

**Tetre og Aloe vera i behandling av sår. Et aksjonsforskningsprosjekt- i samarbeid mellom UiA, Kristiansand, Songdalen og Grimstad kommune.**

---

---

**Rapport**

**Berit Johannessen**

**høst 2011**



## Innhold

1.0	Innledning/bakgrunn .....	2
2.0	Tetre og Aloe vera.....	2
2.1.	Tetre .....	2
2.2.	Aloe vera. ....	4
3.0	Teoretisk rammeverk.....	5
4.0	Aksjonsforskning .....	6
4.1	Aksjonsdelen .....	7
4.2	Forskningsdelen .....	8
4.3	Etiske overveielser .....	9
5.0	Resultat.....	9
5.1	Erfaring angående virkning på sår .....	9
5.2.	Erfaringer fra å være med i prosjekt. Resultat fra intervjuene .....	13
6.0	Drøfting av funn .....	15
7.0	Konklusjon .....	17
	Referanser.....	18
	Vedlegg 1 invitasjon til å delta i sårprosjekt	
	Vedlegg 2. Informasjon til lege	
	Vedlegg 3 Informasjon til pasient/pårørende	
	Vedlegg 4 Deltagerskjema	
	Vedlegg 5 Rapportskjema	
	Vedlegg 6 Hovedprinsipper for sårbehandlingen	
	Vedlegg 7 Invitasjon til miniseminar	

## 1.0 Innledning/Bakgrunn

Behandling av ulike former for sår er en viktig del av sykepleiernes ansvarsområde både i sykehjem og i hjemmesykepleien. For at sår skal gro er det viktig både med god næringstilførsel, god behandling av såret og gode sårskifrutiner. På tross av ulike tiltak kan mange sår være vanskelige å få til å gro.

Eteriske oljer fra planter er brukt i aromaterapi gjennom tusenvis av år, men inntil nylig har det vært få vitenskapelige undersøkelser som har undersøkt virkningen av disse. Det samme gjelder gel og juice fra Aloe Vera planten. Men de siste årene er det gjennomført noen studier og det er kommet noen resultater angående helseeffektene av disse plantene. Studiene viser at både tetre og aloe vera kan bidra positivt i heling av sår.

I samarbeid med sykepleiere i kommunehelsetjenesten ønsket vi å prøve tetre og aloe vera i behandling av sår, og vi utviklet denne problemstillingen: **Hvilke erfaringer gjør sykepleiere ved bruk av tetre og aloe vera i behandling av sår?** Hovedhensikten var å få erfaringer med tetre og aloe vera som kunne gi grunnlag for å vurdere disse som alternative tiltak i sårbehandling.

## 2.0 Tetre og Aloe vera

### 2.1. Tetre

Tetre olje er en eterisk olje utvinnet ved dampdestilering av den Australiske planten *Melaleuca alternifolia*. Den er også kjent som melaleuca olje. Tetre er unik i Australia hvor den har vært brukt i folkemedisinen i over 100 år. Oljen brukes først og fremst på huden (topically), og det er de anti-inflammatoriske egenskapene som er av størst interesse (Camp 2004).

Tetre olje består av mange ulike virkestoffer:

Tea tree oil contains over 100 components, mostly monoterpenes, sesquiterpenes and their alcohols. The component terpinen-4-ol is the most abundant (minimum 30%) and is said to be responsible for most of the antimicrobial activity. Levels of 14

components, including terpinen-4-ol are stipulated in the International Standard for Oil of Melaleuca, Terpinen-4-ol type (ISO 4730). (<http://www.tto.bcs.uwa.edu.au/>) .

Terpentin ser ut til å være det mest virksomme mot bakterier og sopp. Oljen brukes derfor til behandling av ulike infeksjoner, og det pågår nå flere studier for vurdere effekten på MSRA (Loughlin m.fl. 2007, McMahon m.fl. 2008, Thompson 2008).

I 2004 gjorde Halcon og Milkus en review av tetre brukt i sårbehandling. De konkluderte bl.a. slik:

Tea tree oil has been effective as an adjunctive therapy in treating osteomyelitis and infected chronic wounds in case studies and small clinical trials (2004 S. 403).

De fremhever imidlertid behovet for større studier og for utvikling av klare guidelines.

Det samme gjør Carson, Hammer and Riley (2006) når de skriver:

A wealth of in vitro data now supports the long-held beliefs that TTO has antimicrobial and anti-inflammatory properties. Despite some progress, there is still a lack of clinical evidence demonstrating efficacy against bacterial, fungal, or viral infections. Large randomized clinical trials are now required to cement a place for TTO as a topical medicinal agent)

Hayley m.fl. (2009) u.s. effekten av tetre olje på noen bakterier. Han konkluderte slik:

Our data have shown that essential oils exert sporicidal activity and may be useful in applications where bacterial spore reduction is desired.

I 2007 undersøkte koreanske forskere (Chung m.fl.) hvordan 3 ulike eteriske oljer (tetre, eucalyptus og camille) virket på gule stafylococcer. Tetre hadde den største antibakteriell effekten. De skriver:

It might be possible that an effective antibacterial activity of Tea Tree essential oil was derived from its strong adhesive ability to the cell, more so than those of the other essential oils (2007 s. 1848)

På mindre infeksjoner som kviser, er det godt dokumentert at tetre har effekt. En 5% oppløsning brukt på kviser gav dette resultatet: *Topical 5% tea tree oil is an effective treatment for mild to moderate acne vulgaris* ( Enshaieh m.fl. 2007).

Pga MSRA er interessen for naturmidler som tetre økende, forskningen viser positive resultater, men er foreløpig ikke omfattende nok (Wilcox 2005). Ved University of Western Australia foregår forskning på tetre kontinuerlig. Deres hovedmål er :

”The primary aim of the group is to investigate and characterise the medicinal properties of tea tree oil, in particular the antimicrobial properties. So far the group has shown that tea tree oil has broad-spectrum in vitro antibacterial, antifungal and antiviral activity. Laboratory studies are ongoing and some clinical work has also begun. These studies are critical if tea tree oil is to be accepted as a topical antimicrobial agent. (<http://www.tto.bcs.uwa.edu.au/>)

En pilotstudie i 2005 på venøse leggsår viste derimot ingen effekt ved bruk av tetre (Chaudhuri 2005.)

I 2000 ble tetre olje klassifisert som legemiddel i Norge

([http://www.legemiddelverket.no/templates/InterPage\\_16234.aspx](http://www.legemiddelverket.no/templates/InterPage_16234.aspx)) . Det er imidlertid gjort unntak for inntil 2% i hudpleiemiddel. I dette prosjektet vil vi bruke 2- 5 dråper pr. ca. 50 ml, dvs.ca. 0,5 % tetre.

Det er få bivirkninger ved å bruke tetre i lave konsentrasjoner, men kontakteksem kan forekomme (Halcon 2004, Wilcox 2005)

## 2.2. Aloe vera.

Aloe vera er en flerårig, sukkulent plante i aloëfamilien bestående av tykke, lansettformede og taggede blader som vokser i en rosett og med en inntil 90 cm høy blomsterstand. Planten vokser naturlig i tropisk klima og blomstrer om vinteren eller tidlig på våren. Saften og fruktkjøttet fra bladene brukes blant annet som medisin og i kosmetikk. Planten har vært brukt i Egypt siden antikken. Det klare, geleaktige fruktkjøttet i aloe vera-bladene virker rensende, betennelsesdempende, lokalbedøvende og kløestillende. Den friske geleen kan derfor brukes utvortes mot psoriasis, eksem, solbrenthet, insektstikk, kviser, byller, stråleskader, brannsåre og brenning fra brennmaneter og brennesle. Geleen kan også drikkes som juice og har flere helsefremmende egenskaper (Myskja 2011). Det viser seg at Aloe Vera inneholder en mengde vitaminer, mineraler, aminosyrer og enzymer, samtidig som den har spesifikke virkestoffer med smertelindrende, betennelseshemmende og immunstimulerende egenskaper (Myskja 2008 s. 57).

I 2010 ble det gjennomført en undersøkelse med bruk av aloe vera gel etter hemorriodeoperasjoner (49 pasienter). Konklusjonen var denne:

”Application of Aloe vera cream on the surgical site is effective in reducing postoperative pain both on resting and during defecation, healing time, and analgesic requirements in the patients compared with the placebo group (Eshghi et al 2010 s. 647).

I 2007 ble det gjennomført en studie med rensing av trykksår ved hjelp av en blanding med bl.a. aloe vera. Dette var konklusjonen:

There is evidence to support the use of saline spray containing Aloe vera, silver chloride and decyl glucoside (Vulnopur) as a wound cleansing solution (Moore 2008 s. 1963).

I Portugal prøvde sykepleiere og leger i fellesskap ut nye måter å behandle sår på. I en case studie brukte de aloe vera som ble påført hver dag i 10 uker. Dette var konklusjonen:

...by the end of ten weeks, total healing was obtained. There was no discomfort or any other implication as a result of using the compound. In conclusion, the compound was well accepted and efficient in this particular case (Oliveira 2010).

En review av effekten av Aloe vera mot brannså (371 pasienter) viste at de sårene som ble behandlet med aloe vera i gjennomsnitt helet 8 dager fortere enn de andre (Maenthaisong 2006).

Ikke alle studier viser effekt av Aloe vera. En studie av 30 pasienter med kroniske sår kunne ikke vise at Aloe vera gav noen hurtigere heling enn kontrollgruppen (Gallagher, 2003).

### **3.0 Teoretisk rammeverk**

Prosjektet var forankret i sykepleie med omsorg som sentralt begrep. Omsorg har relasjonelle, moralske og praktiske aspekter (Martinsen 1990). Videre har all sykepleie fokus på menneskets grunnleggende behov, og behov for hel og sunn hud er et av disse. Det var også aktuelt med teori knyttet til organiseringskompetanse og endring av praksis.

Når man skal gjennomføre et prosjekt hvor de ansatte skal lære seg og bruke nye ferdigheter, er man avhengige av ulike former for kompetanse. De enkelte pleieres kliniske kunnskaper, holdninger og ferdigheter vil utgjøre en viktig forutsetning for å kunne realisere god omsorg. De ansatte skal både ta seg av det direkte pasientarbeidet, sørge for forsvarlige systemer rundt pasientene og organisere pasientarbeidet på en forsvarlig måte. Til det trengs både klinisk og

organisatorisk kompetanse. Dette er, kompetanseformer som er gjensidig avhengige av hverandre og som utfyller hverandre. Kompetansebegrepet knyttes ofte til enkeltpersoners kunnskaper og ferdigheter, men det er også noe kollektivt, noe relasjonelt som binder fagpersoner, fagmiljø, avdeling og organisasjon sammen. Samhandling, ledelse og endring er sentrale tema i organiseringskompetanse (Orvik, 2004).

## 4.0 Aksjonsforskning

Med utgangspunkt i problemstillingen og hensikten og fordi det er lite erfaring på dette feltet ble aksjonsforskning valgt som metode. Prosjektets aksjonsdel inkluderte å gjennomføre en endring, mens prosjektets forskingsdel skulle evaluere denne prosessen ved å beskrive og analysere det som foregikk og det som kom ut av det, samt sette dette i sammenheng med kunnskap på feltet. Aksjon og forskning gikk hånd i hånd gjennom hele prosessen. Videre kjennetegnes aksjonsforskning ved at forskeren selv er delaktig og ikke en objektiv observatør. Denne nærheten mellom forskeren og det som forskes på er en styrke, men også en utfordring. Styrken er bl.a. at forskningen blir et kollektivt prosjekt hvor deltagerne får et eierskap til resultatene. Utfordringen ligger i at forskeren kan miste sin vitenskapelige distanse (Malterud 2003).

Aksjonsforskning er en prosess der forskningen frembringer en kunnskap man er sammen om og kan dele innenfor organisasjonen. Det krever at forskeren gjør sin fagforståelse tilgjengelig og at deltagerne i praksis gjør sin forståelse av det de holder på med tilgjengelig for forskerne. Det viktigste resultatet er handling, forandring, utvikling og frigjøring som skal være til nytte (Hem 2003).

En klar verdi i aksjonsforskning er at den skal være demokratisk og det innebærer deltagelse og samarbeid. I vårt prosjekt er det 2 målgrupper: ansatte og pasienter. Noen av pasientene kan selv være delaktige i vurderinger og avgjørelser. Målet for de ansatte er å gi god sårbehandling gjennom endring av rutiner samt faglig utvikling. Det å innføre nye prosedyrer kan være en utfordring. Praksis har en tendens til å holde på gamle rutiner og ha motstand mot forandring (Steen 1992). Den største utfordringen kan derfor vise seg i å være knyttet til gjennomføringen. Disse tingene henger sammen; vi antar at hvis de ansatte erfarer at det nye

tiltaket gir pasientene økt velvære og bidrar til at sår vil gro, så vil dette gi dem økt motivasjon til å endre praksis.

#### 4.1 Aksjonsdelen

Prosjektets aksjonsdel bestod av mange ledd som logisk fulgte på hverandre. I følge Malterud (2003) beskrives dette som 7 trinn. I vårt prosjekt var de 7 trinnene slik:

1. Problemidentifisering: Ansatte forteller at flere pasienter har sår som har vanskelig for å gro.
2. Oppsummering av tidligere erfaringer: Eksisterende praksis viste mangelfull effekt av eksisterende tiltak Tidligere forskning fra andre land viser mulig god virkning av aloe vera og tea tree.
3. Formulere en målsetting: Gjennomføre og dokumentere bruk av aloe vera og tea tree for utvalgte pasienter med sår.
4. Planlegge og utvikle tiltaket: Berit Johannessen (forsker) og Anna Særnmo (prosjektmedarbeider og leder) tok kontakt med Gry Fosstvedt ( aromaterapeut) som har solid kunnskap om eteriske oljer og fikk innspill på dosering og valg av type tetre olje. Det ble deretter utformet en invitasjon som ble distribuert i distriktet (vedlegg 1). En sone i Kr.sand kommune (hjemmesykepleien i St.Heyerdahl), samt undervisningssykehjemmene og hjemmesykepleiesonene ved Songdalen og Fevik ville delta. En sykepleier fra hvert sted ble valgt til å delta i en arbeidsgruppe hvor prosedyren og videre planer for gjennomføringen ble diskutert (Oddny Hicks fra Songdalen, Ingebjørg Angell fra Fevik og Anne Gunn Kallhovd fra Kristiansand). Det ble så holdt informasjonsmøte om aloe vera og tetre på de respektive arbeidsstedene. Deretter ble det utviklet kriterier og et kartleggingskjema for aktuelle pasienter. 6 pasienter ble valgt ut i første omgang. Informasjonsskriv til ansatte, pasient, pårørende og tilsynsleger, samt rapporteringsskjema og mapper til hver enkelt deltager ble laget i samarbeid mellom forsker og prosjektmedarbeidere (se vedlegg 2-5). Det ble tatt bilder av sårene før behandlingen startet. Vi ble enige om å behandle sårene i inntil 3 måneder.
5. Beskrive tiltaket: Arbeidsgruppen utformet noen prinsipper for sårbehandlingen, denne kunne tilpasses den enkelte brukers behov. Rense såret med 2-5 dråper tea tree i ca. 20 -50 ml lunkent vann i et skiftesett. Legg på aloe vera gele i såret og dekke med egnet bandasje. Drikke 30 ml. aloe vera juice x 1 (se vedlegg 6).

6. Implementere tiltaket: Prosjektmedarbeiderlaget en sårjournal til hver pasientdeltager og ansvarlig sykepleier på dagvakt hadde ansvar for at prosedyren ble gjennomført og for rapportering. Prosedyren ble gjennomført i inntil 3 mnd.

7. Redefinere problemet: Prosedyren fungerte ulikt, virkningen var ikke like god på alle og noen har fremdeles problem med sår som ikke vil gro. Det kommer flere forslag til endringer og variasjoner av prosedyren. For eksempel droppes tetre hos noen og aloe vera gele erstattes med spray hos en av brukerne. Videre kom det forslag om å bruke naturmidlene på annet enn bare sår. Noen ville prøve aloe vera på rødhet under hudfolder (f.eks bryster og mage) og noen vil prøve tetre på soppinfeksjoner på negler og under bryst. Derfor ble nye pasienter inkludert underveis og vi endte opp med at 13 pasienter fikk behandling. På bakgrunn av de erfaringene medarbeiderne gjorde seg med tetre og aloe vera, så ble det vekket en interesse for å lære mer om naturprodukter. Prosjektet ble derfor avsluttet med en temadag hvor vi inviterte dr. scient Hilde Skauli fra Bransjerådet for Naturmidler til å snakke om "*Enkel bruk av naturmidler i behandling av plager hos eldre*". Invitasjonen til dette gikk bredt ut til alle ansatte i kommunehelsetjenesten og ca. 20 ansatte deltok (vedlegg 7).

## 4.2 Forskningsdelen

I forskningsdelen er det problemstillingen som avgjør hvilke metoder som kan gi relevant kunnskap, og i aksjonsforskning vil det oftest dreie seg om kvalitative metoder (Malterud 2003). Data ble samlet inn i form av feltnotater, rapporter, loggbøker og intervju av deltagerne. Det ble lagt vekt på å belyse både positive og negative sider ved prosjektgjennomføringen. Det ble tatt feltnotater under hele prosessen som varte ca. 6 måneder. Pleierne førte jevnlig sårjournal på hver pasientdeltager.

Etter gjennomført prosjekt ble prosjektmedarbeiderne intervjuet i 3 fokusgrupper. Intervjuene omhandlet ulike sider ved gjennomføringen og erfaringene pleierne hadde med bruk av tetre og aloe vera. Det ble benyttet en semistrukturert intervjuguide. Guiden hadde disse overordnede temaene: planlegging og gjennomføring, bruk av tetre og aloe vera, samarbeidet med kollegaer, pårørende og ledelse samt det å være med i prosjekt.

Analysen av sårjournalene ble gjort i et samarbeid mellom forsker og prosjektmedarbeidere og viste at det var ulike og varierende virkninger av behandlingen med tetre og aloe vera.

Funnene presenteres ut fra virkningen de ansatte erfarte og er hovedsakelig bearbeidet tekst fra sårjournalene.

Analysen av intervjuene ble foretatt som en innholdsanalyse og det fremkom 3 hovedtema, som kan formuleres på denne måten:

1. “Gøy at et naturpreparat hadde så god virkning”
2. Det var en enkel prosedyre som gav rom for justeringer tilpasset den enkelte.
3. Godt samarbeid og oppfølging var avgjørende

### **4.3 Etske overveielser**

Forsker har ansvar for de etiske overveielsene og for at lover og regler blir fulgt. Dette innebærer blant annet å forsikre at informantene har forstått informasjonen, at de deltar frivillig og uten press fra andre og at de fremstilles på en anonym måte i publiseringen (Ruyter, 2003). Informantene må få føle at den informasjonen de kommer med er nyttig. Når det gjelder informasjonsskriv osv, må de være skrevet på et lettfattelig allment språk, og under skriveprosessen er det viktig med korrekt referering for å unngå utilsiktet plagiering (Ruyter, Førde, & Solbakk, 2007).

Brukerne som fikk tilbud om å delta i dette prosjektet var alle godt kjent av de ansatte. Et informasjonsskriv ble lest opp for dem (evt. for deres pårørende) og ansvarlig sykepleier skrev under på at hun hadde gitt denne informasjonen (se vedlegg). Mennesker med demens er en sårbar gruppe som ikke selv kan gi samtykke til å være med i prosjekt. En eventuell deltagelse krever derfor en grundig etisk vurdering. Ansatte sammen med pårørende ble pasientenes advokat og samtykket på deres vegne. Prosjektmedarbeiderne valgte selv å bli med i prosjektet. Alle ble informert om sin rett til å trekke seg og de ble anonymisert.

## **5.0 Resultat**

### **5.1 Erfaring angående virkning på sår**

Pasientene som ble valgt ut hadde sår som varierte fra overfladiske skrubbsår, til venøse og arterielle leggsår og trykksår. Noen var infiserte. Det som var felles var at de hadde hatt sårene over tid, dvs. mer enn 2 måneder (trykksåret hadde vært der i mer enn 5 år) og at de

hadde prøvd flere ulike behandlingsmetoder uten særlig effekt. Begrunnelsen for at pasientene ble med i prosjektet kan illustreres ved denne uttalelsen: “ *Pasienten har hatt sår svært lenge, uten særlig tilheling på tross av at vi har prøvd nesten alt*”.

Pasientene som var med i prosjektet var i all hovedsak svært gamle, hadde flere ulike diagnoser og brukte mange medikamenter. Flere hadde nedsatt almenntilstand og en var i palliativ fase/terminal. En av pasientene var en ung rusmisbruker. Alle disse forhold kan ha betydning for sårtilhelingen, men vil ikke vurderes her. Resultatene som beskrives her er kun knyttet til selve såret, slik sykepleierne rapporterte dem. Det gis en kort beskrivelse av såret før oppstart, fra behandlingen underveis og avslutningen.

### **Pasient 1( 85 år).**

Pasienten har hatt sår mer eller mindre kontinuerlig siste halvår. To små sår (ca 2 cm) på høyre skinnlegg, rene og overfladiske. Startet behandlingen 25.november 2010. Få dager etter ble det rapportert: “begge sår har trukket seg sammen, er rene og hun har ingen smerter”. Begge sår ble rapportert tørre og tilhelet 23. desember.

### **Pasient 2 (85 år)**

Pasienten har 2 sår (ett på 3-4 cm og ett på 5-6 cm) på høyre legg og to sår (ca 1 cm) på venstre legg. Periodevis infiserte. Begge har vært i flere måneder. Startet behandlingen 1.november. Etter to uker ble det rapportert: Begge sår er mindre dype og gror fra kantene, de er rene. 15. desember rapporteres det at sårskift seponeres på v. ben fordi sårene er tilhelet. Pasienten kom på korttidsopphold på sykehjem, der de fortsatte behandlingen av høyre legg. “Alle sår er tilhelet ved hjemkomst fra korttidsopphold 26. januar”.

### **Pasient 3 (75 år)**

Pasienten har flere små og store sår på høyre legg samt et mindre sår på venstre legg som har vart i over 1 år. Begge er infisert. Startet behandlingen 4.november. Reagerte på tetre som derfor ble seponert etter 1 uke. 10. desember beskrives sår på venstre legg som rent og mindre, men høyre legg har blitt ødematøs og sårene er i liten endring. 28. januar er sår på venstre legg tilhelet. Ved avslutning 1. februar har høyre legg fremdeles små sår, men huden rundt er i klar bedring.

### **Pasient 4 (95 år)**

Pasienten har et 1 cm dypt sår i setesprekken som er ca. 1 cm stort. Det er ikke infisert. Behandlingen starter 30.11 og allerede 17.12 står det: "Såret er allerede lukket- helt fantastisk". 20.12 startes det opp behandling på 3 leggsår (1 på høyre legg og 2 på venstre legg), og allerede 27.12 står det: "Sår på høyre legg er grodd". 10.01 er sårene på venstre legg også tilhelet.

#### **Pasient 5 (96 år)**

Pasienten har flere arterielle sår på begge leggene fra 1 til 5-6 cm store. Behandlingen starter 24.11. 3.12 står det : "Jeg er overrasket over sårenes bedring" og 8.12 avbestilte de time på sårpoliklinikken fordi sårene var i så god bedring. Men så ble leggene hovne og sårene verre igjen og 14.12 ble prosjektet avsluttet fordi pasienten fikk noen røde prikker på innsiden av leggene.

#### **Pasient 6 (101 år)**

Pasienten har flere sår på tærne og helene. Noen av dem er infisert. Behandlingen starter 19.11. 14.12 står det at sårene på venstre fot er blitt tørre, men at sårene på høyre fot fortsatt væsker. Pasienten får stadig dårligere almenntilstand, bena hovner og væsker og det kommer nye sår. Pasienten dør 27.01.

#### **Pasient 7 (47 år)**

Pasienten er rusmisbruker og har flere infiserte sår pga bomskudd. Behandlingen starter 4.11. Bruker smører selv på aloe vera gele. 22.11 rapporteres det at brukeren synes sårene er bedre, men 30.12 står det: "Sårene varierer, noen har tykke skorper. Bruker ønsker ikke å smøre de mer, så prosjektet avsluttes".

#### **Pasient 8 (87 år)**

Pasienten har rødflamme utslett under begge armhuler, lysker og under begge brystene. Starter med aloe vera gele x 2 den 27.01. 29.01 står det: "allerede hatt god effekt, mye mindre rødt nå, noen steder helt borte, andre steder fremdeles litt antydning til rødhet" 31.01 avsluttes behandlingen under armene og brystene fordi huden er hel og sunn, og 2 dager senere er lysken også fin.

#### **Pasient 9 (ukjent alder)**

Pasienten er plaget med sopp under brystene og i lysken. 20.01 startes det opp med aloe vera spray tilsatt dråper med tetre X 2. Hun behandles også med tetre for neglerotsbetennelse på en tå. 27.01 er tåen fin og uten smerter. Soppinfeksjonen forsvant nesten med en gang og hun har ikke hatt symptomer etter at de startet med sprayen, men de kan se symptomer hvis den ikke brukes.

### **Pasient 10 (93 år)**

Pasienten er plaget med rødt utslett under en magefold. Behandling med aloe vera gele x 2 starter 27.01. 31.01 står det: Hun er mye bedre, men fremdeles litt antydning til rødhet". 03.02 avsluttes behandlingen fordi huden er hel og sunn uten utslett.

### **Pasient 11 (87 år)**

Pasienten er plaget med neglerotsbetennelse med noe puss på venstre stortå. Det dryppes med tetre olje daglig fra 14.01. 26.01 avsluttes behandlingen fordi huden er tørr og fin.

### **Pasient 12 (90 år)**

Plaget med sopp på alle fingerneglene. Det dryppes med tetre olje daglig fra fra 25.11. Etter 1 uke sees det ingen forandring på neglene og behandlingen stoppes.

### **Pasient 13 (55 år)**

Har hatt trykksår på setet i ca 7-8 år. Sårhule ca 5x 5 cm. Begynte med tea tree ca. 15.11. En liten bedring en stund, så ble det tilbakefall og behandlingen ble seponert etter 2 mnd fordi det ikke var virkning. I forsøksperioden fikk bruker en stor hudavskrapning ved siden av sårhulen som ble behandlet med aloe vera. Det var en veldig rask heling av denne(få dager).

Tabell 1. Oppsummering angående virkning

Pasientnr.	tetree	aloe vera	tetree og aloe vera	virkning*
1			x	++
2			x	++
3			x	+
4			x	++
5			x	+ -
6			x	+
7		x		+

8		x		++
9	x		x	++
10		x		++
11	x			+
12	x			-
13			x	- +

\*+ betyr at det hadde positiv virkning, + + betyr at såret ble helet og – betyr at det ikke var noen virkning

Medarbeiderne rapporterte positive virkninger av naturmidlene hos de fleste av pasientene som var med i prosjektet, hos halvparten ble såret eller hudproblemet helet. Noen pasienter fikk en midlertidig eller delvis virkning, mens kun en ikke fikk noe virkning. De pasientene som hadde overfladiske sår ser ut til å ha den beste virkningen av tetre og aloe vera, men også det lille trykksåret ble fort helet. Aloe vera ble også brukt alene med god og fort virkning på rødhet og irritert hud. Tre brukte tetre alene på neglproblemer, to mot neglebetennelse med god virkning, en annen mot neglsopp uten virkning. To pasienter sluttet med tetre fordi huden så ut til å reagere på det, det er ikke rapportert reaksjon på aloe vera.

## 5.2. Erfaringer fra å være med i prosjekt. Resultat fra intervjuene

Fokus for intervjuene var informantenes erfaringer med å være i dette prosjektet, og det viste seg at det var hovedsakelig en positiv opplevelse for deltagerne. Den ene gruppa hadde ikke vært med i prosjekter før, men de synes det var gøy og spennende å få være med. Noen av dem som jobbet der hadde vært ansatt på samme sted i over 15 år uten at de noen gang hadde blitt invitert med i prosjekt, så de ble fort motivert til å bli med. En annen gruppe sier: *“Det er jo frivillig om en vil være med i prosjekter, men endelig skjer det noe i hjemmesykepleien og da må man hive seg på når noe skjer.”* Det er forskers erfaring at det er lite prosjekter i hjemmesykepleien, men at mange der er interessert i å delta.

Videre funn presenteres i 3 hovedtema.

1. “Gøy at et naturpreparat hadde så god virkning”

Det var flere ting som gjorde deltagerne motiverte til å delta i prosjektet. Fordi de har mange sår som er problematiske, sier de at det var spennende med noe nytt. Noen mente at dette kunne være mer økonomisk enn de dyre bandasjene de ofte brukte. Men det som ble trukket frem som mest motiverende var at det var naturprodukter som skulle prøves ut. En gruppe sa: *Det er spennende med nye ting, men enda gøyere når det er et naturprodukt.* En av dem sa: *“Det betyr mye for meg at det er naturlig.”* En av deltagerne skilte seg ut, hun var ikke så opptatt av om det var naturprodukt eller ikke, hun sa: *Samme for meg bare det virker.* Flere hadde positive erfaringer med aloe vera fra privat bruk, men opplevde at det var skepsis på arbeidsplassen. Som en av dem sa: *“Aloe vera har vært fy fy og alternativ behandling, men vi bruker det jo selv hjemme. Nå få vi en anledning til å bruke det i jobbsammenheng, det synes jeg er gøy”.* Flere trakk frem dette at mange sår har vanskelig for å gro og at det er frustrerende å ikke ha virksom behandling. De ble derfor glade for å få en anledning til å prøve noe nytt som kanskje kunne hjelpe. Når de så positiv virkning ble de motivert. En av dem sier: *Pasienten hadde det hulrommet på setet, vi hadde prøvd alt. Og så hadde dette så god virkning, det grodde så fort. Det var helt fantastisk og vi ble fort overbevist. Det gikk vanvittig fort, bare 2 ½ uke*. En annen gruppe sier at et var *“veldig moro at det var sår det faktisk virket på”*, mens en tredje gruppe sier: *Det mest stimulerende var at sår grodde så fort, rødheten under brystene ble fine på bare et pardager.* En av gruppene ble frustrert fordi de hadde så lite sår.

## 2. Det var en enkel prosedyre som gav rom for justeringer tilpasset den enkelte.

Når man skal gjennomføre en endring av praksis, innføre en ny prosedyre uten at det gis noe ekstra ressurser for de som skal gjennomføre prosjektet, så er det viktig at det man vil innføre ikke tar mye ekstra tid. Det viste seg allikevel at denne prosedyren tok noe mer tid enn den eksisterende sårprosedyren på noen av brukerne, men dette skapte ingen problemer. På det ene stedet sier de: *“På 2 av brukerne i prosjektet ble det mer arbeid enn før da vi måtte gå dit oftere, men dette var det ingen som klaget på”*. På et annet sted sier de: *“Ingen var negative til å følge opp prosedyren”*. Prosedyren ble opplevd som enkel og fordi det var en utprøving uten strenge krav til dosering eller måter å bruke midlene på, så kunne deltagerne selv tilpasse prosedyren til den enkelte pasient. Denne utfordringen tok de og de laget en enkel prosedyrebeskrivelse til hver pasient. En gruppe sier: *Det var ingen som var negative til å følge opp prosedyrene, men vi skulle gjerne hatt enda mer tid.*

### 3. Gode forberedelser, oppfølging og støtte er viktig.

Både ansatte i hjemmesykepleietjenesten og i sykehjem deltok i dette prosjektet. De ansatte i hjemmesykepleien hadde aldri vært med i prosjekter før, men ble glade for å bli spurt.

“*Endelig skjer det noe hos oss også, vi må hive oss på når noe skjer*”, De fremhevet informasjonsskrivene som korte, gode og tilstrekkelige for å vite hva prosjektet innebar.

Videre ble det fremhevet som positivt at prosjektleder kom ut og møtte dem på arbeidsplassen både før oppstart og så ofte som hver 14.dag underveis i prosjektet og at hun kom fort når de ringte og trengte nye forsyninger. En raushet i forhold til at de kunne få så mye tetre og aloe vera de ville, ble fremhevet som positivt. Det var også viktig at det var lett å få kontakt pr mail.

En gruppe mente at det burde vært strammere forutsetninger og klarere føringer på hva slags prosedyrer som skulle brukes, bl.a. type bandasjer osv. Andre var komfortable med å velge ut dette selv. Skjemaene som ble utviklet fungerte godt. Deltagerne er positivt overrasket over egne kollegaer som de opplevde positive og lojale. En gruppe sier: “*Det har ikke vært en eneste skeptisk kommentar, alle har vist interesse og vi har nå inkludert aloe vera og tetre i våre prosedyrer. Vi vil prøve å kjøpe det inn og fortsette etter prosjektet er slutt*”. En gruppe sier: *Vi har stått sammen og alle er en del av prosjektet. Det er positivt å bli involvert.* Videre opplevde alle gruppene at de hadde god støtte hos ledelsen. En gruppe sier: *Ledelsen hos oss har vært åpen og positiv, vi har fått god støtte, ting har ble tilrettelagt og vi har fått fri ved behov.* En annen gruppe som opplevde støtte, fremhever allikevel at de ikke ble frikjøpt, og at det av til gikk ut over kollegaer når de måtte bruke tid på å dokumentere i sårjournalen. Alle gruppene ønsket å være med i flere prosjekter.

## 6.0 Drøfting av funn

Erfaringene som ble gjort i dette prosjektet var positive på flere områder. Sykepleierne erfarte at naturmidlene hadde en god virkning på ulike typer av sår. De erfarte også at det var inspirerende å være med i prosjekt.

Dette var et pilotprosjekt med en åpen tilnærming gjennom aksjonsforskning. Hensikten var å få noen erfaringer med å bruke naturmidlene tetre og aloe vera i behandling av sår. Mange forhold spiller inn når det gjelder utvikling og tilheling av sår. Alder er en av disse, og de fleste av pasientene i dette prosjektet var mellom 80 og 100 år. Huden endres på mange måter

og den blir skjør og mindre motstandsdyktig med alderen. Videre er almenntilstanden, spesielt ernæringstilstanden viktig, men også grad av bevegelse og hygiene sentrale aspekt i tilheling av sår. Mange eldre har også dårlig sirkulasjon og ulike diagnoser som påvirker helingen av sår.

I dette prosjektet var det en ting som ble endret, og det var sårprosedyren. Videre ble pasientene også tilbudt aloe vera juice som et næringstilskudd, dette var et tillegg. Andre forhold av betydning var ikke i fokus. Det er derfor viktig av resultatene sees i lys av disse begrensingene.

Totalt sett var det positive erfaringer med bruk av tetre og aloe vera, og det var tydelig at deltagerne var opptatt av at det var nettopp naturlige midler. De ønsket mer kunnskap om og tilgang til midler fra naturen, derfor arrangerte vi en temadag i avslutningen av prosjektet som ble godt mottatt og gav deltagerne mange nye ideer og muligheter. Deltagerne ønsket å utvide repertoiret i f.h.t måter å behandle sår på, da de hadde prøvd mange ulike midler og bandasjer uten at de hadde gitt den ønskede effekt. En kan spørre seg om hvorfor er det slik at naturmidler ikke er en del av utdanningen og praksis i den offentlige helsetjenesten? Bruk av naturmidler blir oppfattet som alternativ behandling, og som en av deltagerne sa, så er det fremdeles en del negative holdninger til dette, og det er i liten grad pensum på helsefagstudiene (Johannessen 2008). Videre er det slik at det kan være mangelfull dokumentasjon av de virkningene (og evt. bivirkningene) naturmidlene har, noe som i noen grad også var gjeldende for tetre og aloe vera. I denne studien kontrollerte vi ikke evidensen til de sårprosedyrene og midlene som var i bruk før prosjektstart, så vi vet ikke om disse har bedre dokumentert virkning enn aloe vera og tetre.

Videre er det interessant at deltagerne selv brukte aloe vera i privat sammenheng, ofte med gode erfaringer, men at de ikke brukte det i profesjonell sammenheng. Dette viser at deltagerne skiller mellom privat og profesjonelt uten nødvendigvis å stille noen spørsmål ved det. Studier viser at sykepleiere selv bruker alternative behandlingsformer når de blir syke (Johannessen 2008). Et slikt skille kan også oppleves problematisk for noen sykepleiere (Johannessen 2004). Deltagerne vil fortsette å bruke aloe vera som gel, og mener at dette kan inkluderes i den innkjøpsordningen de har, for eksempel med apotekene. Aloe vera som juice regnes som kosttilskudd (mat) og er noe brukerne selv må betale.

Tetre er ikke så godt kjent som hverdagsmiddel mot plager i Norge, slik som det er i Australia der dette selges i dagligvareforretninger, bensinstasjoner, apotek osv over hele landet. Videre er det slik at tetre ble klassifisert som legemiddel i Norge fra 2002, noe som kompliserer bruken av det, for eksempel fordi man i teorien bør ha en resept for å få tak i det. Det selges dog fritt fra flere norske nettfirma, og noen sier de også får kjøpt det fritt på apotek. Noen god begrunnelse for å klassifisere tetre som legemiddel er vanskelig å finne, og aromaterapeuter med kunnskap om eteriske oljer støtter ikke denne avgjørelsen. I vårt prosjekt brukte vi en fortykning som ikke inkluderes av legemiddelloven, men å anbefale sykepleiere å bruke tetre uten i samarbeid med leger er problematisk. Men vår erfaring er at leger ikke kjenner til tetre, så et samarbeid om dette utfordres på flere plan.

Deltagerne ble motivert av virkningene, og det at prosedyren var enkel og kunne tilpasses den enkelte ble fremhevet som positivt. Videre erfarte deltagerne god oppfølging og støtte i prosjektperioden. En endring av praksis var derfor uten problemer og de hevder selv at de vil fortsette med disse naturmidlene også etter prosjektet er avsluttet. Deres kompetanse på dette området har økt gjennom å delta i prosjektet, og den støtte de har fått av ledelse og kollegaer styrker muligheten for at endringen skal vedvare (Orvik 2004).

Ansatte i hjemmesykepleien hadde ikke vært med i prosjekt før, de var inspirert og ønsket å få være med i flere prosjekt. Det er viktig med faglig påfyll og å holde seg oppdatert på relevant kunnskap, men ansatte savner tilbud om prosjekt og etterutdanning. Miniseminaret som avsluttet prosjektet ble derfor svært godt mottatt.

For å kunne si noe mer konkret om virkningene disse naturmidlene har på sår må man for eksempel gjennomføre prosjekt med større antall, klarere kriterier for type sår og for hvordan man vil måle effektene av naturmidlene. Det kan også være aktuelt å skille mellom aloe vera og tetre for å få et klarere bilde av hva som gir virkning.

## **7.0 Konklusjon**

Prosjektet ble vurdert som vellykket. Deltagerne erfarte at aloe vera og tetre hadde god effekt på flere typer sår og hudproblemer. De ønsker å inkludere disse naturmidlene i sitt sårbehandlingsrepertoir. Videre ønsker deltagerne mer kunnskap om bruk av naturmidler også for andre plager enn sår. Ansatte i hjemmetjenesten opplever at de i liten grad får tilbud om å

delta i fagutviklingsprosjekter, deres erfaring med å delta i dette prosjektet var positive og de vil derfor gjerne delta i lignende prosjekter i fremtiden.

### **Takk til:**

Uia som finansierte prosjektet gjennom praksisprosjektmidler.

#### Interesserte og støttende faglige ledere :

Mette G. Erøy i Kr.sand kommune, Turi Stapnes og Leni Klakegg i Songdalem kommune, Anna Særnmo og Kari- Anne Johnsen i Grimstad kommune.

### **Referanser**

Allen,P. (2001)Tea tree oil: the science behind the antimicrobial hype. The Lancet. Vol 358: oct.13.

Camp (2004). The Wizard of Oz,1 or the Intriguing Tale of the Tea Tree. The Society for Investigative Dermatology

Carson,C.F. Hammer, K.A and Riley T.V. ( 2006) Melaleuca alternifolia oil: Review of antimicrobial and other medicinal properties. Clinical Microbiology Reviews. Vol 19 No.1.p 50-62.

Chaudhuri A, et al (2005) A pilot evaluation of tea tree oil in the management of chronic venous leg ulcer *Phlebology*; 2005; 20, 3; ProQuest Nursing & Allied Health Source pg. 134

Choi, S-W. et.al. (2001) The wound-healing effect of a glycoprotein fraction isolated from aloe vera. British Journal of Dermatology 2001; 145: 535±545.

Chung K.H. et al (2007). Antibacterial Activity of Essential Oils on the Growth of Staphylococcus aureus and Measurement of their Binding Interaction Using Optical Biosensor. J. Microbiol. Biotechnol. 17(11), 1848–1855

Enshaieh, S. et.al (2007 ) The efficacy of 5% topical tea tree oil gel in mild to moderate acne vulgaris: A randomized, double- blind placebo-controlled study. Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology Vol. 73. P 22-25.

Eshghi, F. et al. (2010). Effects of Aloe vera Cream on Posthemorrhoidectomy Pain and Wound Healing: Results of a Randomized, Blind, Placebo-Control Study. *THE JOURNAL OF ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY MEDICINE* Volume 16, Number 6, 2010, pp. 647–650

Feily A; et. al. (2009). *Aloe vera* in dermatology: a brief review. Giornale Italiano Di Dermatologia E Venereologia: Organo Ufficiale, Società Italiana Di Dermatologia E Sifilografia [G Ital Dermatol Venereol] 2009 Feb; Vol. 144 (1), pp. 85-91.

Gallagher, J. et.al (2003).: Is Aloe Vera Effective for Healing Chronic Wounds? *J WOCN* Volume 30, Number 2

Gupta, A. et al. (2008) A poly-herbal formulation accelerates normal and impaired diabetic wound healing. *Wound Rep Reg.* 16 784–790

Halcon,L. og Milkus,K. (2004). Staphylococcus aureus and wounds: A review of tea tree oil as a promising antimicrobial. Am J Infect Control 2004;32:402-8.

Hayley, L. et.al. (2009) Activity of Essential Oils Against Bacillus subtilis Spores. J. Microbiol. Biotechnol. 19(12), 1590–1595

Hem,H.E. ( 2003). *Aksjonsforskning : forskning til nytte i møte med velferdssamfunnets hovedutfordringer. I : Helsefremmende arbeid i en brytningstid : fra monolog til dialog? / Hans A. Hauge, Maurice B. Mittelmark (red.)*

Johannessen, B.(2004). ”Norwegian Nurses`Choice to Work with Alternative/Complementary Therapy: How will this Affect their Professional Identity ?” I *International Journal For Human Caring.* Nr. 2.

Johannessen, B. (2006) Sykepleiere i alternativ behandling. Avhandling for dr.art graden UiB.

Johannessen, B. (2008) Komplementær og alternative behandling- en grunnbok for sykepleiere. Gyldendahl ad Notam.

Karpanen, T. J. (2008).: Antimicrobial efficacy of chlorhexidine digluconate alone and in combination with eucalyptus oil, tea tree oil and thymol against planktonic and biofilm cultures of Staphylococcus epidermidis. Journal of Antimicrobial Chemotherapy 62, p.1031–1036

Loughlin m.fl. (2008), Comparison of the cidal activity of tea tree oil and terpinen-4-ol against clinical bacterial skin isolates and human fibroblast cells. Letters in Applied Microbiology. 46.p. 428–433

Maenthaisong, R. et al. (2007): The efficacy of aloe vera used for burn wound healing: A systematic review. B u r n s 3 3 ( 2 0 0 7 ) 7 1 3 – 7 1 8

Malterud,K.( 2003) Kvalitative metoder i medisinsk forskning : en innføring.  
Universitetsforlaget.

McMahon m.fl. (2008). Changes in antibiotic-susceptibility in staphylococci habituated to sub-lethal concentrations of tea tree oil. Letters in Applied Microbiology 47 p.263-268

Martinsen.K. (1990) Omsorg i sykepleie- en moralsk utfordring. I: Jensen,K.(red).: Moderne omsorgsbilder. Oslo:Gyldendal.

Myskja, A. (2011. Aloe Vera. Nora ark. Oslo

Myskja,A. (2008) På vei mot en integrert medisin. Fagbokforlaget.

Oliveira, S.H.S et.al Use of collagen and aloe vera in ischemic wound treatment: study case (2010) Revista da Escola de Enfermagem da USP (REV ESC ENFERMAGEM USP), 2010 Jun; 44(2): 346-51

Orvik, A.(2004). Organisatorisk kompetanse. Akribe. Oslo

Steen,E. (1992). Motstand mot nye pleietiltak - utforskning av behovet for forandring og motstand mot forandring. Tidsskrift: Kreftsykepleie Hefte: Årg. 8, nr 3 (1992) Side: S. 5-7

Surjushe, A et.al. (2008) Aloe vera: A Short review. Indian J Dermatol 2008; 53(4)

Thompson,G. et al (2008).A randomized controlled trial of tea tree oil (5%) body wash versus standard body wash to prevent colonization withmethicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) in critically illadults: research protocol. BMC Infectious Diseases 2008, 8:161

Willcox, M: (2005): An evaluation of tea tree oil as an alternative microbicide. Nursing Times. VOL: 101, ISSUE: 11, PAGE NO: 32

Woollard, A.C. et.al (2007) The influence of essential oils on the process of wound healing: a review of the current evidens. Journal of Wound care. Vol 16.No 16.

Vedlegg 1

**Invitasjon til å delta i prosjekt**

**Bruk av Tea Tree og Aloe Vera i behandling av sår.**



*Aloe vera*

Behandling av ulike former for sår er en viktig del av sykepleiernes ansvarsområde både i sykehjem og i hjemmesykepleien. På tross av mange ulike tiltak kan mange sår være vanskelige å få til å gro. For at sår skal gro er det viktig både med god næringstilførsel, god behandling av såret og gode sårskifrutiner. Vi ønsker å prøve ut Tea Tree og Aloe Vera i behandling av sår. Tea Tree olje er utvinnet av barken fra et



australsk tre, den er bakterie og soppdrepende og brukes i behandling av ulike typer sår og infeksjoner. Det er også dokumentert at Aloe Vera har en positiv virkning på sårtilheling. For å samkjøre dette med ekstra næringstilførsel, vil et enkelt og godt alternativ være å kombinere Tea Tree med Aloe Vera. Aloe Vera er da tenkt brukt både innvortes (juice) og utvortes (gel).

**Problemstilling:** Hvilke erfaringer gjør sykepleiere seg ved bruk av Tea tree og Aloe vera i sårbehandling?

**Prosjektet vil pågå i:**

Grimstad, Kr.sand og Songdalen kommune

**Gjennomføringen.**

Prosjektet vil starte opp høsten 2010. En konkret skriftlig prosedyre vil bli utviklet i samarbeid med deltagerne. Vi tenker oss ulike prosedyrer avhengig av såret. For infiserte sår kan det være aktuelt med en kombinasjon mellom Tea Tree og Aloe Vera, mens det for rene sår og diabetessår kan være nok med bare Aloe Vera. Tea Tree og Aloe Vera vil deles ut gratis, men bandasjemateriell vil praksisstedet måtte dekke selv. Prosjektet vil foregå over 6-8 uker (kanskje noe avhengig av sårtype) og deltagerne vil måtte skrive en kort ukentlig rapport. Prosjektleder vil komme på besøk hver 2.uke for å diskutere fremdrift osv.

**Invitasjon:**

22 oktober vil det bli arrangert et halvdagskurs på Universitetet (I bygget- møterom i 2.etg) som en innledning til prosjektet.

Foreløpig program for dagen:

10.00 Presentasjon av deltagere og prosjekt

11.00- Undervising om tea tree og aloe vera- hvor vi bl.a. lager vår egen body lotion.

12.00 Lunsj mens vi diskuterer og planlegger videre fremdrift

13.00 avslutning

Men vennlig hilsen

Berit Johannessen (1.amanuensis i helsefag, UiA)

Turi Stapnes (Fagutviklingssykepleier, Songdalen)

Vedlegg 2

**Prosjekt. Informasjon til pasientens lege.**

**Bruk av Tea Tree og Aloe Vera i behandling av sår.**



Behandling av ulike former for sår er en viktig del av sykepleiernes ansvarsområde både i sykehjem og i hjemmesykepleien. På tross av mange ulike tiltak kan mange sår være vanskelige å få til å gro. For at sår skal gro er det viktig både med god næringstilførsel, god behandling av såret og gode sårskiftrutiner. Vi ønsker å prøve ut Tea Tree og Aloe Vera i behandling av sår. Tea Tree olje er utvinnet av barken fra et australsk tre, den er bakterie og soppdrepende og brukes i behandling av ulike typer sår og infeksjoner. Aloe Vera har en positiv virkning på sårtilheling gjennom bl.a. tilførsel av næringsstoffer og fuktighet, temperaturregulering, sirkulasjonsstimulering og nydannelse av vev.



**Sykepleierne har valgt ut noen pasienter til å være med i dette sårprosjektet, det gjelder pasienter som har sår som det har vært vanskelig å få til å gro. Det er blitt laget en sårprosedyre for hver enkelt pasient som inkluderer Tea Tree og Aloe vera. Tea tree vil hovedsakelig dryppes i det vannet som såret renses med (2-5 dr.), mens Aloe vera gele vil bli lagt direkte oppi såret. I tillegg vil hver deltager hver dag få en liten porsjon aloe vera juice som de skal drikke. Det vil bli tatt et bilde av såret før, under og etter behandlingen. Tea Tree og Aloe Vera vil deles ut gratis. Prosjektet vil foregå i inntil 12 uker.**

**Det er ikke registrert noen bivirkninger ved bruk av Aloe Vera, men det er rapportert noen spredte tilfeller av allergi mot tea tree. Hvis behandlingen gir allergiske symptomer vil den umiddelbart stoppes.**

**Hvis du som pasientens lege har noen spørsmål, kommentarer eller innvendinger mot at vi prøver denne sårprosedyren, kan du kontakte prosjektansvarlig: 1.amanuensis Berit Johannessen ved UiA. Tlf: 913 80696 eller mail: [Berit.Johannessen@uia.n](mailto:Berit.Johannessen@uia.no)**

### **Forskning på Tea Tee og Aloe Vera**

Bruken av eteriske oljer fra planter er brukt i aromaterapi for tusenvis av år, men inntil nylig har det vært få vitenskapelige undersøkelser som understøtter effekten av disse. Det samme gjelder gel og juice fra Aloe Vera planten. Men de siste årene er det gjennomført flere forskningsprosjekt for å dokumentere de eventuelle positive effektene av disse plantene.

Tea tree olje er en eterisk olje utvinnet ved dampdestilering av den Australske planten *Melaleuca alternifolia*. Den er også kjent som melaleuca olje. *M. alternifolia* er unik i Australia hvor den har vært brukt i folkemedisinen i over 100 år. Oljen brukes først og fremst på huden (topically) , og det er de anti-inflammatoriske egenskapene som er av størst interesse (Camp 2004). University of Western Australia har en egen forskningsgruppe som bare forsker på Tea Tree: <http://www.tto.bcs.uwa.edu.au/> (Her finnes mange publikasjoner om resultatene fra denne forskningen).

Tea Tree olje består av mange ulike virkestoffer:

Tea tree oil contains over 100 components, mostly monoterpenes, sesquiterpenes and their alcohols. The component terpinen-4-ol is the most abundant (minimum 30%) and is said to be responsible for most of the antimicrobial activity. Levels of 14 components, including terpinen-4-ol are stipulated in the International Standard for Oil of Melaleuca, Terpinen-4-ol type (ISO 4730). (<http://www.tto.bcs.uwa.edu.au/>) .

Terpentin ser ut til å være det mest virksomme mot bakterier og sopp. Oljen brukes derfor til behandling av ulike infeksjoner, og det pågår nå flere studier for vurdere effekten på MSRA (Loughlin m.fl. 2007, McMahan m.fl. 2008).

I 2004 gjorde Halcon og Milkus en review av Tea Tree brukt i sårbehandling. De konkluderte bl.a. slik:

Tea tree oil has been effective as an adjunctive therapy in treating osteomyelitis and infected chronic wounds in case studies and small clinical trials (2004 S. 403).

De fremhever imidlertid behovet for større studier og for utvikling av klare guidelines.

Det samme gjør Carson, Hammer and Riley (2006) når de skriver:

A wealth of in vitro data now supports the long-held beliefs that TTO has antimicrobial and anti-inflammatory properties. Despite some progress, there is still a lack of clinical evidence demonstrating efficacy against bacterial, fungal, or viral infections. Large randomized clinical trials are now required to cement a place for TTO as a topical medicinal agent)

Hayley m.fl. (2009) u.s. effekten av Tea Tree olje på noen bakterier. Han konkluderte slik:

Our data have shown that essential oils exert sporicidal activity and may be useful in applications where bacterial spore reduction is desired.

I 2007 undersøkte koreanske forskere (Chung m.fl.) hvordan 3 ulike eteriske oljer (tea tree, eucalyptus og camille) virket på gule stafylococcer. Tea tree hadde den største antibakterielle effekten. De skriver:

It might be possible that an effective antibacterial activity of Tea Tree essential oil was derived from its strong adhesive ability to the cell, more so than those of the other essential oils (2007 s. 1848)

På mindre infeksjoner som kviser, er det godt dokumentert at Tea Tree har effekt. En 5% oppløsning brukt på kviser gav dette resultatet: *Topical 5% tea tree oil is an effective treatment for mild to moderate acne vulgaris* ( Enshaieh m.fl. 2007).

Pga MSRA er interessen for naturmidler som Tea Tree økende, forskningen viser positive resultater, men er foreløpig ikke omfattende nok . Ved University of Western Australia foregår forskning kontinuerlig. Deres hovedmål er :

”The primary aim of the group is to investigate and characterise the medicinal properties of tea tree oil, in particular the antimicrobial properties. So far the group has shown that tea tree oil has broad-spectrum in vitro antibacterial, antifungal and antiviral activity. Laboratory studies are ongoing and some clinical work has also begun. These studies are critical if tea tree oil is to be accepted as a topical antimicrobial agent. (<http://www.tto.bcs.uwa.edu.au/>)

### Aloe vera.

**Aloe vera** er en flerårig, sukkulente plante i aloëfamilien bestående av tykke, lansettformede og taggede blader som vokser i en rosett og med en inntil 90 cm høy blomsterstand. Planten vokser naturlig i tropisk klima og blomstrer om vinteren eller tidlig på våren. Saften og fruktkjøttet fra bladene brukes blant annet som medisin og i kosmetikk. Planten har vært brukt i Egypt siden antikken. Det klare, geleaktige fruktkjøttet i aloe vera-bladene virker rensende, betennelsesdempende, lokalbedøvende og kløestillende. Den friske geleen kan derfor brukes utvortes mot psoriasis, eksem, solbrenthet, insektstikk, kviser, byller, stråleskader, brannsår og brenning fra brennmaneter og brennesle. Geleen kan også drikkes som juice og har flere helsefremmende egenskaper (Myskja 2004). Det viser seg at Aloe Vera inneholder en mengde vitaminer, mineraler, aminosyrer og enzymer, samtidig som den har spesifikke virkestoffer med smertelindrende, betenneshemmende og immunstimulerende egenskaper (Myskja 2008 s. 57).

I 2010 ble det gjennomført en undersøkelse med bruk av aloe vera gel etter hemorriodeoperasjoner (49 pasienter). Konklusjonen var denne:

”Application of Aloe vera cream on the surgical site is effective in reducing postoperative pain both on resting and during defecation, healing time, and analgesic requirements in the patients compared with the placebo group (Eshghi et al 2010 s. 647).

I 2007 ble det gjennomført en studie med rensing av trykksår ved hjelp av en blanding med bl.a. aloe vera. Dette var konklusjonen:

There is evidence to support the use of saline spray containing Aloe vera, silver chloride and decyl glucoside (Vulnopur) as a wound cleansing solution (Moore 2008 s. 1963).

I Portugal prøvde sykepleiere og leger i fellesskap ut nye måter å behandle sår på. I en case studie brukte de aloe vera som ble påført hver dag i 10 uker. Dette var konklusjonen:

...by the end of ten weeks, total healing was obtained. There was no discomfort or any other implication as a result of using the compound. In conclusion, the compound was well accepted and efficient in this particular case (Oliveira 2010).

En review av effekten av Aloe vera mot brannså (371 pasienter) viste at de sårene som ble behandlet med aloe vera i gjennomsnitt helet 8 dager fortere enn de andre (Maenthaisong 2006).

Ikke alle studier viser effekt av Aloe vera. En studie av 30 pasienter med kroniske sår gav denne konklusjonen:

No differences in mean time to healing between the experimental and control groups were observed (Gallagher, 2003).

### **Referanser:**

Allen,P. (2001) Tea tree oil: the science behind the antimicrobial hype. THE LANCET • Vol 358 • October 13

Chaudhuri A, et al (2005) A pilot evaluation of tea tree oil in the management of chronic venous leg ulcer *Phlebology*; 2005; 20, 3; ProQuest Nursing & Allied Health Source pg. 134

CHOI, S-W. et.al. (2001) The wound-healing effect of a glycoprotein fraction isolated from aloe vera. *British Journal of Dermatology* 2001; 145: 535±545.

Carson,C.F. , Hammer, K.A and Riley T.V. ( 2006) *Melaleuca alternifolia* oil: Review of antimicrobial and other medicinal properties. *Clinical Microbiology Reviews*. Vol 19 No.1.p 50-62.

Camp (2004). *The Wizard of Oz,1 or the Intriguing Tale of the Tea Tree*. The Society for Investigative Dermatology

Chung K.H. et.al. (2007). Antibacterial Activity of Essential Oils on the Growth of *Staphylococcus aureus* and Measurement of their Binding Interaction Using Optical Biosensor *J. Microbiol. Biotechnol* ; 17(11): 1848~1855

Enshaieh, S. et.al (2007 ) The efficacy of 5% topical tea tree oil gel in mild to moderate acne vulgaris: A randomized, double- blind placebo-controlled study. *Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology* Vol. 73. P 22-25.

Eshghi, F. et al. (2010). Effects of Aloe vera Cream on Posthemorrhoidectomy Pain and Wound Healing: Results of a Randomized, Blind, Placebo-Control Study. *THE JOURNAL OF ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY MEDICINE* Volume 16, Number 6, 2010, pp. 647–650

Feily A; et. al. (2009). *Aloe vera* in dermatology: a brief review. Giornale Italiano Di Dermatologia E Venereologia: Organo Ufficiale, Società Italiana Di Dermatologia E Sifilografia [G Ital Dermatol Venereol] 2009 Feb; Vol. 144 (1), pp. 85-91.

Fosstvedt,G. (2002): *Naturens duftende apotek*. Cappelen forlag

Gallagher, J. et.al (2003).: Is Aloe Vera Effective for Healing Chronic Wounds? *J WOCN* Volume 30, Number 2

Gupta, A. et al. (2008) A poly-herbal formulation accelerates normal and impaired diabetic wound healing. *Wound Rep Reg* **16** 784–790

Halcon,L. og Milkus,K. (2004). *Staphylococcus aureus* and wounds: A review of tea tree oil as a promising antimicrobial. Am J Infect Control 2004;32:402-8.

Hayley, L. et.al. (2009) Activity of Essential Oils Against Bacillus subtilis Spores. J. Microbiol. Biotechnol. 19(12), 1590–1595

Karpanen, T. J. (2008).: Antimicrobial efficacy of chlorhexidine digluconate alone and in combination with eucalyptus oil, tea tree oil and thymol against planktonic and biofilm cultures of Staphylococcus epidermidis. Journal of Antimicrobial Chemotherapy 62, p.1031–1036

Loughlin m.fl. (2008), Comparison of the cidal activity of tea tree oil and terpinen-4-ol against clinical bacterial skin isolates and human fibroblast cells. Letters in Applied Microbiology. 46.p. 428–433

Maenthaisong, R. et al. (2007): The efficacy of aloe vera used for burn wound healing: A systematic review. B u r n s 3 3 ( 2 0 0 7 ) 7 1 3 – 7 1 8

McMahon m.fl. (2008). Changes in antibiotic-susceptibility in staphylococci habituated to sub-lethal concentrations of tea tree oil. Letters in Applied Microbiology 47 p.263-268

Myskja, A. (2011). Aloe Vera. 4 utg. Noras Ark

Myskja,A. (2008) På vei mot en integrert medisin. Fagbokforlaget.

Oliveira, S.H.S et.al Use of collagen and aloe vera in ischemic wound treatment: study case (2010) [Revista da Escola de Enfermagem da USP](#) (REV ESC ENFERMAGEM USP), 2010 Jun; 44(2): 346-51

Ruyter, K. W. (2003). Forskningsetikkens spede begynnelse og tilblivelse: beskyttelse av enkeltpersoner og samfunn. I: K. W. Ruyter (red.), *Forskningsetikk: Beskyttelse av enkeltpersoner og samfunn* (1st, s. 17-38). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Ruyter, K. W., Førde, R., & Solbakk, J. H. (2007). *Medisinsk og helsefaglig etikk* (2nd). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Surjushe, A et.al. (2008) ALOE VERA: A SHORT REVIEW. *Indian J Dermatol* 2008; 53(4)

Woollard, A.C. et.al (2007) The influence of essential oils on the process of wound healing: a review of the current evidens. Journal of Wound care. Vol 16.No 16.

## Vedlegg 3

**Informasjonsskriv til deltagere/pårørende****Bruk av Tea Tree og Aloe Vera i behandling av sår.**

Behandling av ulike former for sår er en viktig del av sykepleiernes ansvarsområde både i sykehjem og i hjemmesykepleien. På tross av mange ulike tiltak kan mange sår være vanskelige å få til å gro. For at sår skal gro er det viktig både med god næringstilførsel, god behandling av såret og gode sårskiftrutiner. Vi ønsker å prøve ut Tea Tree og Aloe Vera i behandling av sår. Tea Tree olje er utvinnet av barken fra et australsk tre, den er bakterie og soppdrepende og brukes i behandling av ulike typer sår og infeksjoner.

Det er også dokumentert at Aloe Vera har en positiv virkning på sårtilheling gjennom bl.a. tilførsel av næringsstoffer og fuktighet, temperaturregulering, sirkulasjonsstimulering og nydannelse av vev.

**Du er en av pasientene som sykepleierne har valgt ut til å være med i dette sårprosjektet. Grunnen til det er at du har et sår som det har vært vanskelig å få til å gro. Det er blitt laget en sårprosedyre for ditt sår som inkluderer Tea Tree og Aloe vera.**



Tea tree vil dryppes i det vannet som såret renses med og aloe vera gele vil bli lagt direkte oppi såret. I tillegg vil du hver dag få en liten porsjon aloe vera juice som du skal drikke. Det vil bli tatt et bilde av såret før, under og etter behandlingen. Tea Tree og Aloe Vera vil deles ut gratis. Prosjektet vil foregå i inntil 12 uker.

**Hvis du har noen spørsmål kan du snakke med den sykepleieren som skifter på såret ditt, eller du kan ringe til meg: Berit Johannessen (91380696) som er ansvarlig for prosjektet.**

Det er ikke registrert noen bivirkninger ved bruk av Aloe Vera, men det er rapportert noen spredte tilfeller av allergi mot tea tree. Hvis behandlingen gir allergiske symptomer vil den umiddelbart stoppes.

**Hvis du ikke ønsker å være med, kan du si ifra til pleieren din, de vil da gjennomføre sårskiftet slik de pleier å gjøre.**

**Denne informasjonen ble gitt til pasient/pårørende av: ..... (dato og navn på pleier)**

**Vedlegg 4**

**Deltager i sårprosjekt med aloe vera (og evt. tea tree)**

**Pasient (initialer og alder):**

(navnet tas bort og gis et nummer når prosjektet avsluttes og papirene leveres forskeren)

**Kort beskrivelse av såret.**

hvor lenge,

hvor på kroppen,

mulige årsaker,

størrelse og utseende,

Infisert?

Annet:

**Tidligere og nåværende sårbehandling:**

**Derfor ønsker vi å ha NN med i sårprosjektet:**

.....

**(underskrift av ansvarlig sykepleier)**

**Vedlegg 5**

**Sårprosjekt- Rapporteringsskjema- uke: ....**

**Pasient (initialer og alder):**

(navnet tas bort og gis et nummer når prosjektet avsluttes og papirene leveres forskeren)

**Vurdering av såret:**

(Størrelse, dybde, farge, smerter, huden rundt, lukt, infeksjon osv)

**Dato/sign:**

**Vurdering av andre forhold av betydning:**

(endringer i for eksempel: ernæring, medikamenter, diagnoser, annet)

**Dato/sign:**

Vedlegg 6

## Aloe Vera og Tea Tree i behandling av sår, negl- og hudplager.

### **Hovedprinsipper:**

Infiserte sår: Rense såret med vann tilsatt 2-5 dråper tea tree.

Legge aloe vera gele i såret og dekke til med egnet bandasje.

Alternativt kan det dryppes 1-2 dråper tea tree i bandasjen før den legges på.

Det er fint å smøre huden rundt med lotion med 90 % aloe vera.

Rene sår: Renses med vann og legge aloe vera gele i såret. Egnede bandasje.

Det er fint å smøre huden rundt med lotion med 90 % aloe vera.

Forebyggende for de som lett får hudavskrapninger/småsåre: smøre med Aloe vera lotion 90 %.

Neglrotsbetennelser og neglsopp: ta tea tree på en Q tips og smør på det affiserte området 2 ganger dgl.

Fare for soppinfeksjoner under brystene: 1-2 dråper tea tree på kluten når en vasker- evt. smøre med aloe vera etterpå.

Rødhet osv. under brystene /i hudfolder: Spraye med aloe vera spray eller legge på tynt lag med gel.

Alle prosedyrene kan tilpasses slik at det blir praktisk å gjennomføre- dvs. det er lov å bruke skjønn.

*Berit Johannessen*

(prosjekteder)

Vedlegg 7



## Enkel bruk av naturmidler i behandling av plager hos eldre.

**Velkommen til gratis  
miniseminar på UiA**  
**14.mars kl. 12.30-16.30**  
**Rom: I U 069 (Kr.sand)**

Fokus vil være på behandling av  
plager som for eksempel:  
depresjon, tørr hud, obstipasjon,  
urinvegsinfeksjoner, sår, nedsatt  
appetitt m.m.

**Foredragsholder:**

Fagsjef phytoterapi og ernæring  
Bransjerådet for Naturmidler  
Dr.scient Hilde Skauli



Påmelding til: [Berit.Johannessen@uia.no](mailto:Berit.Johannessen@uia.no)  
tlf. 91380696 innen 7.mars