

Sæt strøm til såret

Kan elektrisk stimulationsterapi fremme helingen af langvarige sår?



Rapporten er udarbejdet af Velfærdsteknologi og Hjælpemidler, Sundhed og Omsorg, Aarhus Kommune

Projektleder, Marie Friis Gerdson | Sårkonsulent, Jane Hampton

Indhold

Indhold	2
Resume.....	3
Kort om projektet	3
Baggrund	4
Beskrivelse af teknologien	4
Projektets opbygning	5
Organisering	5
Dataindsamling	6
Resultater	7
Sårheling.....	7
Case 1.....	8
Sårsmarter	9
Case 2.....	10
Livskvalitet	11
Case 3.....	13
Økonomi.....	14
Case 4.....	16
Kvalitativ vurdering	17
Brugervenlighed og funktionalitet	17
Indsigter og anvendelighed.....	17
Konklusion	18
Referencer	19
Bilag 1	20

Resume

Projektets resultater viste, at elektrisk stimulationsbehandling med Accel-Heal Solo ofte kunne igangsætte helingen af de langsomt helende sår. Desuden oplevede smerteplagede borgere en markant reduktion af deres smerter, og flere blev helt smertefri. Dette resulterede i en målbar stigning i deres livskvalitet.

Den forbedrede sårheling medførte i projektet et fald i udgifterne til både sårprodukter og løn til personale.

På baggrund af projektets resultater har sårteamet lavet en indkøbsaftale med forhandleren, og produktet er taget i brug i Aarhus Kommune.



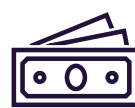
Heling



Smertes



Livskvalitet



Økonomi

Kort om projektet

Navn på teknologi:	Accel-Heal Solo
Projektleder:	Marie Friis Gerdson <i>Velfærdsteknologi og Hjælpemidler Sundhed og Omsorg Aarhus Kommune</i>
Projektgruppe:	Sårkonsulenter: Jane Hampton Winnie Knop Schjøtt Mette Gorell Riis <i>Center for Specialrådgivning Sundhed og Omsorg Aarhus Kommune</i>
Testperiode:	1.10.2024-1.10.2025
Producent:	Accel-Heal Technologies Limited
Forhandler:	OneMed
Økonomi:	180.000 bevilliget af Velfærdsteknologisk OPI-pulje



Sæt strøm til såret Kan elektrisk stimulationsterapi fremme helingen af langvarige sår?

Projektleder, Marie Friis Gerdson | Sårkonsulent, Jane Hampton

SUNDHED OG OMSORG
Aarhus Kommune



Baggrund

Den kommunale behandling af langsomt helende sår er omkostningsfuld både for borgere og samfund.

En statusrapport udarbejdet af Aarhus Kommunes sårteam i 2021 beskriver, at sårbehandling er den næsthyppest ydelse i MSO (Sundhed og Omsorg) efter medicinering, og at antallet af borgere, der modtager sårbehandling i klinikker, eget hjem eller på plejehjem, stiger med ca. 4 % årligt. Det er samtidig den ydelse, som kommunens sygeplejersker bruger mest tid på (1).

I en fremtid, hvor der er ressourcemangel i ældreplejen, er det relevant at benytte sig af muligheder for at frigøre arbejdskraft.

Accel-Heal Solo anvendes på vanskeligt helende sår flere steder i verden, og undersøgelser viser positive resultater:

- **Hurtigere reduktion i sårareal** end forventeligt ved almindelig sårheling (2).
- **Markant smertereduktion** hos alle smerteplagede borgere inden for 7 dage (3).
- **Forbedringer i søvnkvalitet, gangfunktion, mobilitet og livskvalitet** (4,5).

En hurtig sårheling er ikke kun til gavn for patienten, men også for kommunens økonomi, da der formodentlig kan spares tid og penge på sygeplejeydelser og sårprodukter.

Sårteamet i MSO har taget initiativ til projektet efter at have afprøvet teknologien i en mindre skala ved flere borgere og set en effekt, som underbygger ovenstående.

Formålet med projektet er at undersøge, om de beskrevne effekter af Accel-Heal Solo kan genfindes og yderligere underbygges i en dansk, kommunal kontekst. Derudover håber projektgruppen på at blive klogere på hvilke borgere, der særligt kan profitere af behandlingen.

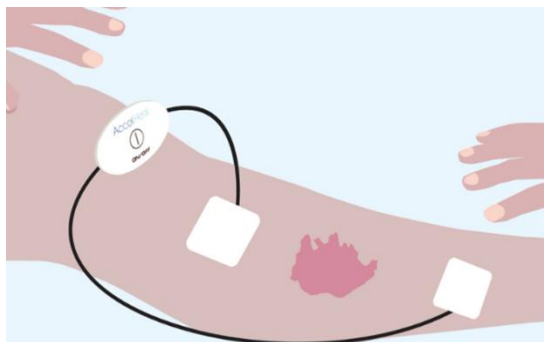
Beskrivelse af teknologien

Accel-Heal Solo er et engangsprodukt, som leverer 12-dages kontinuerlig behandling med subsensorisk elektrisk stimulering.

To elektroder påsættes på hver sin side af såret udenfor sårbandagen og forbindes med en lille bærbar enhed. Når enheden tændes, igangsættes en forprogrammeret serie af elektriske impulser, som efterligner de bioelektriske signaler, der normalt styrer kroppens naturlige sårhelingsproces.

Efter de 12 dage fjernes enheden. Såret skal behandles og bandageres som vanligt under og efter behandlingen med Accel-Heal Solo.

Accel-Heal Solo produceres af det engelske firma Accel-Heal Technologies Limited og forhandles i Danmark af OneMed.



Sæt strøm til såret *Kan elektrisk stimulationsterapi fremme helingen af langvarige sår?*

Projektleder, Marie Friis Gerdson | Sårkonsulent, Jane Hampton

Projektets opbygning

Organisering

I Aarhus Kommune er specialistkompetencerne i sårbehandling samlet i et centralt sårteam. Kommunens øvrige sygeplejersker kan kontakte sårkonsulenterne for faglig sparring, og sårteamet har desuden ansvar for undervisning og kompetenceudvikling af alle faggrupper, der arbejder med sår. Teamet er også ansvarlige for løbende vurdering og udvælgelse af de sårbehandlingsprodukter, der anvendes i kommunen.

Sårkonsulenterne har med hjælp fra projektleder og sygeplejerskerne i kommunen gennemført dataindsamling. De har i samarbejde med projektleder stået for vurdering af data og evaluering af projektet.

Projektleder er Marie Friis Gerdson, sygeplejerske og ansat i afdelingen Velfærdsteknologi og Hjælpemidler i Aarhus Kommune.



Sårteamet består af Jane Hampton, Mette Gorell Riis og Winnie Knop Schjøtt

Dataindsamling

Projektgruppen indsamlede data indenfor følgende fire områder:



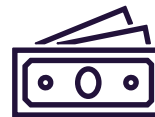
Heling



Smertes



Livskvalitet



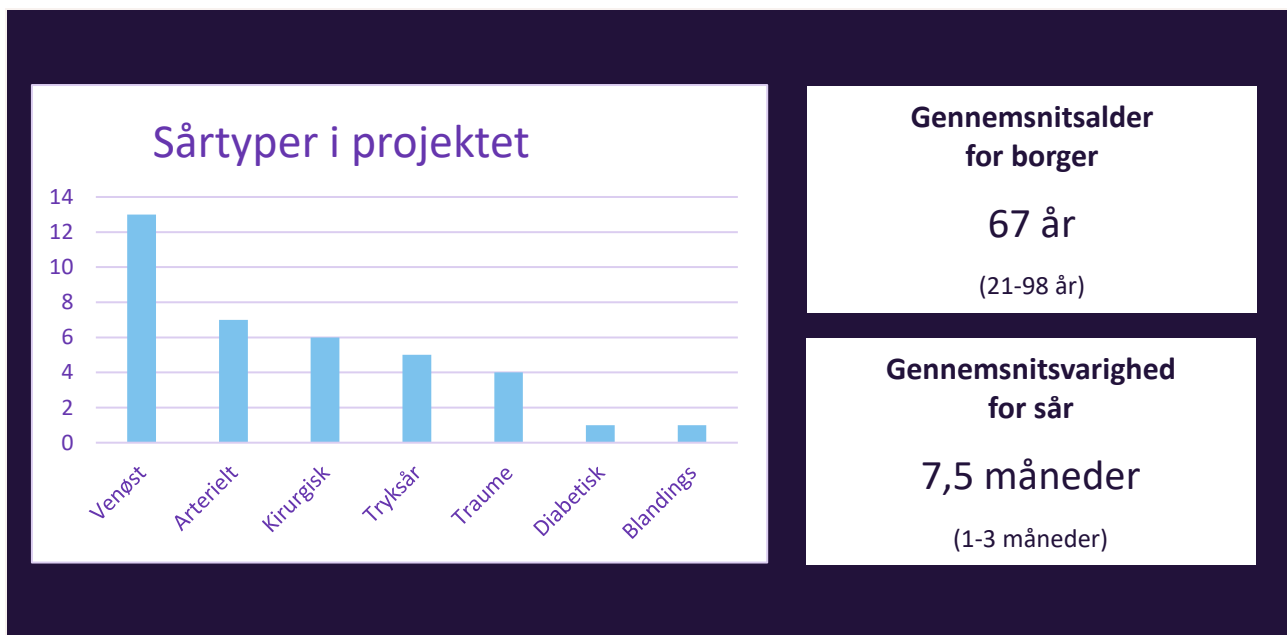
Økonomi

I projektet blev indkøbt 42 produkter. Undervejs i projektet måtte enkelte borgere udgå pga. dødsfald, amputation, operation mm. I alt indgår 35 sår som det endelige datagrundlag.

Inklusionskriterier:

- Såret skulle have eksisteret i mindst seks uger
- Såret måtte ikke have vist tegn på heling eller kun være reduceret i størrelse med under 5 % pr. uge
- Sårbehandlingen skulle have været optimeret i minimum fire uger forud for projektstart

Der blev primært inkluderet venøse og arterielle bensår, som typisk fylder i kategorien af langsomt helende sår. Derudover blev produktet også afprøvet på andre sårtyper. Borgerne blev hovedsageligt behandlet i eget hjem eller på sundhedsklinikker. Enkelte boede på plejehjem.



Borgerne blev alle fulgt i minimum 16 uger, og der blev desuden anvendt data fra de fire uger, der lå umiddelbart før opstart af behandlingen med Accel-Heal Solo.

Sæt strøm til såret Kan elektrisk stimulationsterapi fremme helingen af langvarige sår?

Projektleder, Marie Friis Gerdson | Sårkonsulent, Jane Hampton

SUNDHED OG OMSORG
Aarhus Kommune



Resultater

Resultaterne præsenteres indenfor de fire førnævnte områder. Hvert afsnit starter med en kort beskrivelse af dataindsamlingen efterfulgt af de relevante resultater. Afsnittene afsluttes alle med en case for at levendegøre resultaternes betydning i borgerens hverdag.

Det sidste afsnit indeholder en kvalitativ vurdering af produktets funktionalitet og overvejelser om, hvor teknologien med fordel kan anvendes.

Sårheling

Sårenes størrelse blev målt ved opstart og efterfølgende ca. hver 14. dag.

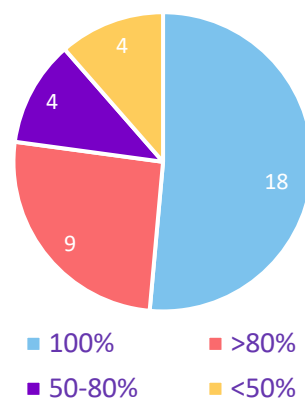
Overordnet set havde behandlingen med Accel-Heal Solo en positiv effekt på sårenes heling. I løbet af 16 uger var halvdelen af sårene helt ophelede, og hovedparten af de øvrige sår var i tydelig bedring.

Ved projektets afslutning var yderligere seks sår ophelet, altså 24 ud af 35 sår (69%).

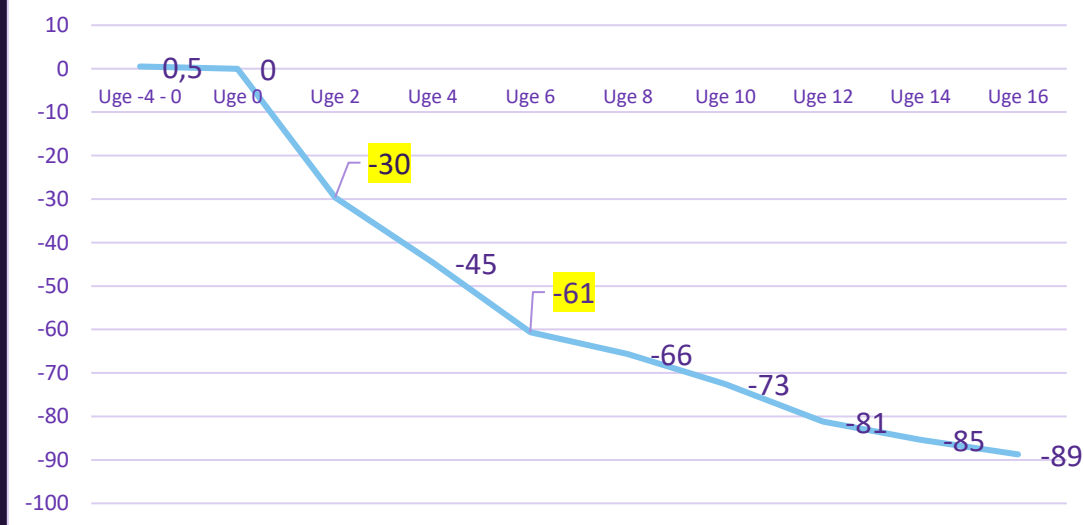
Alle sår i projektet havde i løbet af de fire uger før behandlingsstart kun udvist minimal heling (i gennemsnit 0,5 % om ugen).

Nedenstående illustration viser den gennemsnitlige reduktion i sårenes omkreds over tid. Uge 0 angiver opstart med Accel-Heal Solo. Det ses at sårene i gennemsnit var reduceret i størrelse med en tredjedel efter to uger og med to tredjedele efter seks uger.

Procentvis ophealing på 16 uger



Gennemsnitlig helingshastighed



Sæt strøm til såret Kan elektrisk stimulationsterapi fremme helingen af langvarige sår?

Projektleder, Marie Friis Gerdson | Sårkonsulent, Jane Hampton

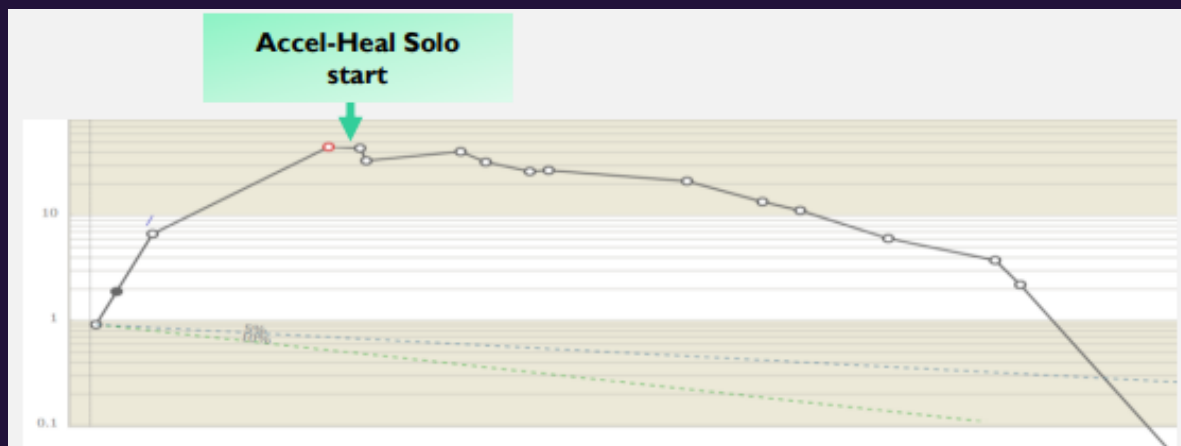
SUNDHED OG OMSORG
Århus Kommune



Case 1

En kvinde på 89 år har fået et tryksår på sit skinneben. Efter syv ugers behandling ses fortsat forværring. Såret er vokset i størrelse med 21% om ugen i løbet af de sidste fire uger før opstart med Accel-Heal Solo.

Kurven nedenfor viser udviklingen i sårets størrelse over tid. Det ses, at kurven knækker ved opstart af behandling med Accel-Heal Solo.



Billederne af såret viser også tydeligt, at helingen er igangsat, og såret bliver mindre.

Såret var fuldt ophelet 18 uger efter behandlingsstart.



Sæt strøm til såret Kan elektrisk stimulationsterapi fremme helingen af langvarige sår?

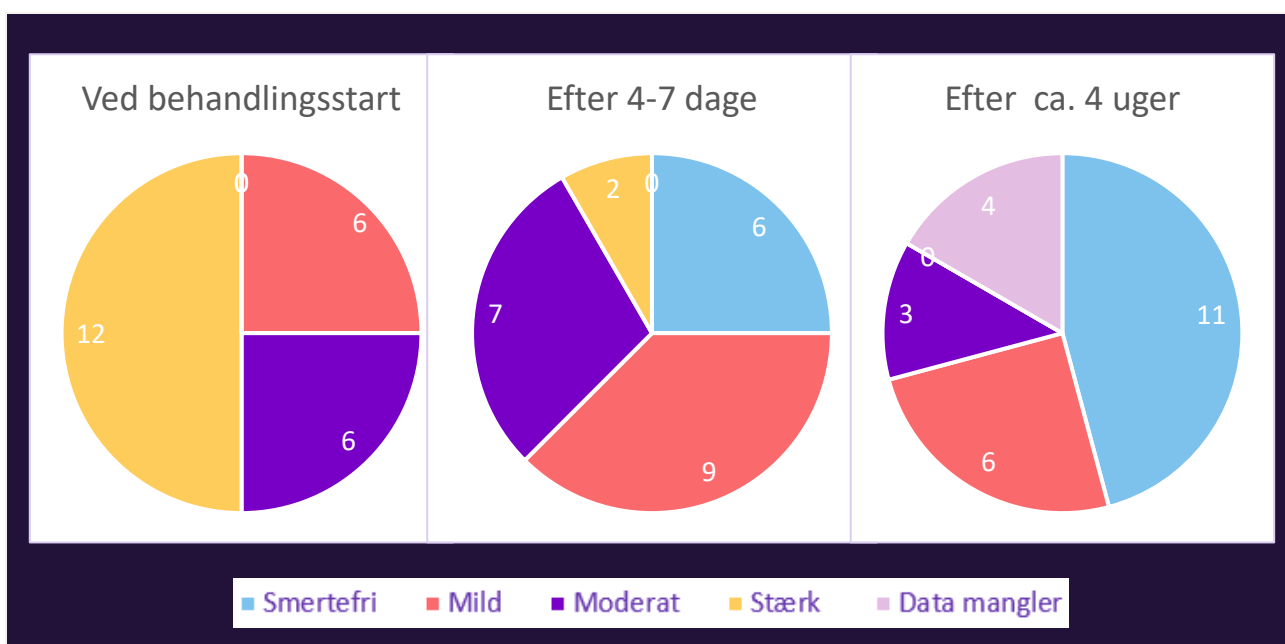
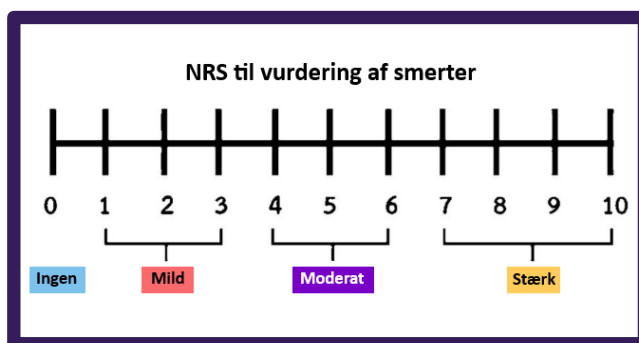
Projektleder, Marie Friis Gerdson | Sårkonsulent, Jane Hampton

Sårsmarter

Borgerne vurderede deres smerter i såret på en Numeric Rating Scale (NRS) ved opstart af behandlingen, i løbet af den første uge og efter ca. fire ugers behandling.

Også den smertelindrende effekt af behandlingen kunne genfindes i projektets resultater.

24 af borgerne havde smerter i deres sår ved opstart af behandling med Accel-Heal Solo, og deres smerteintensitet fordelte sig således over de fire uger:



Det ses blandt andet, at halvdelen af borgerne havde stærke smerter ved opstart, og at næsten halvdelen var helt smertefri efter fire uger. Langt størstedelen oplevede den smertestillende effekt af behandlingen allerede indenfor den første uge, hvor kun to havde stærke smerter og seks var helt smertefri.

Hvis man opdeler borgerne efter deres smerteintensitet ved behandlingsstart, faldt deres gennemsnitlige smertevurdering på NRS som følger i løbet af den første uge:

Mild	-1,7	Moderat	-2	Stærk	-4,6
------	------	---------	----	-------	------

Det var altså de mest smerteplagede borgere, som oplevede den største effekt.

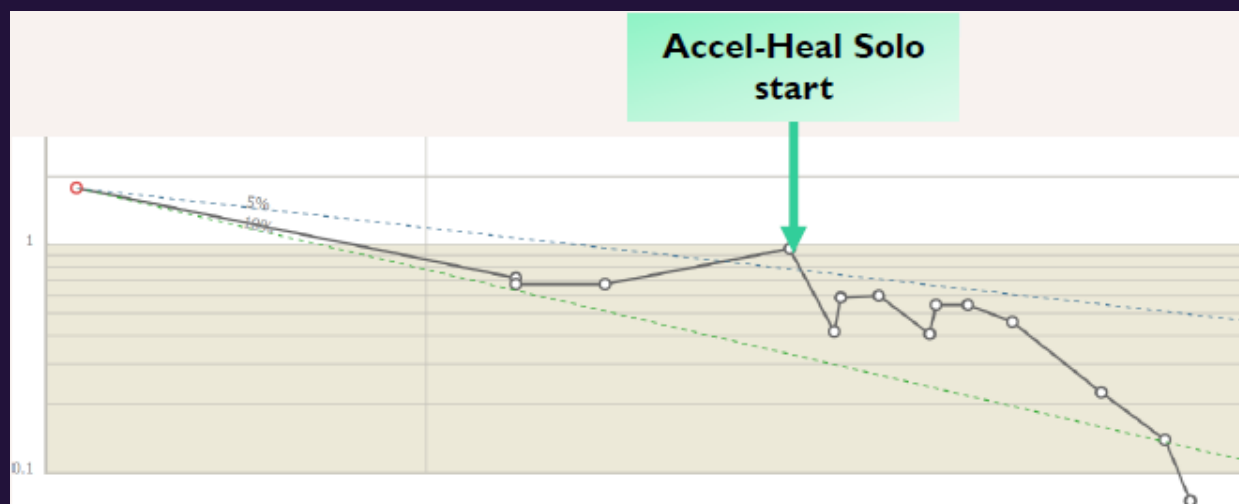
Data fra uge fire viser generelt, at den smertestillende effekt varede ved. Enkelte borgere vurderede en let smertestigning i forhold til uge et, men fortsat lavere end ved opstart.

Case 2

En 73-årig kvinde har haft et mindre sår på sin forfod i 8,5 mdr. Hun har moderate smerter (NRS 6) og kan ikke længere gå de 1,5 km ned til sit kolonihavehus.

Behandling med Accel-Heal Solo opstartes, og i løbet af en uge er hendes smerteniveau faldet til NRS 1. Hun kan igen gå ned til sin kolonihave.

12 uger efter behandlingsopstart er hendes sår ophelet.



Sæt strøm til såret *Kan elektrisk stimulationsterapi fremme helingen af langvarige sår?*

Projektleder, Marie Friis Gerdson | Sårkonsulent, Jane Hampton

Livskvalitet

Borgerne skulle udfylde spørgeskemaet Wound-QoL (bilag 1) ved behandlingsopstart, i uge 4/6 og igen i uge 16, hvis deres sår ikke var ophelet.

Spørgeskemaet består af 17 spørgsmål, der kan opdeles i fire kategorier: *krop*, *psyke*, *hverdagsliv* og *økonomi* og besvares med *slet ikke*, *lidt*, *i nogen grad*, *i høj grad* og *en hel del*.

Ved vurdering af livskvalitet over tid, anses en ændring i Wound-QoL på minimum 0,5 for klinisk relevant (6). Livskvalitet kan både opgøres som en samlet score (Global Score) eller analyseres separat for de enkelte kategorier.

Der er desuden påvist en tydelig sammenhæng mellem mængden svar i de to højeste kategorier (topbox-svar) og graden af nedsat livskvalitet relateret til såret. Antallet af topbox-svar kan anvendes som en enkel indikator for, hvor meget såret påvirker borgerens livskvalitet (7).

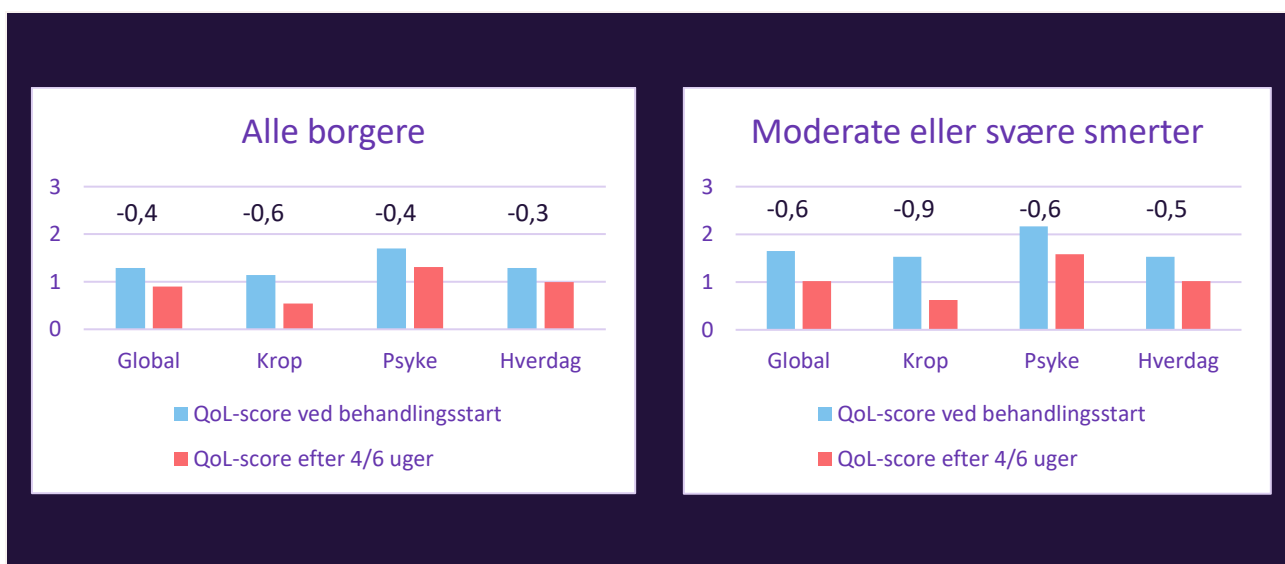
Antal topbox-svar ud af 17 mulige	0-1	2-4	5-8	9-12	13-7
Påvirkning af livskvalitet	Ingen	Mindre	Moderat	Relativt stor	Meget stor

I projektet gav kategorien "Økonomi" ikke relevante udsving, og den er derfor udeladt i nedenstående.

På et overordnet niveau sås en forbedring af borgernes samlede vurdering af deres livskvalitet (Global Score) i løbet af de første 4-6 uger, men ikke så stor, at man kan tale om en klinisk relevant forandring (ændring < 0,5).

På underkategorien "Krop" var der en betydningsfuld forbedring (ændring > 0,5).

Borgergruppen, som ved opstart havde moderate eller svære smerter, oplevede en tydelig forbedring på tværs af alle kategorier.

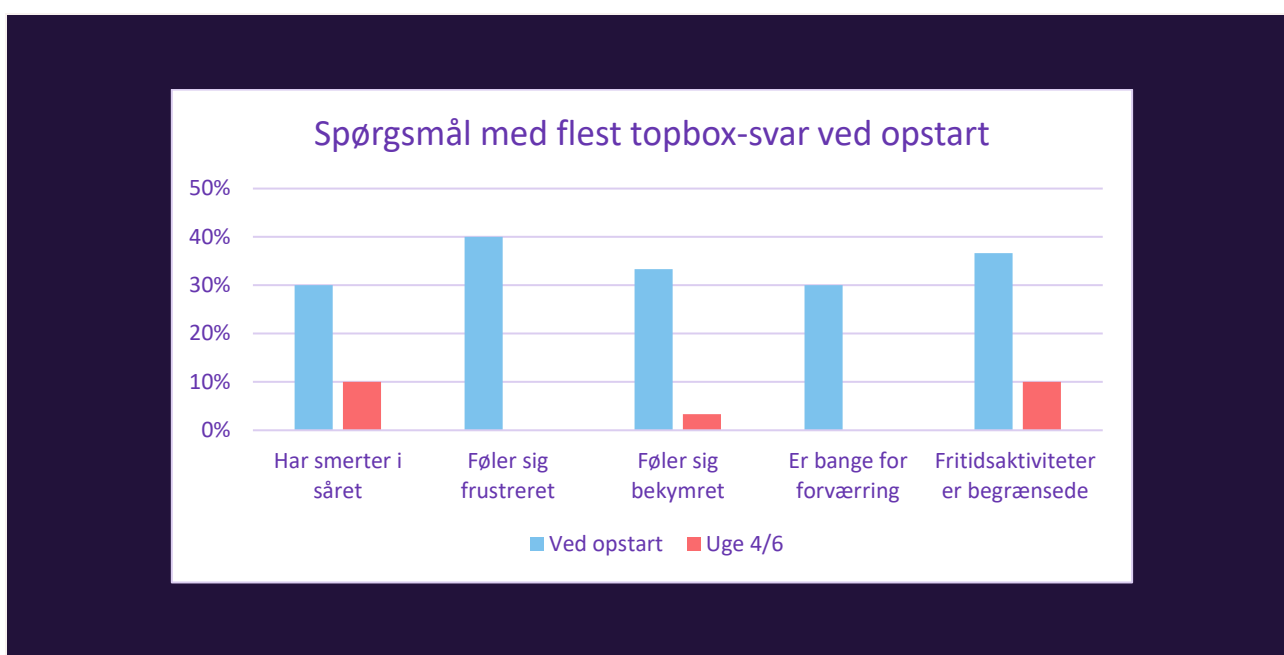


Nedenstående tabel viser fordelingen af borgernes livskvalitet vurderet ud fra antallet af topbox-svar ved opstart og i uge 4/6:

Påvirkning af livskvalitet	Ingen	Mindre	Moderat	Relativt stor	Meget stor
Ved behandlingens opstart	38%	21%	31%	10%	0%
Efter 4/6 uger	62%	17%	14%	7%	0%

Det ses, at mængden af borgere, som oplevede en moderat eller relativt stor påvirkning af deres livskvalitet, faldt fra 41% til 21%. Efter 4/6 uger var 62% ikke nævneværdigt påvirket af deres sår.

Ændringerne skyldtes især mindre påvirkning af de fem områder, som ved opstart havde flest topbox-svar:

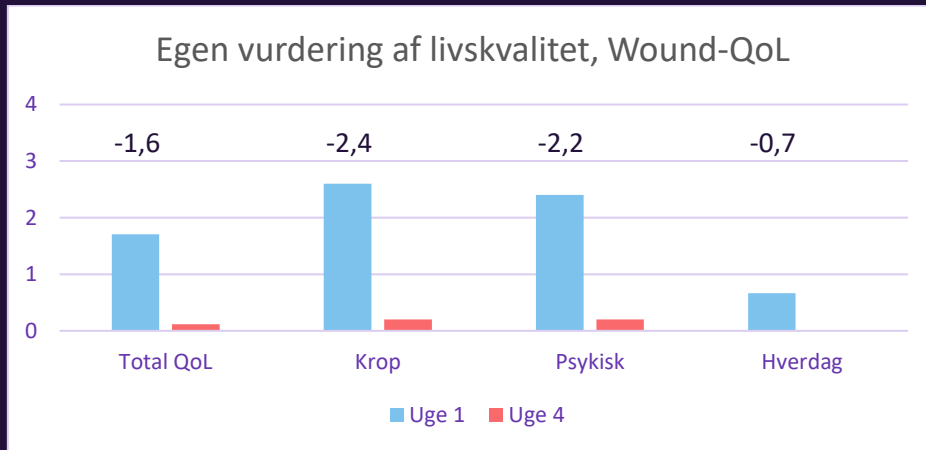


Det var ikke muligt at indhente Wound-QoL-data fra borgere, hvis sår var ophelede før uge 16, da spørgsmålene kun er relevante, når såret stadig er til stede. Det må antages, at borgerne som følge af sårhelingen oplevede en forbedret livskvalitet, men dette kan ikke dokumenteres med data fra spørgeskemaet.

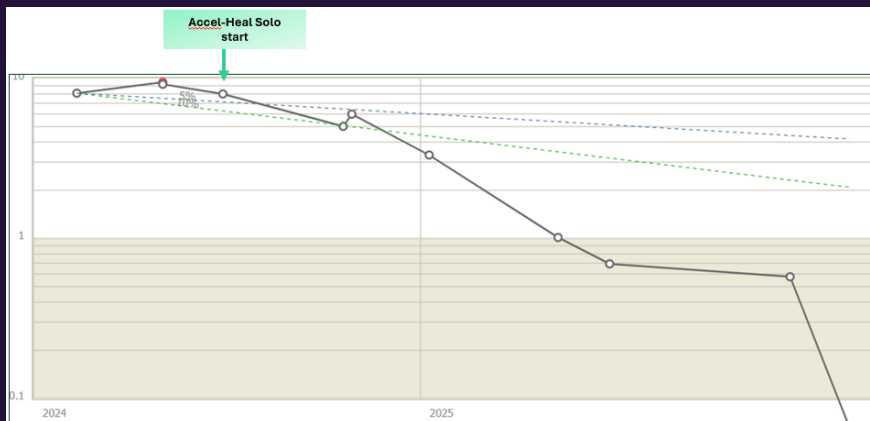
Case 3

En 78-årig kvinde pådrager sig et sår, da hun slår sit skinneben mod lågen på sin opvaskemaskine. Efter flere måneders behandling er såret ikke helet op. Hun har stærke smerter (NRS 7), som påvirker både hendes søvn, sociale liv og generelle livskvalitet. Ved opstart af behandling med Accel-Heal Solo har hun seks topbox-svar i Wound-QoL.

Få dage efter opstart med Accel-Heal Solo falder smerterne til NRS 1. Efter en måned er hendes livskvalitet markant forbedret særligt indenfor "krop" og "psyke", og hun har ingen top-box svar. Hun har ikke længere ondt, kan igen sove om natten og er ikke længere nedtrykt, frustreret og bekymret.



Såret blev stabilt mindre og var fuldt ophelet 11 uger efter behandlingens start.



Inger fortæller selv om sin oplevelse med Accel-Heal Solo nederst på denne side: [Accel-Heal | Sårheling](#)

Sæt strøm til såret Kan elektrisk stimulationsterapi fremme helingen af langvarige sår?

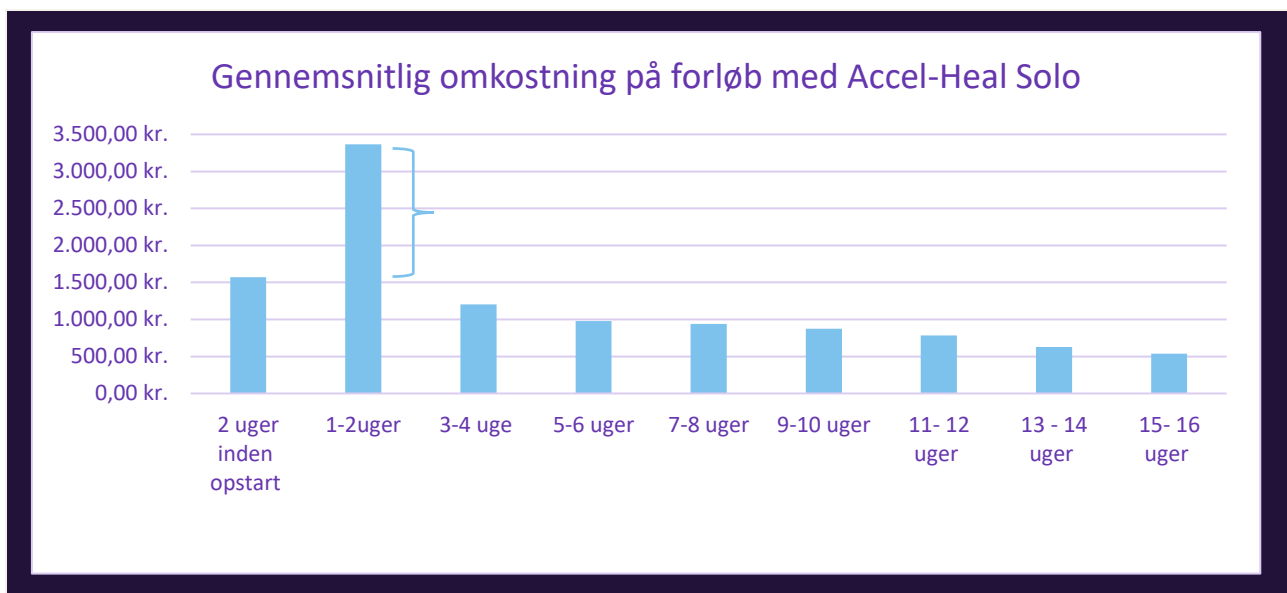
Projektleder, Marie Friis Gerdson | Sårkonsulent, Jane Hampton

Økonomi

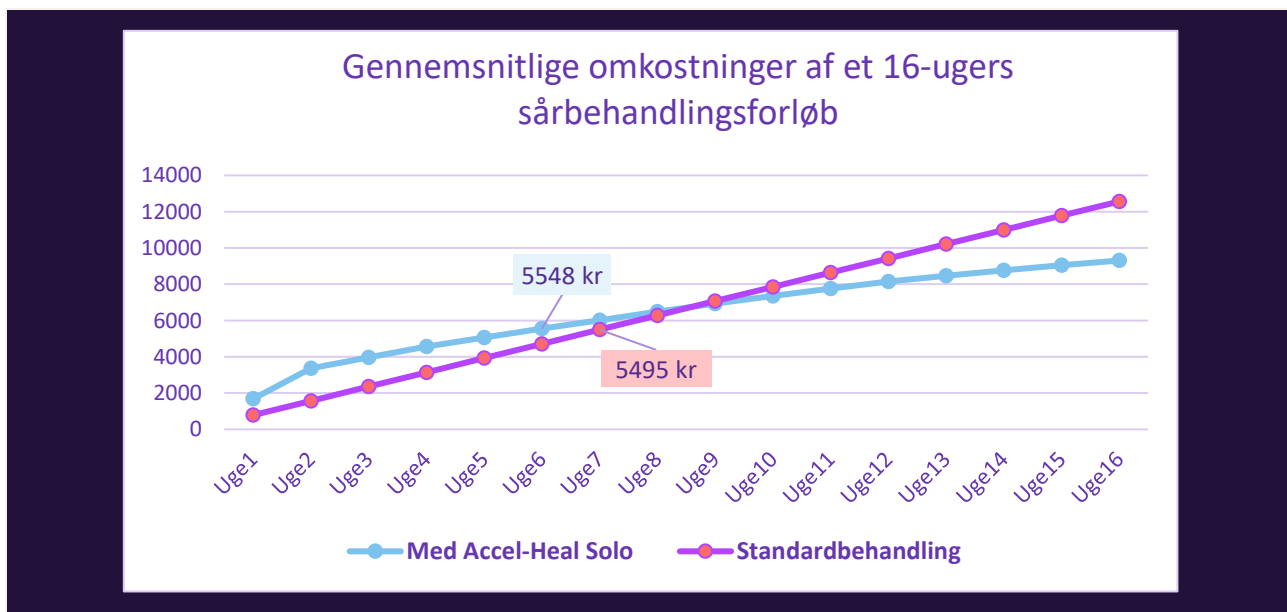
Til at vurdere en eventuel økonomisk gevinst ved behandlingen har vi brugt data på behandlingstid og -frekvens samt registreret, hvilke sårprodukter, der blev anvendt i behandlingen. Der er anvendt data fra 22 behandlingsforløb.

Udgifterne i de fire uger inden opstart med Accel-Heal Solo udgjorde baseline for sammenligning.

Nedenfor ses, hvordan udgifterne til sårbehandlingen i gennemsnit fordelte sig i projektet. Merudgiften mellem de to første søjler svarer til indkøbsprisen på Accel-Heal Solo.



Nedenstående graf viser de gennemsnitlige udgifter til et sårbehandlingsforløb i projektet sammenlignet med en fremskrivning af de gennemsnitlige udgifter til forløbene fire uger inden behandlingsstart.

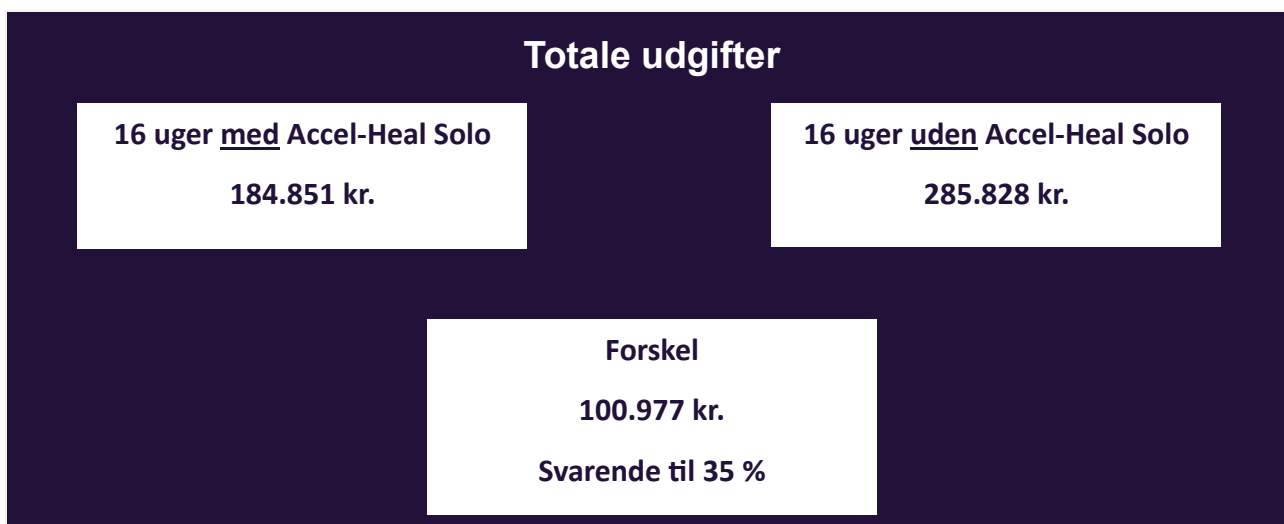


Generelt er den primære omkostning i sårbehandling løn til sygeplejersker, mens sårprodukterne udgør en mindre del af det samlede forbrug. I dette projekt fordelte udgifterne til behandlingen sig således:

Udgifter til løn før opstart med Accel-Heal Solo	75%	Udgifter til sårprodukter før opstart med Accel-Heal Solo	25%
Udgifter til løn efter opstart med Accel-Heal Solo	71%	Udgifter til sårprodukter efter opstart med Accel-Heal Solo	29%

Der er altså virkelig noget at spare på lønudgifter ved at nedsætte behandlingens varighed og dermed antal besøg af sygeplejerske. Dette er særligt relevant i en tid med mangel på arbejdskraft i ældreplejen.

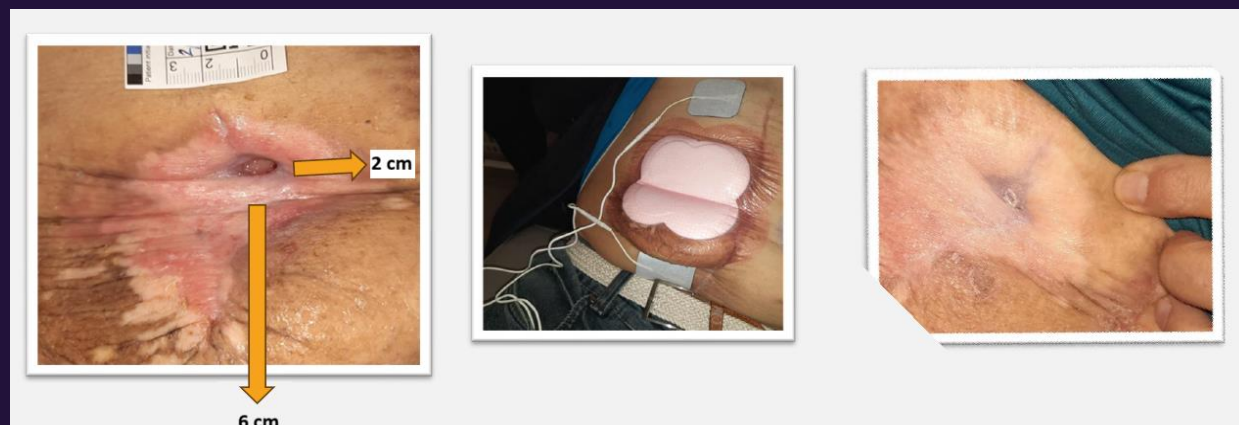
Nedenstående viser de samlede udgifter til sårbehandling for alle de inkluderede borgere i projektperioden. Her er de sammenholdt med de fremskrevne udgifter, der ville have været gældende, hvis behandlingen fra fire uger op til behandlingsstart var fortsat uændret. Dertil skal nævnes, at 51% af sårene efter de 16 uger var fuldt ophelede og altså ikke trak flere udgifter efterfølgende.



Case 4

En mand på 50 år har efter en operation fået et sår, som 10 uger senere stadig ikke er ophælet. Såret har dannet fistelgange, som ved behandlingens opstart måler 6 cm i dybden i en retning og 2 cm i dybden i en anden retning. Der er planlagt en ny operation for at lukke såret helt. Det vil borgeren helst undgå.

Tre uger efter opstart med Accel-Heal Solo er den ene fistelgang lukket, og den anden er reduceret til 2 cm. Borgeren har selv kunnet skifte elektrodepuderne i forløbet mellem sin besøg hos sygeplejersken til sårbehandling. Efter kun fem ugers behandling er såret ophælet og operationen aflyst.



<u>Uden Accel-Heal Solo</u>	Ugentlig udgift: 650 kr.
	10 ugers behandling uden forbedring
<u>Med Accel-Heal Solo</u>	Ugentlig udgift: 840 kr.
	5 ugers behandling med <u>opheling</u>

Selvom behandlingen med Accel-Heal Solo var dyrere pr. uge, var den en god investering, fordi den lukkede såret helt, afsluttede behandlingsforløbet og gjorde en planlagt operation unødvendig. Det gav både kommunale og regionale økonomiske besparelser, og borgeren var lettet over at slippe af med såret og undgå endnu en operation.

Det er værd at bemærke, at de ugentlige udgifter til fx bensår typisk er højere end i eksemplet her, da de også ofte inkluderer kompressionsprodukter og tager længere tid for sygeplejersken at behandle. Vi har valgt dette eksempel for at vise en anden sårtype og for at illustrere, at opheling af sår også kan mindske omkostninger andre steder end i kommunen.

Kvalitativ vurdering

Brugervenlighed og funktionalitet

Sårteamet og de sygeplejersker, der anvendte Accel-Heal Solo i praksis, vurderede enheden som nem at håndtere og enkel at påsætte. Flere borgere har selv kunnet skifte elektroder og fx frakoble apparatet, når de skulle i bad.

Enkelte borgere har oplevet milde allergiske reaktioner (udslet) efter elektrodepudernes hæftemateriale, men det vurderes ikke anderledes end de reaktioner, der indimellem ses ved andet sårbehandlingsmateriale.

Ved en enkelt behandling kom sygeplejersken til at klippe ledningen til apparatet over under sårbehandlingen.

I to tilfælde virkede apparatet ikke efter hensigten. En gang knækkede kablet ved en skarp bøjning, og en gang kunne apparatet ikke tænde igen efter skift af elektrodepuder. Begge gange leverede Accel-Heal et nyt produkt uden beregning.

I henhold til kommunens klimapolitik er det værd at bemærke, at Accel-Heal Solo er et engangsprodukt. En genanvendelig version ville være mere attraktiv, men dette er ikke muligt med den aktuelle teknologi.

Indsigter og anvendelighed

Dette afsnit er dels baseret på kvalitative data, dels på sårteamets egne faglige vurderinger.

Accel-Heal Solo har klart den bedste effekt, når de grundlæggende faktorer for sårhelingen er optimale, både hvad angår borgerens tilstand, livsstil og basisbehandlingen af såret.

Sårheling er fx afhængig af en tilstrækkelig blodtilførsel. Hvis blodforsyningen er meget lav, er chancen for sårheling også meget dårlig. Alligevel peger resultaterne på, at Accel-Heal Solo kan støtte helingen – selv hos borgere, hvor blodcirkulationen i benet var lavere end det, man normalt forbinder med mulighed for op-heling.

Noget tyder desuden på, at rygere opnår et ringere behandlingsudbytte end ikkerygere.

Effekten af behandling med Accel-Heal Solo afhænger meget af, om borgerens basisbehandling er velfungerende. Hvis et tryksår ikke er tilstrækkeligt aflastet, eller nødvendig kompressionsbehandlingen ikke kan udføres, kan produktet ikke alene igangsætte helingen.

Det er værd at bemærke, at den smertestillende effekt af Accel-Heal Solo ofte ses hurtigt og uafhængigt af selve sårhelingen, og at behandling med apparatet måske derfor kan medvirke til at fremme basisbehandlingen, i de tilfælde hvor kompression fravælges af borgerne pga. smerter.

Konklusion

Projektets formål var at undersøge, om Accel-Heal Solo kunne have en positiv effekt på behandlingen af de langsomt helende sår indenfor disse fire områder:



Sårheling:

I projektet sås, at behandlingen med Accel-Heal Solo havde effekt på sårhelingen. Efter 16 uger var 51% af sårene ophelede og efter 22 uger var 69% af sårene ophelede.



Sårsmarter:

Teknologien havde stor effekt på borgernes smerter. Den smertestillende effekt kom hurtigt og ofte allerede indenfor den første uge af behandlingen. Særligt de borgere, som havde stærke smerter, oplevede en stor bedring.



Livskvalitet:

Data viste, at særligt borgere med moderate og stærke smerter oplevede forbedret livskvalitet efter 4-6 uger. Derudover indikerede borgernes samlede fordeling af topbox-svar en forbedring af deres livskvalitet. Det valgte spørgeskema kunne desværre ikke benyttes til borgere, hvis sår var ophelede, men det er sandsynligt, at en fuldstændig sårheling har positiv betydning for borgerens livskvalitet.



Økonomi:

Selvom Accel-Heal Solo er en relativt dyr teknologi sammenlignet med andre sårprodukter, kan behandlingen betale sig. Den hurtigere ophelelse gjorde, at de samlede udgifter til både personale og sårprodukter mindskedes over tid.

Sårteamet blev også klogere på hvilke borgergrupper, der kan have særlig glæde af produktet. Det kan formodes, at ovenstående resultater vil blive endnu mere markante, når teamet bliver øvede i at vælge netop de borgere, som sandsynligvis har bedst effekt af behandlingen.

Det er fortsat vigtigt at bemærke, at en kvalificeret basisbehandling af sårene er en forudsætning for at få fuldt udbytte af behandlingen med Accel-Heal Solo.

Sårteamet i Aarhus har taget Accel-Heal Solo i brug som en specialbehandling, som de alene kan igangsætte. Samtidig arbejder de videre med at sikre kvaliteten af både den generelle og specialiserede del af sårbehandlingen i Aarhus Kommune.

Kontakt

Har du lyst til at vide mere om projektet og resultaterne herfra, er du velkommen til at kontakte:

Projektleder, Marie Friis Gerdson mafg@aarhus.dk

eller

Sårkonsulent, Jane Hampton jham@aarhus.dk

Sæt strøm til såret *Kan elektrisk stimulationsterapi fremme helingen af langvarige sår?*

Projektleder, Marie Friis Gerdson | Sårkonsulent, Jane Hampton

SUNDHED OG OMSORG
Aarhus Kommune



Referencer

1. [Statusrapport marts 2021](#)
2. Powering the progression of hard-to-heal wounds with electrical stimulation: observational analysis of wounds treated with Accel-Hea, [WAS 2022 5 2 Accel-Heal-web.pdf \(accelheal.com\)](#)
3. [Activation of healing and reduction of pain by single-use automated microcurrent electrical stimulation therapy in patients with hard-to-heal wounds - PubMed \(nih.gov\)](#)
4. [Microcurrent as an adjunct therapy to accelerate chronic wound healing and reduce patient pain - PubMed \(nih.gov\)](#)
5. Louison et al. Presented at EWMA, 2015; samt Greaves et al, presented at Wounds UK 2014
6. [Determining the Minimal Important Difference for the Wound-QoL Questionnaire](#)
7. [How to Interpret Quality of Life Assessment of Patients With Chronic Wounds Using the Wound-QoL](#)

Bilag 1

Livskvalitet med vanskeligt helende sår -spørgeskemaet "Wound-QoL"

Vi ønsker med følgende spørgsmål at finde ud af, hvordan du har det med dit/dine sår.

Sæt kun et kryds per linje.

I løbet af de <u>sidste 7 dage</u> ...		Slet ikke	Lidt	I nogen grad	En hel del	Meget
1	...har jeg haft smerter i såret	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	...har jeg oplevet en ubehagelig lugt fra såret	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	...har jeg haft generende sårveske	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	...har min søvn været forstyrret på grund af såret	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	...har behandlingen af såret været en belastning for mig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	...har jeg været nedtrykt på grund af såret	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	...har jeg været frustreret over, at såret er så lang tid om at hele	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	...har jeg været bekymret på grund af såret	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	...har jeg frygtet en forværring eller nye sår	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	...har jeg været bange for at støde såret mod noget	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	...har jeg haft svært ved at bevæge mig rundt på grund af såret	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	...har det været vanskeligt at gå på trapper på grund af såret	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	...har jeg haft problemer med at udføre daglige gøremål på grund af såret	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	...er mine fritidsaktiviteter blevet begrænsede på grund af såret	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	...har jeg måttet begrænse socialt samvær på grund af såret	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	...har jeg følt mig afhængig af hjælp fra andre på grund af såret	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	...har såret været en økonomisk belastning for mig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

"Wound-QoL" questionnaire on Health-related Quality of Life in Chronic Wounds • Knudsen et al. 2021; Augustin et al. 2014; Blome et al. 2014

Sæt strøm til såret Kan elektrisk stimulationsterapi fremme helingen af langvarige sår?

Projektleder, Marie Friis Gerdson | Sårkonsulent, Jane Hampton

SUNDHED OG OMSORG
Århus Kommune





SUNDHED OG OMSORG
Aarhus Kommune

Tlf. 89 40 20 00 | aarhus@aarhus.dk | www.aarhus.dk

Sæt strøm til såret *Kan elektrisk stimulationsterapi fremme helingen af langvarige sår?*

Projektleder, Marie Friis Gerdson | Sårkonsulent, Jane Hampton

