

# Tromboseprofylakse i medisinsk avdeling

## - et kvalitetsforbedringsprosjekt ved Lovisenberg Diakonale Sykehus (LDS)

Rachel Amland, Andreas Engvig (leder), Sven Olav Løstegaard, Claudia Nyberg, Linda Sefland, og Erik Øydna.

### Innholdsfortegnelse

<b>Tromboseprofylakse i medisinsk avdeling .....</b>	<b>1</b>
<b>Innholdsfortegnelse .....</b>	<b>1</b>
<b>Sammendrag .....</b>	<b>2</b>
<b>Introduksjon .....</b>	<b>3</b>
<b>Kunnskapsgrunnlag .....</b>	<b>4</b>
<b>Forbedringsarbeidet.....</b>	<b>6</b>
Beskrivelse av nå-situasjon .....	6
Tiltakene .....	6
Om tiltakene .....	8
<b>Indikatoren .....</b>	<b>9</b>
<b>Prosess og organisering for bedre praksis.....</b>	<b>10</b>
Organisering og deltagere.....	10
Setting i klinisk praksis.....	11
Gjennomføringsplan .....	11
Planleggingfase: .....	11
Intervensjonsfase: .....	11
Evalueringsfase: .....	12
Ledelse og organisasjonsforankring .....	12
<b>Evaluering .....</b>	<b>13</b>
<b>Diskusjon.....</b>	<b>14</b>
<b>Konklusjon.....</b>	<b>16</b>
<b>Del II:.....</b>	<b>17</b>
<b>Beskrivelse og egevaluering av gruppeprosessen.....</b>	<b>17</b>
Valg av leder.....	17
Valg av tema.....	18
Organisering av gruppearbeidet.....	18
Utfordringer og konflikter .....	19
Hva har gruppen lært om ledelse og teamarbeid i arbeidet med prosjektoppgaven?.....	19
<b>Referanser .....</b>	<b>19</b>

## **Sammendrag**

**Introduksjon:** Hvert år dør mer enn 540.000 mennesker som følge av venøs tromboembolisme (VTE) i Europa(1). Om lag en tredjedel av disse tilfellene oppstår på sykehus. Til sammenligning: De hyppigste kreftformene, bryst- og prostatacancer, står for henholdsvis 86.831 og 63.636 dødsfall årlig(1). VTE er den eneste av disse tilstandene hvor effektiv forebyggende behandling finnes (2, 3). Likevel viser studier en betydelig underbehandling. I en norsk studie fikk bare 17% av indremedisinske pasienter medikamentell VTE-profylakse i henhold til retningslinjene(4).

**Mål:** Vår visjon er at Medisinsk avdeling, Lovisenberg Diakonale Sykehus (LDS), skal være en norsk foregangsavdeling for tromboseprofylakse. Målsetningen for forbedringsarbeidet er at flere pasienter med indikasjon for tromboseprofylakse skal motta slik behandling etter gjeldende retningslinjer, og at det hos 100% av pasientene skal tas stilling til slik profylakse. Hypotesen er at økt retningslinjeetterlevelse vil gi færre VTE-hendelser på avdelingen.

**Forslag til tiltak:** Vi mener det er viktig at de som skal gjennomføre tiltakene og leve med dem må selv ha eierskap til tiltakene. Derfor bør aktuelle tiltak effektueres av sykehusavdelingen selv. Vi foreslår at en prosjektgruppe bestående av sykepleiere og leger, samt representanter fra ledelsen blir opprettet i startfasen av forbedringsarbeidet. Vi anbefaler bruk av tre tiltak som er vurdert effektive i tiltaksstudier, oversatt til lokale forhold på Lovisenberg: 1) Lett tilgjengelige prosedyrer for bruk av tromboseprofylakse, 2) Kontinuerlig tilbakemelding til de involverte om hvordan prosjektet går, 3) Innføring av tromboseprofylakse som egne punkter i prejournal og kurve.

Vi har valgt to prosessindikatorer for å evaluere forbedringsarbeidet: 1) Hvor mange av pasientene med indikasjon for tromboseprofylakse får dette? 2) I hvilken grad tar legene stilling til profylakse? Dette måles ved kurve- og journalgjennomgang ved hjelp av GTT-team.

**Diskusjon og konklusjon:** Vi mener at enkle tiltak kan øke andelen pasienter som mottar tromboseprofylakse. Disse innebærer i hovedsak målrettet informasjonsarbeid, kurveendring og måling av utviklingen. Vi er av den oppfatning at et hvert kvalitetsforbedringsarbeid må være forankret i mikromiljøet hvor arbeidet skal foregå, og dette prosjektet er ikke et unntak.



## Introduksjon

Forebygging av venøs tromboembolisme (VTE), som inkluderer lungeembolisme (LE) og dyp venetrombose (DVT), er et viktig tiltak for inneliggende medisinske pasienter. En studie viste at 10% av dødsfall relatert til sykehusopphold skyldtes LE - 75% av disse var medisinske pasienter(5). En metaanalyse fra 2008 konkluderte med at medikamentell profylakse kan forebygge omlag halvparten av forventede VTE-hendelser(6). Likevel er det anslått at kun 16-33% av inneliggende medisinske pasienter med risiko for VTE får tromboseprofylakse, mens det tilsvarende tallet for de kirurgiske pasientene er 90%(7). En norsk studie fra Universitetssykehuset i Nord-Norge fant at det var indikasjon for tromboseprofylakse ved 71 % av innleggelsene ved Medisinsk avdeling, men behandlingen ble kun gitt til 17% av disse(4).

Dr. Vandvik ved Sykehuset Innlandet, Gjøvik, antyder i samtale med vår gruppe at det sannsynligvis også er et betydelig underforbruk av medikamentell tromboseprofylakse ved flere medisinske avdelinger på norske sykehus. Gjøvik sykehus bruker Ullevåls retningslinjer for tromboseprofylakse hos de indremedisinske pasientene, utviklet av professor Sandset ved hematologisk avdeling ved OUS. Etter samtale med Sandset, bekrefter han at dette er en relevant problemstilling og peker på mulige årsaker til det aktuelle underforbruket av tromboseprofylakse. Blant annet viser han til mulig sviktende opplæring i retningslinjene for tromboseprofylakse, samt problemer med uklarhet rundt definisjonen av immobilitet, som er en viktig risikofaktor. Det var derfor viktig for oss å velge retningslinjer som klart definerte immobilitet.

Hos inneliggende og immobiliserte medisinske pasienter har medikamentell tromboseprofylakse (ufraksjonert, og lavmolekylært heparin) vist å ha god effekt for å forebygge VTE-hendelser, sammenlignet med placebo(8). I American Collage of Chest Physicians Guidelines on Antithrombotic Therapy (ACCP) graderes antikoagulasjonsprofylakse hos medisinske pasienter som en 1A anbefaling(2).

Det finnes på nåværende tidspunkt ingen oppdaterte nasjonale retningslinjer for tromboseprofylakse for indremedisinske pasienter. Vi har i denne oppgaven valgt å anbefale de britiske retningslinjene for bruk ved Lovisenberg. Retningslinjene er publisert av The National Institute of Health and Clinical Excellence (NICE) i 2010(3). Dette er de nyeste vestlige retningslinjene for tromboseprofylakse, de fremstår som klare og enkle å følge, og har entydige definisjoner på hvem behandling skal gis til.



Hensikten med kvalitetsforbedringsprosjektet vårt er å redusere antall VTE hos medisinske pasienter. Dette ønsker vi å oppnå gjennom å øke etterlevelse av gjeldende retningslinjer for tromboseprofylakse. Vi har tatt for oss Medisinsk avdeling ved Lovisenberg sykehus. Vi ønsker å undersøke bruken av tromboseprofylakse der og foreslå tiltak som har vist seg å være virkningsfulle. Klinikksjefen ved avdelingen har stilt seg positiv til vårt forslag.

## Kunnskapsgrunnlag

Vi har foretatt søk i McMaster Plus og Cochrane med søkeordene ”venous thromboembolism in hospitalized medical patients AND anticoagulant prophylaxis” der vi i McMaster Plus fikk opp relevante treff i Uptodate og Best Practice, samt to metaanalyser vurdert av DARE. I Cochrane fikk vi to relevante treff. Disse to treffene var protokoller for planlagte oversikter.

Til grunn for søket var følgende PICO og kjernes spørsmål:

P	Inneliggende indremedisinske pasienter med indikasjon for tromboseprofylakse
I	Medikamentell tromboseprofylakse
C	Placebo
O	Venøs tromboemboliske hendelser

**Kjernes spørsmål: Vil en ved å øke bruken av medikamentell tromboseprofylakse hos indremedisinske pasienter med indikasjon for det (etter kliniske retningslinjer) redusere antall tromboemboliske hendelser hos denne pasientgruppen?**

Vi ønsket å se om tilsvarende studier var blitt utført i Norge, og søkte i Tidsskriftets nettutgave med søket ”tromboseprofylakse hos indremedisinske pasienter”, der fant vi en retrospektiv studie fra Tromsø som har vurdert bruk av tromboseprofylakse på en indremedisinsk sengepost(4).

Kunnskap om effekt av tiltak er hentet fra ACCP, som det er referert til fra vårt primære søk i Uptodate(8). En metaanalyse referert til fra ACCP er også inkludert(9).

Vi har inkludert oppslagsverk, samt relevante metaanalyser og primærstudier. Vi har plukket ut artikler etter gjennomlesning av sammendrag og, etter gjennomgang av referanselistene, fant vi flere relevante oversiktsartikler. Vi vurderte studienes inklusjons- og eksklusjonskriterier, samt metodebruk. Vi har lagt vekt på nyere data, da det i løpet av de siste



tiårene har vært en gradvis utvikling av fokuset på tromboseprofylakse til indremedisinske pasienter. For tjue år siden eksisterte det ingen formelle profylaktiske anbefalinger for generelle medisinske pasienter, bortsett fra for de med hjerteinfarkt og iskemisk hjerneslag(9).

Samtidig virker manglende tromboseprofylakse for indremedisinske pasienter som et viktig problem: I en obduksjonsgjennomgang var 10% av dødsårsakene på sykehus LE; 75% av disse var indremedisinske pasienter(5). Tromboseprofylakse har vist å gi en signifikant relativ risikoreduksjon av VTE-hendelser hos medisinske pasienter på henholdsvis 56% (DVT) og 58% (LE)(9). Til tross for forbedrede retningslinjer for oppfølging av indremedisinske risikopasienter med medikamentell profylakse, er det kun et mindretall som får dette(8). En norsk studie fra Universitetssykehuset Nord-Norge fant indikasjon for tromboseprofylakse hos 71% av de inneliggende indremedisinske pasientene, hvorav 17% av disse faktisk fikk det(4).

I vårt primære søk i McMaster Plus fant vi lenker til retningslinjer for tromboseprofylakse i Best Practice og UpToDate. Vi har gjennomgått NICE, ACCP og retningslinjene i OUS Ullevåls metodebok ettersom det på nåværende tidspunkt ikke eksisterer etablerte nasjonale retningslinjer. Etter en systematisk vurdering (se tabell 1), har vi valgt å ta utgangspunkt i retningslinjene for tromboseprofylakse utgitt av NICE og anbefale disse til bruk i forbedringsarbeidet ved Lovisenberg Diakonale Sykehus (LDS). Anbefalingen vår baserer seg at de er mest oppdatert per dags dato, og holder god standard vurdert etter sjekklister for retningslinjer(10).

Tema	Vurdering
1	Målgruppe, indremedisinske pasienter, og innholdet i retningslinjene kommer klart frem.
2	Prosesen som er benyttet i arbeidet med å utvikle retningslinjene er grundig beskrevet i flere dokumenter tilgjengelig fra NICE sitt nettsted. NICE er en uavhengig organisasjon med ansvar for å lage nasjonale retningslinjer for England og Wales, etter forespørsel fra nasjonale helsemyndigheter.
3	NICE har lagt ut en generell manual for hvordan de innhenter dokumentasjonsgrunnlaget for sine retningslinjer. Søkestrategien og de kliniske spørsmålene er beskrevet, og søket er begrenset til engelske studier, inntil desember 2008. Følgende databaser er brukt: The Cochrane Library, Medline, Embase, Cinahl, Health Economic and Evaluations Database (HEED). Aktuelle retningslinjer er gjennomgått fra relevante websider. Inklusjons- og eksklusjonskriterier er nøye beskrevet.
4	Den metodiske kvaliteten til inkluderte studier er vurdert etter et system, utviklet av Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), som rangerer studier etter grad av evidens.
5	Retningslinjene er publisert i februar 2010, og baserer seg på studier frem til desember 2008, én relevant studie fra 2009 er inkludert i etterkant. Retningslinjene oppdateres hvert tredje år, eller tidligere dersom ny kunnskap på fagområdet gjør det nødvendig med raskere oppdatering.
6	Ja, graderingssystemet SIGN (se over) er brukt. 1++ (svært god evidens) til 4 (svak evidens).
7	Anbefalingene baserer seg på store metaanalyser og oppsummert forskning, og samsvarer godt med



	disse. Retningslinjene har brukt en eksplisitt modell for å veie helsegevinst opp mot bivirkninger og kostnad (basert på quality-adjusted life-years (QALYs)).
8	Retningslinjen er tydelig med hensyn til eventuelle usikkerheter i dokumentasjonen.
9	Gruppene som har utviklet retningslinjene har tilhørt ulike faggrupper, samt pasienter og pårørende, der det har vært fokus på å belyse alle aspekter. Farmakologisk industri har ikke vært representert i Guideline Development Groups (GDG).
10	De opprinnelige retningslinjene kom i 2007, og har vært i bruk siden da. De indremedisinske pasientene er først inkludert i den reviderte versjonen av 2010.
11	Anbefalingene er lette å forstå og enkle å ta i bruk, og godt overførbare til vår pasientgruppe. De er akseptable i forhold til helsegevinst versus bivirkninger og kostnad. Retningslinjene kommer med klare anbefalinger for bruk av tromboseprofylakse hos indremedisinske pasienter, og vi vurderer retningslinjene til å være høyst relevante og gjennomførbare. utfordringer i forhold til implementering av retningslinjene er beskrevet nærmere under Forbedringsarbeidet.

Tabell 1. Systematisk vurdering av NICE guidelines 2010. Tallene refererer til spørsmålene i sjekklister for vurdering av retningslinjer fra Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (10).

## Forbedringsarbeidet

### *Beskrivelse av nå-situasjon*

Etter samtale med et utvalg ansatte ved Medisinsk avdeling, Lovisenberg Diakonale Sykehus (LDS), har vi lært at det ikke finnes oversikt over antall pasienter som mottar profylakse etter retningslinjer per i dag. Vår hypotese er at praksis for tromboseprofylakse ved LDS ikke skiller seg vesentlig fra det som rapporteres i studier(4). Det er heller ingen oversikt over hvor mange VTE-hendelser som oppstår blant inneliggende pasienter ved avdelingen. Vi har vært i kontakt med GTT-teamet på sykehuset, som har mulighet og kompetanse til å bistå i en systematisk journalgjennomgang av 100 tilfeldige journaler fra måneden før forbedringsarbeidet iverksettes (baseline-måling). For å beskrive nå-situasjonen ønsker vi å telle antall pasienter som møter kriteriene for tromboseprofylakse etter NICE-retningslinjene. Deretter vil vi undersøke hvor mange av disse som har fått adekvat profylakse. Ratioen vil være indikator på nå-situasjon.

### *Tiltakene*

NICE-retningslinjene mangler gjennomgang av evidens for implementering av VTE-retningslinjer. Etter søk på UpToDate valgte vi å bruke ACCPs retningslinjer for dette, se detaljer i forrige kapittel. ACCP anbefaler (1A) at alle ved sykehusavdelingen forholder seg aktivt til tiltak som kan hindre at VTE oppstår hos inneliggende pasienter(2). Vi har laget følgende forslag til tiltak basert på intervensjoner som er vist å ha effekt. Evidensgraderingene nedenfor er hentet fra ACCP (2). Hvert tiltak er vurdert i tabell 2.



Elektronisk varsling: Utvikling av et dataprogram som er koblet til pasientdatabasen, og som varsler legen når en person tilfredsstillere kriteriene for profylakse (Gradert 1A). Dette har grunnet datatekniske utfordringer ikke latt seg gjøre å implementere i norske sykehus ennå.

Tilgjengelige retningslinjer: Plakater med retningslinjer på vegger i møterom, dikteringsrom, previsitt-rom, toalett, medisinrom og lignende. I tillegg et laminert kort i lommeformat som leger har i frakkelommen. Utforming av slike kort kan være basert på NICE-retningslinjens protokoll (3). Gradert 1B, og anbefales ikke som eneste tiltak.

Tilbakemelding til ansatte: Målinger av prosessen gjøres én gang i måneden i tiden etter oppstart. Prosjektleder utarbeider og henger opp grafer over fortløpende resultater, godt synlig for alle. Informeres også om resultatene på morgenmøte. Dette tiltaket er gradert 1C. Vi foreslår også at ledelsen belønner, og at bløtkake kommer på bordet ved gode resultater.

Prejournal og pasientkurver: Tiltak som inkluderer et verktøy<sup>a</sup> som påminner klinikerer om å vurdere VTE-risiko og -profylakse er gradert 1B. For eksempel er vårt forslag å revidere pasientkurver slik: På forsiden legges det til en rekke hvor man haker av for om medikamentell profylakse er indisert, og om det foreligger kontraindikasjon (blødningsfare). Vi vil også legge inn lavmolekylært Heparin som en egen rad under medikamentlisten på pasientkurvens bakside. **NB:** Vi oppfordrer leseren til å se <http://folk.uio.no/andreen/klok/kurve.pdf> for hvordan utforming av ny kurve på Lovisenberg vil kunne se ut. Det legges til grunn at man følger retningslinjene, som skal være lett tilgjengelig for kliniker, for eksempel skrevet i utdelte laminerte kort, samt i elektronisk format. Her er hovedbudskapet at profylakse skal gis dersom pasienten immobiliseres mer enn 3 dager, eller fra første dag om det foreligger risikofaktorer i tillegg, med mindre det foreligger kontraindikasjoner. NICE definerer immobilisering som: pasienter som er sengeliggende, ikke kan gå uten hjelp/støtte, eller som sannsynligvis vil tilbringe størsteparten av dagen i sengen eller i en stol (3).

---

<sup>a</sup> ”A method of reminding clinicians to assess patients for VTE risk (and possibly documentary aids to assist in the process) [...]”



Tiltak	Gjennomførbarhet	Motstand	Tidsperspektiv	Kostnad - nytte
Elektronisk varslings	Krever mye ressurser. Vanskelig å utvikle et slikt program, krever mye datakompetanse og endring av hele sykehusets IT-system.	Datatekniske utfordringer. Krever motivasjon hos ledere. Trenger personer som kan utvikle et slikt program	Varig	Vist som mest nyttige tiltak i ACCP, men arbeidsmengden og derav kostnaden kanskje uhensiktsmessig høy.
Tilgjengelige retningslinjer	Enkelt.	Enkelte vil kanskje se på plakaten/kortene som belærende.	Kan være tap av materialet underveis. Viktig å fylle på med nytt kontinuerlig.	Kostnaden er lav, men nytten kanskje ikke alt for høy. Mener likevel er nytten > kostnaden.
Tilbakemelding	Krever at det gjøres målinger underveis og at det settes av tid til på morgenmøter og lignende.	Krever motivasjon hos ledelse.	Krever påfyll hele veien, og er slik sett ikke strukturelt varig.	Koster tid for dem som skal måle, samt kanskje en bløtkake eller to.
Prejournal og kurve	Ikke vanskelig.	Kan være generell motstand mot endring. Økonomi: man har allerede trykte kurver. Man kan ha en overgangsordning.	Varig hvis kurven opprettholdes.	Engangskostnad for utvikling av ny mal. Trykkkostnadene blir den samme som for tidligere kurver.

Tabell 2. Vurdering av gjennomførbarhet av evidensbaserte tiltak for implementering av VTE-profylakse.

### Om tiltakene

Tiltakene er *forslag* fra oss basert på gjeldende kunnskap. Som diskutert av Ada Schreiner, er det et viktig poeng at avdelingens prosjektgruppe selv setter sammen tiltakene slik at avdelingen får eierskap til tiltakene(11). Det er likevel nødvendig at tiltakene prosjektgruppen velger er vist å ha effekt; dette øker sjansene for at arbeidet ikke mislykkes(2). Det er viktig at prosjektgruppen, om nødvendig, får informasjon om hva som regnes som effektive og mindre effektive tiltak. Prosjektgruppens sammensetning er beskrevet under Prosess og organisering.

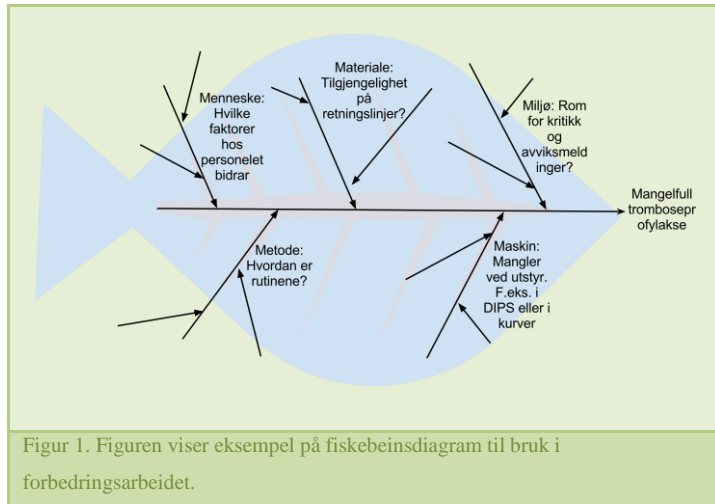
Aktuelle metoder for å komme frem til gode årsakssammenhenger og tiltak er beskrevet av Ada Schreiner(11). Disse metodene kan for eksempel brukes av prosjektgruppen under planleggingsfasen av forbedringsarbeidet (se «Prosess og organisering for bedre praksis»). Ut fra den aktuelle problemstillingen, foreslår vi bruk av følgende verktøy: Fiskebeinsdiagram, hvorfor-hvorfor og hvordan-hvordan diagrammer. Fiskebeinsdiagrammet er en måte å systematisere årsakssammenhenger for lettere å komme frem til tiltak. I fiskebeinsdiagrammet bør de 5 M'er tas stilling til og omtales: menneske, metode, materiale, maskin og miljø. Eksempel på utfylt diagram i figur 1.





Etter at man har identifisert problemene under hver av M-ene, anbefaler vi at prosjektgruppen bruker hvorfor-hvorfor diagram for å finne ut hvorfor disse problemene har oppstått, og et

hvordan-hvordan diagram for å finne ut løsninger (tiltak) på problemene.



Det er viktig at det blir satt av tid til de som blir valgt til å være i prosjektgruppen. De må ikke få flere oppgaver i tillegg til sine fastsatte daglige arbeidsoppgaver uten at det frigjøres tid. Vi vil hindre at pauser skal bli brukt til møtevirksomhet, da

dette kan spre negative holdninger blant travle leger(12). Det er viktig at ansatte gir tilbakemelding til prosjektgruppen underveis. Er det noe som bør endres? Nye ideer? Vi ser det som nødvendig å kontinuerlig evaluere og revurdere tiltak underveis.

### Indikatoren

**Resultatindikator:** Å måle antall oppståtte VTE under sykehusopphold ville vært en ideell indikator. Det er noen problemer med å få gyldige tall: 1) Mange VTE er asymptomatiske – selv blant de VTE-hendelsene som er dødelige; 2) Få obduksjoner gjennomføres; 3) For omfattende å screene pasienter med Doppler eller CT pulmonal angiografi; 4) Relativt få hendelser blant avdelingens totale pasientpopulasjon.

**Prosessindikator:** Det er god evidens for redusert insidens av VTE-hendelser hos høyrisikopasienter som får adekvat tromboseprofylakse(8). Som beskrevet over, kan dette derimot være vanskelig å måle direkte. Vi ser derfor for oss bruk av mer indirekte prosessindikatorer. Vi foreslår følgende:

1. Vi har snakket med GTT-team ved sykehuset (LDS) og vet at de har kompetanse, mulighet og tid til å hjelpe til med målingene. GTT-teamet plukker ut 100 tilfeldige journaler månedlig under prosjektperioden. Ved LDS er det slik at etter at pasienten skrives ut, så skannes pasientens kurve inn i DIPS. GTT-teamet kan derfor ut i fra kurvene registrere andelen av pasientpopulasjonen, der det er *tatt stilling til* om pasienten skal ha tromboseprofylakse eller ikke, uavhengig av om det er på riktig indikasjon.

2. Registrering av andel journaler hvor adekvat profylakse er gitt på riktig indikasjon. Praktisk gjennomføres dette ved at IT-avdelingen velger ut tilfeldig 100 journaler fra siste måned. GTT-gruppen har kompetanse og ansvaret for å se gjennom journalene. Det letes etter punktene for indikasjon og kontraindikasjon som beskrevet i NICE-retningslinjene. Deretter kontrolleres det om disse har mottatt profylakse.

Altså bruker man de samme 100 journalene for begge indikatorene.

	<b>Kurvegjennomgang.</b> (Andel kurver hvor det er tatt stilling til tromboseprofylakse)	<b>Journalgjennomgang.</b> (Hvor mange har fått profylakse på riktig indikasjon?)
Relevant	Måler hvor mange av legene som tar stilling til profylakse	Relevant for å se på hvor mange som har fått profylakse, og om det er på riktig indikasjon
Gyldig	Måler hvor mange som har tatt stilling til profylakse i kurven, men ikke om de har fått på riktig indikasjon	Måler direkte antall som har fått tromboseprofylakse på riktig indikasjon. Gyldig.
Målbar	Lett å måle, da kurven til pasienten skannes inn etter hver utskrivelse.	Lett å måle da vi sikrer at legen som gjennomgår journalene har retningslinjene definert og lett tilgjengelig. Kan dog være noe mer tidskrevende.
Pålitelig	Pålitelig, da legen aktivt har krysset av om de skal ha profylakse eller ikke.	Hvis det ikke er gode journalnotater kan det være vanskelig å finne fram riktig informasjon, og det kan hende at man ikke har fullstendig informasjon på alle pasientene.
Sensitiv	Denne indikator vil fange opp alle hvor det er tatt stilling til tromboseprofylakse, da det er en spesifikk rute legen skal krysse av i, som er lett for GTT-team å finne igjen.	Noe mindre sensitiv, da journalnotater kan være vanskelig å finne fram i. GTT-team kan overse pasienter hvor det egentlig er indikasjon, på grunn av manglende info i journal.

Tabell 3. Tabellen viser vurdering av våre to forslag til prosessindikatorer.

## Prosess og organisering for bedre praksis

### *Organisering og deltagere*

Prosjektet skal gjennomføres på Medisinsk avdeling, Lovisenbergs diakonale sykehus høsten 2012. Alle medisinske sengeposter, samt mottagelsen er med i forbedringsprosjektet. Prosjektet involverer de ansatte, prosjektgruppen, og ledelsen. Vi anbefaler at prosjektgruppen består av to sykepleiere, to leger, avdelingsoverlege og sykehusets kvalitetssjef. Her er det naturlig at én av legene og én av sykepleierne er seniorer og har lederstilling (for eksempel avdelingssykepleier). Klinikksjef har en mindre rolle i det praktiske ved forbedringsarbeidet, men rapporteres til jevnlig. I tillegg vil prosjektet involvere sykehusets IT-avdeling og GTT-team. Velger prosjektgruppen å innføre en kurveendring, anbefaler vi at IT-avdelingen gjennomfører de konkrete arbeidsoppgaver med trykk av kurver og retningslinjer. De implementerer også de oppdaterte retningslinjer i elektronisk format for mottagelsens og avdelingens datamaskiner.



## Setting i klinisk praksis

Settingen for dette prosjektet omfatter Mottagelsen og Medisinsk avdeling ved LDS. Vi foreslår at forbedringstiltaket med egne punkter for VTE-profylakse i prejournal og kurve implementeres innenfor pasientflyttrammen fra mottagelse til utskrivelse, vist i figur 2.

## Gjennomføringsplan

Vi foreslår en tidsramme på seks måneder, bestående av tre faser: planlegging, intervensjon,



og evaluering. De tre fasene og viktige milepæler er skissert i figur 3. Gjennomførings- og evalueringdelen av forbedringsarbeidet er bygget på en syklisk PDSA-modell (plan-do-study-act).

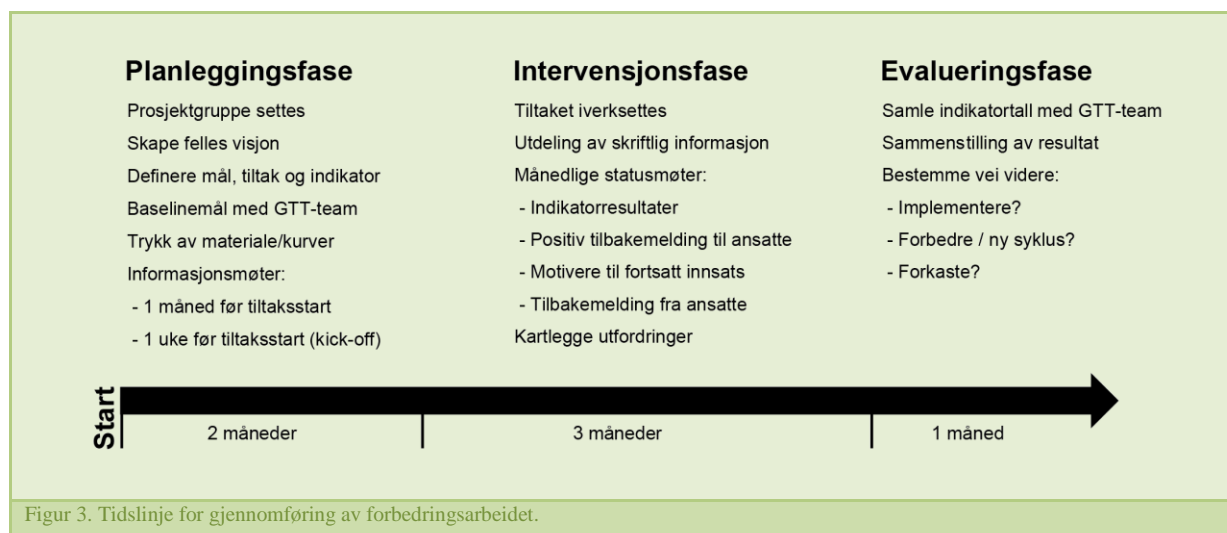
**Planleggingfase:** Fasen varer om lag to måneder. Her legger ledelse og prosjektgruppe til rette for den påfølgende intervensjonsfasen. I uke 1 møtes ledelsen og enes om gjennomføring av prosjektet. Ledelsen utnevner prosjektgruppens medlemmer. Prosjektgruppen jobber deretter sammen i to uker (uke 2 og 3): I uke 2 kartlegger prosjektgruppen her-og-nå situasjonen (baseline) i samråd med GTT-team, og vurderer kunnskapsgrunnlaget. Målet for uke 2 er å utarbeide en felles visjon for prosjektet. Målet for prosjektgruppen i uke 3 er å definere og enes om prosjektets konkrete mål, tiltakene en ønsker å gå videre med og indikatorer. I de påfølgende to ukene sendes mal for ny prejournal, kurve og retningslinjer (plakat og kort-format) til representant og trykkes opp. Etter at kurver og retningslinjer foreligger, holdes to informasjonsmøter om tiltaket: Det første møtet for ansatte holdes én måned fra tiltaksstart, på undervisningsmøte for leger, og på avdelingsmøter for sykepleiere på de enkelte postene. Én uke før tiltaksstart holdes det andre – «kick-off» – møtet hvor alle ansatte informeres om at i den påfølgende uken settes tiltaket i gang.

**Intervensjonsfase:** Forbedringstiltaket går over tre måneder. Prosjektgruppen holder statusmøter med presentasjon av foreløpig indikatoroppnåelse ved undervisnings- og avdelingsmøte etter hver av de tre månedene. Gruppen oppsummerer her indikatortallene for foregående måned, og gir positiv tilbakemelding til de ansatte. Gruppen åpner videre for



tilbakemelding og ønsker om forbedring fra de ansatte. I løpet av intervensjonsfasen sørger en ansvarlig i prosjektgruppen for å levere ut informasjonsplakater og flyers med definerte mellomrom for å videre øke bevissthet om tiltaket.

*Evalueringsfase:* I prosjektets sjette måned vil prosjektgruppen sammen med GTT-team evaluere prosjektet etter de valgte indikatorene. Prosjektgruppen systematiserer tilbakemelding som er gitt fra de ansatte under intervensjonen. Prosjektgruppen holder et avslutningsmøte der de legger frem resultater fra intervensjonen, og høster erfaringer fra de ansatte. Gruppen informerer de ansatte om ledelsen vil implementere, forkaste eller endre tiltaket. En eventuell ny syklus basert på denne initiale evalueringsfasen vil begynne om prosjektgruppe og ledelse finner det nødvendig og de økonomiske rammene tillater det.



Figur 3. Tidslinje for gjennomføring av forbedringsarbeidet.

### *Ledelse og organisasjonsforankring*

Dette forbedringsarbeidet innebærer endring i både infrastruktur og atferd i organisasjonen, og vurderes derfor som relativt vanskelig(13). Tidligere forskning viser en rekke fallgruver i forbindelse med forbedringsarbeid i organisasjoner(14). I vårt forbedringsprosjekt ser vi på disse som særlig utfordrende:

Manglende forståelse blant de ansatte (sykepleiere og leger på avdeling) for: 1) Problemets størrelse og alvorlighet, og 2) At endring er nødvendig eller lar seg gjennomføre nå. Dette involverer også mulig motvilje mot å endre innlærte prosesser og rutiner. For å møte disse utfordringene har vi lagt vekt på at ledelsen tydelig utarbeider og kommuniserer visjonen for arbeidet for de ansatte i flere allmøter for ansatte. Samtidig legger vi vekt på at prosjektgruppen, som inkluderer deler av ledelsen, kommuniserer åpenhet for innspill og



involvering av de ansatte. Her inngår det å forklare viktigheten av riktig VTE-profylakse for å redusere tromboemboliske hendelser på avdelingen. Dette vil prosjektgruppen informere på de planlagte allmøter, hvor de fokuserer på å skape en ”kriseforståelse” av venøs tromboembolisme i vår avdeling – at endring er nødvendig *nå*(14). Det er videre nødvendig med opplæring i de nye rutinene, og herunder vise at dette innebærer lite ekstraarbeid (eksempelvis: ”det er bare krysse av i kurven”).

Vi ser for oss følgende nøkkelmomenter ved ledelse av endringen: Oppnåelse av gjennomslagskraft ved å danne en prosjektgruppe (se over) bestående av leger og sykepleier i ansvars-/leder-posisjoner som samtidig er godt likt og sett opp til på avdelingen. Dermed vil prosjektgruppen kunne ha god gjennomslagskraft og forutsetning for å skape engasjement og endring. Som beskrevet i gjennomføringsplanen involverer prosjektet en detaljert plan med avklarte ansvarsoppgaver. Videre er det et ledd i vår forbedringsstrategi å ha månedlige møter under intervensjonsfasen som viser foreløpige resultater på indikatormålet (synliggjør fremgang), og gi positiv tilbakemelding til de ansatte (gi belønning for fremgang)(14).

## **Evaluering**

Vi foreslår at tiltaket evalueres gjennom to prosessindikatorer: Andel kurver hvor VTE-profylakse er vurdert, samt andel pasienter som har fått VTE-profylakse på riktig indikasjon. Andel kurvevurderinger gir et godt tall på hvor hyppig det er tatt stilling til tiltaket, et delmål for vårt forbedringsarbeid. Dette er et godt mål om de ansatte tar stilling til profylakse, og det er enkelt å måle (er vurdering tatt stilling til? JA eller NEI). Samtidig avspeiler ikke målet om pasienter med profylakseindikasjon faktisk får profylakse. Her vil vårt andre forslag til prosessindikator, som gjøres i samarbeid med GTT-team, gi mer pålitelig kunnskap. Indikator tallene kan samles inn etter først, andre og tredje intervensjonsmåned. For denne prosessindikatoren (journalgjennomgang) anbefaler vi også en baseline måling. Etter at baselinemåling er gjort, setter prosjektgruppen et konkret mål for denne indikatoren. For eksempel: ”Vi ønsker å øke andelen som mottar VTE-profylakse etter gjeldende retningslinjer fra X% (baseline-målingen) til 50%”. Slik kan vi evaluere effekt på tiltaket over de tre månedene, sammenlignet med før prosjektstart.

Prosjektgruppen samler alle tallene i samarbeid med GTT-team. Prosessindikatorene våre gir et bilde av både ansattes etterlevelse av å vurdere indikasjon for tromboseprofylakse med avkrysning i kurve, og hensikten med tiltaket – økt etterlevelse av gjeldende retningslinjer. Disse tallene sammenstilles i en rapport hvor resultatene er satt i sammenheng med



prosjektgruppens mål og visjon for forbedringsarbeidet, og dermed gir kunnskap av om man nådde ønskede resultater lokalt. Journalgjennomgangsindikatoren vil også kunne tillate effektsammenligning med andre intervensjoner i inn- og utland(4, 15). Dermed kan prosjektgruppen få kunnskap om forbedringsarbeidet har vært mer vellykket enn andre, tidligere utprøvde metoder. Til sammen vil denne delen av evalueringen gi en kvantitativ vurdering av forbedringsarbeidet.

Endelig foreslår vi at det i evalueringsfasen holdes et allmøte for ansatte. Her åpner vi for en mer kvalitativ gjennomgang av de ansattes erfaringer. Her vil ansvarlige i prosjektgruppen kunne ta imot muntlig tilbakemelding av praktiske erfaringer og tilfredshet – hva virket? Hva trenger avdelingen å endre? Møtet kan avsluttes med utfylling av ansatte-spørreskjema som måler ansattperspektiv i forhold til tilfredshet, gjennomførbarhet innenfor arbeidstid, og lignende. Ut fra sammenstillingen av dette materialet vurderer prosjektgruppen om tiltaket har vært vellykket, og om det kan videreføres. Har prosjektet vært tilfredsstillende i den formen vi har skissert? Kan tiltaket opprettholdes slik det er? Inklusive videreføring av punkter for tromboseprofylakse i prejournal og kurve. I en videreføring av prosjektet, kan kvalitetssjef i samarbeid med GTT-team gjøre nye evalueringer etter hvert halvår, for eksempel i en initial toårsperiode. Hvert halvår vil en dermed ha tall på om det initiale tiltaket opprettholdes, eller om endringer må til. Hvis evalueringen viser at tiltaket ikke har gitt de ønskede resultater kan det, hvis de økonomiske rammene tillater det, gjøres en ny forbedringsrunde med den samme prosjektgruppen. Her kan erfaringene fra den første evalueringen brukes, i samråd med ny litteratur på området.

## Diskusjon

Vi har i denne oppgaven beskrevet et forslag til kunnskapsbasert forbedringsarbeid for å øke bruken av tromboseprofylakse hos indremedisinske pasienter etter gjeldende retningslinjer<sup>b</sup>. Retningslinjene anbefaler tromboseprofylakse, som lavmolekylært heparin, til indremedisinske pasienter med økt VTE-risiko(3), men behandlingen gis bare til om lag én av fem pasienter som skal ha den(4). I Europa dør mer enn 540.000 mennesker av VTE-relaterte

---

<sup>b</sup> I dette tilfellet valgte vi de – til dags dato – mest oppdaterte retningslinjene på området, de britiske NICE-retningslinjene fra 2010. Vi vet at nye retningslinjer basert på amerikanske ACCP vil være mer relevante i Norge fra 2012. Disse var ikke tilgjengelig ved skrivingen av denne oppgaven.



hendelser årlig(1), og LE er i dag den vanligste årsak til sykehusdød hvor preventiv behandling finnes(8). Manglende forebygging av VTE er åpenbart et viktig problem.

Vårt prosjekt har tatt fatt i problemstillingen og utarbeidet er konkret plan på hvordan øke profylaksebruk i henhold til gjeldende retningslinjer. Vårt skisserte forbedringsarbeid inneholder flere kunnskapsbaserte tiltak for å øke retningslinje-etterlevelse. Disse tiltakene har vist effekt(2), og de er ikke dyre å implementere. Vi benytter allerede eksisterende ressurser i sykehusdriften som en strategi for å holde de økonomiske kostandene nede. Sykehusets GTT-team og IT-personell utfører sentrale milepæler i prosjektet, og sykehuset trenger derfor ikke å sette av midler til eksterne oppdragsgivere i særlig grad. I samtale med sykehusets GTT-team har vi lært at dette prosjektet faller innenfor deres definerte arbeidsoppgaver, og vil derfor ikke medføre økt arbeidsbelastning. De økonomiske kostnadene knytter seg derfor til 1) Trykk av skriftlig materiell, 2) Prosjektgruppedrift og frigjøring av tid i gruppemedlemmenes arbeidsdag, og 3) Eventuell ”personalbelønning” i form av trivselstiltak (kick-off møte; kakebelønning underveis i intervensjonsmånedene), og anses som relativt beskjedne. Videre er medikamentell tromboseprofylakse hos medisinske pasienter vist å være kostnadseffektivt(8). Vi mener derfor at kostnader ikke står i veien for gjennomføring av vårt prosjekt.

Det har tidligere vært gjennomført en norsk studie hvor sykehusledelsen forsøkte å gjennomføre forbedringstiltak for å øke etterlevelse av tromboseprofylakse-retningslinjer. Tiltaket innebar informasjonsmøte og utdeling av skriftlige rutiner til alle leger, men ga ingen målbar effekt i profylaksebruk (fra 17% til 21%,  $p = 0.3$ )(4). I vårt arbeid har vi tatt utgangspunkt i flere forbedringstiltak med dokumentert effekt(2). Etter samtale med seniorforfatter i Brækkan-studien(4), professor John-Bjarne Hansen, har vi lært at Helse-Nord har igangsatt et nytt forbedringsprosjekt fra høsten 2011. I dette prosjektet har Hansen og medarbeidere fått lagt inn ”tromboprofylaksevurdering: JA; NEI, kontraindikasjon; NEI, ingen indikasjon” som et eget avsnitt i inkomstjournalen. Kliniker må her fjerne det som ikke passer. Dette ligner vårt foreslåtte system, og vi mener samlet at det skisserte forbedringsprosjektet i denne oppgaven vil kunne gi økt etterlevelse; Dette gitt at vi lykkes med organisasjonsmessige utfordringer. Strategier for dette er skissert tidligere i oppgaven, og involverer å skape reell forståelse for problemet, og viktigheten av endring nå. Vårt forslag til tiltak involverer i praksis lite merarbeid for personalet, og dette må kommuniseres aktivt. Vi foreslår at personalet involveres i alle steg av forbedringsarbeidet for å skape eierskap til selve



tiltaket. Til slutt bruker vi positive tilbakemelding som verktøy for å forsterke endringsatferden.

Vi anser altså hovedutfordringen med gjennomføring av dette prosjektet å være vellykket organisasjonsledelse, og ikke økonomi. Dette inkluderer også å få frigjort personaltid og få personal til å delta i prosjektgruppen. Som vi har beskrevet over, har vi identifisert flere ledelsesutfordringer og kommet med konkrete forslag til hvordan sykehuset kan overkomme dem. Gitt at vi lykkes med å løse disse utfordringene mener vi at det er godt grunnlag for gjennomføring av prosjektet i praksis på Lovisenberg Diakonale Sykehus.

Den neste utfordringen ligger i videreføring av tiltaket utover de planlagte seks månedene. Spørsmål som gjenstår er hvordan en skal forhindre at endringen ikke sklir ut i sanden. For å klare å videreføre prosjektet, vil kvalitetssjef i samarbeid med GTT-team kunne gjøre nye evalueringer etter hvert halvår. I første omgang over for eksempel en toårsperiode. Vi foreslår at disse halvårsevalueringene presenteres innenfor eksisterende ansattmøter for å opprettholde bevissthet om problemet og tiltakets effekt. Gitt at prosjektet med endringer i prejournal og kurve er vellykket, er dette permanente endringer som vi tror øker etterlevelse, også etter prosjektets initiale fase. Vi håper med dette å ha igangsatt et levedyktig prosjekt.

## **Konklusjon**

Vi har i dette KLoK-arbeidet laget et konkret forslag til forbedringsarbeid for å øke overenstemmelse mellom bruk av VTE-profylakse ved Medisinsk avdeling, LDS, og gjeldende retningslinjer. Flere studier har vist det er en betydelig mangel på bruk av medikamentell profylakse hos indremedisinske pasienter (4, 15). Vi foreslår en kunnskapsbasert tiltakspakke som bør effektueres av en prosjektgruppe ved sykehuset for å imøtekomme problemet. Vi vurderer forslaget vårt til å være gjennomførbart i sykehusets praksis. Bare en reell gjennomføring av prosjektet vil vise om vi har rett.

