. Begge forhold udgør en svaghed ift. en generalisering af undersøgelsens resultater.

5.5 Kapitelsammenfatning

For patienter henvist til UFS foregår sårbehandlingen i et samarbejde med dem, der varetager sårbehandlingen i hverdagen. Udgangspunktet for den organisatoriske analyse i denne MTV var således shared care i form af samarbejde mellem sårsygeplejersker i et sårambulatorium og primærsygeplejersker i hjemmeplejen og på plejehjem omkring problemsår. Fokus var på samarbejdet og kvaliteten af sårbehandlingen, og hvilken betydning en udgående sårsygeplejerske har for dette.

Interviews med sygeplejersker i såvel sårambulatoriet som i hjemmepleje og plejehjem viser, udover et ønske om at tilgodese svage patienter, et fælles ønske om at etablere et ligeværdigt samarbejde. Der er en fælles oplevelse af både at have brug for noget af det, den anden kan tilbyde, men også selv at have noget, som den anden part har brug for.

At samarbejdet foregår i patientens hjem opleves at skabe et fysisk rum, hvori de involverede parter mødes for sammen og dermed i større grad at finde holdbare løsninger ift. behandling, produktvalg og forebyggelse ift. konkrete patienter.

Den udgående sårsygeplejerske oplever et stort udbytte af besøget i patientens hjem ift. en øget kvalitet af den konkrete forebyggelse og behandling af sår og ift. en bedre viden om den generelle sårbehandling i primærsektoren. En viden, der opleves anvendelig for såvel den behandling, der tilrettelægges i UfS som for samarbejdet mellem UfS og primærsektoren.

Sårsygeplejersken forventer, at samarbejdet omkring den enkelte patient sker ved, at en mindre gruppe af gennemgående personer er til stede ved hendes besøg for derved at sikre kontinuitet og gensidig læring. Mens dette lod sig gøre på plejehjemmet, viste strukturen i hjemmeplejen sig hindrende. Hvis primærsygeplejerskerne både skal have mulighed for og prioritere at være til stede, forudsættes såvel aftaler i god tid inden besøget som en gensidig afklaring af og viden blandt primærsygeplejerskerne om formålet med den udgående sårbehandling.

Den direkte supervision, der foregår i forbindelse med at sårsygeplejersken tilser, vurderer og behandler såret, opleves af de tilstedeværende primærsygeplejersker som af betydning for kvaliteten af behandlingen af det pågældende sår. De oplever stor læring ift. den enkelte patient og dennes sår, en læring, de vurderer i nogen udstrækning at kunne overføre til andre patienter og andre sår.

Imidlertid vurderes der at skulle mere til, hvis der ønskes en mere generel kvalitetssikring af forebyggelse og behandling af sår. Ift. de fynske kommuner synes en mulighed at være en bedre anvendelse af de primærsygeplejersker, der i forvejen har stor viden om og interesse for sårbehandling, hvis de sikres undervisning og supervision samt mulighed for at formidle denne viden i egen organisation både teoretisk og praktisk gennem involvering i behandlingen af konkrete sår.

6 Økonomi

UFS har gennemført undersøgelse af de økonomiske konsekvenser ved sårbehandling af patienter i eget hjem ved ekspertsygeplejerske sammenlignet med behandling på sygehus.

Formålet med omkostningsundersøgelsen er at estimere forskelle i *gennemsnitsomkostningerne mellem de to behandlingsformer. Der udføres en samfundsøkonomisk analyse af omkostningerne ved de to løsninger mhp. en vurdering af hvilken behandling, der er mest omkostningseffektiv. Derudover suppleres med en kasseøkonomisk analyse set fra hhv. hospitals- og kommunalsektor med opgørelse af udgifter og indtægter.

Helt overordnet skal kapitlet besvare spørgsmålet: Hvilket tilbud er mest omkostningseffektiv, dvs. hvor udnyttes sundhedsvæsenets ressourcer bedst? Projektgruppen har valgt at uddybe dette spørgsmål ved at besvare følgende tre MTV-spørgsmål i kapitlet:

- 1) Hvilke omkostninger er der forbundet med hhv. sårbehandling af patienter i eget hjem ved ekspertsygeplejerske og sårbehandling på sygehus?
- 2) Er sårbehandling af patienter i eget hjem ved ekspertsygeplejerske et omkostningseffektivt alternativ til sårbehandling på sygehus?
- 3) Hvordan er driftsøkonomien i løsningen (kasseøkonomiske analyse) set fra hhv. hospitals- og kommunalsektor med opgørelse af udgifter og indtægter?

6.1 Metode og analysestrategi

Til belysning af de økonomiske konsekvenser af sår indgår såvel sekundære data i form af tidligere studier beskrevet i litteraturen som primære data fra nærværende undersøgelse. Den systematiske litteratursøgning er tidligere beskrevet i afsnit 1.3.1, samt uddybende beskrevet i Bilag 3.

6.1.1 Beskrivelse af studiedesign og dataindsamling

Analysetypen er en cost-effectiveness analyse, hvor omkostningerne ved de to alternativer sammenstilles med sundhedsgevinsterne ved samme. Sundhedsgevinsterne er opgjort i teknologiafsnittet, hvor undersøgelsens design og dataindsamling er uddybende beskrevet, jf. kapitel 3. Vedrørende omkostningerne er der overordnet indsamlet omkostninger til behandlingsprodukter, forbrugt personaletid og transport for de to behandlinger.

I dataindsamlingen er der anlagt et samfundsøkonomisk perspektiv, dvs. i princippet søges alle typer af omkostninger medregnet såsom omkostninger for hhv. hospital, primær sundhedssektor, socialsektor, patient og pårørende samt produktionstab i samfundet som følge af sygefravær. Produktionstab opgøres ikke, idet der er tale om en patientgruppe blandt den ældre del af befolkningen, der typisk ikke er på arbejdsmarkedet. Som det fremgår af Figur 12, Bilag 6b, er der dog en mindre andel af patienter (og dermed også pårørende), der er under 65 år, og ved at udelade produktionstab undervurderes det samfundsøkonomiske potentiale ved interventionen. Produktionstab vurderes dog at være minimalt og udelades, hvilket understøttes i (55) med samme argumentation som i ovenstående vurdering.

Det er ikke sådan, at omkostningsopgørelsen kan ses som en opgørelse af den totale omkostning for samfundet til at behandle et sår, idet der på flere komponenter ikke er taget højde for fx overhead til personale. Eksempelvis fremgår det i (24), at for at præ-

stere en “ansigt-til-ansigt” time i hjemmeplejen koster det reelt 2,2 gange mere end de opgjorte behandlingstimer. Dette overhead er ikke medregnet i denne undersøgelse. Formålet har været at opgøre omkostningsforskellen mellem de to behandlingsformer, hvilket kræver, at elementer, der varierer mellem de to grupper, opgøres, hvilket er den metode, der er anvendt. Begrundelsen for denne tilgang er, at overhead normalt ikke medregnes i økonomiske evalueringer, jf. (54). En anden grund er, at der ikke er kendskab til overhead for hhv. OUHs og Odense Kommunes personale og dermed sikres konsistente og sammenlignelige data bedst ved at udelade overheadsømkostningen. Som konsekvens må omkostningsopgørelsen anses for at være et minimumsskøn for den sande samfundsøkonomiske omkostning vedrørende sårbehandling.

Omkostningsanalysen gennemføres med udgangspunkt i retningslinjer for sundhedsøkonomisk evaluering som beskrevet i (56). Statistiske analyser af de indsamlede data og beregning af omkostninger er foretaget i STATA.

6.1.2 Analysestrategi

Der beregnes gennemsnitsomkostninger for de to grupper, og analysen af forskelle mellem de to grupper testes ved t-test. Resultaterne vedrørende behandlingens effekt på sårhelingen sammenfattes og sammenlignes med de beregnede omkostninger i en cost-effectiveness analyse. Hvis en af teknologierne viser sig at være bedre og dyrere, beregnes det inkrementale cost-effectiveness forhold (forholdet mellem forskellen i omkostninger ved to behandlinger og forskellen i behandlingernes effekt, dvs. merudgift pr. effektenhed).

Tidshorizonten for omkostningerne og de opnåede sundhedsgevinster er seks måneder – parallelt med tidshorizonten i det kliniske studie – hvorfor diskontering ikke er nødvendig. Der kan selvfølgelig argumenteres for en længere tidshorizont, både da behovet for sårbehandling kan strække sig over lang tid, og da patientgruppe har en øget risiko for at få nye sår. Det er ikke undersøgt i nærværende studie, men det anses som en interessant udvidelsesmulighed.

Hvis der er elementer i de efterfølgende omkostningsanalyser, som vurderes at være opgjort på et usikkert grundlag, og måske tilmed formodes at have stor påvirkning af resultaterne, da testes parametrene herefter i en *følsomhedsanalyse for hvilken indflydelse, de har på resultatet.

Der er brugt samme afgrænsning af data som ved de kliniske analyser. Hermed er datasættets materiale ikke udnyttet maksimalt, men det er vurderingen, at det vil være invaliderende for resultaterne at medtage patienter med andre typer af sår, idet omkostningsstrukturen, som beregnet i (57), er meget forskellig afhængig af den pågældende sårtype. I ovennævnte studie er der opgjort omkostninger til lægebesøg, hospital og medicin. De varierer meget, fx er tryksår syv gange dyrere vedrørende lægeomkostninger sammenlignet med venøse bensår. Havde der været flere sår i de andre sårkategorier, kunne de været medtaget i analysen.

6.1.3 Typer af ressourceforbrug og anvendte priser

I den samfundsøkonomiske analyse beregnes omkostningerne ved ressourceforbruget ved de to behandlinger. Beregningen baseres på oplysninger om forbrugte mængder af ressourcer. Samme ressourceforbrug anvendes i den kasseøkonomiske analyse, men der anvendes bl.a. takster til at beskrive sygehusets indtægter ved behandlingen, og disse indtægter sammenlignes herefter med sygehusets udgifter (som skønnet ud fra omkostningsanalysen).

Omkostninger ved behandling af de enkelte patienters sår måles ved registrering af de involverede personalegrupper og patientens tidsforbrug samt forbrug af materialer ved hhv. besøg i hjemmet og behandling i sygehusets ambulatorium. Tilsvarende registreres tidsforbruget hos hjemmeplejen ved behandling af patienternes sår. Til dette formål benyttes en "dagbog", som følger den enkelte patient, hvori personalet noterer tids- og materialeforbrug. Forbrug af medicin opgøres på tilsvarende vis (Bilag 2). Oplysninger om patienternes brug af indlæggelser og øvrige ambulante besøg udtrækkes fra Fyns Amts Patient Administrative System (F-PAS). På baggrund af disse data beregnes en gennemsnitsomkostning pr. patient i hver af de to grupper samt cost-effectiveness forholdet.

I Tabel 13 identificeres det ressourceforbrug, der er relevant i forbindelse med sårbehandlingen i hhv. interventions- og kontrolgruppen. Ressourceforbruget er opdelt på hhv. den direkte sårbehandling i hospitalets regi, herunder udgående sårsygeplejerske samt ambulante besøg på sårcentret på OUH, de løbende omkostninger ved skift af bandager i hjemmeplejen, materialeomkostningerne, samt afledte omkostninger som følge af sårrelaterede problemer, fx indlæggelser, medicinforbrug, kontakter til egen læge og lægevagt.

Tabel 13 Identifikation af ressourceforbrug

	Udgående sårteam	Ambulant kontrolbesøg
Sårsygeplejerske i hjemmet		
1) tid for sårsygeplejerske	x	
2) transport for sårsygeplejerske	x	
Kontrolbesøg på ambulatorium		
3) ambulante besøg (rutine + akut)	x	x
4) patienttransport	x	x
Løbende omkostninger		
5) tidsforbrug ved bandageskift ved hjemmeplejen	x	x
6) transport hjemmeplejen	x	x
7) materialer	x	x
Afledte omkostninger		
8) indlæggelser	x	x
9) besøg hos vagtlæge	x	x
10) besøg hos egen læge	x	x
11) lægemidler	x	x

Målingen af ressourceforbruget er patientspecifikt, dvs. registreres for den enkelte patient på følgende måde:

Sårsygeplejerske i hjemmet:

Ad 1+2) Sårsygeplejerskens tidsforbrug til behandling registreres i Bilag 2 skema 7 (tids- og transportregistrering sårsygeplejerske). Omkostningen til behandling og transport prissættes ved lønsats og Statens kørselssats.

Kontrolbesøg på ambulatorium/sårcentret på OUH:

- Ad 3) Besøg på ambulatoriet registreres af sårsygeplejersken i Bilag 2 skema 4 (kontakter til hospital, læge samt forbrug af lægemidler) ved det månedlige besøg i patientens hjem (mhp. dataindsamling). Marginalprisen for et ambulansbesøg anvendes som pris – se Tabel 15 for uddybning.
- Ad 4) I inklusionsark Bilag 2 skema 3 registreres den transportform, patienten typisk anvender ved besøg på OUH samt antal km mellem hjem og hospital. Transportomkostningerne værdisættes ved prisaftaler mellem hhv. Falck og taxaoperatør samt OUH. Patienter, der selv sørger for transport, prissættes ved Statens kørselssats – se Tabel 15 for uddybning.

Løbende omkostninger for både interventions- og kontrolgruppen:

- Ad 5+6) I Bilag 2 skema 7 registrerer hjemmesygeplejen ved hvert bandageskift både tidsforbrug anvendt til skift af bandage samt hvem, der er til stede. Personaleforbruget prissættes ved timelønssatser. Transportomkostningen for hjemmeplejen opgøres ved at beregne en standard-pris på et hjemmeplejebesøg – se Tabel 18 for uddybning.
- Ad 7) I Bilag 2 skema 7 registrerer hjemmesygeplejen ved hvert bandageskift anvendelse af materialer (på baggrund af udarbejdet standardliste i Bilag 2 skema 8). Når sårsygeplejersken foretager dataindsamlingsbesøg hos kontrolgruppen (1 gang mdl.), vil hun typisk foretage et skift af bandage i forbindelse med opmåling af sår. Dette (tids- samt materialeforbrug) registreres i Bilag 2 skema 7, idet dette besøg erstatter et besøg fra hjemmesygeplejen. Materialeomkostningen opgøres herefter ved brug af gennemsnitspriser for de enkelte produkter.

Afledte omkostninger hos både interventions- og kontrolgruppen:

- Ad 8) I Bilag 2 skema 4 noteres antal indlæggelser for hver måned. Kopi af skemaet ligger i patientmappen, så hjemmesygeplejen kan notere, men derudover laves afslutningsvis en kørsel i F-PAS, hvorfra det samlede antal kontakter til hospitalet kan registreres.
- Ad 9-11) I Bilag 2 skema 4 noteres kontakter til egen læge og vagtlæge samt forbrug af lægemidler for hver måned. Kopi af skemaet ligger i patientmappen, så hjemmesygeplejen kan notere. Derudover vil sårsygeplejersken i forbindelse med dataindsamlingsbesøg hos kontrolgruppen og rutinebesøg hos interventionsgruppen spørge ind til dette og få det endeligt registreret.

Tidsforbrug for hhv. patient og pårørende måles ikke, men diskuteres ift. hvilken betydning, det vil have for de samlede omkostninger samt omkostningseffekt-ratioen. Det samme gør sig gældende ved produktionstab.

Ved registrering af sårsygeplejerskens samt hjemmesygeplejens tid i hjemmet, indgår ikke tid til udfyldelse af registreringskemaer.

Som det næste præsenteres de anvendte priser i udregningerne. Tabel 14 og 15 indeholder priser, der er ens i de to grupper. De tre sidste tabeller indeholder data, der varierer i interventions- og kontrolgruppen – nemlig transportform, samt udregningen af transportomkostningen for hhv. et ambulansbesøg og et hjemmeplejebesøg.

Som det fremgår af Tabel 14, er de anvendte timelønssatser i den kommunale sektor lave set ift. oplysninger fra en sårkonference (58). Derfor suppleres analysen med en

følsomhedsanalyse, hvor der varieres på den anvendte timesats med udgangspunkt i et højere estimat (257 kr./time, jf. (58)) for en leveret sygeplejersketime, hvilket er på niveau med en sårsygeplejerske på OUH. Forskellen kan skyldes, at timesatserne i Tabel 14 ikke indeholder kvalifikationstillæg mv., jf. noten i tabellen.

Tabel 14 Timesatser for personale

Personaletype	Effektiv timeløn (kr./time)	Kilde / kommentar
Hjemmesygeplejerske*	217,64	Estimat oplyst af Ældre- og Handicapforvaltningen, Odense Kommune. Hjemmesygeplejerske: Baseret på et gennemsnit mellem start- og slutlønttrin (trin 4 og 7). SOSU: Baseret på et gennemsnit mellem start- og slutlønttrin for en SSA (trin 21 og 29). Andre: Baseret på et gennemsnit mellem start- og slutlønttrin for en SSH (trin 18 og 26). I bemærkningerne fremgår det, at det ofte er en SSH eller en vikar, der har været anvendt, når der er sat kryds i "Andre".
SOSU*	200,67	
Andre*	191,66	
Sårsygeplejerske OUH	264	Sårsygeplejerske særskilt opgjort. Læge er en gennemsnitslønnings for en afdelingslæge Afdeling Z, Odense Universitetshospital.
Læge OUH	478	

Anm.: Alle timepriser er opgjort som effektive timer. Dvs. bruttoårslønnen (årsløn + pension + særlig feriegodtgørelse) divideres med 1.560, som er et estimat for antallet af effektive timer på et år. Priseniveauet er 2010.

*) Bruttoårslønnen for de kommunale ansatte er opgjort eksklusiv funktions- og kvalifikationsløn, tillæg i form af aften-, weekend- og søndagstillæg, idet disse tillæg er meget individuelle fra gruppe til gruppe og person til person. Som konsekvens af at tillæg ikke indregnes undervurderes lønudgiften til disse personalegrupper.

Tabel 15 Andre prisoplysninger

Ressourceelement	Priser (kr.)	Kilde / kommentar
Ambulant kontrolbesøg	601,5 pr. besøg	Marginalprisen er udregnet med udgangspunkt i oplysninger fra afdeling Z, OUH. Gennemsnitlig bemanning: der er 13-15 besøg "pr. liste" hertil bruges 2 1/3 sygeplejerske + 1 læge samt en lille smule fodterapeut/sekretærskrivning af journaler. Udregningen bliver 2 1/2 sygeplejerske og 1 læge til 14 besøg på en arbejdsdag. Dvs. den marginale pris er: $(264*7,4*2,5+478*7,4)/14 = 601,5$ kr./besøg.
Transport – kilometerpenge	3,56 pr. km.	Statens kørselssatser i kroner pr. km. Kilde: http://www.skat.dk/SKAT.aspx?old=1844088 Skal dække slitage mv. på bilen.
Materialer	Varierer	På basis af prisrapporteringer fra to fynske kommuner er der lavet en beregning af gennemsnitsprisen for de enkelte produkter.
Gennemsnitlig transportomkostning pr. sårsygeplejerskebesøg	316,1 pr. besøg	Består af løn under transport + kilometerpenge. Med en afstand pr. besøg på 35,77 km. bliver den gennemsnitlige transportomkostning pr. besøg = $35,77/50*264 + 35,77*3,56 = 316,1$ kr./besøg.

Anm.: Priseniveauet er 2010.

Tabel 16 anvendes i udregningerne i Tabel 17, hvori der opgøres en enhedsomkostning for at transportere en patient ind til sygehuset til kontrolbesøg på ambulatorium. Prisen værdisættes ved prisaftaler ved transport på Fyn, hvilket betyder, at de forhandlede priser kan anses for at være konkurrenceudsatte, og dermed kan anvendes i både den samfundsøkonomiske og kasseøkonomiske analyse. Derudover medtages patientens omkostning ved egen transport, herunder slitage, benzin mv. (patientens tid er ikke medtaget).

Tabel 16 Fordeling af transportform til ambulantebesøg på sygehuset

Transportform til ambulantebesøg	Interventionsgruppe		Kontrolgruppe	
	Antal	Procent	Antal	Procent
Liggende transporter (Falck)	16	41 %	11	38 %
Taxa-kørsel	16	41 %	17	59 %
Sørger selv for transport	7	18 %	1	3 %
Patienter i alt	39	100 %	29	100 %

Tabel 17 Gennemsnitlig transportomkostning pr. ambulantebesøg

Omkostning til ambulantebesøg	Interventionsgruppe	Kontrolgruppe
I) Omkostning Falck (pr. returkørsel)	1.271	1.178
II) Omkostning Taxa (pr. returkørsel)	410	590
II) Omkostning egentransport (pr. returkørsel)	25	4
Transportomkostning pr. besøg (I+II+III)*	1.706	1.772

Anm.: Enkelte patienter har ikke oplyst transportform (5 % for I og 17 % for K). Ved ikke at medtage dem i udregningen antages det implicit, at de fordeler sig procentvist, som de tre andre oplyste transportformer, hvilket vurderes at være en rimelig antagelse.

*) Den samlede omkostning pr. besøg er beregnet som (andelFalck*Pris + andelTaxa*Pris + Andelkører_selv *Pris*afstand). Anvendte priser: Liggende Falck-transport på Fyn: returkørsel 2 x 1.550 = 3.100 kr. Kilde: Region Syddanmark, Sundhedsområdet, Planlægning og Udvikling. Taxa-kørsel, solokørsel inden for delafaltens geografiske område (Fyn): returkørsel 2 x 500 = 1.000 kr. Kilde: Regnskabsafdelingen (patientbefordring) på OUH. Patient egentransport: Statens sats: 3,56 kr. Anvendt afstand: Gns. afstand mellem hjem/OUH/hjem: Intervention = 39,0 km og kontrol = 37,0 km.

I Tabel 18 opgøres en enhedsomkostning for transportomkostningen til et hjemme-hjælpsbesøg. Overordnet er der følgende antagelser i beregningen af denne standardpris: a) transportlængden er i gennemsnit 10 km for et besøg (returkørsel), b) de personale, der i gennemsnit er til stede ved et hjemmebesøg, skal have løn i transporttiden, c) slitage, benzin mv. på transportmidlet opgøres ved anvendelse af Statens kørselssatser, d) hastigheden er 50 km/timen. Udregningerne viser, at der i gennemsnit er 1,08 personale på besøg med en timesats på 209,23 kr. i interventionsgruppen. Med kilometergodtgørelse og timeløn bliver det til en omkostning på 81 kr. pr besøg i interventionsgruppen. Det bemærkes at antagelse a) (et gennemsnitligt besøg kræver 10 km transport) dækker over stor variation fra store afstande i landkommuner til cykelafstand i bykommuner.

Detaljerne i udregningen af en gennemsnitlig transportomkostning pr. hjemmeplejebesøg ses i Bilag 7a.

Tabel 18 Gennemsnitlig transportomkostning pr. hjemmeplejebesøg

	Interventionsgruppe	Kontrolgruppe
A) Gennemsnitlig lønsats for personale på besøg (kr.)	209,23	210,47
B) Personale pr. besøg (antal)	1,08	1,10
C) Km pr. besøg	10	10
D) Statens kørselssats pr. km (kr.)	3,56	3,56
Transportomkostning pr. besøg (A*B*C/50)+C*D	81,00	81,70

Anm.: Se alle mellemregninger i Bilag 7a.

6.2 Resultater

Detaljeret beskrivelse af patienterne, som indgår i de to grupper, findes i kapitel 3 “Teknologi”.

Herunder redegøres først i den samfundsøkonomiske analyse for de opnåede resultater mht. ressourceforbrug og omkostninger. Første afsnit beskriver ressourceforbruget, derefter beregning af gennemsnitsomkostningerne i de to patientgrupper opgjort på de enkelte komponenter. I afsnit 6.2.2 og 6.2.3 vises resultater fra omkostningsanalysen (grundet den manglende forskel i klinisk effekt begrænser den planlagte cost-effectiveness analyse sig til en omkostningsanalyse). Afsnit 6.2.4 redegør for følsomhedsanalyser. Herefter præsenteres den kasseøkonomiske analyse. Derefter diskussion og til slut sammenfattes resultaterne.

6.2.1 Ressourceforbrug pr. patient

I Tabel 19 fremgår de forbrugte mængder (ressourceforbruget) ved hhv. udgående sår-sygeplejerske og ambulante kontrolbesøg. Det ses, at der på alle tre parametre (tid, km og besøg) anvendes flere ressourcer i interventionsgruppen. Derudover fremgår det, at ambulante besøg erstattes med hjemmepleje og sår-sygeplejerske i interventionsgruppen, hvilket er som forventet.

Ift. Tabel 13 i metodeafsnittet mangler en række elementer: a) afledte omkostninger og b) materialer. Ad. a) der er stort set ingen oplysninger registreret om patienterne (maksimalt 2-3 observationer pr. afledt omkostning). Grundet de få observationer, vurderes det rimeligt at lade de afledte omkostninger udgå i de videre analyser, idet en opgørelse vil være behæftet med meget stor usikkerhed grundet de få observationer. Det bemærkes, at der er tjekket i F-PAS, at registreringen er sket korrekt i spørgeskemaerne. Ad. b) materialer er med i omkostningsopgørelsen, men det er ikke meningsfuldt at opgøre mængder (antal) her, idet der er anvendt mange forskellige sårprodukter i behandlingen.

Tabel 19 Gennemsnitligt ressourceforbrug pr. patient opgjort på de enkelte omkostningskomponenter

	Udgående sårteam Interventionsgruppe	Ambulant kontrolbesøg Kontrolgruppe
Sårsygeplejerske i hjemmet		
A) sårsygeplejerske besøg (antal)	4,77	
B) tid behandling, sårsygeplejerske (min.)*	172,6	
C) transport, sårsygeplejerske (km)	170,6	
D) tid transport, sårsygeplejerske (min.)**	204,7	
Kontrolbesøg på ambulatorium		
E) ambulante besøg (antal)***	1,28	3,45
F) lægetid alle besøg (min.)****	40,6	109,4
G) sygeplejersketid alle besøg (min.)****	101,5	273,5
H) patienttransport alle besøg (km)	49,9	127,5
Løbende omkostninger		
I) hjemmeplejen besøg (antal)	51,8	43,18
J) tidsforbrug ved bandageskift ved hjemmeplejen (minutter)	980	795
K) transport, hjemmeplejen (km)	518	431,8
L) tid transport, hjemmeplejen (min.)*****	674,34	567,53
Tidsforbrug i alt pr. patient (timer)	36,23	29,09
Kørte km i alt pr. patient	738,50	559,30
Antal besøg i alt pr. patient	57,85	46,63

*) Det opgjorte tidsforbrug er for gennemsnitlig 4,77 besøg, hvilket betyder at hvert besøg i gennemsnit varer 36 min.

**) Det antages, at hastigheden under transport til/fra hjemmet er gennemsnitlig 50 km/timen.

***) Udover de ambulante besøg, der er registreret i spørgeskemaerne, er der indledningsvist ét besøg for hver patient, hvor patienten indtræder i forsøget og randomiseres (dette besøg er medtaget i tabellen).

****) Med udgangspunkt i Tabel 15 "regnes baglæns" og personaleforbrug i min. pr. besøg opgøres til: læge = 31,7 min. ($7,4 \cdot 60 / 14$), sygeplejerske = 79,3 min. ($2,5 \cdot 7,4 \cdot 60 / 14$). Herefter ganges op med antal besøg.

*****) Baseret på: gennemsnitligt personale pr. besøg på hhv. 1,08 og 1,10 i intervention og kontrolgruppe, en transportlængde på 10 km og en hastighed under transport på gennemsnitlig 50 km/timen. Se eventuelt Bilag 7a.

Det fremgår af Tabel 19, at interventionsgruppen har mere behandlingsspecialisttid end kontrolgruppen. Ca. seks besøg modsat 3,5 i kontrolgruppen. Ligeledes modtager interventionsgruppen flere hjemmeplejebesøg.

I Tabel 20 uddybes, hvordan tidsforbrug ved bandageskift ved hjemmeplejen er sammensat (element J i Tabel 19). Som det fremgår, er der flere gennemsnitlige besøg i interventionsgruppen, 52 ift. 43 i kontrolgruppen. Korrigeres der for dette, er der ikke forskel på forbrugt tid pr. besøg i de to grupper, idet et gennemsnitligt besøg ligger beslag på 18-19 min. personaletid.

Tabel 20 gennemsnitlige tidsforbrug i min. pr. patient pr. besøg

	Interventionsgruppe	Kontrolgruppe
Hjemmesygeplejerske	683	553
SOSU	137	140
Andre	160	102
Antal besøg	51,80	43,18
Tid pr. patient*	980	795
Tid pr. besøg	18,9	18,4

Anm.: I gennemsnitlig 2,5 besøg pr. patient (svarende til 5 %) er noteret tidsforbrug i spørgeskemaerne, men uden at personaleforbrug er krydset af. For ikke at undervurdere tidsforbruget er der lagt 5 % til tidsforbruget på alle personalegrupper, svarende til ressourceforbruget for gennemsnittet.

* Forskellen mellem grupperne på "tid pr. patient" er ikke statistisk signifikant (en t-test giver en p-værdi på 0,35).

6.2.2 Totale gennemsnitsomkostninger pr. patient

Først præsenteres de totale gennemsnitsomkostninger pr. patient i de to grupper fordelt på de enkelte omkostningskomponenter. Til slut er en opsummering og grafisk fremstilling af de samlede gennemsnitlige omkostninger pr. patient i de to grupper.

Ved at anvende fremgangsmåden i metodeafsnittet til at opgøre de enkelte omkostningskomponenter kan de samlede gennemsnitlige omkostninger ved sårbehandling pr. patient beregnes til hhv. 15.250 kr. i interventionsgruppen og 16.000 kr. i kontrolgruppen, jf. nederste række i Tabel 21. Gennemsnittet dækker over stor variation på de enkelte omkostningselementer. Ift. kontrolgruppen har interventionsgruppen flere omkostninger til henholdsvis sårsygeplejerske (godt 2.200 kr. pr. patient) og hjemmepleje (2.200 kr. pr. patient). Den øgede omkostning på de to nævnte komponenter ift. kontrolgruppen opvejes ved færre omkostninger til ambulante kontroller på i alt godt 5.200 kr.. Netto ses, at omkostningen til interventionsbehandlingen er 750 kr. billigere pr. patient. Opsummerende demonstrerer tabellen som resourcetabellen, at hvad der spares i omkostninger til ambulante besøg, stort set erstattes i øgede omkostninger til hjemmepleje og sårsygeplejerske.

Tabel 21 Gennemsnitlig omkostning pr. patient opgjort på de enkelte omkostningskomponenter

	Udgående sårteam	Ambulant kontrolbesøg
	Interventionsgruppe	Kontrolgruppe
Sårsygeplejerske i hjemmet		
1) Samlet lønomkostning for sårsygeplejerske	759 kr.	
2) Transportomkostning for sårsygeplejerske	1 508 kr.	
Kontrolbesøg på ambulatorium		
3) Ambulant besøgsomkostning	769 kr.	2 072 kr.
4) Patienttransport	2 180 kr.	6 103 kr.
Løbende omkostninger		
5) Lønomkostning ved bandageskift ved hjemmeplejen	3 448 kr.	2 802 kr.
6) Transportomkostning for hjemmeplejen	4 196 kr.	3 528 kr.
7) Materialer	2 390 kr.	1 495 kr.
Total omkostning pr. patient i hhv. interventions- og kontrolgruppe	15 250 kr.	16 000 kr.

Anm.: Den enkelte omkostningskomponent opgøres ved at pris (se Tabel 14 og 15) ganges sammen med mængde (se Tabel 19). Det bemærkes, at minutter omregnes til timer, inden de ganges sammen med prisen.

En anden ting, der fremgår af tabellen, er, at der er forskel i de gennemsnitlige udgifter til produkter i hhv. interventions- og kontrolgruppen (element 7). Det skal dog understreges, at personalet har haft adgang til samme og sædvanlige produkter i begge grupper.

Det er meget dyrere i interventionsgruppen, hvilket bl.a. skyldes forskel i antal besøg samt forskellig behandling i de to grupper. Interventionsgruppen har i højere grad anvendt vakuum-terapi (*TNP). Uddybning ses i Tabel 22. Korrigeres der for forskel i besøg, og ekskluderes vakuum-terapi, er der minimal forskel på materialeudgiften i de to grupper. Materialer eksklusiv TNP pr. besøg pr. patient er hhv. 36 og 32 kr. i interventions- og kontrolgruppe.

Tabel 22 Omkostninger til materialer pr. patient pr. besøg med og uden TNP-behandling

	Udgående sårteam	Ambulant kontrolbesøg
	Interventionsgruppe	Kontrolgruppe
Omk. til materialer i alt	2 390 kr.	1 495 kr.
Heraf omk. til TNP-produkter	851 kr.	382 kr.
Antal besøg (sårsygeplejerske + hjemmepleje)	56,57	43,18
Omkostninger til materialer i alt pr. besøg pr. patient	42 kr.	35 kr.
Omk. til materialer eksklusiv TNP pr. besøg pr. patient	36 kr.	32 kr.

Anm.: fem patienter har fået TNP-behandling, fire i interventionsgruppen og én i kontrolgruppen.

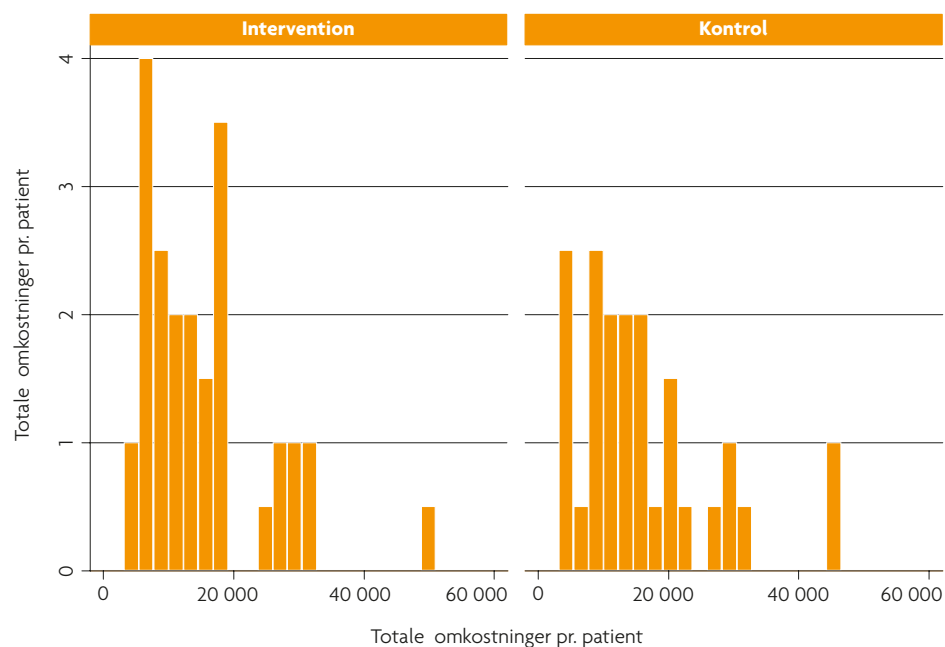
Tabel 23 og Figur 5 viser fordelingen af de estimerede omkostninger ved sårbehandling i de to grupper. Som det ses af Tabel 23, er der stor spredning i de beregnede omkostninger, idet forskellen i omkostningerne pr. patient er oppe på 44.000 kr. i interventionsgruppen og 42.400 kr. i kontrolgruppen (forskellen mellem maksimum og minimumsværdi). Statistisk test af forskelle i gennemsnitsomkostningen i de to grupper viser, at forskellen mellem grupperne ikke er statistisk signifikant testet ved *t-test ($p=0,75$). Figuren viser grafisk spredningen i de samlede omkostninger fordelt på de to grupper. Ud fra visuel inspektion er der ikke store forskelle at spore mellem de to grupper, dog ses et par høje søjler for interventionen i de lave omkostningsniveauer, men grundet de få observationer kan det næppe anses som en trend i data.

Tabel 23 De samlede gennemsnitlige omkostninger pr. patient i de to grupper

	Antal patienter	Gennemsnitlig omkostning	Standardafvigelse	Minimum	Maksimum
Interventionsgruppe	41	15 250 kr.	9 532 kr.	4 679 kr.	48 786 kr.
Kontrolgruppe	34	16 000 kr.	10 631 kr.	3 228 kr.	45 665 kr.
Total	75				

Anm.: For at maksimere på antallet af patienter i analysen er manglende data på enkelte af omkostningskomponenterne erstattet med gennemsnittet for den pågældende omkostningskomponent i denne gruppe. Se diskussionen af datas komplement i Bilag 7b.

Figur 5 Histogram over de totale omkostninger i begge grupper



6.2.3 Omkostningsanalyse

Som beskrevet i kapitlet om teknologi, er der ikke statistisk signifikant forskel mellem de to undersøgte behandlinger efter seks måneder mht. de centrale outcomemål, dvs. ophealing, sårstørrelse og -volumen samt smertescore. Dermed bliver der alene tale om en omkostningsanalyse, idet effektsiden er ens i de to grupper.

I forrige afsnit blev de samlede omkostninger opgjort, og det fremgik, at omkostningen til interventionsbehandlingen er 750 kr. lavere pr. patient, hvilket dækker over, at hvad der spares i omkostninger til ambulante besøg, stort set erstattes i øgede omkostninger til hjemmepleje og sårsygeplejerske.

Den samlede vurdering er således, at interventionen giver patienterne samme behandlingsresultat, men et reduceret ressourceforbrug på ca. 750 kr. pr. patient. Dog er omkostningsforskellen ikke statistisk signifikant.

Ovenstående resultat harmonerer med konklusionen i teknologifsnittet om, at der har været for få patienter med i undersøgelsen ift. at påvise statistisk sikre forskelle mellem grupperne.

6.2.4 Følsomhedsanalyse

I dette afsnit foretages en følsomhedsanalyse af undersøgelsens samlede samfundsøkonomiske resultat. Dvs. det undersøges, hvor følsom de opgjorte gennemsnitomkostninger er overfor ændringer i de anvendte antagelser eller estimater. Betydningen af følgende forhold er undersøgt:

1. Timelønnen i den kommunale sektor er højere
2. Værdien af patientens transporttid i forbindelse med ambulante kontroller medtages
3. Driftsscenario (interventionsgruppen reducerer antal hjemmeplejebesøg + transportomkostningen til sårsygeplejerskebesøg).

Scenarie 1. Timelønnen i den kommunale sektor er højere

Den anvendte timesats for gennemsnitligt personale ved et hjemmeplejebesøg erstattes med et estimat af arbejdgiveromkostningen pr. leveret sygeplejersketime i kommunal sektor på 257 kr., jf. (56). Dvs. hjemmeplejens omkostning til behandling og transport stiger, idet den gennemsnitlige timeløn i hhv. interventions- og kontrolgruppen ændres fra cirka 210 kr. pr. time til 257 kr. pr. time.

I Tabel 24 fremgår det, hvilken betydning ovenstående ændringer har på resultatet. Begge behandlingsformer bliver dyrere. Interventionen er stadig billigst, dog er forskellen mellem de to grupper indsnævret grundet interventionsgruppens flere besøg af hjemmeplejen sammenlignet med kontrolgruppen. Således er omkostningen til interventionsbehandlingen i dette scenarie kun 529 kr. lavere pr. patient sammenlignet med 750 kr. i baseline scenariet ovenfor. Opsummerende så ændrer en variation i timelønnen ikke på hovedresultatet, hermed menes hvilken behandling, der er billigst.

Tabel 24 Konsekvenserne for total omkostning pr. patient – scenarie 1

	Udgående sårteam	Ambulant kontrolbesøg
	Interventionsgruppe	Kontrolgruppe
A) Total omkostning pr. patient i hhv. interventions- og kontrolgruppe (baseline)	15 250 kr.	16 000 kr.
B) Total omkostning pr. patient i hhv. interventions- og kontrolgruppe (S1)	16 526 kr.	17 055 kr.
Ændring af resultatet (A-B)	-1 276 kr.	-1 055 kr.

Scenarie 2. Værdien af patientens transporttid i forbindelse med ambulante kontroller medtages

Patientens tid til transport medtages med en prissætning på 50 % af lønraten for gennemsnitligt personale ved hjemmeplejebesøg som estimat for værdien af patientens tid. Dermed prissættes transporttid for patienterne til ca. 105 kr. pr. time.

I Tabel 25 fremgår det, hvilken betydning ovenstående ændringer har på resultatet. Interventionsbehandlingen er i dette scenarie billigere end kontrolbehandlingen, idet interventionspatienter har et lille træk på ambulante besøg. Som det fremgår, er omkostningsreduktionen ved at indføre interventionen undervurderet med den omkostning, som patienternes transporttid udgør. Opsummerende så ændrer en medtagelse af værdien af patienternes transporttid ikke på hovedresultatet. Hermed menes hvilken behandling, der er billigst. Omkostningen til interventionsbehandlingen er således 1.079 kr. lavere end omkostningen til kontrolbehandlingen i dette scenarie.

Tabel 25 Konsekvenserne for total omkostning pr. patient – scenarie 2

	Udgående sårteam	Ambulant kontrolbesøg
	Interventionsgruppe	Kontrolgruppe
A) Total omkostning pr. patient i hhv. interventions- og kontrolgruppe (baseline)	15 250	16 000
B) Total omkostning pr. patient i hhv. interventions- og kontrolgruppe (S2)	15 458	16 537
Ændring af resultatet (A-B)	-209	-537

Scenarie 3. Driftsscenarie

Idet projektet har kørt som et forskningsprojekt, er der i en almindelig driftssituation mulighed for at tilrettelægge arbejdet mere rationelt samt optimere på en række parametre i interventionsgruppen. Det er ikke forventningen, at der på samme vis kan optimeres på kontrolgruppens behandling, idet arbejdet her allerede er tilrettelagt til en driftssituation, idet kontrolbehandlingen er det sædvanlige tilbud til patientgruppen. I et driftsscenarie forventer projektgruppen, at følgende optimeringer af interventionsforløbet er mulige:

Hjemmeplejebesøg i interventionsgruppen reduceres til niveauet i kontrolgruppen. Forventningen er, at antal besøg reduceres fra 52 til 43 besøg pr. patient med deraf afledte virkninger på materialer, transport og personaleforbrug.

Mindre transporttid for sårsygeplejersken, idet det er muligt at foretage en rationel planlægning af besøg, hvor sårsygeplejersken planlægger besøgene ift. geografi og antal

patienter i områderne, og dermed reducerer antal kørte kilometre. Forventningen er en reduktion på 20 % i antal kørte km ift. projektsituationen.

I Tabel 26 fremgår det, hvilken betydning ovenstående ændringer har på resultatet. Interventionen bliver næsten 2.000 kr. billigere pr. patient i det forventede driftsscenario (forskellen i gennemsnitsomkostningen i de to grupper er dog ikke statistisk signifikant – en t-test giver en p-værdi på 0,21). Resultatet tyder på, at omkostningsreduktionen ved at indføre interventionen er undervurderet betydeligt, når der sker en tilpasning til en forventet driftssituation.

Tabel 26 Konsekvenserne for total omkostning pr. patient – scenarie 3

	Udgående sårteam	Ambulant kontrolbesøg
	Interventionsgruppe	Kontrolgruppe
A) Total omkostning pr. patient i hhv. interventions- og kontrolgruppe (baseline)	15 250	16 000
B) Total omkostning pr. patient i hhv. interventions- og kontrolgruppe (S3)	13 278	16 000
Ændring af resultatet (A-B)	1 971	0

6.2.5 Kasseøkonomisk analyse

Driftsøkonomien er opgjort for henholdsvis kommunal- og hospitalssektor i en kasseøkonomisk analyse. I Tabel 27 ses de anvendte priser for ændringer i kommunal medfinansiering og *DRG-afregning (hospitalssektor).

Tabel 27 Prisoplysninger (takster)

Ressourceelement	Pris pr. besøg	Kilde / kommentar
Ambulant kontrolbesøg	3 299 kr.	Taksten svarer til en kodning med følgende procedurekoder DL979 og QDB99.
Sårsygeplejerske hjemmebesøg	3 299 kr.	Taksten svarer til en kodning med følgende procedurekode QDB99.
Ambulant besøg – kommunal medfinansiering	329 kr.	30 pct. af DRG-taksten, dog maksimalt 329 kr. pr. besøg. Se takstblad for kommunal (med) finansiering (2007-2010 pris- og lønniveau) på: sst.dk/Indberetning%20og%20statistik/DRG%20Kommunal%20finansiering.aspx

Anm.: Priseniveauet er 2010.

Tabel 28 Gennemsnitlig udgift pr. patient – kommunalsektor

	Udgående sårteam	Ambulant kontrolbesøg
	Interventionsgruppe	Kontrolgruppe
Kommunal medfinansiering		
Ambulant behandling	1 990 kr.	1 133 kr.
Løbende omkostninger		
5) Lønoms-kostning ved bandageskift ved hjemmeplejen	3 448 kr.	2 802 kr.
6) Transportomkostning for hjemmeplejen	4 196 kr.	3 528 kr.
7) Materialer (eksklusiv TPN)	1 539 kr.	1 113 kr.
Total udgift pr. patient i hhv. interventions- og kontrolgruppe	11 172 kr.	8 576 kr.

Det fremgår af Tabel 28, at den kommunale sektor har en merudgift på 2.597 kr. pr. patient ved en omlægelse fra kontrol- til interventionsbehandling, hvilket primært hidrører fra de flere hjemmeplejebesøg i interventionsgruppen samt ændringen i kommunal medfinansiering grundet flere ambulante besøg. Som det blev bemærket i følsomhedsafsnittet, er det forventningen, at besøgsantallet fra hjemmeplejen normaliseres i en driftssituation, og dermed vil udgiften til en interventionspatient være cirka 850 kr. dyrere end kontrolgruppen.

Den kasseøkonomiske analyse for hospitalssektoren adskiller sig fra den samfundsøkonomiske analyse på to elementer:

- Kontrolbesøg på ambulatorium / sårsygeplejerske hjemmebesøg. Her afregnes sygehuset med en ambulant dagstakst (indtægt)
- Omkostningen til egentransport til sygehuset regnes ikke med.

Tabel 29 Gennemsnitlig udgift pr. patient – hospitalssektor

	Udgående sårteam	Ambulant kontrolbesøg
	Interventionsgruppe	Kontrolgruppe
Sårsygeplejerske i hjemmet		
1) Samlet lønomkostning for sårsygeplejerske	759 kr.	
2) Transportomkostning for sårsygeplejerske	1 508 kr.	
Kontrolbesøg på ambulatorium		
3) Ambulant besøgsomkostning	769 kr.	2 072 kr.
4) Patienttransport	2 148 kr.	6 090 kr.
Løbende omkostninger		
7) Materialer (TPN)	851 kr.	382 kr.
Total udgift pr. patient i hhv. interventions- og kontrolgruppe	6 035 kr.	8 544 kr.

Det fremgår af Tabel 29, at hospitalssektoren har en mindre udgift på 2.509 kr. pr. patient ved en omlægelse fra kontrol- til interventionsbehandling, hvilket primært hidrører fra sparet patienttransport i interventionsgruppen i forbindelse med ambulante kontroller. Derudover er der ændringer for sygehuset på indtægtssiden i form af

ændring i DRG-afregningen, hvilket opgøres som det næste. Taksterne i Tabel 27 er anvendt i DRG-opgørelsen.

Tabel 30 Gennemsnitlig DRG-indtægt pr. patient – hospitalssektor

	Udgående sårteam	Ambulant kontrolbesøg
	Interventionsgruppe	Kontrolgruppe
Sårsygeplejerske hjemmebesøg	15 736 kr.	
Kontrolbesøg på ambulatorium	4 215 kr.	11 363 kr.
Total DRG-indtægt pr. patient i hhv. interventions og kontrolgruppe	19 951 kr.	11 363 kr.

Som det fremgår af Tabel 30, er der en forskel i DRG-afregning ved en omlæggelse fra kontrol- til interventionsbehandling på knap 8.600 DRG-kr. pr. patient. Dvs. for hospitalssektoren er der en gevinst på både omkostnings- og afregningssiden ved en omlæggelse til udgående sårteams.

Som det fremgår af de to udgiftstabeller, udgør personaleudgifterne den helt centrale komponent i de samlede udgifter til sårbehandling. Derfor er det vigtigt, at der anvendes de mest effektive produkter, idet det let kan blive en kortsigtet gevinst at spare på produktomkostninger, hvis det resulterer i en længere sårheling og dermed øgede personaleudgifter.

6.2.6 Resultater fra litteraturgennemgangen

I litteraturgennemgangen har fokus været på økonomiske konsekvenser af sårbehandlings-regimer, der kan sammenlignes med interventionsbehandlingen. Der er kun identificeret ét studie, der beskriver et sådan tiltag. Derudover er der suppleret med oplysninger fra litteraturen vedrørende centrale komponenter i omkostningsopgørelsen for at kvalificere på de indsamlede tal.

Et australsk studie har evalueret på omkostningseffektiviteten af multidisciplinær sårbehandling på plejehjem med sundhedssystemet som perspektiv, se (59). Studiet dækker over 342 ukomplicerede ben- og tryksår hos 176 beboere på 44 plejehjem. Beboere i interventionsgruppen modtog standardiseret behandling fra et sårbehandlingsteam bestående af oplærte farmaceuter og sygeplejersker, mens kontrolgruppen modtog sædvanlig hjemmeplejebehandling. Over en 20-ugers opfølgingsperiode heledede signifikant flere sår op i interventionsgruppen end i kontrolgruppen (61.7 % mod 52.5 %). Den gennemsnitlige behandlingsomkostning var \$A616.4 (DKK 3.273)² for interventionsgruppens patienter og \$A977.9 (DKK 5.193) for kontrolgruppens patienter (P=0.006). De største omkostningsreduktioner kommer fra en reduktion i tiden en sygehjælper bruger på at anlægge traditionelle forbindinger og en reduktion i omkostninger til affaldshåndtering. Den gennemsnitlige omkostningsbesparelse pr. sår, justeret for graden af såret og tilfældig censorering, var A\$ 277.9 (DKK 1.476).

Studiet underbygger, at det er muligt at reorganisere sårbehandlingen i den kommunale sektor på en omkostningseffektiv måde. Dog skal det bemærkes, at det ikke er udgående sygehusbehandling, der tilbydes i det nævnte studie.

I et engelsk studie, jf. (60), opgøres omkostninger forbundet med sårbehandling for sår. Tryksår udgør cirka 18 % af sårene, mens hovedparten er ben- og fodsår i undersøgelsen. Angående materialeomkostninger opgøres gennemsnitsomkostningen til knap 54 kr. pr. bandageskift (2005-2006 prisniveau), svarende til 17-22 % af totalomkost-

² Anvendt kurs i omregningerne: 100 A\$ = 531 DKK

ningen til sårbehandling i det pågældende studie. I dette studie opgøres omkostningen til materialer pr. besøg (dvs. for skift af ét sår) til hhv. 42 kr. og 35 kr. i interventions- og kontrolgruppen (2010 prisniveau) svarende til mellem 16 og 9 % af omkostningen til sårbehandling.

At den opgjorte omkostning til materialer pr. skift afviger en del fra den, der rapporteres i litteraturen, kan skyldes, at nærværende undersøgelse kun fokuserer på tryksår i modsætning til det engelske studie. Som påpeget i (57) er der stor forskel på forskellige omkostnings-komponenter (fx ordinationsomkostninger og lægebesøg) for de forskellige sårtyper.

Ved at tage et gennemsnit af tidsforbrug pr. skifte (min.) i litteraturen fra fire forskellige undersøgelser, jf. (24), tager et bandageskift 18,6 min. i gennemsnit. Det er i overensstemmelse med denne undersøgelses 18,9 og 18,4 min. i hhv. interventions- og kontrolgruppe.

6.3 Diskussion af den økonomiske analyses resultater

I det følgende diskuteres de beregnede omkostninger til et besøg af en sårsygeplejerske, og der sammenlignes med et ambulante besøg. Derefter diskuteres værdiansættelsen af patienternes tid.

6.3.1 Sammenligning af ambulante- og sårsygeplejerskebesøg

Det kan være relevant at sammenligne sårsygeplejerskens transportomkostning med patienttransportomkostningen ind til et ambulante besøg, idet de to besøgstyper i et vist omfang er substitutter, dvs. de kan erstatte hinanden. Det fremgår, at det er mere end fem gange billigere for sundhedsvæsenet at foretage et sårsygeplejebesøg, når der alene ses på transportomkostningen.

Tabel 31 Transportomkostning til hhv. ambulante og sårsygeplejerske besøg

	Interventionsgruppe	Kontrolgruppe
Transportomkostning pr. ambulante besøg	1 706 kr.	1 772 kr.
Transportomkostning pr. sårsygeplejerske besøg	316 kr.	

I Tabel 32 fremgår det, at et ambulante besøg er mere ressourcetungt, hvad angår forbrugt personaletid. Dvs. at et ambulante besøg kan omlægges til et besøg ved sårsygeplejerske og derved spare ressourcer svarende til 31,7 min. lægetid. Dog skal denne gevinst modregnes med en forøget sårsygeplejersketid på 19,8 min. – pr. besøg der omlægges. Overordnet spares der ressourcer i sundhedssektoren ved at omlægges til besøg af sårsygeplejerske.

Tabel 32 Ressourceforbrug for de to besøgstyper (min. pr. besøg)

	Sygeplejersketid	Lægetid	Tid i alt. (min.)
Ambulant besøg	79,3	31,7	111
Sårsygeplejerske besøg	99,1*	-	99,1
Omlægning til sårsygeplejerske besøg			+19,8 sygeplejerske (min.) -31,7 læge (min.)

*) Idet opgørelsen af sårsygeplejerskens tid ikke indeholder tid til forberedelse og andet administrativt overhead, er estimatet ikke direkte sammenligneligt med ambulantebesøget. Derfor medtages 20 min. til administrativt overhead pr. sårsygeplejerskebesøg.

6.3.2 Patientens tid

Patienternes tid består overordnet af to komponenter: a) Transporttid og b) Ventetid.

I følsomhedsanalysen er patientens transporttid værdiansat. Udover transporttid er der for patienterne en ofte ikke ubetydelig ventetid i forbindelse med de ambulante besøg, som ikke er kvantificeret i denne opgørelse. Et estimat for betalingsvilje for at undgå ventetiden fremgår implicit i patientafsnittet, hvor det fremgår, at nogle patienter er villige til selv at betale 700 kroner for at undgå ventetiden på Taxa og Falck. En ventetid som inklusiv den ambulante kontrol, kan være på op til fire timer, se evt. afsnit 2.2.2 for en beskrivelse af ventetider.

Patienternes ventetid er ikke medtaget i analysen grundet usikkerhed om patienternes reelle betalingsvilje, men som det fremgår, udgør patienternes tid en omkostning, som sandsynligvis ikke er helt ubetydelig. Dermed er omkostningsreduktionen ved at indføre interventionen undervurderet med en ikke ubetydelig omkostning for patienterne, der hidrører fra hhv. transport (se følsomhed) og ventetid på transport.

6.4 Kapitelsammenfatning

Det primære formål med omkostningsundersøgelsen er at estimere forskelle i gennemsnitsomkostningerne mellem de to behandlingsformer for i en samfundsøkonomisk analyse af omkostningerne at kunne vurdere, hvilken behandling, der er mest omkostningseffektiv. Herudover suppleres med en kasseøkonomiske analyse af driftsøkonomien i løsningen set fra hhv. hospitals- og kommunalsektor med opgørelse af udgifter og indtægter.

Ved at anvende fremgangsmåden i metodeafsnittet til at opgøre de enkelte omkostningskomponenter kan de samlede gennemsnitlige omkostninger ved sårbehandling pr. patient beregnes til hhv. 15.250 kr. i interventionsgruppen og 16.000 kr. i kontrolgruppen (forskellen er ikke statistisk signifikant). Ved at sammenligne de to grupper blev det klart, at hvad der spares i omkostninger til ambulante besøg, stort set erstattes i øgede omkostninger til hjemmepleje og sårsygeplejerske.

Som beskrevet i kapitlet om teknologi, er der ikke statistisk signifikant forskel mellem de to undersøgte behandlinger efter seks måneder mht. de centrale outcomemål, dvs. ophealing, sårstørrelse og -volumen samt smertescore. Dermed bliver der alene tale om en omkostningsanalyse, idet effektsiden er ens i de to grupper. Den økonomiske analyse viser ikke en signifikant forskel i omkostningerne mellem de to grupper, men der ses en tendens til, at behandlingen formentlig er samfundsøkonomisk fordelagtig i form af

et reduceret ressourceforbrug, idet interventionen giver patienterne samme behandlingsresultat men ved et reduceret ressourceforbrug på ca. 750 kr. pr. patient.

Fra følsomhedsanalysen fremgår det, at omkostningsreduktionen ved at indføre interventionen er undervurderet med omkostningen for patienternes transport til ambulans kontrol (godt 200 kr. og 500 kr. pr. patient i hhv. interventions- og kontrolgruppe). Derudover bliver interventionen næsten 2.000 kr. billigere pr. patient i det forventede driftsscenario. Overordnet viser følsomhedsanalyserne, at omkostningsreduktionen ved at indføre interventionen sandsynligvis er undervurderet betydeligt.

I den kasseøkonomiske analyse fremgår det, at den kommunale sektor har en merudgift på 2.597 kr. pr. patient ved en omlæggelse fra kontrol- til interventionsbehandling, hvilket primært hidrører fra de flere hjemmeplejebesøg i interventionsgruppen samt ændringen i kommunal medfinansiering grundet flere ambulante besøg. Dog er det forventningen, at besøgsantallet fra hjemmeplejen normaliseres i en driftssituation, og dermed vil udgiften til en interventionspatient være cirka 850 kr. dyrere end kontrolgruppen. For hospitalssektoren er der en mindre udgift på 2.509 kr. pr. patient ved en omlægning fra kontrol- til interventionsbehandling samt en forskel i DRG-afregning på knap 8.600 DRG-kr. pr. patient. Dvs. for hospitalssektoren er der en gevinst på både omkostnings- og afregningssiden ved en omlæggelse til udgående sårteams.

I diskussionsafsnittet blev et besøg af en sårsygeplejerske sammenlignet med et ambulans besøg, hvad angår brugen af personaleresourcer. Sårsygeplejerskebesøg viste sig at være mindre ressourceintensiv end et ambulans besøg. Til slut fremgik det, at omkostningsreduktionen ved at indføre interventionen er undervurderet med en ikke ubetydelig omkostning for patienterne, der hidrører fra hhv. transport og ventetid på transport.

7 Samlet vurdering

Formålet med denne MTV er at vurdere konsekvenser af et tilbud om sårbehandling til skrøbelige patienter i patientens eget hjem, hvor samarbejdet mellem hospital og hjemmepleje samtidig styrkes ved direkte undervisning /supervision hos patienten i behandling af den enkelte patient.

Projektet er gennemført i form af en randomiseret undersøgelse af 76 patienter med tryksår fra Odense Universitetshospital, hvor forløb med sårbehandling i patientens eget hjem er sammenlignet med traditionel behandling i ambulatoriet over en periode på seks måneder. Patienternes gennemsnitsalder var hhv. 70 og 72 år, og der var ikke statistisk signifikant forskel på patienternes alder, kønsfordeling, sårareal og smerter ved baseline.

Resultatet fra undersøgelsen viser, at mens 39 % af sårene er ophølet i interventionsgruppen i den undersøgte periode, er 31 % ophølet i kontrolgruppen. I begge grupper reduceres sårene til cirka 30 % af deres indledende størrelse i løbet af de første tre måneder. Herefter forbliver sårhelingen på dette niveau i resten af perioden. I interventionsgruppen er patienternes smerteniveau reduceret til 1/3 af niveauet ved baseline, mens der i kontrolgruppen kun sker en halvering af smerteniveauet. Forskellene mellem de to grupper er undersøgt ved multipel regressionsanalyse, men ingen af ovenstående resultater er statistisk signifikante, dvs. det er ikke klart om forskellen er reel eller udtryk for statistisk tilfældighed. Årsagen hertil kan være den lille stikprøve på kun 76 patienter, som vanskeliggør påvisning af en eventuel interventionseffekt (type II fejl).

For at belyse patienternes oplevelse af behandlingen og patienttilfredsheden er der gennemført spørgeskemaundersøgelse med patienterne i den randomiserede undersøgelse og foretaget otte kvalitative interviews. 48 patienter deltog i spørgeskemaundersøgelsen, og svarprocenten var 55 %. Henholdsvis 83 % og 75 % af respondenterne i interventions- og kontrolgruppen var i høj grad tilfredse med den faglige kunnen hos de personer, der behandlede såret i hverdagen. Ligeledes var der generelt meget stor tilfredshed med den faglige kunnen hos personalet i sårambulatoriet. Derimod var der mindre tilfredshed med ventetid i ambulatoriet og ventetid på transport. Forskellen mellem de to gruppers tilfredshed var dog ikke statistisk signifikant. Blandt patienterne i interventionsgruppen var 93 % i høj grad tilfredse med den udgående sårsygeplejerske, mens 94 % ville anbefale tilbuddet til andre. Ligeledes var 77 % meget godt tilfreds med samarbejdet mellem hjemmeplejen og den udgående sårsygeplejerske.

Den efterfølgende interviewundersøgelse viste, at patienternes og de pårørendes væsentligste udbytte af interventionen var, at de undgik transport til ambulatoriet på hospitalet. Transporten til ambulatoriet var ofte langvarig, udmattende og for en enkelt patients vedkommende smertefuld. De interviewede oplyste, at behandling i eget hjem betød større ro og samarbejde mellem sårsygeplejersken og dem, der varetog behandlingen i hverdagen. Samarbejdet i forbindelse med sårsygeplejerskens tilsyn oplevede patienterne som betydningsfuldt for såvel kvaliteten som kontinuiteten af behandlingen. Patienterne oplevede også, at behandling i eget hjem muliggjorde involvering af såvel patienter som pårørende. Det skal dog påpeges, at selvom spørgeskema- og interviewundersøgelserne tyder på, at de ønskede effekter for patienterne er opnået med interventionen, er der tale om undersøgelser baseret på få respondenter, hvorfor det er vanskeligt at vurdere udbredelsen af ovennævnte opfattelser.

Undersøgelse af de organisatoriske effekter af interventionen, herunder effekter på det tværsektorielle samarbejde, er foretaget ved litteraturgennemgang samt interview med sygeplejersker. I litteraturen er der fundet artikler, som påpeger mangler i samarbejdet vedr. behandling af patienter med sår. Eksempelvis viser to danske undersøgelser, at sygeplejersker i den primære sektor står meget alene med behandlingen af sår generelt og med behandling af tryksår i særdeleshed. Mens en kortlægning i Københavns Amt (18) viser, at halvdelen af alle tryksår er udiagnosticeret eller diagnosticeret på steder uden lægefaglig ekspertise, viser en anden dansk undersøgelse, at kun 3 ud af 16 tryksår er diagnosticeret af en læge (48). Endelig viser undersøgelsen fra København, at der for færre end 10 % af de sår, der behandles i den primære sygepleje, ligger en behandlingsplan og, at den ofte er udarbejdet af primær-sygeplejersken.

I interviewundersøgelsen blev der gennemført seks interview med hhv. otte sygeplejersker fra hospitalet og syv sygeplejersker fra primærsektoren. Resultaterne viser, at den direkte supervision, der foregår i forbindelse med at sår-sygeplejersken tilser, vurderer og behandler såret i patientens eget hjem, opleves af såvel primær-sygeplejerskerne som den udgående sår-sygeplejerske som betydningsfuldt for kvaliteten af behandlingen, samt at det øger den gensidige forståelse og læring i såvel sårambulatoriet som i hjemmeplejen.

I den økonomiske analyse er gennemsnitsomkostningerne pr. patient ved hhv. behandling i eget hjem og behandling i ambulatoriet beregnet. Analysen medtager i princippet alle forskelle i omkostninger ved de to behandlingsforløb baseret på data fra den randomiserede undersøgelse. Både tidsforbrug for personale, transportomkostninger og materialeforbrug medregnes. Analysen viser, at gennemsnitsomkostninger ved behandling i eget hjem er 15.250 kr. mod 16.000 kr. i kontrolgruppen (forskellen er ikke statistisk signifikant). Det øgede tidsforbrug til personale ved interventionen bliver mere end opvejet af reduktionen i omkostningerne ved transport af patienter. Derudover viser følsomhedsanalyserne, at omkostninger ved behandling i eget hjem kan reduceres yderligere med ca. 2.000 kr., når interventionen indføres i drift.

Analysen af udgifternes fordeling på de offentlige kasser viser, at interventionen medfører en merudgift for den kommunale sektor på ca. 2.500 kr. pr. patient, som opvejes af en mindre udgift i hospitalssektoren på ca. samme beløb. Derudover får hospitalssektoren en betydelig gevinst på afregningssiden ved en omlæggelse til udgående sårteams.

Samlet kan det således konkluderes, at behandling af tryksår i patientens eget hjem af sår-sygeplejerske fra hospitalets sårcenter har samme kliniske effekt på sårhelingen som behandling i ambulatoriet. Den økonomiske analyse viser ikke en signifikant forskel i omkostningerne mellem de to grupper, men der ses en tendens til at behandlingen formentlig er samfundsøkonomisk fordelagtig i form af et reduceret ressourceforbrug. Samtidig tyder interviewundersøgelser med patienter og personale på, at interventionen medfører gevinster i form af mindre transport af i forvejen skrøbelige patienter og et styrket tværsektorielt samarbejde. Disse forhold kan føre til en forbedret kvalitet i den samlede behandling, men det har ikke været muligt i denne undersøgelse at dokumentere størrelsen af disse effekter.

Ovenstående resultater har givet anledning til at formulere en række råd samt tydeliggøre de udfordringer og begrænsninger, der er i brugen af rapportens resultater.

7.1 Betydning for praksis

Grundet den demografiske udvikling og udviklingen i antal borgere med bl.a. diabetes, forventes antallet af borgere med sår at vokse i årene fremover. Derfor er det vigtigt, at organiseringen af sårbehandlingen overvejes. Ikke mindst grundet muligheden for patientmæssige og samfundsøkonomiske gevinster ved en optimering af sårbehandlingen.

Af patient og patientfaglige hensyn vurderes dette at kunne ske ved:

- At etablere et tilbud om udgående sårbehandling af problemsår på større hospitaler, hvor der er personale med omfattende tværfaglige kompetencer inden for sårbehandling
- Målgruppen for tilbuddet bør være patienter:
 - der ikke ønsker eller magter at komme til sårambulatoriet. *WHO/ECOG performance status gruppe 3 og 4 kunne anvendes til udvælgelse af patienterne (61)
 - hvor behandling og forebyggelse ikke fungerer i hverdagen, og hvor det er ønskeligt at etablere et samarbejde i patientens hjem mellem de involverede parter
 - hvor primærsygeplejersken er i tvivl om behandling eller forebyggelse, og hvor det er ønskeligt med direkte supervision ved en udgående sårsygeplejerske med omfattende kompetencer inden for sårbehandling.

Derudover vurderes der at være behov for yderligere danske studier inden for sårbehandling og med et bredere sigte (se uddybning i afsnit 7.2). Ligesom der vurderes af være et behov for løbende monitorering af nye tiltag i relation til sårbehandling, herunder om telemedicinsk sårbehandling kan vise sig at være en interessant udvidelsesmulighed af den udgående sårfunktion, som er beskrevet i denne rapport.

Universitetscenter for Sårheling har sat interventionen i drift, og en sårsygeplejerske fra centeret kører ude i kommunerne på Fyn to dage om ugen. Tilbuddet anvendes både som her i rapporten til patienter med tryksår, men også til patienter med andre typer kroniske sår, som skønnes at kunne profitere af besøg i hjemmet.

7.2 Begrænsninger og udfordringer

Der er flere begrænsninger og udfordringer ift. såvel denne MTV som anvendelsen af dens resultater. Begrænsningerne omhandler såvel undersøgelsens sted som målgruppen og, som tidligere nævnt, stikprøvens størrelse. Behandlingen er foregået på et universitetshospital med en specialiseret sårafdeling, hvilket kan gøre det vanskeligt at overføre resultaterne til et almindeligt hospital, hvor kompetencerne overordnet set vil være anderledes. Derudover omhandler undersøgelsen ikke den gennemsnitlige tryksårspatient men en mindre gruppe af sårbare patienter, hvilket skal tænkes ind, hvis resultaterne anvendes i andre sammenhænge.

Kasseøkonomiske forhold kan skade incitamentet til at omlægge behandlingen til den nye intervention, idet den kan påføre kommunerne merudgifter. Dog er det klart vurderingen, at merudgiften for kommunerne er meget begrænset, hvis det i en driftssituation sikres, at den direkte supervision ved sårsygeplejersken foregår på tidspunkter, hvor kommunens hjemmesygeplejersker i forvejen besøger patienten.

Andre forhold der må anses som væsentlige for, at gevinsterne ved sårbehandling i eget hjem kan maksimeres, er en vilje til at prioritere samarbejde og gensidig læring i såvel sekundær- som primærsektoren mhp. en øget kvalitet i behandlingen af problemsår. Samt at der sikres organisatoriske vilkår for kontinuitet og læring og etableres et ligeværdigt samarbejde mellem patient, udgående sårsygeplejersker og primærsygeplejersker.

8 Referencer

1. Gottrup F, Olsen L. Sår – baggrund, diagnose og behandling. 201. Munksgaard.
2. Pritchard P, Hughes J. Shared care. The future imperative? Royal Society of Medicine Press; 1995.
3. National Strategi for kvalitetsudvikling i sundhedsvæsenet. Fælles mål og handleplan 2002-2006. Sundhedsstyrelsen.
4. Udefunktion, forebyggelse og behandling af tryksår. Bispebjerg, Videnscenter for sårheling.
5. Fønnesbech J. Sårbehandling via e-learning. SÅR 12[1].
6. Fønnesbech J. Sårprojekt frigør ressourcer. 12[1].
7. Nygaard R. Telemedicin og kvalitetsudvikling i Vestsjælland. SÅR 12[4].
8. Sørensen JL, Jørgensen B. Sår relateret til tryk og forskydning. Gottrup F, Karlsmark T, editors. Sår – baggrund, diagnose og behandling. 318-333. 2003. København, Munksgaard.
9. Dreier H. Tryksårsforebyggelse i den siddende stilling. 2003. Esbjerg, Hjælpemiddelinstitutet.
10. European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. 2009. Washington DC, NPUAP.
11. Nixon J, McGaigh A. Principles of patient assessment: screening for pressure ulcers and potential risk. Morison M, editor. The Prevention and Treatment of Pressure Ulcers. 55-74. 2001. Edinburgh, Mosby.
12. Bermaek S. Seks prævanlensundersøgelser for tryksår. SÅR 4, 203-210. 2009.
13. Sørensen JL, Jørgensen B, Gottrup F. Wound management: Surgical intervention. Morison M, editor. The Prevention and Treatment of Pressure Ulcers. 2001. Edinburgh, Mosby.
14. Ovington L. Wound management; Cleansing agents and dressings. Morison M, editor. The Prevention and Treatment of Pressure Ulcers. 2001. Edinburgh, Mosby.
15. Silver JR. Pressure ulcer and amyloidosis. Spinal Cord 36(4), 293. 1998.
16. Esther RJ, Lamps SL, Schwartz HS. Marjolin ulcers: secondary carcinomas in chronic wounds. J South Orthop Assoc 8(3), 181-187. 1999.
17. Information om transport OUH. 2010.
18. Sårundersøgelse i kommunerne i Københavns Amt. En kortlægning. Københavns Amt.

19. Müller K, Wahlers B. Tryksår opstår på plejehjem. *Sygeplejersken* 11, 33-40.
20. Boxer E, Maynard C. The management of chronic wounds: factors that affect nurses' decision-making. *Journal of Wound Care* 1999 Sep;8(8):409-12.
21. Graham ID, Harrison MB, Moffat C, Franks P. Leg ulcer care: nursing attitudes and knowledge. *Canadian Nurse* 2001 Mar;97(3):19-24.
22. Lorimer KR, Harrison MB, Graham ID, Friedberg E, Davies B. Venous leg ulcer care: how evidence-based is nursing practice? *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2003 May;30(3):132-42.
23. Sårbogen. <http://www.saarbogen.dk/saarbogen/default.asp> (Nyhedsbrev 79).
24. Hjort A, Gottrup F. Cost of wound treatment to increase significantly in Denmark over the next decade. *Journal of Wound Care* 19[5], 173-184. 2010.
25. Morrell CJ, Walters SJ, Diwon S, Collins KA, Brereton LML, Peters J, et al. Cost effectiveness of community leg ulcer clinics: randomised controlled trial. *BMJ* 316[7143], 1487-1491.
26. Hollis S, Campbell F. What is meant by intention to treat analysis? Survey of published randomised controlled trials. *BMJ* 1999 Sep 11;319(7211):670-4.
27. World Union of Wound Healing Societies. Principper for minimering af sårsmerte ved bandageskift, Verdenskoncensudokument. *SÅR* 2004;12(3).
28. M Egger, G Davey Smith, Doug Altman (editors). *Systematic Reviews in Health Care. Meta-analysis in Context*. London: BMJ Books; 2001.
29. Kristensen FB, Sigmund H. *Metodehåndbog for Medicinsk Teknologivurdering*. København: Sundhedsstyrelsen, Enhed for Medicinsk Teknologivurdering; 2007.
30. Kjærgaard J, Mainz J, Jørgensen T, Willaing I. *Kvalitetsudvikling i Sundhedsvæsenet*. 2010. København, Munksgaard Danmark.
31. Langemo DK. Psychosocial aspects in wound care. Quality of life and pressure ulcers: what is the impact? *Wounds: A Compendium of Clinical Research and Practice* 2005 Jan;17(1):3-7.
32. Beitz JM, Goldberg E. The lived experience of having a chronic wound: a phenomenologic study... this article originally appeared in *MEDSURG Nursing*, 14(1), 51-62, 82, and is reprinted here with permission of the publisher. *Dermatology Nursing* 2005 Aug;17(4):272-81, 305.
33. Ebbeskog B, Ekman S. Elderly persons' experiences of living with venous leg ulcer: living in a dialectal relationship between freedom and imprisonment. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 2001;15(3):235-43.
34. Flaherty E. The views of patients living with healed venous leg ulcers. *Nursing Standard* 2005 Jul 20;19(45):78, 80, 82-78, 80, 83.

35. Haram R, Naden D. Hvordan pasienter opplever å leve med leggsår. *Vard i Norden* 23[68], 16-21. 2003.
36. Langemo DK, Melland H, Hanson D, Olson B, Hunter S. The lived experience of having a pressure ulcer: a qualitative analysis. *Advances in Skin and Wound Care* 2000 Sep;13(5):225-35.
37. Neil JA, Munjas BA. Living with a chronic wound: the voices of sufferers. *OstomyWound Management* 2000 May;46(5):28.
38. Wilson AB. Quality of life and leg ulceration from the patient's perspective. *British Journal of Nursing* 2004 Jun 10;13(11):S17-S20.
39. Chase SK, Whittemore R, Crosby N, Freney D, Howes P, Phillips TJ. Living with chronic venous leg ulcers: A descriptive study of knowledge and functional health status. US: Lawrence Erlbaum; 2000.
40. Haram R, Naden D. Hva pasienter med leggsår mener om behandlerne som utfører sårbehandlingen i hjemmesykeplejen. *Norsk Tidsskrift For Sykepleieforskning*, 135-151. 2002.
41. Haram RB, Dagfinn N. Errors and discrepancies: a patient perspective on leg ulcer treatment at home. *J Wound Care* 2003 May;12(5):195-9.
42. Ribu L, Wahl A. How patients with diabetes who have foot and leg ulcers perceive the nursing care they receive. *Journal of Wound Care* 2004 Feb;13(2):65-8.
43. Collins K, Morrell J, Peters J, Walters S, Brooker C, Brereton L. Innovations in practice. Problems associated with patient satisfaction surveys. *British Journal of Community Health Nursing* 1997 Mar;2(3):156, 158, 160.
44. SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).
45. Smith JA, Flowers P, Larkin M. *Interpretative Phenomenological Analysis. Theory, Method and Research*. London, SAGE Publications.
46. Pascoe GC. Patient satisfaction in primary health care. A literature Review and Analysis. *Evaluation and Programme Planning* 6, 185-210.
47. Mur-Veeman I, Eijkelberg I, Spreeuwenberg C. How to manage the implementation of shared care. *J.Management in Medicine* 15[2], 142-155. 15-2-0001.
48. Zimmerdahl V, Bermark S, Weibel K. Øget viden om sår ændrer ikke nødvendigvis praksis. *Sygeplejersken* 15.
49. Baker CP. The WOC nurse in home care. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2001 Nov;28(6):270-3.
50. Harrison MB, Graham ID, Lorimer K, Friedberg E, Pierscianowski T, Brandys T. Leg-ulcer care in the community, before and after implementation of an evidence-based service. *CMAJ* 2005 May 24;172(11):1447-52.

51. Haram R, Ribu L, Rustøen. The views of District Nurses on Their Level of knowledge About the Treatment of Leg and Foot Ulcers. *J.Wound.Ostomy.Continence. Nurs.* 30[1], 25-31. 2003.
52. Edwards J, Mitchell A, Bayat A, Dunn K. A comparative study of nurses wound knowledge in two areas. *Journal of Community Nursing* 2005 Feb;19(2):4, 6, 8-4, 6,10.
53. Futtrup Norgreen I. Vidensformidling i sårbehandling. Et samarbejde mellem primær- og sekundær sektor. Afgangprojekt. 2006. CVSU, Sundhedsfaglig diplomuddannelse i sundhedsformidling og klinisk uddannelse.
54. Jørgensen L. Et kvalitetsudviklingsprojekt af sårplejen i Gentofte Kommune. MPH afhandling. 1999. Københavns Universitet.
55. Gottrup F, Karlsmark T. Sår – Baggrund, diagnose og behandling. 2. udgave ed. Danmark: Munksgaard; 2008.
56. Drummond MF, O'Brien B, Stoddart GL, et al. *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes.* Oxford Medical Publications; 1997.
57. Kumar RN, Gupchup GV, Dodd MA, Shah B, Iskedjian M, Einarson TR, et al. Direct health care costs of 4 common skin ulcers in New Mexico Medicaid fee-for-service patients. *Adv Skin Wound Care* 2004 Apr;17(3):143-9.
58. Hjort A. Oplægget "Sår i en økonomisk belysning" i forbindelse med temadagen "Sundhedsøkonomi – strategisk tilgang til forebygelse og behandling af patienter med sår". 7-10-2009.
59. Vu T, Harris A, Duncan G, Sussman G. Cost-effectiveness of multidisciplinary wound care in nursing homes: a pseudo-randomized pragmatic cluster trial. *Fam Pract* 2007 Sep;24(4):372-9.
60. Drew P, Posnett J, Rusling L. The cost of wound care for a local population in England. *Int Wound J* 2007 Jun;4(2):149-55.
61. Oken MM, Creech RH, Tormey DC, Horton J, Davis TE, McFadden ET, et al. Toxicity and response criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group. *Am J Clin Oncol* 1982;5:649-55.
62. NVivo (<http://www.qsrinternational.com>).
63. Halkier B. Fokusgrupper. 2008. Frederiksberg, Samfundslitteratur Roskilde Universitetsforlag.

www.sst.dk

Sundhedsstyrelsen
Dokumentation af kvalitet og standardisering
Islands Brygge 67
2300 København S
Tlf. 72 22 74 00

daks@sst.dk
www.sst.dk/mtv