

Prosjektoppgave i faget KLoK
Institutt for helse og samfunn
Det medisinske fakultet
Universitetet i Oslo

Daniel Natvig Mehta
Gaute Lund Hansen
Henrik Østigård
Maren Bjørnstad
Marianne Iren Pettersen
Ragnhild Marie Salvesen
Silvia Christin Hellerud Rollefstad

Oslo, 21.12.2012

Intensiv lipidsenkende behandling som sekundærprofylakse etter kardiovaskulær hendelse i allmennpraksis

Gruppe K-4:

Daniel Natvig Mehta

Gaute Lund Hansen

Henrik Østigård

Maren Bjørnstad

Marianne Iren Pettersen

Ragnhild Marie Salvesen

Silvia Christin Hellerud Rollefstad



Prosjektoppgave i faget kunnskapshåndtering, ledelse
og kvalitetsforbedring ved Det medisinske fakultet

Universitet i Oslo

16. november 2012

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	5
Introduksjon	6
Bakgrunn	7
Kunnskapsgrunnlag for dagens praksis	8
<i>Avklaringsfase</i>	10
<i>Forbedringsprosjektet</i>	13
<i>Overbevisningsfase</i>	13
<i>Ledelse</i>	14
<i>Visjon</i>	15
<i>Kommunikasjon av budskapet</i>	15
<i>Flytskjema</i>	15
Mål på etterlevelse.....	17
<i>Kvalitetsindikatorer</i>	17
Motstand	18
PUKK.....	19
Diskusjon	22
Konklusjon	24
Del B	Feil! Bokmerke er ikke definert.
Kildeliste	25

Sammendrag

For pasienter som har gjennomgått en kardiovaskulær hendelse eller har fått påvist aterosklerotisk sykdom ved invasiv eller non-invasiv prosedyrer er det indikasjon for sekundærprofylakse. Disse pasientene skal i følge nye retningslinjer (1) settes på intensiv lipidsenkende behandling, slik at LDL- nivået senkes. En stor metaanalyse har bekreftet at å senke LDL-kolesterol $\leq 1,8$ mmol/L er forbundet med lavest risiko for å få tilbakevendende kardiovaskulær hendelser. (2) Det omtalte målnivået er en sterk anbefaling (GRADE 1A). Vi vil ved å referere til studier, og ved å presentere en kartlegging av en utvalgt allmennpraksis i Norge, vise at det i varierende grad er rutinemessig oppfølging av kolesterolverdier hos disse pasientene som sikrer at de når målnivå for LDL ved statinbruk.

Vi hevder at svært få av allmennlegene i Norge, av ulike grunner, kommer til behandlingsmålet her. Derfor vil vi presentere et forbedringsprosjekt for den utvalgte allmennpraksisen som har som mål å endre fastlegenes oppfølging og behandling av de overnevnte pasientene, slik at målet om LDL-verdi < 1.8 mmol/L i større grad nås. Etter å ha rådført oss med fastlegene, foreslår vi en tettere oppfølging og en mer intensiv statinbehandling av pasientene. Kvalitetsindikatoren vår måles ved å sammenligne LDL-verdi hos de aktuelle pasientene ved start av prosjektet med verdien etter 6 mnd og ett år.

For å selge inn prosjektet til fastlegene presenterer vi overbevisende dokumentasjon på hvorfor praksisendring er nødvendig. Dette kommuniseres ved hjelp av foredrag, brosjyrer og sjekklister. Siden fastlegene har en flat struktur i sin organisering mener vi det blir helt avgjørende at en ekstern gruppe tar ansvar for at prosessen gjennomføres. Vår KLoK-gruppe er denne eksterne aktøren. Det blir også avgjørende for et vellykket resultat at dialogen med legene blir tett og kontinuerlig, slik at motstand mot gjennomføringen av prosjektet blir minst mulig. Gjentatte evalueringer av prosessen og eventuelle justeringer blir viktig her.

Introduksjon

Kardiovaskulær sykdom (KVS) er den vanligste dødsårsaken både for menn og kvinner i Norge i dag (SSB – dødsfall etter årsak hele landet 1991-2010). Det vil derfor være sentralt å sette fokus på forebyggende tiltak for å redusere denne dødeligheten. Ved vurdering av hvilke pasienter som har behov for forebyggende behandling må det gjøres en kardiovaskulær risikostratifisering hvor man tar hensyn til en rekke faktorer som kjønn, alder, overvekt, røyking, andre sykdommer, blodtrykk, kolesterolverdier og opphopning av hjerte-kar sykdom i familien. Det er utviklet ulike risikoalgoritmer for å fange opp de som har økt risiko (NOR-RISK, SCORE, Framingham og Reynolds), og disse er forskjellige på noen områder. Det er derfor naturlig at det kliniske skjønn avgjør den endelige beslutningen om det skal initieres primærforebyggende behandling. For pasienter som allerede har gjennomgått en kardiovaskulær hendelse eller har fått påvist aterosklerotisk sykdom ved invasiv eller non-invasiv prosedyrer er det imidlertid ingen tvil om at det er indikasjon for **sekundærprofylakse**. Disse pasientene skal i følge nye retningslinjer (1) settes på intensiv lipidsenkende behandling.

I denne oppgaven vil vi fokusere på sekundærprofylakse i form av lipidsenkende behandling etter kardiovaskulære hendelser. Flere andre tiltak er også aktuelle, men vil ikke bli beskrevet videre. Det er nedfelt i både amerikanske og europeiske retningslinjer at LDL-kolesterol er en viktig risikofaktor som er effektiv å påvirke, hvor LDL-kolesterol $\leq 1,8$ mmol/L er den anbefalte målverdi (eller 50% reduksjon fra LDL utgangsnivå hvis målnivået ikke er mulig å oppnå). Det finnes per dags dato ingen norske retningslinjer som spesifikt beskriver sekundærprofylakse etter alle kardiovaskulære hendelser.

LDL-kolesterol frakter det meste kolesterolet i blodet. Det er en sterk positiv sammenheng mellom LDL-kolesterolnivå og risiko for utvikling av kardiovaskulær sykdom, og reduksjon av LDL bør derfor være hovedfokus ved forebyggende behandling. (3) Denne sammenhengen sees både for kvinner og menn, og for de med og uten kardiovaskulær sykdom. Reduksjon i LDL 1 mmol/L vil føre til en 20-25% reduksjon i kardiovaskulær mortalitet og ikke-fatale hjerteinfarkt. En stor metaanalyse har bekreftet at å senke LDL-kolesterol $\leq 1,8$ mmol/L er forbundet med lavest risiko for å tilbakevendende kardiovaskulær hendelser (2). Det omtalte målnivået er en sterk anbefaling (GRADE 1A).

Etter et hjerteinfarkt eller iskemisk hjerneslag blir ofte statinbehandling initiert i sykehus. Fastlegen må deretter måle lipidnivåene og se om det er behov for opptitrering

eller bytte av statin. Dette skal i utgangspunktet gjøres helt til målnivå for LDL-kolesterol er oppnådd, så lenge pasienten ikke opplever intolerable bivirkninger. Målet for denne oppgaven blir å se om allmennlegene har et system for å følge opp disse pasientene, hvordan klinisk praksis er i forhold til dette og foreslå konkrete forslag til endringer for å forbedre praksis.

Bakgrunn

Oppdaterte europeiske retningslinter omhandlende kardiovaskulær forebyggende behandling ble nylig publisert, og gir som nevnt en sterk anbefaling i forhold til LDL-nivå ≤ 1.8 mmol/l i sekundærprofylaktisk øyemed. (1) De gamle retningslinjene fra 2007 anbefaler et LDL-nivå ≤ 2.5 mmol/l, eller < 2.0 mmol/l om mulig, etter kardiovaskulære hendelser. (4)

En stor metaanalyse med totalt 170 000 pasienter konkluderer med at 1 mmol/L reduksjon i LDL vil føre til en 20% reduksjon (95% KI 15-25; $p < 0.0001$) i kardiovaskulær mortalitet og 27% reduksjon i ikke-fatale hjerteinfarkt (95% KI 21-27; $p < 0.0001$) (2) Absolutt reduksjon i kardiell mortalitet som følge av senkning av LDL-kolesterol med statiner i en gitt populasjon er hovedsakelig avhengig av den absolutte risikoen for død som følge av okklusjon av koronarkar. Det er ikke vist økning i cancerrisiko ved høydose sammenlignet med lavdose statinbruk (80 mg atorvastatin sammenlignet med 10 mg atorvastatin), som en periode skapte mye debatt.

Hovedkonklusjonen fra denne metaanalysen var at reduksjonen av vaskulære hendelser er direkte proporsjonal med den absolutte reduksjonen i LDL-kolesterol. Effekten potensières hvis LDL reduseres til < 2 mmol/l.

Statiner er HMG-CoA reduktasehemmere, det vil si at det hastighetsbegrensende enzymet i kolesterolsyntesen i leveren hemmes. Legemiddelverket pålegger norske leger å starte med simvastatin ved initiering av lipidsenkende behandling, noe som er økonomisk begrunnet. I mange tilfeller vil det være vanskelig å oppnå tilstrekkelig lipidsenkende effekt med dette preparatet med tanke på det nevnte målnivået for LDL ved sekundærprofylakse. Høydose simvastatin (for eksempel 80 mg x 1) er assosiert med høyere risiko for myopati (5), og det kan være tryggere med nyere og mer potente statiner som atorvastatin (6, 7) Det vil derfor kunne være nødvendig å bytte statin ved manglende måloppnåelse eller intolerable bivirkninger.

De vanligste bivirkningene av statiner er gastrointestinale plager, hudutslett, påvirkning av lever/galle og muskel-skjellet plager. Ved initierting av statinbehandling er det derfor viktig å informere den enkelte pasient om dette, og at disse plagene kan være forbigående. Oppfølgende konsultasjoner er vesentlig, både for å måle lipidsenkende effekt, men også for å måle leverenzymer og serum-CK, i tillegg til å spørre pasienten om subjektive plager.

Sekundærprofylaktisk lipidsenkende behandling bør foregå systematisk i allmennpraksis. Statinbehandling initieres rutinemessig på sykehus etter kardiovaskulær hendelse og optimalt forløp vil da være kontroll hos fastlege med måling av kolesterolverdier innen 6 uker etter oppstart av medikasjon. Professor Svilaas ved Lipidklinikken så i 2006 på nettopp disse ruinene hos fastleger. Dersom behandlingsmål ikke er nådd, vil man måtte øke dosen og kontrollere prøver på ny med 1-3 måneders mellomrom inntil behandlingsmål er nådd. Etter dette vil kontroller 1-3 ganger per år være tilstrekkelig. (20)

En omfattende amerikansk rapport foreslår liknende oppfølgingsprogram for lipidsenkende terapi, med kontroll 6 uker etter initierting av terapi, deretter hver 6.uke til behandlingsmål er nådd. (8) Statinbruk er utbredt i Norge og det vil være naturlig å trekke inn de økonomiske aspektene av statinbehandling i en diskusjon rundt kost/nytteeffekt. En systematisk oversikt fra 2007 viste at statiner brukt til sekundærprofylaktisk formål er kost-nytteeffektivt. Man skiller her mellom primær- og sekundærprofylakse, og de økonomiske analysene viste mindre klare effekter for primærprofylaktisk bruk.(9) En annen litt eldre skandinavisk studie viser også klar kost/nytteeffekt av sekundærprofylaktisk statinbruk. Hospitalisering grunnet akutte kardielle hendelser er registrert kraftig redusert og lengden på sykehusopphold ble også kortere etter oppstart av statiner. (10)

Kunnskapsgrunnlag for dagens praksis

Vi er av den oppfatning at det i varierende grad utføres rutinemessig oppfølging av kolesterolverdier hos pasienter med etablert kardiovaskulær sykdom, for å sikre måloppnåelse av LDL ved statinbehandling. Nye retningslinjer vedrørende statinbehandling er omtalt tidligere og vi hevder at svært få av allmennlegene i Norge, av ulike grunner, kommer til behandlingsmålet her.

Norske retningslinjer på nett må sies å være noe mangelfulle på dette området. Ved søk på helsedirektoratets nettsider (20) finnes kun retningslinjer for lipidsenkende medikasjon etter cerebral hendelse publisert, da med LDL målnivå $<2,5$ mmol/L. Her angis også at hos pasienter med meget høy samlet kardiovaskulær risiko, kan statinbehandling titreres mot LDL nivået $\leq 1,8$ mmol/l. Dette kan være aktuelt for pasienter med diabetes og symptomgivende karsykdom i flere karområder (koronarsykdom, perifer vaskulær sykdom samt hjerneinfarkt/TIA). Dette samsvarer med nye europeiske retningslinjer, om enn noe mindre klar formulering i de norske retningslinjene. Behandlingsanbefalingen med målnivå $<2,5$ mmol/L har gradering 1A, altså en svært sterk anbefaling. Helsedirektoratet har gradert anbefalingen om lavere målnivå for pasienter med annen og avansert kardiovaskulær sykdom i tillegg til cerebrovaskulær hendelse til 1B, som også er en sterk anbefaling. Retningslinjene er oppdatert i 2010. (17)

Det er gjort undersøkelser i Norge for å kartlegge nettopp dette tidligere, dog ingen som bruker de nye europeiske retningslinjene fra 2012 som grunnlag. Svilaas et al (2001) finner at 44 % av pasientene som brukte statiner som sekundærprofylakse nådde behandlingsmålet for total kolesterol og LDL-kolesterol, som på tidspunktet for studien var 5,0 mmol/L for total kolesterol og 3,0 mmol/L for LDL. Flere menn enn kvinner kom til behandlingsmålet. Det ble der satt fokus på at mange av pasientene ble permanent behandlet med en lav dose av den lipidsenkende medisin, og legene sørget ikke i tilstrekkelig grad for opptitrering av dosen i henhold til lipidnivåer, til tross for overbevisende dokumentasjon om viktighet av statinbehandling i denne gruppen. (11) Ose et al fant i 2006 at overvåkingen av pasienter på lipidsenkende medisin var utilstrekkelig, med kun 67% måloppnåelse for total kolesterol og LDL (også da med LDL målnivå på 3,0 mmol/L) etter 12 måneders behandling, til tross for at kolesterolsenkende effekt har tilkommet senest innen 3 måneder. I tillegg viste studien at kolesterolprøver kun ble tatt på kun en tredjedel av pasientene 4 måneder etter oppstart av lipidsenkende medikasjon.(12)

Det er også gjort liknende store studier ellers i Europa, hvor et gjennomsnittsanslag viser at prosentandel som når målnivå ligger på ca 40%. Av de enkelte landene kan Italia nevnes på bunnivå med 14% måloppnåelse, mens Frankrike kommer ut som et av de beste landene med 55% som når målnivå for LDL. (13) En relativt stor og ny studie fra Danmark i 2011 har sett på 139 allmennlegekontor og kommer fram til at 53% av

pasienten har LDL<3,0 mmol/L som her er brukt som målnivå, det blir i denne studien konkludert med stort forbedringspotensiale på dette området. (14) I tillegg til at en relativt liten andel av pasienten som bruker statiner i sekundærprofylaktisk øyemed kommer til behandlingsmålet, kan det virke som pasientene ikke får tilstrekkelig informasjon om medikamentet, virkning og eventuelle bivirkninger, samt behandlingens lengde. I en studie fra 2007 kommer det frem at kun 12 % av pasientene visste at medisinen skulle brukes livslangt! (15)

Vi mener at det ovenstående danner et godt grunnlag for å hevde at det finnes et forbedringspotensiale på dette området også i norsk allmennpraksis.

Avklaringsfase

Vi bestemte oss for å velge ut et fastlegekontor med 4 fastleger som vi skulle prøve ut vårt forbedringsprosjekt på. Det første vi gjorde var å avklare hvordan oppfølgingen av pasienter som hadde hatt enten hjerteinfarkt eller hjerneslag var på dette legekontoret. Med oppfølging mener vi da hovedsakelig oppfølging i forhold til LDL-nivå og håndteringen av eventuelle bivirkninger som følge av statinbehandling.

Vi valgte å snevre inn pasientgruppen til kun gjennomgått hjerteinfarkt eller hjerneslag for å gjøre både kartleggingen og målingen av kvalitetsindikatoren enklere. Vi utelot dermed resten av pasientene som hørte til i very high risk-gruppen som vi definerte ovenfor. Deretter utarbeidet vi et spørreskjema, dro til vårt valgte legekontor og intervjuet legene.

Spørreskjemaet inneholdt følgende spørsmål:

- 1) Følger du rutinemessig opp dine pasienter som bruker statiner som sekundærprofylakse etter en kardiovaskulær hendelse, i tilfelle hvordan?
- 2) Måler du rutinemessig kolesterolnivå etter oppstart statinbehandling, i tilfelle hvor lenge etter oppstart?
- 3) Hvilke lipider måler du for å se på kolesterolnivå?
- 4) Hvilket målnivå for LDL vil du være fornøyd med?
- 5) Hvilke tiltak gjør du i forhold til eventuelle bivirkninger?
- 6) Dersom du starter opp med statin, hvilket statin velger du og hvilken dose?
- 7) Hvilket kunnskapsgrunnlag/hvilke retningslinjer baserer du ditt målnivå på?
- 8) Anslagsvis, hvor stor del av dine pasienter når ditt behandlingsmål for LDL?

- 9) Har du forslag til hvordan nye retningslinjer vedrørende kolesterol best kan implementeres i allmennpraksis?
- 10) Nye europeiske retningslinjer viser at målnivå for LDL som sekundærprofylakse burde være <1,8 mmol/L, hvilke hovedaspekter tenker du ville være problematisk med en mer intensiv statinbehandling i din praksis?
- 11) Ville du akseptert disse retningslinjene og gjort det du kunne for å følge disse i din praksis?

Til slutt presenterte vi våre forslag til hvordan en slik oppfølging kunne forbedres. Dette ble gjort for å få tips/eventuelle innvendinger til dette.

Her er en oppsummering av svarene vi fikk:

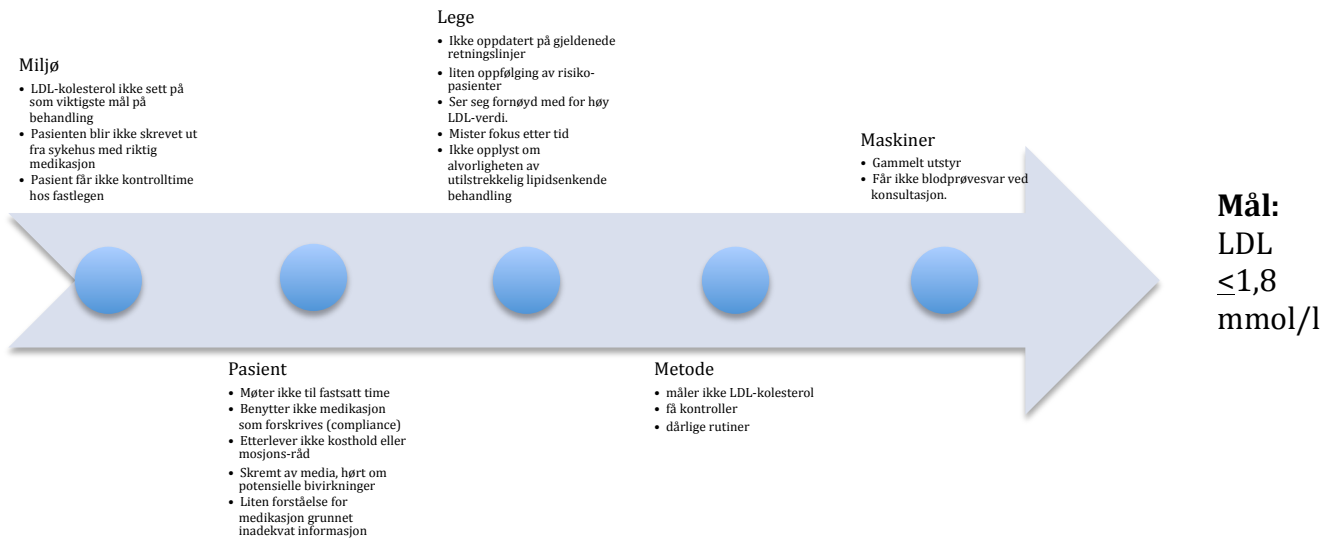
- 1) Oppfølgingen av disse pasientene er avhengig av grunnlidelsen og eventuell komorbiditet. Hvis det for eksempel dreier seg om et ukomplisert hjerteinfarkt, vil man som regel ha en kontroll en gang i året.
- 2) Legene målte kolesterolnivå ca 3-6 måneder etter oppstart med statinbehandling.
- 3) De målte fastende triglyserider, HDL, LDL og totalkolesterol.
- 4) Legene vi spurte ville gjennomsnittlig være fornøyd med et LDL-nivå på < 3.0 mmol/l. Noen ganger fikk pasienten med seg føringer fra det sykehuset de ble utskrevet fra på hvor verdiene burde ligge.
- 5) Legene målte ASAT, ALAT, spurte om muskelsmerter og målte eventuelt CK for å kartlegge bivirkninger ved statinbruk.
- 6) Mange pasienter som har blitt skrevet ut fra sykehus etter en kardiovaskulær hendelse de siste årene blir satt på Lipitor 80 mg x 1. Hvis dette er tilfelle, fortsetter man denne behandlingen, prøver eventuelt å trappe ned til 40 mg x 1, hvis dette er mulig i forhold til akseptabelt kolesterolnivå. Grunnen legene oppga for å trappe ned var at pasientene skulle unngå mulige bivirkninger, og nedtrappingen ble også initiert selv om ikke pasientene hadde klaget over bivirkningssymptomer.
- 7) Legene baserte sitt målnivå på hvilke føringer pasientene fikk fra sykehuset ved utskrivelse, NEL eller det legemiddelfirmaene oppga var retningslinjer i tilfeldige lunsjmøter.
- 8) Det varierte litt hvor mange av pasientene som nådde behandlingsmål, høyeste verdi her var 90%.

- 9) Legene mente at kurs og lunsjmøter med legemiddelfirmaene er gode måter å bli bevisst nye retningslinjer på.
- 10) Problemer knyttet til en mer intensiv statinbehandling for å nå målet på LDL <1.8, mente legene først og fremst ville være flere bivirkninger, og at det kanskje også ville være nødvendig med kostholdsendringer for å nå målverdien.
- 11) For å akseptere retningslinjene er det viktig at datagrunnlaget er solid. Legene mente det var viktig å skille mellom primær- og sekundærprofylakse når det gjaldt statinbehandling. De var villige til å være mer aggressive i behandlingen av pasienter med gjennomgått slag eller infarkt, og også tåle bivirkningsproblematikk i større grad enn ved primærprofylakse. I så måte var det viktig å snakke med pasientene og forklare hvor viktig det er å ta statinene, og at de kanskje måtte holde ut noen bivirkninger for å unngå nye kardiovaskulære hendelser.

Som et ledd i avklaringsfasen, bør hver lege i vårt prosjekt registrere LDL-verdien til alle pasienter med tidligere hjerteinfarkt eller hjerneslag på sin pasientliste. Det finnes dataverktøy for å gjøre dette kjapt og oversiktlig. En av legene hadde benyttet et slik verktøy tidligere, og det var derfor han kunne svare så presist på spørsmål 8 i vårt spørreskjema angående hvor mange pasienter som kommer til mål for LDL-nivå. Denne kartleggingen er helt avgjørende for å kunne måle effekten av vårt prosjekt senere i prosessen. (se avsnitt om kvalitetsindikator).

Etter å ha registrert og dokumentert gapet mellom retningslinjer og fastlegers praksis på dette området, vil vi nå komme med forslag til hvordan fastleger kan endre sin oppfølging av disse pasientene.

Forbedringsprosjektet



Ovenfor er det illustrert ulike angrepspunkter for å forbedre praksis rundt lipidsenkende behandling som sekundærprofylakse. I vårt forbedringsprosjekt har vi valgt å fokusere på å endre legeadferd, metode og pasientinformasjon.

Vår korte kartlegging av legekantoret viste at målnivået legene tilstrebet for LDL var for høyt, og at frekvensen av hvor ofte det burde måles kunne forbedres på vårt utvalgte legekantor. Vårt hovedfokus vil derfor bli å endre legeadferd og metoder.

Overbevisningsfase

Hvordan skal så et slikt forbedringsprosjekt selges inn, ledes, gjennomføres og forankres for at legene skal forandre sin praksis på dette området? Og hvilken motstand vil være naturlig å forvente i forhold til gjennomføringen av et slikt prosjekt?

Man kan ta utgangspunkt i Kotters et al. 1995, postulerer til hvordan man skal lykkes med endringsprosesser. (21)

Første punkt lyder: Establishing a sense of urgency. Spørsmålet for oss blir da: Hvordan skal vi overbevise fastlegene om at denne endringen av oppfølgingspraksis er ytterst nødvendig?

Ved å presentere den overbevisende dokumentasjonen vi har omtalt tidligere i oppgaven. Måten dette blir kommunisert på kommer vi nærmere inn på senere under Kotters fjerde punkt.

Vi har gjennom våre intervjuer med legene allerede fått til en refleksjon rundt egen praksis, og dette kan hjelpe på deres motivasjon til å ville gjennomføre de endringene vi skisserer.

Det vil sannsynligvis fremdeles være en del motstand mot endringene, og disse motstandselementene diskuterer vi fortløpende i oppgaven.

Ledelse

Kotters andre punkt lyder: Forming a powerful guiding coalition.

En fastlegepraksis kan beskrives som en samling enkeltmannsforetak som deler lokaler. Det er derfor ingen tydelig og definert leder, men en samling av jevnbyrdige aktører som deler utgifter til lokaler, utstyr og til å lønne sine felles ansatte, nemlig helsesekretærene.

En slik struktur vil være utfordrende ved gjennomføringen av endringsprosesser fordi det ikke finnes noen egentlige ledere som kan stå i spissen og vise vei underveis i et slikt prosjekt.

Da vi hadde intervjuene, spurte vi om det var en god ide å alliere seg med en lege, for at han/hun skulle påvirke og overbevise de andre legene om at denne forbedringen var viktig. Svaret vi fikk var at dette ofte kunne være vanskelig å få til fordi fastleger i stor grad er vant til å styre sin egen tid. Det er dermed ikke så lett for en lege å få gjennomslag for at man skal møtes etter jobb for å snakke om hvordan man skal forbedre sin egen praksis. Dette varierer vel fra legekontor til legekontor, og derfor bør man vurdere samarbeidsklimaet blant fastlegene før man legger noen strategi for om en av fastlegene skal fungere som ledestjerne for prosjektet eller ikke.

Ved legekantoret vi samarbeidet med, var ikke klimaet slik at det var naturlig at en av legene ble pådriver for prosjektet.

Kotter mener at uten en sterk pådriver i form av en ledergruppe eller en uavhengig gruppe som brenner for prosessen, vil slike prosjekter etter hvert renne ut i sanden. Derfor bør en uavhengig gruppe, altså vår KLoK-gruppe, ta initiativet til å lede prosessen, og til å drive prosessen videre ved hjelp av oppfølgingsmøter.

Legene vi snakket med mente det var nyttig å reflektere over egen praksis og diskutere mulige forbedringsområder, slik de ble nødt til når vi intervjuet dem. Uavhengig av vårt prosjekt, kan det jo være en ide å innføre et lunsjmøte eller middagsmøte, for eksempel en gang i måneden, der man kan diskutere og oppdatere hverandre faglig først, og ha det sosialt etterpå.

Visjon

Kotters tredje punkt: creating a vision. Man kan for eksempel sette seg som mål å "bli det beste legekontoret i landet på statinbehandling av disse pasientene", eller "ingen av mine høyrisikio pasienter skal dø fordi de har for høyt LDL-nivå. Denne visjonen må utarbeides i samarbeid med legegruppa, for eksempel samtidig med at vi presenterer retningslinjer, dokumentasjon og prosjektet vårt for dem. Strategier for å nå målet/visjonen vil bli presentert og diskutert på kurset vi holder for legene (se nedenfor).

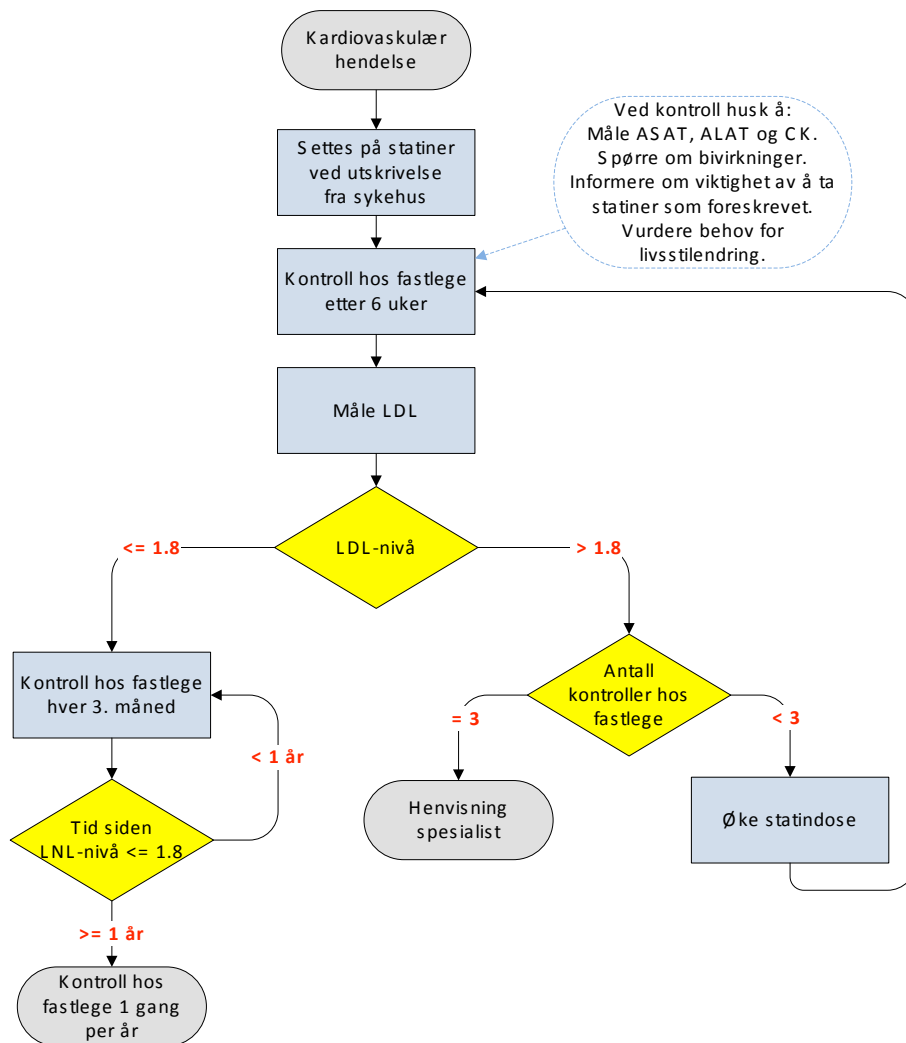
Kommunikasjon av budskapet

Kotters fjerde punkt: Communicating the vision. Kurs, i form av at vi kommer og informerer i lunsjen eller etter arbeidstid. Her vil vi informere om retningslinjene, dokumentasjonen som støtter dem og beskrive vårt planlagte forbedringsprosjekt. Deretter kan vi alliere oss med et legemiddelfirma som selger statiner, og få dem til å arrangere et lunsjmøte med legene 8 uker etter vårt innledende kurs. Dette kan fungere både som informasjonskilde og som påminner til legene.

Det bør lages en kort brosjyre til både leger og pasienter om temaet. Dette sikrer oss at pasientene er inneforstått med betydningen av et lavt LDL-nivå, og dette kan bidra til økt grad av compliance i behandlingen. Vi vil også utarbeide sjekklister til legene som fungerer som påminnere. Disse sjekklisene utarbeides som et flytskjema. Dette flytskjemaet presenteres nedenfor, og er vår gullstandard på hvordan praksis ved oppfølgingen av de aktuelle pasientene bør være.

Flytskjema

Konkrete tiltak illustrert med flytskjema



I utgangspunktet tenker vi at alle pasienter som gjennomgår en kardiovaskulær hendelse skrives ut fra sykehuset med en resept på statiner. Pasienten skal så til kontroll hos fastlege etter 6 uker, hvor det tas flere målinger, inkludert LDL. Hvis LDL-nivået er tilfredsstillende på $\leq 1,8$ mmol/L, følges pasienten opp med kontroll hos fastlege hver tredje måned det første året. Deretter kontroll en gang per år. Hvis LDL-nivået imidlertid ligger over denne verdien, skal fastlege øke doseringen. Dette kan fastlegen gjenta et par ganger, men hvis det da fortsatt ikke er oppnådd et tilfredsstillende LDL-nivå, henvises pasienten videre til spesialist.

Som nevnt før, mener Sviaas et al. at pasientene bør følges opp hver 1.-3. måned. Under vår kartlegging hos fastlegene mente de at en tett oppfølging det første året etter en kardiovaskulær hendelse var gjennomførbart og også nødvendig for å dempe engstelse som kan oppstå etter en slik opplevelse. Derfor anbefaler vi å kontrollere LDL-nivå så ofte som hver 3. måned det første året.

Når det gjelder pasientene som bruker statiner allerede, foreslår vi at de som har en LDL-verdi >1.8 mmol/L ved oppstart av prosjektet kalles inn for å få informasjon om viktigheten av å nå målverdien og samtidig opptitrering av statiner. Deretter måles LDL hver 3. måned og resten av oppfølgingen blir som beskrevet ovenfor. Å innkalle alle pasientene til en slik informasjonstime/opptitrering kan møte motstand hos både pasient og lege. Pasientene vil kanskje vegre seg mot å forandre på en medisineringsregime de har fulgt i mange år. Desto viktigere blir det med god informasjon fra legens side om hvorfor dette er nødvendig. Legene kan innvende at denne innkallingen blir for tidkrevende. Da blir det opp til vår Klok-gruppe å komme med så overbevisende dokumentasjon at legene allikevel gjennomfører denne oppfølgingen.

Mål på etterlevelse

Kvalitetsindikatorer

En kvalitetsindikator er et indirekte mål som sier noe om kvaliteten på det ønskede målområdet. Disse indikatorene kan benyttes for å vurdere og for å forbedre helsetjenester, og deles gjerne inn i struktur-, prosess- og resultatmål. (18)

Vår primære kvalitetsindikator er en (intermediær) resultatindikator i form av registrering av LDL-nivå hos aktuelle pasienter før og etter intervensjonen/forbedringsprosjektet. Som tidligere nevnt finnes det dataverktøy som gjør det lett å registrere og få oversikt over dette, og denne registreringen gjøres i kartleggingsfasen av vårt prosjekt. 6 måneder etter start av forbedringsprosjektet registrerer vi LDL-verdi igjen og sammenlikner. Slik kan vi enkelt se hvilke pasienter som har nådd ønsket målnivå eller er på vei til ønsket målnivå. Dette vil så reflektere i hvilken grad legene følger våre anbefalinger.

Alternative kvalitetsindikatorer kan være andelen fastleger som følger opp pasientens LDL-nivå etter gjeldende retningslinjer. Dette ville blitt en prosessindikator. I vår studie er imidlertid tiltakene tenkt utført i en enkelt allmennlegepraksis, og dette ville vært en mer interessant og relevant indikator ved undersøkelser i en større gruppe.

Man kunne også brukt en resultatindikator og sett på reduksjonen i mortalitet og morbiditet. Problemet med å velge denne som hovedindikator er at det gjerne går lang tid før man kan vurdere om tiltakene har effekt eller ikke. I tillegg finnes det allerede mye god dokumentasjon på at det å redusere LDL-nivået har effekt på mortalitet og morbiditet. (2) En god kvalitetsindikatoren er nødt til å oppfylle visse kriterier. (21) Den

må være relevant, gyldig, målbar, tilgjengelig, pålitelig og mulig å tolke samt være mulig å måle og sensitiv til endring.

Motstand

Et forbedringsprosjekt identifiserer et område med behov for endring og foreslår tiltak for å nå målene. Men for å være fullstendig, må prosjektet også fokusere på den sosiale strukturen kvalitetsarbeidet skal skje i. Motstand mot endring kan finnes i alle lag av en organisasjon, og kan bl.a. skyldes manglende forståelse for at endring er nødvendig, frykt for å få mer å gjøre og muligheten for tap av status med endringene. (22)

Manglende strategier for å imøtegå dette aspektet ved prosessen er en vanlig grunn til at prosjekter mislykkes. Som beskrevet i avsnittet om forbedringsprosjektet, vil vi følge Kotters råd for endring når vi implementerer prosjektet og tilpasser gjennomføringen etter svarene vi fikk fra legene i kartleggingsfasen.

Kotter råder også til å skape tidlig suksess ("generating short – term wins"), dvs. konkrete delmål som viser at prosjektet er på rett vei. I prosjektet har vi tidlige evalueringer av resultatindikatoren. Deltakerne vil dermed kunne få rask og konkret feedback på om de er på rett vei.

Mens flertallet av allmennleger mener at guidelines for diabetes mellitus og hypertensjon er viktige (8 av 10), er det dessverre langt færre som faktisk følger dem i sitt daglige virke. (23) RaPP studien, (16) evaluerte man tiltak for å bedre etterlevelsen av (evidence baserte) retningslinjer for medisinsk behandling av hypertensjon og hyperkolesterolemi i allmennpraksis. Målene med intervensjonen var å øke bruk av tiazider som førstelinjemedikament ved hypertensjon, bruken av verktøy for beregning av kardiovaskulær risiko og oppnåelse av behandlingsmål. Intervensjonene inkluderte praksisbesøk med gjennomgang av journal, møte med legene som deltok og informasjon om retningslinjer med dialog om foreslåtte endringer. Et softwaresystem som forenklet risikoberegning ble også installert. Det skuffende resultatet av denne randomiserte studien var en økning i forskrivning av tiazider som førstelinjemedikament, mens de ikke fant effekt på formalisert risikoberegning eller oppnåelse av behandlingsmål. Studien erkjenner behovet for mer kvalitativ forskning på området for å prøve å identifisere hvor slike intervensjoner strander. I vårt prosjekt vil det være viktig å ha en åpen diskusjon rundt potensielle problemer legene i praksisen forutser ved innføring av retningslinjene. Økt hyppighet av bivirkninger er en reell konsekvens av våre forslag, og også økt polyfarmasi. Legene vi har vært i kontakt med mener at muligheten for

bivirkninger gjør at det er viktig med en god diskusjon med pasienten om økt risiko for bivirkninger, og at dette naturlig nok kan få enkelte pasienter til å velge bort intensiv statinbehandling. Legene mente også at den negative omtalen statiner har fått i media kan få noen pasienter til å ikke ønske behandlingen. Vår mer intensive oppfølging innebærer også mer tidsbruk på denne pasientgruppen. Det er viktig å ha en åpen diskusjon rund dette i begynnelsen av prosjektet med enighet om at dette er en riktig investering av ressurser.

Et evalueringsmøte allerede i prosjektuke 15 vil kunne bringe frem konkrete hindringer deltakerne opplever. Tilbakemeldingene vil gi grunnlag for å gå inn i en ny PUKK – sirkel og gjøre justeringer. Til forskjell fra store randomiserte implementeringsstudier, har vi fordelene av å jobbe med en liten gruppe og uten restriksjoner i gjennomføringen av intervensjoner på grunn av en rigid forskningsprotokoll. Vi mener den kontinuerlige kommunikasjonen med deltakerne som vi legger opp til, gir oss de beste forutsetninger for et vellykket prosjekt.



PUKK

Metode og verktøy for kvalitetsforbedring. Kvalitetsforbedringssirkelen.

Planlegge:

I første del av PUKK sirkelen er det viktig å legge en god plan for hvordan kvalitetsforbedringen skal gjøres. Vi har allerede beskrevet et klart mål som vi ønsker å oppnå, der vi ønsker at LDL-kolesterolverdien hos pasienter som har gjennomgått en kardiovaskulær hendelse, det være seg hjerneslag eller hjerteinfarkt, skal reduseres sekundærprofylaktisk etter gjeldende retningslinjer. Dette er beskrevet i detalj tidligere i oppgaven, samt eksemplifisert ved utfordringer i fiskebensdiagram. Under følger våre tanker med henhold til hvordan kvalitetsforbedring skal settes i verk.

Uke 0:

Prosjektgruppen samles og foretar en vurdering av hvilke tiltak, mål og kvalitetsindikatorer som skal tas i bruk for å innføre kvalitetsforbedringsprosjektet. Vi presiserer målgruppen, intervensjonen og utarbeider en informasjonsbrosjyre til både

leger og pasienter bestående av gjeldene retningslinjer forankret i nyere forskning, og vi utarbeider et fiskebensdiagram som vist tidligere for å kartlegge utfordringer med å nå vårt mål. Vi har også utarbeidet et spørreskjema til legene ved den aktuelle legepraksisen om hvordan pasienter blir behandlet og fulgt opp.

Uke 1:

Her vil vi informere legekantoret om gjeldende retningslinjer og fakta vedrørende gevinsten av riktig og adekvat sekundærprofylaktisk medikasjon til gitt risiko-pasient. Her vil det være naturlig å hente inn informasjon fra legesenteret om hvor mange pasienter forbedringsprosjektet vedrører, og i hvilken grad senking LDL-kolesterol utgjør en utfordring i den gitte pasientgruppen. Som nevnt tidligere vil vi intervju legene ved hjelp av spørreskjemaet vårt for å kunne få tilbakemeldinger på prosjektet, slik at vi eventuelt kan revidere noe før oppstart. Vi ønsker å få tilbakemelding både på våre mål og hvilke problemer det tenkes at vi støter på ved implementering av forslaget.

Uke 2:

Vi vil evaluere tilbakemeldinger fra legesenteret i vår prosjektgruppe, og ta deres utfordringer til etterretning før vi danner en ferdig plan for gjennomføring av prosjektet. Det vil også være aktuelt på ny å ta kontakt med legesenteret for å få nye innspill på det reviderte prosjektet. Deretter vil vi gi hver lege en informasjonsbrosjyre samt en plansje over behandlingsforløpet som de kan ha på sitt legekantor. Flytskjemaet vi har utarbeidet kan her brukes som en sjekklister til legen for å utføre behandlingen etter gjeldende retningslinjer. Før oppstart av prosjektet vil vi også registrere LDL-verdien til pasienter i risikogruppen, ved hjelp av et pc-software, som forklart tidligere, for å ha et mål på LDL-nivå hos pasientene før innføring av kvalitetsforbedringsprosjektet. Dette er nødvendig for å ha sammenlignbare tall ved senere oppfølgingsmålinger.

Utførelsen:

Her er det viktig at alle involverte parter får god informasjon om hva man ønsker å utføre og hva man ønsker å oppnå. Dette gjøres ved god informasjon til pasient om hvorfor pasienten skal benytte sekundærprofylaktisk medikasjon og nødvendigheten av hyppige kontroller. Legene på legesenteret må i tillegg utføre sin behandling med sekundærprofylaktisk medikasjon hos risikopasienter ved bruk av våre plansjer og flytskjema.

Uke 3-15:

I denne perioden vil vårt legesenter bruke de nye retningslinjene i praksis. Vi har planlagt et lunsjmøte i uke 8 i samarbeid med et legemiddelfirma, slik at vi kan holde legene oppdatert på kvalitetsforbedringsprosjektet, samt få tilbakemeldinger på nye utfordringer eller problemer relatert til prosjektet.

Kontroll

Uke 15:

Vi utfører et møte hos legesenteret for en nøye gjennomgang av prosjektet. Her stilles evaluerende spørsmål som: Hvilke utfordringer har kommet opp ved nye retningslinjer? Hvor stor suksessrate har innføringen, hvor mange pasienter oppnår behandlingsmål? Har innføringen ført til utfordringer hos legene, opplever de forbedring hos pasientene? Flere bivirkninger? Utfordringer ved hyppigere konsultasjoner? Hvordan er brukernes opplevelse?

Etter 6 måneder og 12 måneder fra oppstart i uke 3:

I og med at risikopasienter ikke innkalles til oppstart av prosjektet, men tas med i kvalitetsforbedringsprosjektet hos legekantoret ettersom de blir utskrevet fra sykehus etter en kardiovaskulær hendelse, vil det ta tid før vi får nok pasienter og data til å kunne måle en effekt av kvalitetsforbedringsprosjektet. Derfor har vi bestemt å kontakte legekantoret etter 6 og 12 måneder for å registrere LDL-nivå hos de aktuelle pasientene. For å kunne vurdere om forbedringene er tilstrekkelig analyserer vi målinger i tidsserier med SPC (statistisk prosesskontroll). Dette er et verktøy som måler måloppnåelse, ressursbruk, pasienttilfredshet og vil kunne være aktuelt i et kvalitetsforbedringsprosjekt som dette. I vårt tilfelle vil vi bruke måleverktøyet til å lage en grafisk fremstilling av vår måloppnåelse med vår indikator, ved å ha LDL-nivå på den ene aksene og tid på den andre aksene. Dette er viktig i prosessen med å drøfte tiltak for videre oppfølging. (19)

Har vi fått en tilstrekkelig effekt? Hvis vi ikke har fått forbedring eller måloppnåelse gjøres en ny PUKK-sirkel med ny forberedelses- og planfase. Hva kan gjøres annerledes nå? Hvorfor fikk vi ikke regulert ned LDL-kolesterolet godt nok etter retningslinjer? Var ikke forankringen i legesenteret eller organiseringen god nok? Nytt forbedringstiltak? Har vi nådd målet hos noen pasienter, men ikke alle? Er det en spesiell pasientgruppe

som trenger spesiell oppfølging? Hvis vi har fått tilstrekkelig måloppnåelse, kan forbedringene implementeres i daglig drift?

Korrigerings? Standardisere og følge opp.

Kan vi standardisere ny praksis? Hvis forbedringsprosjektet er vellykket bør dette innføres som standard oppfølging og sekundærprofylakse hos risikopasienter. Det er nå viktig å følge opp slik at retningslinjene følges over tid. Det vil være viktig å oppdatere prosedyrer og opplæringsprogram ved legesenteret slik at det er i tråd med gjeldende praksis. Man må videre evaluere legesenteret en til to ganger i året for å følge med og se om LDL-kolesterolnivået holder seg på et lavt nivå over lengre tid, og for å se bivirkninger forbundet med høyere medisinerings, og for å se om interessen fra legesenteret på å redusere LDL-verdier opprettholdes. For videre oppfølging over tid vil det være viktig, siden dette er en sekundærprofylaktisk intervensjon, å kunne følge utfall i første omgang over en 10års periode. Her vil vi notere sekundære kardiovaskulære hendelser hos pasienter med profylaktisk behandling og velregulert LDL-nivå, samt harde endepunkter som død.

I neste omgang kan forbedringene spres til andre legesentre.

Diskusjon

Det er ingen tvil om at målnivået for LDL ved sekundærprofylakse etter hjerteinfarkt eller hjerneslag bør være <1.8 mmol/L. Dette målnivået er i flere studier vist å føre til en statistisk signifikant reduksjon av nye kardiovaskulære hendelser og kardiovaskulær mortalitet. Denne kunnskapen fremkommer også i de nye europeiske retningslinjene om kardiovaskulær profylakse.

Disse nye retningslinjene er dårlig fulgt i Norge. Dette kommer både av mangel på kunnskap og mangel på etterlevelse: Helsedirektoratet anbefaler målnivå LDL < 2.5 mmol/L etter kardiovaskulær hendelse; i 2001 oppnådde bare 44% av statinbehandlede pasienter behandlingsmålet (som da var LDL < 3.0 mmol/L); gjennomsnittlig oppnåelse av målet LDL < 1.8 mmol/L i Europa er ca 40%; bare 12% av pasienter på statiner i en studie fra 2007, visste at behandlingen var livslang.

Praksisgruppen vi fokuserer på har et gjennomsnittlig LDL-mål på <3.0 mmol/L, mens europeiske anbefalinger er 1.2 mmol/L lavere. Risiko for kardiovaskulær død synker 20-25% / (mmol/L). Dermed vil en 1.2 mmol/L reduksjon av LDL-nivå føre til en 25-30% reduksjon i kardiovaskulær mortalitet hos pasientene. Da kardiovaskulær sykdom

utgjør 45% av norske dødsfall (24), vil denne risikoreduksjonen i den mest utsatte pasientgruppen være formidabel.

Det er ingen tvil om at bedre etterlevelse av europeiske retningslinjer vil ha stor nytteverdi. Men for å gjøre et prosjekt ut av det må det ikke bare være nyttig, men det må også være praktisk gjennomførbart.

Selv om legene i praksisgruppa var skeptiske når det gjaldt primærprofylakse, var de mer villige til å gjennomføre sekundærprofylaktiske tiltak. Men bare dersom datagrunnlaget for slike tiltak er solid. I og med at både internasjonale retningslinjer og flere enkeltstudier underbygger vårt forslag for LDL-mål, vil det ikke være noe problem å overbevise leger om at dokumentasjonen er solid. Legene i praksisgruppa nevnte også bivirkninger som et mulig hinder for intensiv statinbehandling, men de var villige til å godta et visst nivå av bivirkninger ved sekundærprofylakse. Ved å holde kurs i lunsjtiden, dele ut brosjyrer til leger og pasienter og bruke sjekklister vil en kunne både informere og motivere leger til å følge retningslinjene, samt svare på slike motforestillinger. For å dekke utgiftene av dette, kunne det kanskje vært aktuelt å alliere seg med et legemiddelfirma.

Det vil være meningsløst å overbevise praksisgruppen om å begynne å følge disse retningslinjene, hvis de etter kort tid faller tilbake i gamle rutiner. Derfor er det viktig å følge opp, og ha et mål på etterlevelse. Selv om redusert kardiovaskulær dødelighet ville vært det ultimate målet, vil det ta lang tid og svært mange pasienter før noen signifikant forskjell sees. Men siden det er bevist at denne pasientgruppen har utbytte av LDL < 1.8 mmol/L, vil det i praksis være likeverdige å måle hvor mange pasienter som oppnår behandlingsmålet. Dette målet er både relevant, gyldig, målbart, tilgjengelig, pålitelig, og tolkbart. Andre mål, som andel fastleger som følger opp og behandler pasientene etter retningslinjene, er lite relevante for den lille praksisgruppen vi fokuserer på.

For å få tilbakemelding fra legene om hva de synes om å følge de nye retningslinjene, og for å gi dem tilbakemelding om behandling/oppfølging, er det viktig med regelmessige møter med praksisgruppen, særlig i startfasen. Et fastlegekontor har som nevnt en struktur [som kan gjøre det](#) utfordrende [å gjennomføre](#) endringer fordi det ikke finnes noen egentlige ledere som kan stå i spissen og vise vei under gjennomføringen av et slikt prosjekt. Ved legekontoret vi samarbeidet med, var ikke klimaet slik at det var naturlig at en av legene kunne lede de andre og være pådriver for prosjektet. Desto viktigere blir det at vår uavhengige gruppe fungerer som pådrivere for at endringene blir gjennomført

og dermed sørger for at ikke prosjektet renner ut i sanden. Vår tette oppfølgingsplan, beskrevet i PUKK-avsnittet, blir derfor helt avgjørende for at vårt prosjekt skal lykkes. Gapet mellom retningslinjer og fastlegers praksis er relativt stort. Dette betyr at fastlegers vilje til å vurdere og evaluere sin praksis kanskje er et forsømt område. Dette var også en av tilbakemeldingene vi fikk da vi intervjuet legene. Som fremtidige leger blir det derfor viktig for oss å bidra til et klima som verdsetter viktigheten av å evaluere egen praksis, og at dette faktisk er helt nødvendig å bruke tid på for å bli og forbli gode leger.

Konklusjon

Det er godt dokumentert at pasienter med gjennomgått kardiovaskulær hendelse vil ha betydelig helsegevinst av lipidsenkende behandling inntil LDL < 1.8 mmol/L. Både statistikker for Norge og Europa, og intervju med leger i en valgt praksisgruppe, tilsier at det er dårlig etterlevelse etter dette behandlingsmålet. Andelen pasienter med gjennomgått kardiovaskulær hendelse er høy, og helsegevinsten ved forbedring av behandling for disse er derfor også høy. Vi mener det er sannsynlig at våre tiltak i den valgte praksisgruppen vil forbedre oppfølging og behandling av den aktuelle pasientgruppen, og dermed gi betydelig helsegevinst.

Kildeliste

1. Perk J, De Backer G, Gohlke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren M, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur Heart J*. 2012;33(13):1635-701. Epub 2012/05/05.
2. Baigent C, Blackwell L, Emberson J, Holland LE, Reith C, Bhala N, et al. Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170,000 participants in 26 randomised trials. *Lancet*. 2010;376(9753):1670-81. Epub 2010/11/12.
3. Catapano AL, Reiner Z, De Backer G, Graham I, Taskinen MR, Wiklund O, et al. ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Atherosclerosis Society (EAS). *Atherosclerosis*. 2011;217(1):3-46. Epub 2011/09/02.
4. Graham I, Atar D, Borch-Johnsen K, Boysen G, Burell G, Cifkova R, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary: Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (Constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *Eur Heart J*. 2007;28(19):2375-414. Epub 2007/08/30.
5. Armitage J, Bowman L, Wallendszus K, Bulbulia R, Rahimi K, Haynes R, et al. Intensive lowering of LDL cholesterol with 80 mg versus 20 mg simvastatin daily in 12,064 survivors of myocardial infarction: a double-blind randomised trial. *Lancet*. 2010;376(9753):1658-69. Epub 2010/11/12.
6. Armitage J. The safety of statins in clinical practice. *Lancet*. 2007;370(9601):1781-90. Epub 2007/06/15.
7. Davidson MH, Robinson JG. Safety of aggressive lipid management. *J Am Coll Cardiol*. 2007;49(17):1753-62. Epub 2007/05/01.
8. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation*. 2002;106(25):3143-421. Epub 2002/12/18.
9. Ward S, Lloyd Jones M, Pandor A, Holmes M, Ara R, Ryan A, et al. A systematic review and economic evaluation of statins for the prevention of coronary events. *Health Technol Assess*. 2007;11(14):1-160, iii-iv. Epub 2007/04/06.
10. Pedersen TR, Kjekshus J, Berg K, Olsson AG, Wilhelmsen L, Wedel H, et al. Cholesterol lowering and the use of healthcare resources. Results of the Scandinavian Simvastatin Survival Study. *Circulation*. 1996;93(10):1796-802. Epub 1996/05/15.

11. Svilaas A, Risberg K, Thoresen M, Ose L. Lipid treatment goals achieved in patients treated with statin drugs in Norwegian general practice. *Am J Cardiol.* 2000;86(11):1250-3, A6. Epub 2000/11/25.
12. Ose L, Skjeldestad FE, Bakken IJ, Levorsen A, Alemao EA, Yin DD, et al. Lipid management and cholesterol goal attainment in Norway. *Am J Cardiovasc Drugs.* 2006;6(2):121-8. Epub 2006/03/25.
13. Van Ganse E, Laforest L, Alemao E, Davies G, Gutkin S, Yin D. Lipid-modifying therapy and attainment of cholesterol goals in Europe: the Return on Expenditure Achieved for Lipid Therapy (REALITY) study. *Curr Med Res Opin.* 2005;21(9):1389-99. Epub 2005/10/04.
14. Graversen L, Christensen B, Borch-Johnsen K, Lauritzen T, Sandbaek A. Lipid-lowering drugs as primary prevention in general practice: do patients reach guideline goals and continue treatment? *ADDITION Denmark. Scand J Prim Health Care.* 2011;29(4):216-21. Epub 2011/12/01.
15. Mann DM, Allegrante JP, Natarajan S, Halm EA, Charlson M. Predictors of adherence to statins for primary prevention. *Cardiovasc Drugs Ther.* 2007;21(4):311-6. Epub 2007/08/01.
16. Fretheim A, Havelsrud K, Oxman AD. Rational Prescribing in Primary care (RaPP): process evaluation of an intervention to improve prescribing of antihypertensive and cholesterol-lowering drugs. *Implement Sci.* 2006;1:19. Epub 2006/08/29.
17. Helsedirektoratet. Retningslinjer for sekundærforebygging etter hjerneslag. 2010 <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/hjerneslag/Sekundarforebygging/Lipidsenkende-behandling>
18. KLOK – hjemmeside. <http://www.med.uio.no/studier/ressurser/fagsider/klok/info-fagplanutvalg/kvalitetsindikatorer.html>
19. Kunnskapssenterets hjemmeside. www.ogbedreskaldetbli.no/metoder_verktoy
20. Svilaas, A. Lipidsenkende medikasjon og behandlingsmål i 2006. *Hjerteforum* 2006;19(3):10-20.
21. Kotter, JP. "Leading Change. Why Transformation Efforts Fail." *Havard Business Review.* 1995;March-April:59-67
22. Yukl G: *Leadership in Organizations.* ISBN 0130323128, Prentice Hall, 2010.
23. Hetlevik I: *The Role of Clinical Guidelines in Cardiovascular Risk Intervention in General Practice.* ISBN 8279640061, Bjærum. 1999. (doktoravhandling, Trondheim: Institutt for Samfunnsmedisinske fag. NTNU 1999)
24. Hunskår S: *Allmenntmedisin.* ISBN 8205307792, Gyldendal Akademisk, 2003
25. Kaufmann G and Kaufmann A: *Psykologi i organisasjon og ledelse.* ISBN 978-82-450-0858-6,h. Fagbokforlaget, Bergen, 2009.

