

Selvtesting og selvjustering av antikoagulasjon



25. oktober 2008
Universitetet i Oslo, Det medisinske fakultet.
Institutt for allmenn og samfunnsmedisin.

Skrevet av:

Håkon B. Jegstad
Malin Fredholm Langlo
Dina Thomassen Morgas
Van Tho Nguyen
Cathrine Persson
Margrethe Svendsen
Diu Diu Tang

Innholdsfortegnelse

	Side
Sammendrag	3
Introduksjon	
Problemstilling	4
Bakgrunn	4
Behandlingsmål	4
Gjeldende praksis i Norge ved warfarinbehandling	5
Definisjoner	5
Kunnskapsgrunnlaget: Søkestrategi, søkeord og resultater	6
Forbedringsarbeidet	
Observasjoner og praksis	8
Indikatorvalg	8
Begrunnet tiltak	9
Prosess og organisering for bedre praksis	
Organisering	12
Inklusjonskriterier	12
Opplæring	13
Ledelsesaspekter	13
Videreføring av prosjektet	14
Evaluering	14
Diskusjon	15
Referanser	17
Del 2	
Gruppens egen prosess	20
Konklusjon	21

Sammendrag

Bakgrunn/emne

Det terapeutiske vinduet ved behandling med warfarin er relativt smalt, og krever hyppige kontroller av INR. Konsekvensene av å være utenfor terapeutisk nivå kan være trombose eller blødning. Av de 82000 som bruker warfarin i Norge i dag, må de aller fleste besøke sin fastlege en gang i måneden. Noen pasienter kan føle at dette innskrenker deres frihet og fleksibilitet. Økt livskvalitet er en av hovedgrunnene for å innføre selvtesting og -justering, en annen grunn er økt tid i terapeutisk INR område ved selvtesting og -justering.

Kunnskapsgrunnlag

Vårt kunnskapsgrunnlag baserer seg på syv oversiktsartikler. Alle har vist at selvtesting og selvjustering kan være likestilt med, og muligens bedre enn, konvensjonell kontroll når det gjelder tid i terapeutisk nivå. Tre av artiklene antyder også at både selvtesting og -justering gir en reduksjon av mortalitet og tromboemboliske hendelser. Tre enkeltstudier indikerer at selvtesting og -justering gir økt livskvalitet, men dette har ikke blitt undersøkt på en systematisk måte med valide metoder.

Begrunnet tiltak og metode

Med bakgrunn i dette kunnskapsgrunnlaget ønsker vi å gjennomføre et prosjekt der en gruppe pasienter skal gjennomføre selvjustering av antikoagulasjon. For å måle effekten av tiltaket, det vil si en sammenlikning av den konvensjonelle kontrollen av INR-nivå hos fastlege med selvjustering utført av pasienten, har vi valgt å bruke tid i terapeutisk nivå som indikator. I tillegg ønsker vi å vurdere livskvalitet før og etter intervensjonen ved hjelp av standardiserte spørreskjema (SF-36).

Organisering

Som mal for vårt prosjekt har vi brukt et konkret opplegg utformet ved Århus Universitetshospital og Skejby Sygehus i Danmark. Vi vil rekruttere et mindre antall pasienter ved å kontakte fastleger i et område. Pasientene følges så opp ved en lokal antikoagulasjonsklinikk. Pasienten vil under veiledning gradvis overta ansvaret for selvtesting og -justering.

Resultater / vurdering

Pilotprosjektet evalueres etter 2 år.

Introduksjon

Problemstilling

Antall pasienter på antikoagulasjonsbehandling er høyt, og krever hyppige legekontroller. Ideelt sett bør testfrekvensen av INR være hyppigere enn det som gjøres i allmennpraksis for å øke tiden innen terapeutisk nivå (1;2), og dermed minke sannsynligheten for uønskede hendelser som trombose eller blødninger. Imidlertid kan hyppige legebesøk være upraktisk for pasienten, både med tanke på tapt arbeidstid og mindre frihet, samt for legen som får økt press på timelistene. Pasientstyrt antikoagulasjon er brukt i svært liten grad i Norge (3). I enkelte andre land, som USA, Danmark og spesielt Tyskland, er pasientstyrt antikoagulasjon mer vanlig (4-6). Vi ønsker å se på evidensgrunnlaget for pasientstyrt antikoagulasjon og hvordan dette kan tenkes innført hos selekterte pasientgrupper i Norge.

Bakgrunn

Antikoagulantia brukes for å forebygge tromboemboliske komplikasjoner ved ulike tilstander. De vanligste indikasjonene i Norge er blant annet atrieflimmer, mekanisk hjerteklaff, tromboseprofylakse, etter systemiske embolier av antatt kardiell opprinnelse og i forbindelse med elektrokonvertering av atrieflimmer og -flutter (7). I 2007 fikk over 80 000 utskrevet warfarin i Norge (8).

Warfarin er en vitamin-K antagonist som brukes til langvarig antikoagulasjonsbehandling (7). Vitamin K er nødvendig for dannelse av koagulasjonsfaktorene II, VII, IX og X (9), og uten disse får pasienten økt blødningstendens som viser seg ved forhøyet INR. INR = International Normalized Ratio, dvs ratio mellom koagulasjonstid i pasientens sitratplasma, målt i sekunder, sammenliknet med normalt sitratplasma. INR er sensitiv på faktormangel i det ytre koagulasjonssystemet og i felles reaksjonsvei. Det er først og fremst faktor VII-mangel som vil forlenge koagulasjonstiden hos personer som ikke får Warfarin (10). INR påvirkes ikke av blodplatemangel eller hemofili sykdom (indre koagulasjonssystem) (11). Warfarin er assosiert med flere bivirkninger, hovedsakelig relatert til økt blødningstendens (12;13). Dette kan vise seg i form av småblødninger i hud/tannkjøtt/nese/gastrointestinaltraktus/hjerne eller mer alvorlige, enkelte ganger fatale blødninger hos 2-5%. Økt blødningsrisiko er relatert til forhøyet INR, økende alder og kompliserende sykdommer (13). Mindre alvorlige bivirkninger inkluderer håravfall, allergisk vaskulitt og diaré.

Behandlingsmål

Terapeutisk nivå: Defineres i henhold til grunnsykdommen som behandles.

Moderat antikoagulasjon: INR 2,0-3,0 ved f.eks. atrieflimmer og venøs tromboembolisme (13).

Intens antikoagulasjon: INR 2,5-3,5 ved f.eks. høytrombogen mekanisk hjerteventil og mitralstenose.

Gjeldende praksis i Norge ved warfarinbehandling (7)

Indikasjoner: Behandling er indisert ved en rekke tilstander og av varierende lengde.

Forsiktighet utøves ved bruk hos pasienter som samarbeider dårlig, er kronisk alkoholiserende eller har latent blødningsfokus. Pasienter bør som hovedregel ikke bruke ASA eller andre NSAIDs. Annen sykdom, både kronisk og tilstøtende, kan påvirke behandlingsrespons og dermed kreve en tettere oppfølging av denne pasientgruppen. Før elektiv kirurgi bør INR ikke være høyere enn ca 2,0.

Kontraindikasjoner inkluderer manglende samarbeidsevne, alvorlig hemostasedefekt (trombocytopeni, koagulasjonsdefekt m.m.) eller lokal hemostasedefekt (nylig gjennomgått kirurgi, pågående blødning m.m.) og graviditet.

Kontroll og oppfølging gjøres regelmessig, hyppigere under oppstart av behandling og med gradvis økende intervall. Ved stabil INR innenfor ønsket terapeutisk nivå kan kontroll gjennomføres ca. hver fjerde uke. Hyppigere kontroll kan være nødvendig i perioder, for eksempel ved tilstøtende sykdom.

Interaksjoner: Warfarin interagerer med en rekke medikamenter. Det må til enhver tid tilstrebes at pasienten ikke står på medikamenter som kan medføre bivirkninger eller interaksjoner.

Behandlingsvarighet avhenger av indikasjon.

INR-kontroll og dosejustering av warfarin: Utføres på sykehus eller hos fastlege. Noen få pasienter på landsbasis har fått opplæring og kan gjøre dette selv.

Definisjoner:

- Konvensjonell kontroll: Regelmessige kontroller utføres på sykehuset eller hos fastlege, hyppigere under oppstart av behandling og ca. hver 4. uke etter at INR har stabilisert seg innenfor ønsket terapeutisk nivå.
- Selvtesting og -justering: Det finnes to kategorier av egenkontroll, selvtesting (self-monitoring) og selvjustering (self-management).
 - Selvtesting: Pasienten måler INR selv og tar kontakt med fastlegen/sykehuset dersom INR-verdien ligger utenfor referanseområdet. Warfarindosen blir justert av fastlegen/sykehuset.
 - Selvjustering: Pasienten måler INR og justerer warfarindosen selv ut fra INR-verdiene.
- Tid i terapeutisk nivå: Antall pasientdager i terapeutisk nivå delt på totalt antall pasientdager (14).

Kunnskapsgrunnlaget

Søkestrategi:

For å kartlegge eksisterende kunnskap om hva som er best av selvtesting og -justering vs konvensjonell kontroll, utførte vi systematiske søk i databasene PubMed, Embase 1980-2008 og Cochrane.

Inklusjonskriterier var systematiske oversiktsartikler (meta-analyser, reviews) som sammenliknet effekten av selvtesting og -justering med konvensjonell kontroll med hensyn til tid i terapeutisk nivå, blødning, trombose, mortalitet og livskvalitet. Artiklene måtte være skrevet på engelsk, norsk, svensk eller dansk, publisert i løpet av de siste 5 årene (2003- 2008) og være tilgjengelig i UBO basen i fulltekst.

Søkeord:

(anticoagula* OR warfarin OR marevan) AND (self monitoring OR self management OR self care OR consumer participation OR self administration)

Resultater:

PubMed: 53 reviews, hvorav 7 var aktuelle

Cochrane: 4 reviews som potensielt møtte Cochrane's kvalitetskriterier, hvorav 4 var aktuelle

Embase: 61 reviews, hvorav 4 var aktuelle

Noen artikler fantes i mer enn en database, totalt 7 oversiktsartikler møtte inklusjonskriteriene:

Levi (15), Heneghan (16), Christensen (5;17;18), Siebenhofer (13), Ødegaard (14).

To oversiktsartikler (16) viste en reduksjon i mortalitet og tromboemboliske hendelser for selvjustering sammenliknet med konvensjonell kontroll. En studie (18) viste en reduksjon i blødninger, mens fire oversiktsartikler (5;13;15;17) viste at selvjustering var like bra eller bedre enn konvensjonell kontroll med hensyn til tid i terapeutisk INR nivå. Når det gjaldt selvtesting viste to oversiktsartikler (14;16) en reduksjon av tromboemboliske hendelser og store blødninger. To oversiktsartikler (14;15) viste forbedring tid i terapeutisk INR nivå.

Oversiktsartikkelen av Levi (15) finner at så og si alle forsøk av god metodisk kvalitet viser en 10-20% forbedring av tid i terapeutisk nivå både for selvtesting og -justering sammenliknet med konvensjonell kontroll, og at det er liten forskjell sammenliknet med spesialiserte antikoagulasjonsklinikker. Han påpeker at det ikke er gjort forsøk som vurderer om testingsfrekvens er en uavhengig prediktor av tid i terapeutisk nivå. Levi påpeker også at det er gjort tre enkeltstudier (19-21) som ser på livskvalitet, og alle viser økt livskvalitet forbundet med selvjustering.

Heneghan (16) gjorde en metaanalyse av 14 randomiserte kontrollerte studier. Han viste at selvtesting reduserte forekomsten av tromboemboliske hendelser, mortalitet og store blødninger. Selvjustering hadde en signifikant reduksjon av tromboemboliske hendelser og død, men ikke store blødninger. 11 av de 14 studiene rapporterte en bedring av tiden i terapeutisk INR nivå. Ingen av studiene viste en signifikant effekt alene, men det samlede

resultatet fra metaanalysen var signifikant.

Christensens (18) systematiske oversikt og metaanalyse av 10 randomiserte, kontrollerte studier fant at selvjustering ga en redusert risiko for død, tromboemboliske komplikasjoner og blødninger, samt økt tid i terapeutisk INR nivå, men ingen signifikant forskjell med hensyn til mindre komplikasjoner sammenliknet med konvensjonell kontroll. Han konkluderer med at selvjustering kan være like bra som konvensjonell behandling. Studiene inkluderte en høy selektert gruppe med god compliance, adekvat mental tilstand og fysiske egenskaper. Disse pasientene utgjør i følge Christensen mellom 16-80 % av alle som bruker antikoagulantia.

Christensen (17) inkluderte syv randomiserte kontrollerte studier og 14 observasjonsstudier som så på selvjustering av oral antikoagulasjonsterapi. I forhold til tid i terapeutisk nivå finner tre randomiserte kontrollerte studier (RCT) og to observasjonsstudier at selvjustering er signifikant bedre enn konvensjonell kontroll. Fire RCT og fire observasjonsstudier finner ingen signifikant forskjell. Ingen av studiene viste en dårligere effekt. Selvjustering gir en større uavhengighet til helsevesenet, dette kan gi økt motivasjon og dermed bedre etterlevelse. Studien antyder økt livskvalitet blant pasientene, men livskvaliteten bør i fremtiden måles med standardiserte, validerte metoder som for eksempel SF36 (22). Forfatteren mener det er vanskelig å komme med en entydig konklusjon fordi studiene har ulike svakheter med hensyn til design og metodikk, og det er fortsatt behov for store, randomiserte langtidsstudier med klare kliniske endepunkt.

Ødegaard (14) gjorde en metaanalyse av åtte randomiserte kontrollerte studier som sammenliknet selvtesting med konvensjonell kontroll. Resultatene viste at forskjellen i tid i terapeutisk nivå mellom selvtesting og konvensjonell kontroll var i gjennomsnitt 10 % i favør av selvtesting. Frekvensen av fatale blødninger og tromboser var også lavere med selvtesting. Studien konkluderte med at selvtesting var et bedre alternativ for selekterte pasientgrupper. Pasientene gjennomgikk blant annet intervjuer og ulike tester før de ble klassifisert som egnet til selvtesting, de var også i gjennomsnitt 13 år yngre enn gjennomsnittsalderen for konvensjonell antikoagulasjonsbehandling. Man antar at pasienter som er egnet for selvtesting utgjør ca 50-60% av alle antikoagulasjonsbehandlede pasienter, og at det er de langtidsbehandlede som er aktuelle.

Siebenhofer (13) laget en systematisk oversikt med fire randomiserte kontrollerte studier. Resultatene viste at selvjustering ga bedre tid i terapeutisk nivå sammenliknet med konvensjonell kontroll hos fastlegen, men sammenliknet med konvensjonell kontroll hos spesialiserte antikoagulasjonsklinikker vises ingen forskjell. Selvjustering ga økt livskvalitet sammenliknet med konvensjonell kontroll. Den systematiske oversikten konkluderer med at selvjustering er trygt. Oversikten kunne ikke si om det var forskjell i tromboemboliske hendelser og blødninger, dette skyldtes at de inkluderte studiene enten hadde for få deltakere, for kort observasjonstid (3 måneder, 6 måneder eller 24 måneder) eller var av dårlig metodisk kvalitet. For å si om selvjustering gir økt helsegevinst kreves langtidsstudier.

Christensen (5) refererer til 15 studier som så på selvjustering av antikoagulasjonsbehandling, hvorav seks var randomiserte studier, fire var kasus-kontroll studier og fem var prospektive, beskrivende studier uten kontrollgrupper. Christensen fant at selvjustering er like bra eller bedre med hensyn til tid i terapeutisk nivå

sammenliknet med konvensjonell kontroll i selekterte pasientgrupper. Disse pasientene har høyere motivasjon, lavere alder, liten komorbiditet og økt kunnskap om faktorer som kan påvirke INR i forhold til den gjennomsnittlige antikoagulasjonspasienten. Artikkelen fant også at pasienttilfredshet er høyere i selvjusteringsgruppen, men refererer her kun til en studie (20).

Oversiktsartiklene vi har sett på har vist at selvtesting og -justering kan være likestilt med konvensjonell kontroll, og muligens bedre når det gjelder tid i terapeutisk nivå. Christensen (18) antyder og Heneghan konkluderer (16) med at selvjustering gir en reduksjon av mortalitet og tromboemboliske hendelser, begge er systematiske reviews fra 2006. Flere av studiene indikerer at selvtesting og -justering gir økt livskvalitet, men dette har ikke blitt undersøkt på en systematisk måte med valide metoder.

Flere av studiene som har funnet en bedret INR kontroll ved selvtesting og -justering, det vil si økt tid i terapeutisk nivå, fremhever at dette gjelder for selekterte pasientgrupper, pasientene er blant annet yngre, motiverte, har mindre komorbiditet, er mentalt adekvate og har høyt kunnskapsnivå om warfarin.

Forbedringsarbeidet

Observasjoner og praksis

Gjeldende praksis

Pasienter som har behov for antikoagulasjon med warfarin av ulike årsaker får i all hovedsak sin antikoagulasjonsterapi styrt via konvensjonell kontroll. Da denne konvensjonen dominerer klart i Norge, anses det ikke som nødvendig å dokumentere gjeldende praksis ytterligere.

Selvjustering av antikoagulasjon benyttes kun i liten grad. I følge materiale fra Roche er det kun ca 400 som benytter selvjustering av antikoagulasjon i Norge, sammenlignet med over 82000 pasienter som fikk foreskrevet warfarin i 2007 (8).

Indikatorvalg

For å måle effekten av tiltaket trengs gode parametre med klinisk relevans. Naturlige indikatorvalg vil være harde endepunkt som alvorlige blødninger og dødsfall. Disse tallene finnes i Statens Legemiddelverks bivirkningsregistre, som fører egen statistikk for warfarinbivirkninger (8). Overføringsverdien av disse indikatorene til vårt prosjekt vil i utgangspunktet være dårlig, da vårt initiale kvalitetsforbedringsprosjekt vil ha for få deltakere og gå over for kort tid til å få data som kan sammenliknes med nasjonale data. For å følge disse parametrene trengs en lengre monitoreringsperiode av dataene, da alvorlige blødninger og død ikke nødvendigvis inntreffer innenfor perioden man prøver å iverksette tiltaket. Derimot vil tid i terapeutisk område ikke nødvendigvis gjøre en lang innsamlingsperiode, men det vil korrelere med død og alvorlige bivirkninger (23). INR-målinger kan hentes ut fra pasientjournalene til deltakerne i forkant av prosjektet og dermed får vi et kontrollnivå som kan sammenliknes med den påfølgende intervensjonen og analyseres for eventuelle forskjeller. På lengre sikt, ved eventuell implementering av tiltaket i et større omfang, kan det være aktuelt å

følge død og alvorlige bivirkninger direkte, ikke bare indirekte via tid i terapeutisk område.

I tillegg til tid i terapeutisk nivå, vil en annen interessant indikator være om pasientene rapporterer en bedring i livskvalitet, da dette ofte regnes som en av hovedgrunnene til å bytte til selvtesting og -justering av antikoagulasjonsbehandling. De studiene som er gjort på livskvalitet og selvjustering av antikoagulasjon rapporterer en bedring (19-21). Livskvalitet er et vanskelig begrep å definere objektivt og desto vanskeligere å måle, men verifiserte, standardiserte spørreskjemaer eksisterer. Generelt sett er pasientens egne håp og forventninger, begrensninger i daglige aktiviteter på grunn av sykdommen og pasientens reaksjon på disse begrensningene kjernen i opplevelsen av livskvalitet. Ved å gi pasienten anledning til å ha kontroll (selvtesting), bedre forståelse (grundig opplæring) og håndtering av sin egen sykdom (selvjustering) kan dette bidra til bedre etterlevelse og økt tid i terapeutisk nivå. Ulemper kan være overfokusering på sykdommen og unødig mange selvtestinger.

For å få et objektivt mål på livskvalitet vil vi benytte SF-36 (Short Form Health Survey - 36), et diagnoseuavhengig spørreskjema som benyttes i en lang rekke sammenhenger innen medisinsk forskning (24;25). Det kan brukes til å sammenlikne livskvaliteten til ulike pasientgrupper. Det er i flere studier vist å ha en god reliabilitet, validitet og sensitivitet. Instrumentet består av 36 spørsmål som tester livskvalitet innen 8 dimensjoner (fysisk funksjon, fysisk rollebegrensning, smerte, sykdomsopplevelse, energi og tretthet, sosial funksjon, emosjonell rollebegrensning, og mental helse) og gir en score fra 0-100 der lav score indikerer dårlig helse.

Begrunnet tiltak

pro et contra:

Det er ca. 70 alvorlige blødninger årlig i Norge hos pasienter under warfarin-behandling, av disse er ca. 40 fatale (8). Mange av pasientene har for høy INR-verdi i forhold til terapeutisk nivå når blødningene oppstår. INR >5,0 gir en betydelig forhøyet blødningsrisiko (26). Ca. 20 % av pasientene med fatale blødninger har INR-verdi over 6,0 (27). Dette kan tyde på at den konvensjonelle kontrollen i regi av fastlege eller sykehuset ikke er tilstrekkelig.

Det er flere logistiske og økonomiske belastninger i forbindelse med konvensjonell INR-kontroll, for eksempel:

- Lang reisetid for enkelte pasienter i distrikter med spredt helsetjenestetilbud.
- Tap av arbeidstid både ved reise og ventetid.
- Utgifter til transport og prøvetaking.
- Ekstra belastning for foreldre med barn som går gjennom en lang antikoagulasjonsbehandling.

Selvtesting og -justering av INR kan redusere graden av ovennevnte belastninger samt gi pasienten en større frihet i forhold til reise pga økt fleksibilitet ved testing. Positivt i denne sammenhengen kan også være økt følelse av mestring og kontroll over egen sykdom.

Det er utviklet flere apparater for testing av INR. Et av disse er CoaguChek XS fra Roche, Tyskland. Dette apparatet måler PT-INR og er kvalitetstestet og kvalitetssikret av SKUP (28). Apparatet er lett å benytte og krever kun et fingerstikk for å fremskaffe bloddråpen som skal legges på en teststrimmel og føres inn i apparatet. INR-svaret fremkommer i løpet av ca 1 minutt. Enkel bruk av apparatet gjør det lettere å utføre selvtesting.

Metaanalyser av relevante studier (29) indikerer at INR ved selvjustering i selekterte grupper vs konvensjonell kontroll viser en forskjell i favør av selvjustering. Tid i terapeutisk nivå, frekvens av store og eventuelt fatale blødninger samt trombosehyppighet er bedre i selvjusteringsgruppene.

I Norge har Ullevål universitetssykehus (hematologisk og hjertemedisinsk poliklinikk) noe erfaring med selvtesting. Det er for eksempel utviklet opplæringsprogram, men behandlingen har ikke fått særlig utbredelse på grunn av manglende refusjon av kostnader (3;30).

Utfordringer i Norge i 2008:

- Refusjon av utgifter til apparat for brukerne og årlig utgift på teststrimler
- Opplæring av pasienter til selvtesting og -justering av INR
- I skrivende stund er pasientene i Norge som benytter selvtesting av INR instruert til å ta kontakt med ansvarlig lege dersom INR ligger utenfor ønsket terapeutisk nivå (30).

Kostnad-nytte:

Det er ulike erfaringer med hensyn til kostnadseffektiviteten av selvjustering. I hovedtrekk er det et større potensial for kostnadseffektivitet i land som ikke har en velorganisert og godt innarbeidet praksis med konvensjonell INR-kontroll (for eksempel Tyskland og USA) enn i land som har dette (for eksempel Sverige og Storbritannia) (4;12). De økonomiske vurderingene har blitt utført i land som har annerledes system enn Norge for kontroll av INR. Det er vanskelig å trekke direkte konklusjoner om kostnadseffektivitet i Norge basert på disse. For å kunne gi en helhetlig vurdering må det utføres beregninger basert på norske forhold, noe som så langt vi kjenner til foreløpig ikke har blitt utført.

Kostnader i forbindelse med selvtesting og -justering av INR inkluderer:

- Omfattende opplæringsprogram over 27 uker for selektert pasientgruppe (se nedenfor: Inklusjonskriterier).
- Engangsutgift (ca. kr 7000 inkl. mva) ved innkjøp av CoaguChekXS (instrumentet) og CoaguChek EQC (kalibrerings-kit).
- Årlig utgift på teststrimler (ca. kr 2300 ved testfrekvens en gang per uke).

Utgiftene i implementeringen av programmet, sett under ett, kan være mindre gunstig økonomisk sett om en sammenligner med den konvensjonelle kontrollen. Samfunnsøkonomisk vil det kunne være mer lønnsomt dersom selvtesting og -justering av INR gir reduksjon av komplikasjoner i forhold til en dårlig regulert konvensjonell antikoagulasjonsbehandling (15). Komplikasjoner, for eksempel etter en stor hjerneblødning eller lungeemboli, krever store utgifter til sykehusbehandling, pleie og rehabilitering.

Forventet motstand og barrierer:

Argumenter *mot* å gjennomføre og etablere selvjusteringsprogrammet fra mindre skala til å dekke større geografiske områder kan være:

- Seleksjonsbias, dvs at den økte tiden i terapeutisk nivå som flere av studiene viser (se kunnskapsgrunnlag over) er et resultat av selekterte pasientgrupper, og at denne effekten ikke nødvendigvis kan overføres til den ”gjennomsnittlige” warfarinbruker.
- Manglende dokumentasjon på kostnadsnytte kan skape motstand mot prosjektet. For å kunne beregne kostnadseffektiviteten må vi ha et overslag over hvor mye komplikasjonene (tromboembolisme, blødninger) til INR-behandlingen koster samfunnet. Deretter må vi beregne hvor mange komplikasjoner vi hindrer ved å innføre selvtesting og -justering (number needed to treat). Litteraturen gir oss ingen tall på dette.
- Trang økonomi i de ulike helseforetakene.
- Manglende helsepolitisk vilje (3). Verken helsedepartementet eller de regionale helseforetakene har ønsket å ta økonomisk ansvar for dette.
- Mangel på interesserte og motiverte helsepersonell.
- Tap av inntekt for enkelte fastleger.

Gjennomførbarhet:

Innføring av fastlegeordningen gir en kontinuitet i den enkelte pasients data og det vil være mulig for fastlegen å identifisere pasienter som oppfyller kriteriene nedenfor under punkt ”Prosess og organisering for bedre praksis”. Se samme punkt for gjennomføring av opplæringsprogrammet.

Tidsperspektiv:

Sannsynligvis kan man registrere frekvensendringer i forhold til tid i terapeutisk nivå, hvis for eksempel prosjektet er lagt til to år. Vurdering av dette kommer imidlertid ikke til å inngå i vårt kvalitetsforbedringsprosjekt, men det kan være av interesse å se på dette med standardiserte metoder i fremtiden.

Prosess og organisering for bedre praksis

Gjennomføring av selvjustering av INR er i liten grad blitt gjennomført i Norge. Det er gjennomført selvjustering av INR i bl.a. USA, Tyskland, Danmark og Storbritannia (4;18;31). Danmarks helsevesen er i stor grad organisert som i Norge. I Danmark har man ved Århus Universitetshospital og Skejby Sygehus gjort flere studier (5;17;18) der man sammenlignet kvaliteten på selvjustering av INR i forhold til konvensjonell antikoagulasjonsbehandling. I disse studiene har man konkludert med at selvjustering av INR er like bra og muligens bedre enn konvensjonell behandling. De har utformet et konkret opplegg (32) for gjennomføring av selvjustering av INR, som vi har valgt å bruke som mal for vårt prosjekt.

Organisering

Vi vil starte opp vårt pilotprosjekt med et lite antall pasienter, for eksempel 30 pasienter. En liten tverrfaglig gruppe ved den lokale antikoagulasjonsklinikken (AK) blir ansvarlige for opplæringsprogram og pasientoppfølging under prosjektet. AK kontakter lokale fastleger for hjelp til å identifisere egnede pasienter (se inklusjonskriterier nedenfor). Fastlegen henviser så disse pasientene til AK og legger ved ønsket informasjon fra pasientens journal.

Inklusjonskriterier (29;33):

- Interessert og motivert pasient.
- Alder over 18 år.
- Pasienten er fysisk og mentalt i god form. Ved tvil kan syn, hørsel, sensibilitet og kognisjon testes.
- Warfarinbehandlet i minst de siste åtte måneder for en og samme indikasjon.
- Pasienten forstår hensikten med warfarinbehandlingen og mulige konsekvenser av å befinne seg utenfor terapeutisk område.

Pasienten må følge et fastsatt program. Dette innebærer både blodprøvetaking og dosejustering av warfarin hjemme. Pasienten fører selv journal over INR-verdier og warfarindoser og sender journalkopi til AK. Målsetningen er at pasienten skal mestre selvjustering lengst mulig. Dersom pasienten ikke lenger fyller inklusjonskriteriene, kontaktes AK og pasienten går tilbake til konvensjonell INR-kontroll.

Fastlegen sender inn opplysninger om:

- Pasientens navn, fødselsdato, adresse og telefonnummer.
- Årsak til antikoagulasjonsbehandling.
- Starttidspunkt for antikoagulasjonsbehandlingen.
- Forventet varighet av fremtidig behandling.
- INR-verdier og warfarindosering siste åtte måneder.
- Annen sykdom
- Medikamenter

De første 30 pasientene som fyller inklusjonskriteriene inkluderes i prosjektet.

Opplæring

Opplæringsprogrammet strekker seg over 27 uker (32).

Prosjektet startes opp med en samtale mellom pasienten og prosjektansvarlig ved AK. Vi velger å bruke apparatet CoaguChek, fra Roche, som kom best ut i undersøkelse av Skandinavisk utprøving av laboratoriestyr for primærhelsetjenestens (SKUP) (28). Bruksanvisningen til apparatet og opplæring i måleteknikk gjennomgås med pasienten. Måleapparatet kontrolleres før det tas i bruk og deretter minst en gang årlig.

Pasienten fyller ut et standardisert spørreskjema for registrering av livskvalitet, f.eks. SF-36 (22;24;25). Denne registreringen gjentas når pasienten kommer for kontroll av apparatet etter ett år.

Pasienten vil få informasjon om hvilke ytre faktorer som påvirker INR, for eksempel alkohol, diett og reise. I hele perioden er pasienten i nær dialog med AK om selvtesting og -justering av INR. Etter 27 uker slutter pasienten med INR-kontroll hos fastlegen. Se skjema under for detaljer i opplæringen.

	Start	Etter 3 uker	Etter 27 uker og videre
Kontakt til AK:	Samtale med prosjektansvarlig ved AK.	Oppfølgingssamtale ved AK og deretter kontakt ved behov.	Eksamen
INR-kontroll: <ul style="list-style-type: none">Hos fastlegeHjemme	Ukentlig i 3 uker Daglig i 3 uker	Hver 3. uke i 12 uker. Deretter hver 4. uke i 12 uker. Ukentlig	Kontroll opphører Ukentlig
Medisinjustering:	AK justerer medisin. Pasienten lærer måleteknikk.	Samarbeide om testing og justering i 12 uker mellom pasienten og AK.	Pasienten justerer dose selv og sender inn journal kopi til AK hver 3. måned. AK følger opp dataene og griper inn ved behov.

Når opplæringen er gjennomført, kommer pasienten til en "eksamen" der nødvendige kunnskaper gjennomgås. Pasienten får da et dokument som bevis på egnethet til å styre antikoagulasjonsbehandlingen selv.

Ledelsesaspekter

For at prosjektet skal være gjennomførbart, er det viktig at det tverrfaglige teamet er velfungerende og godt informert om fordeler og ulemper ved selvstyrt antikoagulasjonsbehandling (34). Legen som er den medisinske ansvarlige i teamet ved AK og en nøkkelperson i hele prosjektet, må være motivert og engasjert for oppgaven. Han/hun må være tilpasningsdyktig og lydhør i forhold til resten av teamet og fastlegene. Godt samarbeid er særlig viktig i oppstarten av prosjektet.

For å få fastlegenes tillit og dermed gode forutsetninger for samarbeid, er det viktig med god informasjon på

bakgrunn av evidens fra tidligere studier. Det er naturlig å legge ved dette med henvendelsen ved oppstart av prosjektet. Det er en fordel at legen ved AK klinikken er oppmerksom på fastlegenes holdning til endringer.

Videreføring av prosjektet

Prosjektet evalueres etter 2 år. Dersom evalueringen gir et positivt resultat, er det potensiale til å inkludere flere pasienter og utvide prosjektet til et større geografisk område. Det trengs økonomisk støtte eller refusjonsordning for at videreføring skal være mulig.

Evaluering

For å vurdere om egenkontroll er bedre enn konvensjonell kontroll må vi sammenlikne dataene før og etter intervensjonen.

Tid i terapeutisk nivå er vår indikator på kvaliteten av antikoagulasjonen. Her må vi sammenlikne andelen av tid i terapeutisk nivå, før og etter tiltaket er iverksatt. For dette kreves det analyse av dataene med tanke på om en eventuell endring er statistisk signifikant. Dette kan for eksempel gjøres med student's t-test, som kan benyttes til å finne signifikansnivå (35). I tillegg må resultatene sees i lys av om en statistisk signifikant endring også har en klinisk signifikans. Nærmere bestemt må det vurderes i hvilken grad en statistisk signifikant bedring av tid i terapeutisk nivå fører til en klinisk relevant reduksjon i harde endepunkter som død, blødninger og trombosehendelser. Derfor må man også trekke inn ekstern ekspertise innen medisinsk statistikk, samt en erfaren kliniker, som kan hjelpe til med å tallfeste et nivå på klinisk relevant bedring av antikoagulasjonen. Da kan man også regne ut antall deltakere som er nødvendig for å kunne påvise en endring som er både statistisk og klinisk signifikant. Til slutt må eventuelle endringer vurderes i et kostnad-nytte-perspektiv. Dette gjelder også for vår andre indikator, livskvalitet. Resultatene fra SF-36 før og etter intervensjon sammenliknes statistisk og man må vurdere om en eventuelt statistisk signifikant forskjell har klinisk og samfunnsøkonomisk signifikans.

Man kan også tenke seg at andre tiltak kan bedre antikoagulasjonskvaliteten. Det er mest nærliggende å tenke seg hyppigere kontroller hos egen lege, som er vist å bedre tid i terapeutisk nivå (1;2). Det blir imidlertid problematisk i forhold til vår andre indikator, livskvalitet, som vanskelig kan tenkes å bli bedre med hyppigere legebesøk.

Diskusjon

Det finnes mye litteratur som sammenlikner effekt av selvtesting og -justering med konvensjonell kontroll, vi har sett på syv oversiktsartikler. Resultatene fra disse studiene er positive og de finner at selvjustering og -testing like bra eller bedre enn konvensjonell kontroll med hensyn til INR i terapeutisk nivå. Flere viser også en reduksjon i blødninger og tromboemboliske hendelser. Ingen av oversiktsartiklene viser en negativ effekt av selvtesting og -justering. En svakhet ved vårt kunnskapsgrunnlag er at tre av de syv oversiktsartiklene er skrevet av samme forfatter, de har også inkludert mange av de samme artiklene i de tre studiene, noe som gjør det vanskelig å tolke resultatene som individuelle. Dette tatt i betraktning er likevel resultatene vi har kommet frem til pålitelige da de er basert på oversiktsartikler, og disse har igjen inkludert en rekke enkeltartikler. I fremtiden trengs flere studier med langtidsoppfølging og bedre metodisk kvalitet for å styrke dette funnet.

Om den positive effekten på tid i terapeutisk nivå skyldes selvtesting og -justering, eller om den kun skyldes en hyppigere testingsfrekvens, er ikke undersøkt. Selv om hyppigere testing i seg selv skulle gi de gode resultatene, kan det virke urealistisk å øke testingsfrekvens i konvensjonell kontroll, slik at selvtesting og -justering nok er en mer realistisk og gjennomførbar måte å øke testingsfrekvensen på. Litteraturen har vist at selvjustering og -testing er trygt sammenliknet med konvensjonell behandling for selekterte pasientgrupper. Dersom pasientene er egnede ut fra seleksjonskriteriene og selvjustering og -testing kan bedre livskvaliteten, ser vi ingen medisinske hindringer for å gjennomføre prosjektet.

Forbedret livskvalitet kan oppleves hos en selektert pasientgruppe. For mange pasienter vil følelsen av økt mestring over egen sykdom, større frihet ved å kunne reise (jobb/ferie etc.) uten å måtte koordinere dette med legebesøk, mulighet til å justere warfarindosen raskere når en for eksempel blir syk eller har spist mat med høyere/lavere innhold av vitamin K enn vanlig osv, være en bonus. Mange vil også ha færre bekymringer over mulige bivirkninger på grunn av at INR er for høy eller lav. Dette gjelder imidlertid ikke alle og her er det spesielt viktig å selektere den rette pasientgruppen.

Noen pasienter kan føle at ansvaret med selvjustering er for stort å bære for dem. Det kan føles som en belastning å måtte foreta regelmessig INR kontroll hjemme og deretter justere warfarindosen med påfølgende engstelse for at det kanskje ikke ble riktig. Om pasienten ikke er motivert til å følge behandlingen som avtalt kan en komme i en situasjon der INR ikke måles adekvat eller at warfarin dosen ikke justeres som nødvendig. Dette kan i verste fall få fatale følger!

Livskvalitet kan måles hos samme pasient før, underveis og på slutten av prosjektet vha en VAS-skala. VAS-skalaer er imidlertid lite egnet til å sammenlikne ulike pasienter med mindre man ser på en gruppeeffekt i store pasientgrupper. For å måle livskvalitet hos individer og sammenlikne resultatene mot hverandre kan man bruke standardiserte spørreskjemaer (Quality of life) som er evaluerte og funnet gyldige til dette formålet (24;25).

Med det store antall norske warfarinbrukere med behov for INR-kontroll synes selvtesting og -justering av INR å være et tilbud som gir både kvalitetsmessige og økonomiske fordeler. Introduksjon av selvtesting og -justering

av INR vil bety avlastning for leger og annet helsepersonell. Refusjon av testapparat og opplæring av pasienter må inngå som en del av programmet.

Vi har valgt å bruke det danske opplegget (32) som mal for vårt prosjekt. De har gjort grundige studier over flere år og helsevesenet i Danmark ligner på Norges. De er imidlertid ikke helt like og forskjellene kan by på utfordringer i forhold til implementeringen som vi ikke har tatt høyde for

I første omgang inkluderes et mindre antall pasienter fordi dette prosjektet ikke er gjennomført i Norge tidligere. Fordelen med dette er at det blir praktisk lettere å gjennomføre, krever mindre økonomiske ressurser, færre ansatte og mindre personalopplæring i forkant.

Ulempene med få pasienter er at det kan være for lite grunnlag til å trekke signifikante konklusjoner. Prosjektet er sårbart for om noen pasienter trekker seg.

Ved valg av måleapparater har vi valgt CoaguCheck fra Roche. Dette apparatet har blitt brukt i de fleste studier og kom best ut i undersøkelse av SKUP (28). Andre aktuelle apparater er undersøkt i mindre grad og dette er en svakhet ved valg av måleapparat.

Underveis i prosjektet ble vi klar over at NOKLUS Senter i Bergen har begynt et tilsvarende prosjekt basert på det danske opplegget (32). 20 pasienter skal inkluderes via sine fastleger, som identifiserer egnede pasienter og henviser dem til prosjektet. Inklusjonskriterier er alder 18-70 år, behov for langvarig antikoagulasjonsbehandling (uansett årsak), fysisk og mentalt egnethet og godt motiverte pasienter. NOKLUS Senter i Bergen jobber per dags dato for å få til en refusjonsordning slik at pasientene kan fortsette med selvjustering også etter avsluttet prosjekt. Selve prosjektet i Bergen er sponset av Roche (produsenten av CoaguChek XS) med måleapparater og stix (4).

På sikt ønsker NOKLUS å få støtte til å implementere opplæringsprogrammet i NOKLUS-regionene slik at alle pasienter i Norge kan få tilbud om samme opplæring og oppfølging. Resultatene fra dette pilotprosjektet kan brukes til å promotere økt bruk av selvjustering av INR utvalgte pasientgrupper.

Referanser

- (1) Hasenkam JM, Kimose HH, Knudsen L, Halborg J, Christensen TD. Self management of oral anticoagulant therapy after heart valve replacement. *Eur J Cardiothorac Surg* 11, 935-942. 1997.
Ref Type: Journal (Full)
- (2) Horstkotte D. Improvement of prognosis by home PT estimation in patients with lifelong anticoagulant therapy. *Eur Heart J* 1996;17:230.
- (3) Brustad S, Thorkildsen IM. Skriftlige spørsmål til skriftlig besvarelse. Dokument nr. 15 (2006-2007), Spørsmål nr. 787, datert 21.03.2007. Egenkontroll av INR. <http://epos.stortinget.no/SpmDetalj.aspx?id=36852> 2008
- (4) Sølvik UØ. NOKLUS prosjekt med egenmonitorering og egenovervåking av antikoagulasjon. 2008.
Ref Type: Personal Communication
- (5) Christensen TD, Andersen NT, Atterman J, Hjortdal VE, Maegaard M, Hasenkam JM. Mechanical heart valve patients can manage oral anticoagulant therapy themselves. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery* 23, 292-298. 2003.
Ref Type: Journal (Full)
- (6) Fizmaurice D, Gardiner C, Kitchen S, Mackie I, Murray ET, Machin SJ. An evidence-based review and guidelines for patient self-testing and management of oral anticoagulation. *British Society for Haematology* 2005;131:156-65.
- (7) Sandset PM, Wisløff F. Legemidler ved blodsykdommer: Vitamin K antagonister, warfarin. *Norsk legemiddelhandbok for helsepersonell*. 2007. p. 836-7.
- (8) Statens legemiddelverk. Bivirkningsrapport for 2007. Statens legemiddelverk hjemmeside . 2008.
Ref Type: Journal (Full)
- (9) Christophersen B. Leverdiagnostikk. In: O Stokke, editor. *Klinisk biokjemi og fysiologi*. 2 ed. Oslo: Gyldendal akademisk forlag; 2002. p. 273-84.
- (10) Brosstad F. *Klinisk biokjemi og fysiologi*. 2 ed. Gyldendal Akademisk; 2000.
- (11) Longmore M, et al. An approach to bleeding. In: Longmore, Wilkinson, Rajagopalan, editors. *Oxford Handbook of Clinical Medicine*. 6 ed. Oxford: Oxford University Press; 2004. p. 646.
- (12) Connock M, tevens C, Fry-Smith A, owett S, itzmaurice D, oore D, et al. Clinical effectiveness and cost-effectiveness of different models of managing long-term oral anticoagulation therapy: a systematic review and economic modelling. *Health Technology Assessment* 11[38]. 2007.
Ref Type: Journal (Full)
- (13) Siebenhofer A, Berghold A, Sawicki PT. Systematic review of studies of self-management of oral anticoagulation. *Thromb Haemost* 91, 225-232. 12-1-2004.
Ref Type: Journal (Full)

- (14) Ødegaard KJ. Egenkontroll i antikoagulasjonsbehandling - en metaanalyse. Tidsskr Nor Lægeforen nr.22, 2004 124, 2900-2903. 2006.
Ref Type: Journal (Full)
- (15) Levi M. Self-management of anticoagulation. Expert Rev.Cardiovasc.Ther 6[7], 979-985. 2008.
Ref Type: Journal (Full)
- (16) Heneghan C, Alonso-Coello P, Garcia-Alamino JM, Perera R, Meats E, Glaziou P. Self-monitoring of oral anticoagulation: a systematic review and meta-analysis. Lancet 367, 404-411. 4-2-2006.
Ref Type: Journal (Full)
- (17) Christensen TD. Self-Management of Oral Anticoagulant Therapy: A Review. Journal of Thrombosis and Thrombolysis 2004;18(2):127-43.
- (18) Christensen TD, Johnsen SP, Hjortdal VE, Hasenkam JM. Self-management of oral anticoagulant therapy: A systematic review and meta-analysis. International Journal of Cardiology 118, 57-61. 7-8-2006.
Ref Type: Journal (Full)
- (19) Gadisseur APA, Kaptein AA, Breukink-Enbers WGM, Van der Meer FJM, Rosendaal FR. Patient self-management of oral anticoagulant care vs. management by specialized anticoagulation clinics: positive effects on quality of life. Journal of Thrombosis and Haemostasis 2, 584-591. 2004.
Ref Type: Journal (Full)
- (20) Cromheecke ME, Levi M, Colly LP, et al. Oral anticoagulation self-management and management by a specialist anticoagulation clinic: a randomised cross-over comparison. Lancet 356, 97-102. 2000.
Ref Type: Journal (Full)
- (21) Sawicki PT. Working group for the Study of Patient Self-Management of Oral Anticoagulation. A structured teaching and self-management program for patients receiving oral anticoagulation: a randomised controlled trial. JAMA 281[2], 145-150. 1999.
Ref Type: Journal (Full)
- (22) SF-36 (generisk spørreskjema om helse).
http://www.nrrk.no/modules/module_123/proxy.asp?D=2&C=634&I=2663. 24-9-2008.
Ref Type: Internet Communication
- (23) Singer DE, Albers GW, Dalen JE, Fang MC, Go AS, Halperin JL, et al. Antithrombotic Therapy in Atrial Fibrillation: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). Chest 133, 546s-592s. 2008.
Ref Type: Journal (Full)
- (24) Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. Medical Care 30[6], 473-483. 1992.
Ref Type: Journal (Full)
- (25) Loge JH, Kaasa S, Hjermstad MJ, Kvien TK. Translation and performance of the Norwegian SF-36

Health Survey in patients with rheumatoid arthritis. I. Data quality, scaling assumptions, reliability and construct validity. *J Clin Epidemiology* 51[11], 1069-1076. 1998.

Ref Type: Journal (Full)

- (26) Sandset PM, Wisløff F. T4.5.3.1. Blødning under behandling med vitamin K-antagonist. Norsk legemiddelhandbok for helsepersonell. 2007. p. 160.
- (27) Statens legemiddelverk. Warfarin bivirkninger. 2002.
Ref Type: Internet Communication
- (28) SKUP. CoaguChek® XS. A system for measurement of prothrombin time [P-PT (INR)] manufactured by Roche Diagnostics. Report from an evaluation under standardised and optimal conditions in a hospital laboratory and in primary health care organised by SKUP. <http://www.skup.dk/RapportCoag,endelig,trededlegg.pdf> 2007
- (29) Christensen TD, et al. Selvstyret versus konventionel oral antikoagulansbehandling: et randomiseret studie – sekundærpublikasjon. *Ugeskr Læger* 168[44]. 2006.
Ref Type: Journal (Full)
- (30) Sandset PM, Arnesen H. Egenkontroll av warfarinbehandling. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2004;124:2154.
- (31) Fitzmaurice DA, Murray ET, McCahon D, Holder R, Raftery JP, Hussain S, et al. Self management of oral anticoagulation: randomised trial. *BMJ* 5 A.D. Oct 30;331(7524):1057.
- (32) AK-CENTRET ÅUS. Oplæring i selvstyret AK-behandling. 2008.
Ref Type: Internet Communication
- (33) Ansell J, Jacobsen A, Levy J, Voller H, Hasenkam JM. Guidelines for implementation of patient self-testing and patient self-management of oral anticoagulation. International consensus guidelines prepared by International Self-Monitoring Association for Oral Anticoagulation. *International Journal of Cardiology* 99, 37-45. 2004.
Ref Type: Journal (Full)
- (34) GRUK nkfh, <http://www.gruk.no/article/articleview/1220/1/287>. Hvordan skape varige forbedringsresultater? 22-9-2008.
Ref Type: Internet Communication
- (35) Sokal RR, Rohlf FJ. *Biometry: The principles and practice of statistics in biological research*. 3 ed. W. H. Freeman, New York; 1995.

Del 2

Gruppens egen prosess

Valg av oppgave

Initialt var det vanskelig å finne motivasjon for å komme i gang med oppgaven. Gruppemedlemmene følte det ville ta uforholdsmessig mye tid i forhold til det arbeidspresset som allerede ligger på studentene i de to avsluttende semestrene på medisinstudiet.

Hvert gruppemedlem forsøkte å finne 1-2 mulige oppgaver til kvalitetsforbedringsprosjekt som så ble diskutert i plenum. Vi hadde en rekke gode innspill, men mange oppgaver ville være vanskelige å gjennomføre. Flere gikk utover mandatet for denne oppgaven, for eksempel ved at vi ville være nødt til å samle inn egne data. Etter to runder med diskusjon endte vi opp med denne oppgaven fordi vi fant god dokumentasjon på at det var et tiltak med gode resultater, det var dokumenterte resultater fra flere land og så langt vi kunne se hadde man til nå ikke gjort tilsvarende forsøk i nevneverdig grad i Norge. Tatt i betraktning det store antallet pasienter som bruker warfarin så vi et klart forbedringspotensiale på dette området.

Oppgavefordeling

Gruppeleder fikk et overordnet ansvar med å koordinere de øvrige medlemmene, sette sammen det som ble skrevet til et felles dokument, skrive introduksjon og lage RefMan fil og påse at referansene ble satt inn korrekt. Ansvar for at alle områder ble dekket og at de enkelte gruppemedlemmer gjorde sin del.

Gruppen jobbet sammen to og to på delene ”kunnskapsgrunnlaget”, ”forbedringsarbeidet” og ”prosess og organisering for bedre praksis”. Diskusjonen er et felles produkt der alle har bidratt.

Denne arbeidsmåten gjorde at alle kunne konsentrere seg om sin del i de tidlige fasene av prosjektet. I slutfasen var alle involvert med korrekturlesing av oppgaven og fikk dermed helhetsoversikten. I enkelte tilfeller kan det være problematisk at kun en person har oversikt over store prosjekter, noe en forskningsskandale av nyere dato viste. En oppgave av vår størrelse byr imidlertid ikke på noen utfordring i så henseende. Det kan derimot føre til en del dobbelarbeid, ved for eksempel at flere gruppemedlemmer kan ha brukt tid på å finne fram til de samme kildene. Generelt er det også en utfordring å sammenføre sju ulike arbeidsvaner og uttrykksformer til et helhetlig sluttprodukt.

Generelt var hele gruppen, når motivasjonen var på plass, flinke til å gjøre sin del av oppgaven og møte til avtalte tider. Å finne en felles tid for syv personer var tidvis vanskelig, men med velvilje lot det seg alltid løse og knapt noe møte ble avholdt uten alle tilstede.

Ledelsesaspekter

Vi finner det vanskelig å gjøre noen fullgod vurdering av denne delen av oppgaven da forelesningen på dette falt ut uten forvarsel, den ble ikke gjeninnsatt og vi har ikke fått utdelt verken forelesers notater eller referanser til aktuelle bøker/artikler etc. Å gjøre research på dette fagfeltet på toppen av alt det andre arbeidet man har på 11. og 12. semester blir mener vi er feilaktig bruk av den knappe tiden vi har.

Opplevelse av å være leder for gruppen: Det var vanskelig å komme i gang med oppgaven. Alle ville gjerne levere en god oppgave om et interessant tema raskt, helst før sommerferien, men det var initialt vanskelig å motivere gruppen til å komme skikkelig i gang. Etter å ha brukt altfor mye tid på å bli enige om en oppgave, delt gruppen opp i par som jobbet sammen og kravene til den enkelte mer tydelig definerte gikk også arbeidet enklere. Dette er en erfaring gruppeleder, og for så vidt hele gruppen, kan ta med seg videre for å unngå å havne i en tilsvarende situasjon senere ettersom vi alle sannsynligvis kommer til å bli en form for leder i kraft av det yrket vi har valgt. Ettersom oppgaven skred frem gjorde alle gruppe medlemmene en virkelig god innsats og ingen forsøkte å vri seg unna. Gruppeleders initiale frustrasjon ble snudd til en positiv opplevelse av at vi var en godt fungerende gruppe som leverte et sluttprodukt vi kunne være fornøyd med.

Opplevelse av å bli ledet: Motivasjon var dårlig i begynnelsen. Alle ville lage en god oppgave med minst mulig tidsbruk, hvordan kunne dette gjennomføres raskest mulig? Leder var ikke streng nok og i begynnelsen var det for lite struktur, men etter hvert bedret dette seg. Sluttproduktet er resultat av en demokratisk og dynamisk prosess, men på veien har vi brukt altfor mye tid og hatt for mange møter. Oppgavefordelingen fungerte bra når den ble mer ”tydelig” og alle visste hva de skulle gjøre.

Konklusjon

Vi som gruppe mener prosjektet vi har omtalt i denne oppgaven er verdt å satse på og synes det er synd at det moderne helsevesenet vi har i Norge ikke har funnet rom for å iverksette det tidligere. For utvalgte pasienter vil en slik mulighet kunne medføre et enklere liv med bl.a. økt mestringfølelse over egen sykdom, noe som er godt kjent fra for eksempel pasienter med insulinavhengig diabetes mellitus.

Til KLoK generelt har vi noen synspunkter vi ønsker å fremme.

Prinsippet bak KLoK er vel og bra, og vi er enige i at dette er et viktig fagfelt som medisinstudenter har behov for å lære noe om. Tidspunktet det legges til er vi imidlertid svært kritiske til. Med det allerede store arbeidspresset som foreligger det avsluttende året på studiet er det kritikkverdige å legge så omfattende obligatorisk oppgave hit. Hadde denne vært gitt tidligere i studiet kunne vi som studenter ha nytt godt av evnen til kritisk å vurdere kunnskap, praksis og gyldigheten av denne over en lenger tidsperiode og man kan tenke seg at holdningen til faget ville ha blitt mer positiv. Undervisningen som er tatt ut til fordel for KLoK erstattes ikke, noe som er under enhver kritikk. Som et eksempel ville PBL med ulike pasientkausus diskutert under

veiledning av erfarne kliniker vært av meget stor verdi for oss før vi skal ut i arbeidslivet, et annet er den nærmest totale mangelen på relevant farmakologiundervisning.

Vi, som gruppe, undrer oss over det kunnskapsgrunnlaget som legges til grunn for den tidsmessige plasseringen av dette nye faget, tidspunktet for innleveringen av den obligatoriske oppgaven og ikke minst at dere krever at noen skal fremlegge oppgaven i plenum syv dager før skriftlig eksamen. Dette er vanskelig å akseptere og vitner om total mangel på forståelse for at vår medisinske embetseksamen er en stor og viktig oppgave som vi har jobbet målrettet mot i 6 år.