

Implementering av retningslinjer for ekkokardiografisk
oppfølging av pasienter med asymptomatiske venstresidige
hjerteklaffefeil ved Ringerike Sykehus

Prosjektoppgave i Kunnskapshåndtering, ledelse og kvalitetsforbedring (KLoK) -
Modul 8



Anna Grimsmo Øines

Elina Latva

Elisabeth Topnes Finsberg

Marit Rike Haugsjå

Ole Kristian Reiten

Shamy Theivendran

Det medisinske fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

2023

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	3
Tema og problemstilling	4
<i>Formulering av søket: PICO</i>	7
<i>Litteratursøk</i>	8
<i>UpToDate & ACC/AHA</i>	9
<i>Vurdering av validitet og reliabilitet av kunnskapsgrunnlaget</i>	10
<i>Konklusjon kunnskapsgrunnlaget</i>	12
Dagens praksis, tiltak og indikator	14
<i>Mikrosystemet</i>	14
<i>Dagens praksis</i>	16
<i>Overordnet mål for prosjektet</i>	18
<i>Kvalitetsindikatorer</i>	19
Prosess, ledelse og organisering	21
<i>Ledelse og organisering</i>	21
<i>Utførelsen</i>	24
<i>Evaluerings- og oppfølgingsfase</i>	25
<i>Potensiell motstand</i>	25
Diskusjon	26
Konklusjon	28
Bibliografi	Feil! Bokmerke er ikke definert.

Sammendrag

Tema/problemstilling: Implementering av kunnskapsbaserte retningslinjer ved ekkokardiografisk oppfølging av pasienter med asymptomatiske venstresidige hjerteklaffefeil. Vi har beskrevet et kvalitetsforbedrende prosjekt, med utgangspunkt i hjerteavdelingen ved Ringerike sykehus, Vestre Viken HF

Kunnskapsgrunnlag: Ved hjelp av Pyramidesøket i McMaster PLUS identifiserte vi retningslinjer for kontroll av våre pasientgrupper med transthorakal ekkokardiografi (TTE) i de to øverste trinn av kunnskapspyramiden: kliniske oppslagsverk (UpToDate) og kunnskapsbaserte retningslinjer (ACC/AHA og ESC). Vi identifiserte sparsom litteratur i de nedre trinnene av kunnskapspyramiden. Vi har ved hjelp av Helsebibliotekets sjekklister vurdert at nevnte retningslinjer baserer seg på flere prospektive kohortstudier, fagartikler og bred faglig konsensus, og at anbefalingene derfor er holdbare, i mangel på store, randomiserte studier for aktuell pasientgruppe.

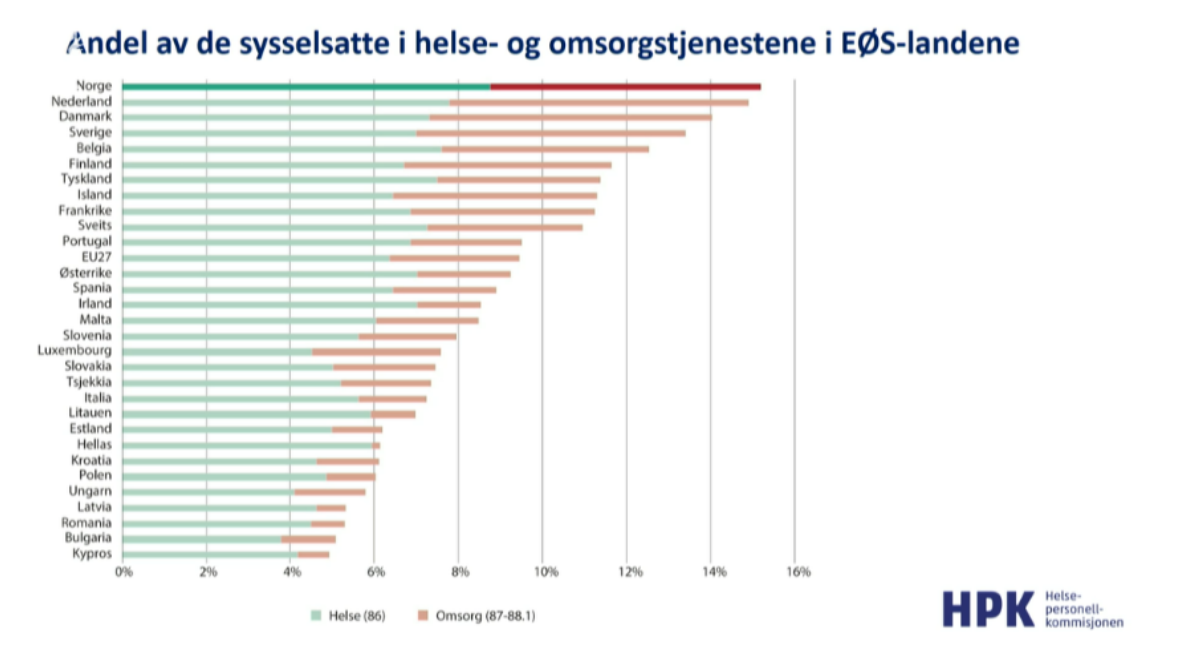
Tiltak/kvalitetsindikator: Vårt forbedringsprosjekt ønsker å etablere en systematisk tilnærming for hvordan helsepersonell skal vurdere behov for TTE-kontroll ved venstresidig hjerteklaffesykdom. Vi ønsker derfor å implementere en sjekkliste for å risikostratifisere pasienter med aorta- og mitralklaffesykdom ved Ringerike sykehus. For å sørge for at retningslinjene blir fulgt har vi valgt følgende kvalitetsindikatorer: 1) Undersøkende lege skal føre kontroll på sjekklisten i journalen og sender kopi i gul lapp med kontrolltid og pasientens klaffepatologiske risiko til helsesekretær. 2) Antall helsesekretærer /sykepleiere som er informerte om hvordan pasienter risikostratifiseres og prioriteres og følgelig enklere kan sette opp pasient på time. 3) Antall pasienter med et ubestridelig behov for TTE-kontroll ved Ringerike sykehus som ikke blir kontrollert i samsvar med retningslinjene skal elimineres.

Ledelse/organisering: Vi har brukt PUKK-modellen for å beskrive hvordan kvalitetsforbedringsprosjektet bør gjennomføres, og utarbeidet forslag til tidsramme. Utover dette har vi beskrevet en prosjektgruppe som har ansvar for å utføre prosjektet, evaluere og evt. vurdere behov for å iverksette nye tiltak dersom målet ikke oppnås.

Konklusjon: Vi anser det sannsynlig at innføringen av foreslåtte retningslinjer og utfyllingsskjema vil medføre riktigere prioritering av klaffefeilpasienter med behov for TTE-kontroller. Dette kan påse at alvorlige komplikasjoner unngås. Videre kan oppgavens fremgangsmåte fremstå som et eksempel for fremtidige kvalitetsforbedringsprosjekter som har liknende målsettinger der omdistribusjon av ressurser for å sikre ressursbesparende praksis i helsevesenet står sentralt.

Tema og problemstilling

Norge er rangert som et av de beste helsesystemer i verden. Ifølge Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD) ligger Norge på 4. plass innen økonomiske bevilgninger til helse, etter USA, Tyskland og Sveits. (1) Vi ligger også på førsteplass når det kommer til sykepleiere per innbygger, og andreplass vedrørende leger per innbygger. Norge har 20 % flere leger og 80 % flere sykepleiere per innbygger enn våre naboland Danmark og Sverige (1).



Figur 1: Andel sysselsatte i helse- og omsorgstjenester i EØS (2)

Tross tilgang på helsepersonell og ressurser innhentes nå Norge, som flere industriland, stadig mer ressurskrevende behandlingsmuligheter kombinert med økende befolkning per helsepersonell. Dette har ført til press i offentlig helsevesen og lengre køer inn til behandling. Helsevesenets moderne utfordringer er grundig analysert av

Helsepersonellkommisjonen i deres nylig fremlagte rapport "Tid for handling: Personellet i en bærekraftig helse- og omsorgstjeneste" (2). Meldingen representerer et paradigmeskifte da den peker på at utfordringen nå ikke bare er økonomi, men rekruttering av nok personell, en ressurs som ikke lenger øker over tid. Meldingen peker også på et viktig potensial for å løse utfordringene; «Det er identifisert betydelig rom for reduksjon av unødvendige og lavt prioriterte helsetjenester» (2). Helseministeren har med dette gitt et styringssignal til

helseforetakene og kommunehelsetjenesten om å «planlegge for flere pasienter per behandler, ikke motsatt». Slike «politiske bestillinger» utløser gjerne en respons fra helsesektoren om at politikerne får fortelle hvilke pasienter som skal miste sin behandling. Men ved å støtte oss på Helsepersonellkommissjonens konklusjoner, tror imidlertid vi at det finnes reelle muligheter for mer målrettet og effektiv bruk av ressursene for å optimalisere helsevesenets prioriteringer og ressursbruk.

Helsepersonellkommissjonen påpeker at et objektivt mål for å styre etterspørsel er vanskelig å definere og at det uttrykte behovet for helsetjenester ikke uten videre avspeiler et faglig basert og reelt behov. I forlengelse av dette presiserer kommissjonen at det kan kompenseres ved å implementere kunnskapsbasert praksis, gjennom å «...anvende faglige retningslinjer, rettigheter som følger av lover og forskrifter, og overordnede prinsipper for prioritering» (2). Ressurser brukt til overdiagnostikk og unødige undersøkelser kan heller møte virkelige behov ved økt kunnskap. I tråd med det ovennevnte er ambisjonen i vår oppgave å illustrere hvordan en kunnskapsbasert tilnærming til prioritering av pasienter, kan brukes til å forvalte ressurser mer hensiktsmessig og rettferdig. Dette innebærer mer presis risikostratifisering av pasienter, riktig prioritering ved tildeling av ressurser og klare retningslinjer for systematisk utførelse.

Vår oppgave er relatert til Vestre Viken HF som høsten 2022 gjennomførte en faglig revisjon hos sine hjerteavdelinger lokalisert i Bærum, Drammen, Ringerike og Kongsvinger. Sykehusledelsen krevde at en venteliste med 3 500 hjertepasienter blir eliminert, og at ulike retningslinjer på hver av lokasjonene skal harmoniseres. Ringerike sykehus har for øyeblikket 553 ekkokardiografiske kontrollundersøkelser med utgåtte frister for oppfølging i perioden 2021-2022. Blant disse pasientene kan det befinne seg pasienter med alvorlige tilstander, hvor mangelfull oppfølging kan ha fatale konsekvenser.

Pasienter med asymptomatisk hjertepatologi er spesielt sårbare for mangelfull oppfølging, da de ikke preges av sin tilstand. Tilstander som kan være både asymptomatiske og dødelige er venstresidige klaffefeil. Hjerteavdelingen ved Ringerike har ingen formelle retningslinjer for risikostratifiseringen av disse pasientene, og deres tidsintervall for kontroll bestemmes subjektivt av behandlende kardiolog. Dette opplever de ansatte har skapt en mulig

overhyppighet av kontroller for enkelte pasienter, og underhyppighet for andre, og de ønsker et verktøy som kan bistå i vurderingen av kontrollbehov.

Ambisjonen med denne oppgaven er derfor å beskrive en tilnærming for å redusere unødvendige kontroller med ekkokardiografi basert på et definert kunnskapsgrunnlag, analysere utgangspunktet og beskrive mulige variabler som kan vise hvordan forbedringer i ressursbruk oppnås over tid.

Ekkokardiografisk undersøkelse

En transthorakal ekkokardiologisk undersøkelse (TTE), ofte omtalt som «ekko cor», er en ultralydundersøkelse av hjertet som gir informasjon om hjertets strukturer og funksjon.

Undersøkelsen kan i sanntid beskrive blant annet hjertets størrelse, hjertekammervegger, klaffeanatomi og klaffebevegelighet. Bildene fremstilles gjennom en probe plassert over hjertet og som sender ultralydbølger gjennom kroppsvevet. Undersøkelsen kan også med Dopplersonografi måle hastigheter som kan transformeres til trykkgradienter med Bernoullis formel. Ekko cor er en vanlig diagnostisk undersøkelse som brukes for å evaluere om en pasient har hjertesykdom, og tett monitorering med TTE er vanlig ved tilstander som hjertesvikt, hjerteklaffefeil, inkludert insuffisienser, stenoser, endokarditt og pasienter som behandles med kardiotoxiske cytostatika.

Undersøkelsen er forholdsvis enkel å utføre og ikke invasiv for pasienten. Det er ingen heller ingen strålingsrisiko som ved mange andre radiologiske modaliteter. Resultatene kan benyttes til å evaluere alvorlighetsgrad av hjertepatologi, og heretter skissere og evaluere behandlingsforløp for pasienten. Undersøkelsen utføres oftest av en kardiolog, og/eller en ekkoteknikker, hvorpå bildene alltid skal etter-evalueres av kardiolog. Ulempen med TTE er at den er ressurskrevende. Prosedyren er ofte tidkrevende, med mange variabler som skal evalueres og undersøkes, og den krever spesialistutdanning for å utføre. (3, 4)

Kunnskapsgrunnlaget

I dette kapittelet presenteres kunnskapsgrunnlaget for den foreslåtte endringen i klinisk praksis. Først presenteres spørsmålsformulering og søkestrategi, etterfulgt av presentasjon av relevante funn. Til slutt foreligger en kvalitetsvurdering av inkluderte oppslagsverk og retningslinjer samt konklusjon.

Formulering av søket: PICO

Vi ønsker å undersøke hva som er et tilstrekkelig og hensiktsmessig oppfølgingsintervall med transthorakalt ekkokardiografi (TTE) for pasienter med asymptomatisk venstresidig klaffefeil uten indikasjon for kirurgisk intervensjon.

Vi utformet følgende PICO-spørsmål for litteratursøket:

Populasjon	Voksne, ikke-gravide personer med asymptomatisk mitralinsuffisiens, mitralstenose, aortainsuffisiens eller aortastenose, uten indikasjon for kirurgisk intervensjon, som følges opp i spesialisthelsetjenesten.
Intervensjon	Oppfølging med TTE innenfor faste tidsrammer, på bakgrunn av sykdommens alvorlighetsgrad
Kontroll	Dagens praksis, hvor kontrollintervaller av nevnte pasientgrupper vurderes subjektivt
Utfall	Redusert antall unødvendige kontroller og effekt på antall pasienter på venteliste.

Inklusjonskriterier

- Studier med følgende design: RCT, observasjonsstudier, kohortstudier, systematiske oversikter og metaanalyser
- Kliniske oppslagsverk
- Kunnskapsbaserte retningslinjer
- Publisert siste 30 år

- Artikler på engelsk eller nordiske språk

Eksklusjonskriterier

- Transøsofageal ekkokardiografi
- Symptomatiske pasienter
- Pasienter med annen kardiell komorbiditet.
- Pasienter med indikasjon for kirurgisk intervensjon med klaffeutskiftning.
- Pasienter med protesiske klaffer.
- Pasienter <18 år, >85 år og gravide.
- Eldre versjoner av retningslinjer som senere er blitt oppdatert

Litteratursøk

Vi gjennomførte i februar 2023 et Pyramidesøk i McMaster PLUS, med søkeordene «valvular heart disease» AND «echocardiography» (5).

Vi benyttet inklusjons- og eksklusjonskriteriene beskrevet ovenfor for å avgrense søket. I det kliniske oppslagsverket UpToDate fant vi til sammen fire relevante kapitler: 1) Avsnittet «Monitoring» av kapitlet «Natural history and management of chronic aortic regurgitation in adults» (6). Kapitlet «Medical management of asymptomatic aortic stenosis in adults.» (7) «Management of chronic primary mitral regurgitation» (8), «Rheumatic mitral stenosis: Overview of management» (9). Vi fant ingen relevante funn i systematiske oversikter, kunnskapsbaserte retningslinjer eller kvalitetsvurderte studier.

Kapitlene fra UpToDate baserer seg på anbefalinger til de faglige retningslinjer fra American College of Cardiology og American Heart Association “2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines” (10). Vi valgte derfor å gjennomgå disse anbefalingene med sjekklister fra Helsebiblioteket for kliniske oppslagsverk og faglige retningslinjer (11). Vi valgte også å inkludere retningslinjene fra European Society of Cardiology (ESC). ESCs retningslinje «2021 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease» (12) er i utbredt klinisk bruk og vi anså det derfor som relevant å inkludere disse i kunnskapsgrunnet.

UpToDate & ACC/AHA

ACC/AHA sin retningslinje er som overnevnt hovedkilden til UpToDate sine anbefalinger. Anbefalingene som angår asymptomatiske pasienter med venstresidige klaffefeil er sammenfattet i tabell 1 (10).

	Aorta stenose *	Aortainsuffisiens	Mitralstenose	Mitralinsuffisiens
Stadie B (progressivt)	Mild alvorlighet v-max: 2.0-2.9 m/s Hvert 3.-5. år	Mild alvorlighet Hvert 3.-5. år	MV areal > 1.5 cm ² Hvert 3.-5. år	Mild alvorlighet Hvert 3.-5. år
	Moderat alvorlighet v-max: 3.0-3.9 m/s Hvert 1.-2. År	Moderat alvorlighet Hvert 1.-2. år		Moderat alvorlighet Hvert 1.- 2. år
Stadie C1 (alvorlig asymptomatisk)	v-max ≥4 m/s Hver 6. – 12. mnd	Hver 6. – 12. mnd	MV areal 1.0-1.5 cm ² Hvert 1.-2. år	Hver 6. – 12 mnd
		Dilaterende venstre ventrikkel: hyppigere kontroll	MV areal < 1 cm ² Hvert år	Dilaterende venstre ventrikkel: hyppigere kontroll

Tabell 1: Forslag til overvåkningsfrekvens med TTE for asymptomatiske pasienter med klaffesykdom og bevart ventrikkelfunksjon

European Society of Cardiology

Aortainsuffisiens

ESC anbefaler at alle asymptomatiske pasienter med alvorlig aortainsuffisiens og bevart venstre-ventrikkel-funksjon burde følges opp minst 1 gang årlig. For pasienter som er førstegangsdiagnostisert, med signifikante endringer i venstre hjerteveggs diameter og/eller ejeksjonsfraksjon, eller nærmer seg terskelen hvor klaffekirurgi anbefales, anbefaler de

kontroller hver 3. til 6. måned. Ved mild til moderat aortainsuffisiens anbefales kontroll hvert andre år (12).

Aortastenose

Grunnet svært varierende progresjonsrate hos pasienter med aortastenose anbefaler ESC å prioritere god pasient- og pårørende-informasjon, med oppfordring om å raskt rapportere dersom symptomer inntreffer. Pasienter med alvorlig aortastenose anbefales kontrollert minst hver 6. måned. ESC henviser til tre nye kohortstudier når de sier at prognosen til moderat degenerativ aortastenose er verre enn tidligere antatt, og at disse pasientene også trenger årlig kontroll. Yngre pasienter med mild aortastenose og ingen signifikant forkalkning anbefales oppfølging hvert 2. til 3. År (12).

Mitralinsuffisiens

Asymptomatiske pasienter med alvorlig mitralinsuffisiens og venstre ventrikkel ejeksjonsfraksjon >60% bør følges klinisk og med ekkokardiografi hver 6. måned. Asymptomatiske pasienter med moderat mitralinsuffisiens og bevart ejeksjonsfraksjon kan følges klinisk årlig med ekkokardiografi hvert 2. år. De presenterer utover dette ingen anbefalinger for asymptomatiske pasienter med mild mitralinsuffisiens (12).

Mitralstenose

Asymptomatiske pasienter med klinisk signifikant mitralstenose bør følges opp årlig med klinisk og ekkokardiografisk undersøkelse mens moderat stenose tåler intervall på 2 og 3 år. ESC presenterer ingen anbefalinger for asymptomatiske pasienter med mild mitralstenose (12).

Vurdering av validitet og reliabilitet av kunnskapsgrunlaget

Utfyllende sjekklister for vurdering av kapiler i UpToDate samt av ACC/AHA og ESCs retningslinjer er vedlagt i appendix.

Kvalitetsvurdering UpToDate

Det er noe uklart hvem som har deltatt i utformingen av kapitlene i UpToDate. Forfatterne av kapitlene med titler er listet opp øverst i kapitlene. Ved å klikke på forfatterens navn

fremkommer forfatterens institusjonstilknytning og "Editorial policy". Det beskrives ikke konkret prosess for å bli forfatter av hvert enkelt kapittel.

Det er også uklart hvem som har bidratt i fagfelleevaluering av de enkelte kapitlene. Prosessen omkring fagfelleevaluering står generelt beskrevet. Her står det at redaktører "deputy editor" for hvert fagfelt sammen med "editor in chief" og "section editors" vurderer alle nye oppdateringer og anbefalinger. Redaktørene står oppført med navn sammen med forfatter. I tillegg har UptoDate satt sammen en gruppe til fagfelleevaluering innenfor hver spesialitet. Disse personer er ikke navngitt. Prosessen er heller ikke beskrevet i detalj.

Prosessen for søk er beskrevet generelt, men ikke beskrevet omfattende nok. Det går ikke klart frem hvor søket er gjort og heller ikke søksstrategier er beskrevet i detalj, men det står at det brukes evidensbaserte kilder: Toppen av hierarkiet er metaanalyser av RCTer av høy kvalitet. De bruker 420 ulike tidsskrift hvor de leter etter informasjon, samt elektroniske databaser hvor Cochrane og Medline står nevnt eksplisitt. De bruker også guidelines som baserer seg på evidensbasert forskning samt kliniske observasjoner og erfaring fra forfatterne av kapitlene.

Graderingssystemet beskrives generelt under "Editorial policy" og avsnittet "recommendations" og "grading process". Det er ikke brukt graderingssystemet GRADE for bruk av ultralyd i de relevante kapitler. Tilliten til dokumentasjonen for ultralyd er derfor ikke tilstrekkelig vurdert.

Kvalitetsvurdering ACC/AHA

ACC/AHA sine retningslinjer omhandler diagnostikk, håndtering og behandling av forskjellige klaffefeilene. Forfatterenes overordnede mål fremgår i abstraktet å være håndtering av disse klaffefeilene, i varierende alvorlighetsgrad og med ulike tilleggskarakteristika, fra diagnostisering, monitorering, til timing og form for intervensjon. I målsetningen oppgis retningslinjens målgruppe å være «klinikere som skal diagnostisere og håndtere klaffesykdom». Overført til norsk praksis vil dette gjelde både kardiologer, ekkoteknikere, leger i spesialisering og allment praktiserende leger, avhengig av tilstand, alvorlighetsgrad og intervensjon (10).

Anbefalingene er spesifikke og med klare diagnostiske kriterier, oppgitt i tall og presentert i oppsummerende tabeller. Anbefalingene er forfattet basert på referanser og er konsensusbaserte. Grad av evidens og styrke på hver anbefaling presenteres ved hjelp av et graderingssystem.

Forfattergruppe er sammensatt av utnevnte klinikere som er medlem i ACC eller AHA. Hver av forfatterens navn, yrke, arbeidssted og relevante interessekonflikter er enten omtalt direkte i retningslinjen eller publisert på foreningens nettsted.

Anbefalingen bygger på et stort litteratursøk i en periode over 10 år der de største og mest anerkjente databaser er benyttet samt «andre relevante databaser» som ikke er angitt. Nøkkelord de har benyttet er presentert. Metoden for litteratursøkene fremgår likevel ikke i den grad det er mulig å gjenskape den identisk. De har utelukket artikler som ikke er publisert på engelsk, men oppgir utover dette ingen klare inklusjons- eller eksklusjonskriterier ved litteratursøkene. For utfyllende informasjon henviser ACC/AHA til deres generelle retningslinjer og metoder ved produksjon av faglige retningslinjer.

Faktorer som kan hemme bruk av retningslinjen er beskrevet, og inkluderer medikamenter, utstyr og behandling godkjent for klinisk bruk i USA. ACC/AHA oppfordrer leseren til å vurdere relevante indikasjoner og kontraindikasjoner før man tar i bruk guidelinen. Retningslinjens mål og verdier ved ekkoundersøkelse er like mellom USA og Norge.

Retningslinjen er utviklet av to uavhengige foreninger, ACC og AHA, og eksternt fagfellevurdert. Det opplyses ikke med navn hvem som har gjennomgått retningslinjen, og deres interessekonflikter er heller ikke publisert. Vi kan dermed ikke vite sikkert at det ikke foreligger interessekonflikter tross at det ikke foreligger offisielle eksterne bidragsytere.

Konklusjon kunnskapsgrunnlaget

Det ble funnet fire relevante kapitler i kliniske oppslagsverk og to faglige retningslinjer som gav klare anbefalinger for oppfølging med TTE for asymptomatiske pasienter med venstresidige klaffefeil. Kunnskapsgrunnlaget er vurdert i henhold til sjekklister for kritisk

vurdering av kliniske oppslagsverk og faglige retningslinjer(11). Vi har valgt å basere anbefalingen vår på ACC/AHA sine retningslinjer for oppfølging. ACC/AHA presenterer sine spesifikke anbefalinger systematisk i en tabell. Det er særlig klare anbefalinger for aortastenose og mitralstenose, når det gjelder insuffisiens så er det flere parametere som ligger til grunn for stadielinndelingen. For nærmere beskrivelse vises det til ACC/AHA sine retningslinjer (10). ESC mangler klare anbefalinger for enkelte i pasientgruppen vår, og presenterer heller ikke spesifikasjoner for inndeling av alvorlighetsgrad av tilstandene i sin retningslinje.

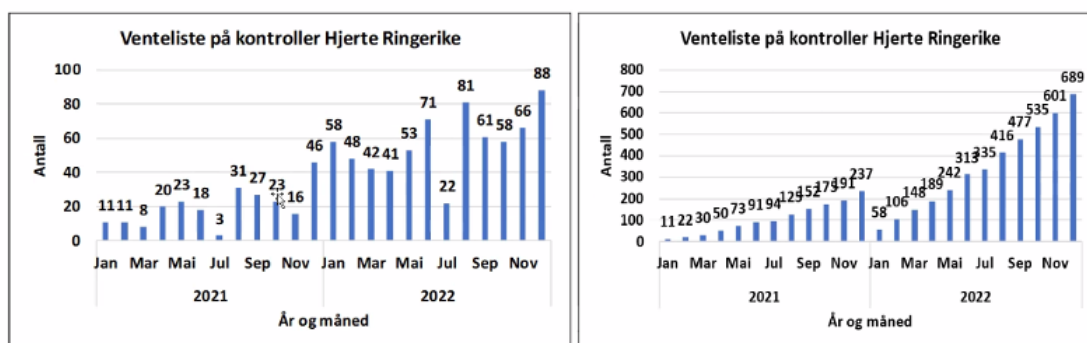
Det foreligger ingen store innvendinger mot kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget som ligger til grunn for prosjektets valgte anbefalinger. Den største svakheten er at retningslinjene ikke bygger på RCTer som er gullstandarden for dokumentasjon av effekt av intervensjoner. På den andre siden er det vanskelig å argumentere for at noen slik studie skulle vært etisk gjennomførbar for vår pasientgruppe. Flere av observasjonsstudiene anbefalingene ovenfor bygger på har påpekt mulige fatale konsekvenser ved uteblivelse av kontroller for enkelte i pasientgruppen vår.

Dagens praksis, tiltak og indikator

Mikrosystemet

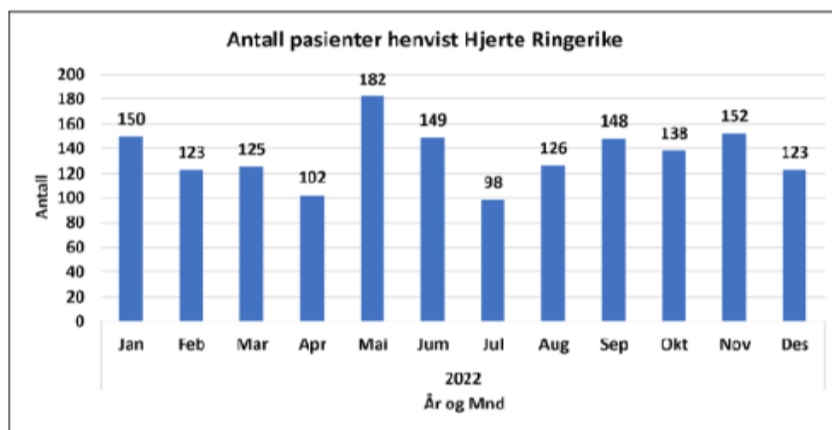
Mikrosystemet vi har valgt er hjerteavdelingen ved Ringerike sykehus, tilhørende Vestre Viken helseforetak. Avdelingen beskriver seg selv som en middels stor enhet i kardiologisk sammenheng, med 9 sengeplasser, 8-9 kardiologer som utfører TTE, noen vikarer, to helsesekretærer og tre sykepleiere som deles med andre medisinske avdelinger. Avdelingen er sterkt motivert for å løse sin utfordring med utestående kontroller. De vedgår at dette vil kreve endring av dagens rutiner, og ønsker å identifisere ressurser som i dag kan være unødvendig brukt til TTE-kontroller.

Avdelingen har hatt økende ventelister ved sin poliklinikk over flere år, og opplever et betydelig problem med å følge opp polikliniske pasientkontroller etter utredning ved avdelingen. Figur 2 illustrerer hvordan ventelistene ved hjerteavdelingens poliklinikk utviklet seg gjennom 2021 og 2022. Per 31.12.22 var det totalt 905 pasientkontroller som ikke var blitt fulgt opp innen lovet tid.



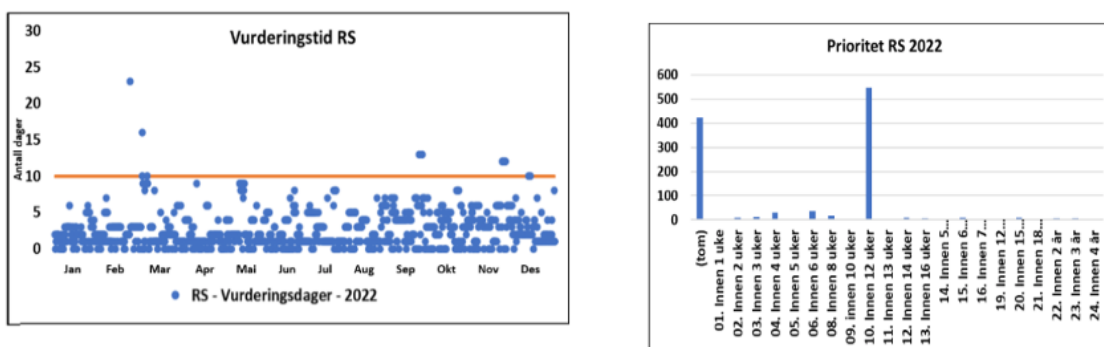
Figur 2: Data fra pasientjournalssystemet DIPS ved Ringerike Sykehus

Aktiviteten ved avdelingen varierer noe fra år til år og gjennom året, men totalt antall konsultasjoner ved poliklinikken er ca. 5 500 per år. Av disse er ca. 2000 konsultasjoner av ulike kroniske oppfølginger (hjertesvikt-poliklinikken, hyperkolesterolemi etc.) som stort sett drives av sykepleiere, i tett samarbeid med leger.



Figur 3: Antall pasienter henvist hjerteavdelingen ved Ringerike i 2022. Kilde: DIPS

I dag vurderes 99 % av nye henvisninger innen gjeldende frister, og nyhenviste pasienter får i hovedsak time innen tre måneder. Dette utgjør en stor andel av dagens drift, og denne delen er derfor svært god ved avdelingen.



Figur 4: Variasjon i vurderingstid for nyhenviste pasienter

Pasientgruppen i prosjektet vårt er svært sammensatt, hvor den kliniske tilstanden vil påvirke behovet for kontroller. Vi har ekskludert pasienter med aortadilatasjon, -disseksjon, pasienter som får kardiotoxisk cytostatika og de med primær hjertesvikt. Pasienter med mistenkt eller påvist endokarditt er også ekskludert fordi slike pasienter trenger tettere oppfølging. Det er for omfattende for vårt prosjekt å telle alle pasienter som har hatt TTE-kontroll som kan ansees som «unødvendige» i forhold til kriteriene som planlegges implementert. Men vi har fått bistand gjennom dataanalyser fra Vestre Viken til å beregne hvor mange TTE-prosedyrer som er overflødige. Dette viser

følgende fordeling av aktiviteter på våre fokuserte grupper, som er TTE av aorta- og mitralklaff («andre» inkluderer TTE av ekskluderte pasientgrupper):

Type	Antall 2022	Prosent	Mulig potensial 15-18 %
Aorta	687	34 %	103-124
Mitral	341	17 %	51-52
Andre	973	49 %	
Totalt	2001		154-185

Figur 5: Viser estimert potensial for pasienter som ikke trenger årlig kontroll. Kilde: DIPS

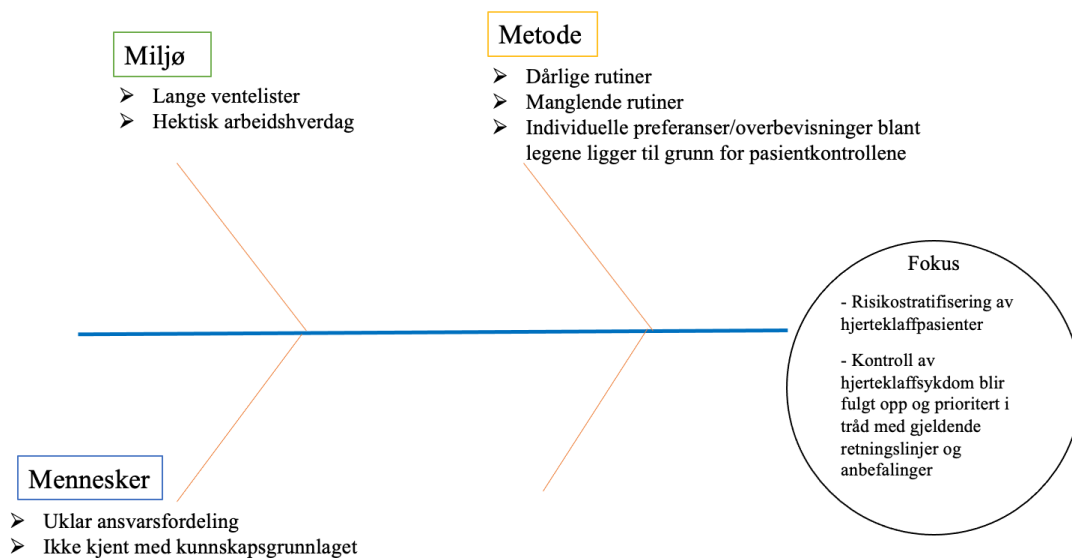
Avdelingen har i dag ingen retningslinjer for risikostratifisering av klaffepasienter, og kontrollintervaller bestemmes av undersøkende leges eget skjønn, eller av helsesekretær uten informasjon om prioriteringsstyrke. Det er i øyeblikket en venteliste på totalt 553 TTE-kontrollundersøkelser som skulle vært utført mellom 2021-2022, dette utgjør 28% av ett års total kapasitet på TTE men der poliklinisk TTE bare utgjør ca. 50 % av TTE kapasiteten. Dette er en alvorlig utfordring, og det er på poliklinikken kapasitet må frigjøres. Det er i dagens drift mellom 15-18% av pasientene som har flere kontroller per år, med en viss overvekt på aorta, og derfor estimeres det at mellom 150-180 prosedyrer kan spares per år med gode kriterier. Dersom denne kapasiteten hadde vært frigjort, hadde det dekket mellom 50-70 % av behovet for å unngå brudd på ventetid på TTE-kontroll.

Dagens praksis

I dialogen med mikrosystemet, uttrykker ansvarlig overlege behovet for endringer i driften. Leder for helsesekretærene beskrives som en «krumtapp» i systemet med mye overordnet ansvar, og hun har bidratt med å kartlegge dagens praksis ved avdelingen for oss. Det er et tydelig ønske om å innføre generiske retningslinjer for risikostratifisering og prioritering av kontroller for å bedre ressursutnyttelsen. Ansvarlig overlege vektlegger at det alltid skal være handlingsrom for individuelle vurderinger av den involverte lege også. Det er per i dag overleger som utfører undersøkelsen og de foretatt av LIS-lege kontrolleres av overlege. Det er en utfordring at den lange ventelisten av kontrollpasienter ikke har kjent prioriteringsgrunnlag, i det foreligger stor bekymring for at det finnes tikkende bomber blant disse pasientene.

Ved hjerteavdelingen på Ringerike settes TTE-kontroller opp av enten behandlende lege eller helsesekretær. Når dette er helsesekretær baseres dette på informasjon fra behandlende lege. Informasjon om pasientens alvorlighetsgrad er ofte utilstrekkelig - og følgelig også prioriteringen. Dersom det oppstår ledige timer fylles disse opp uten at det alltid foreligger oversikt over prioritering.

For å vurdere dagens praksis samt identifisere og få en oversikt over årsaker og potensielle barrierer og angrepspunkter for problemstillingen, kan man benytte et fiskebensdiagram. I fiskebeindiagrammet (Figur 6) har vi skissert aktuelle forhold som kan ligge til grunn for de lange ventelistene ved poliklinikken til Ringerike. Det kan også aktualisere forhold som har resultert i mangelen på tydelig risikostratifisering og kontrollfrekvens av pasienter med venstresidig hjerteklaffproblematikk. Årsaksforhold vi har skissert er basert på kommunikasjon vi har hatt med mikrosystemet, gjeldende kunnskapsgrunnlag, og egne refleksjoner.



Figur 6: Fiskebensdiagram

Mennesker

Det foreligger et rimelig godt kunnskapsgrunnlag for utarbeidede retningslinjer for oppfølging av pasienter med mitralinsuffisiens og -stenose og aortainsuffisiens og -stenose. Ettersom slike verktøy ikke benyttes, sikres ikke nøkkelpersoner ved avdelingen å gjøre riktige vurderinger. Mikrosystemet trekker fram at det ikke er en tydelig etablert praksis for

hvem som har ansvaret for å sette opp pasientene til nye kontroller, dette blir vilkårlig fordelt mellom undersøkende lege og helsesekretær. De trekker også fram variasjoner innad i legekollegiet, med individuelle preferanser og vektlegging ved risikostratifisering og vurdering av kontrollintervall.

Miljø

Det beskrives at nøkkelpersoner ved avdelingen (overleger og helsesekretær) i perioder kan ha et svært høyt arbeidstrykk og at gjennomgang/revurdering av egen praksis og etablering av nye tiltak og retningslinjer er blitt nedprioritert.

Overordnet mål for prosjektet

Vårt overordnede mål er å presentere en kunnskapsbasert tilnærming for hvordan ressurser i helsetjenesten kan prioriteres hensiktsmessig og rettferdig. Vi ønsker å sikre at pasienter med et ubestridelig behov for kontroll av sin hjerteklaffsykdom blir fulgt opp og prioritert i tråd med gjeldende retningslinjer og anbefalinger, og at undersøkelser uten faglig begrunnelse reduseres og elimineres. Dette vil vi gjøre gjennom å implementere en sjekkliste for risikostratifisering av pasienter med venstresidige klaffefeil, forankret i kunnskapsgrunnlaget ovenfor. Vi har også mål om å få de polikliniske ventelistene ved hjerteavdelingen på Ringerike i «steady state» og sikre at nye pasientkontroller baseres på retningslinjene. Prosjektet deles inn i to faser. Fase 1 kalt «Overgangsfasen» og fase 2 «Implementeringsfasen».

Fase 1 - Overgangsfasen

Målet for fase 1 er å eliminere ventelistene for kontroller ved hjerteavdelingen på Ringerike sykehus innen nyttår 2023, slik at hjerteavdelingen når steady state i løpet av 2023. En av hovedutfordringene ved avdelingen i dag er manglende faglige prioriteringer og at ansvaret for kontrolltildeling deles av overlege og helsesekretær. Når helsesekretær setter opp kontroll sender legen en elektronisk «gul lapp» i DIPS til sekretær med info om når pasienten skal til kontroll. Sekretæren får imidlertid ikke informasjon om pasientens sykdomsalvorlighet, som fører til manglende kompetanse om når pasienten skal prioriteres for kontrolltime. I samtale med mikrosystemets helsesekretær får vi tydelig inntrykk av at det i en periode vil være hensiktsmessig at helsesekretær har totalansvaret for å

sette opp til kontrolltimer. Derfor blir tiltaket i fase 1 at undersøkende lege sender gul lapp til helsesekretær i DIPS hvor det presiseres når pasienten skal ha kontroll samt aktuell diagnosekode/subgruppe av klaffefeil basert på retningslinjene som skal innføres. Dette kan helsesekretær bruke til å vurdere pasientens prioritering.

Fase 2 – Implementeringsfasen

Målet er at å ta i bruk kunnskapsbaserte retningslinjer når pasienter med asymptomatiske venstresidige klaffefeil skal risikostratifiseres for vurdering av kontrollintervall. Ved bruk av sjekklister blir prosessen mindre sårbar for individuelle vurderinger, og tiltaket skal sikre at pasienter med høy risiko for sykdomsprogresjon blir kontrollert etter retningslinjer. En konkret sjekklister skal utfylles ved alle vurderinger, og det skal komme opp et varsel i DIPS under «ikke utførte oppgaver» dersom dette ikke gjennomføres. Dersom alle pasienter som settes opp til kontroll fra 01.01.24 vurderes i henhold til en faglig basert sjekklister vil man kunne sikre alle pasientkontroller blir riktig prioritert. Sjekklister må brukes av alle leger som vurderer, og være tilgjengelig for alle som er involvert i logistikk av pasientkontroller. Alt helsepersonell involvert i kontrollfunksjonen ved avdelingen må kjenne til denne sjekklister. En metode for å tilgjengeliggjøre de er å ha de på alle undersøkelsesrom. Om en pasientkontroll skulle avvike fra retningslinjene må dette begrunnes på gul lapp i DIPS til helsesekretæren.

Kvalitetsindikatorer

En kvalitetsindikator er beskrevet av Helsedirektoratet som et indirekte mål, en pekepinn, som sier noe om kvaliteten på det området som måles (13). I vårt prosjekt har vi valgt å se på disse indikatorene:

1. Prosessindikatorer:

- Undersøkende lege skal føre kontroll på sjekklister i journalen og sender kopi i gul lapp med kontrolltid og pasientens klaffepatologiske risiko til helsesekretær.

2. Strukturindikator:

- Få vedtatt retningslinjene og sikre at alle informeres om den.
- Antall helsesekretærer /sykepleiere som er informerte om hvordan pasienter risikostratifiseres og prioriteres, kan enklere sette

opp pasient på time.

- Flere LIS leger vil kunne involveres i TTE ved hjelp av sjekklisten.

3. Resultatindikatorer:

- Antall pasienter med ubestridelig behov for TTE-kontroll ved Ringerike som ikke blir kontrollert i samsvar med retningslinjene skal elimineres.

Prosessindikatorerne vi har valgt er enkle å telle i journalsystemet.

Sjekklisten/innfyllingsskjema i DIPS kontrolleres med varsel under emneknaggen «ikke utførte oppgaver» om dette ikke er gjort. Når det gjelder strukturindikatorerne må vi vektlegge opplæring av alt helsepersonell ved hjerteavdelingen. Det må gjennomføres felles informasjonsmøte om hvor helsepersonellet finner sjekklisten samt informasjon om kunnskapsgrunnlaget som ligger til grunn for tiltaket, og det må sikres at alle har fått tilstrekkelig informasjon for bruken av den. Hele hjertemiljøet må informeres for å skape bevissthet og ønske om å lykkes med prosjektet. For å overvåke at pasienter får kontrolltime etter plan, skal det tas ut samlet rapport månedlig. Dette er enkelt å gjøre i journalsystemet.

Prosess, ledelse og organisering

Ledelse og organisering

For at forbedringsprosjektet skal være gjennomførbart må det opprettes en prosjektgruppe. Prosjektgruppen skal bestå av en helsesekretær, vikar for helsesekretær, en sykepleier fra hjertepoliklinikken og avdelingsoverlegen på hjertemedisinsk avdeling. Prosjektet ledes av helsesekretæren. Det er viktig at prosjektgruppen omfatter yrkesgruppene som er involvert i prosessen, og få frem om de har ulikt syn på den daglige driften. I tillegg er det viktig at alle som er involvert i besvarelse av pasienthenverdeler, sekretærene, er involvert. Ved å inkludere ulike yrkesgrupper i prosjektgruppen kan det være med på å dempe potensiell motstand, og konflikter på tvers av de ulike yrkesgruppene og skape eierskap til prosjektet hos alle profesjoner.

Vi følger PUKK/PDSA modellen hvor vår gruppe, bestående av seks medisinstudenter, er ansvarlig for å planlegge prosjektet samt strukturere kunnskapsgrunnlaget mens prosjektgruppen skal være ansvarlig for å utføre, evaluere og korrigere prosjektet (14).

Strukturering av prosjektet

Vi har brukt Langley og Nolans metode for kvalitetsforbedring, og Helsebibliotekets «Modell for kvalitetsforbedring» som utgangspunkt (14, 15).

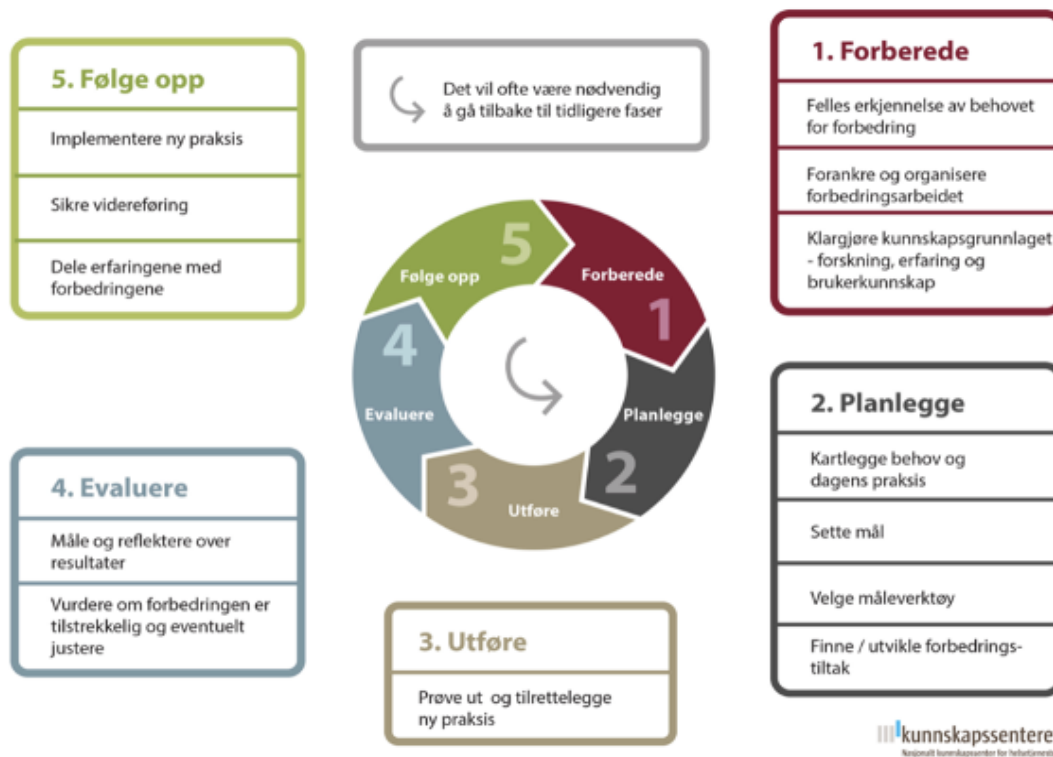
I tråd med dette ønsker vi å avklare følgende spørsmål:

1. Hva ønsker vi å oppnå?
2. Hvordan vet vi at endringen er en forbedring?
3. Hvilke tiltak kan iverksettes for å skape en forbedring?

Vi ønsker å redusere unødvendige TTE-kontroller av pasienter med ulike klaffefeil, og sikre en drift hvor de som må prioriteres blir det. I tillegg vil det bidra til effektivisering, bedre ressursbruk, mer tidsbesparing, mindre unødvendige arbeidsoppgaver med mer. Tiltakene som kan iverksettes er beskrevet under «*Dagens praksis, tiltak og indikatorer*».

Helsebibliotekets «modell for kvalitetsforbedring» beskriver hvordan man kan oppnå forbedring i fem faser; forberede, planlegge, utføre, evaluere og følge opp (Figur 7). Det vil

ofte være behov for å gå tilbake til tidligere faser når prosessen ikke gir forventet utvikling, som beskrevet i figuren under. Vi vil gjøre rede for de ulike fasene i vårt prosjekt.

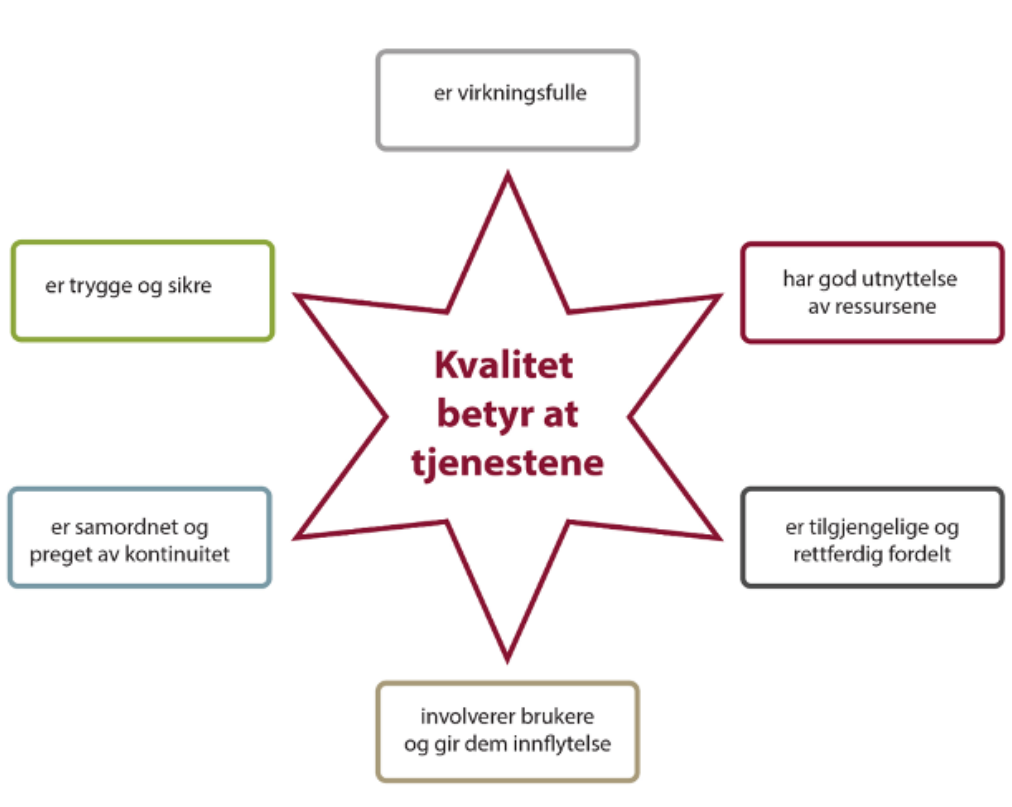


Figur 7: Modell for kvalitetsforbedring (15)

Forberedelsesfasen

En felles erkjennelse av behovet for forbedring er en forutsetning for forberedelsesfasen. For vårt prosjekt kom denne erkjennelsen som et innspill til oss fra både veileder og mikrosystemet. I tillegg har vi i prosessen med å skaffe oss kunnskaper om mikrosystemet og deres nåværende praksis avdekket kunnskapsgrunnlaget for problemstillingen.

Helsebiblioteket presenterer seks dimensjoner som er viktige å vurdere når man ønsker å forbedre kvaliteten på en tjeneste, se Figur 8 (15). Av disse seks dimensjonene er to dimensjoner særlig aktuelle for vårt forbedringsprosjekt. Er det virkningsfullt å utføre ekko cor på alle pasienter med klaffefeil uavhengig av alvorlighetsgraden på klaffefeilen, og er dette god utnyttelse av ressursene?



Figur 8: Seks dimensjoner av tjenestekvalitet (15)

Planleggingsfasen

I planleggingsfasen har vi kartlagt dagens praksis som presentert over. På bakgrunn av dataene som er presentert under avsnittet for «Dagens praksis» legger vi målet for prosjektet. Vårt prosjekt omhandler bruk av ressurser, og det vil derfor være naturlig å måle effekten av tiltaket/forbedringen ved å måle reduksjon av «unødvendige» ekko cor kontroller. Prosjektets mål settes basert på SMART prinsippet. Målet for vårt prosjekt er å redusere unødvendige TTE og bidra til at nødvendige ekko cor kontroller gjennomføres i tråd med gjeldende retningslinjer.

Å måle den ønskede endringen etter implementeringen av tiltaket kan være utfordrende av flere årsaker. Pasientpopulasjonen varierer over tid. I tillegg vil avdelingen være i en fase hvor man skal rydde opp i gamle problemer der avvikling av unødvendige kontroller relatert til enkelte pasienter vil forekomme. I denne perioden kan det oppstå endringer i forhold til standardpopulasjonen. Statistisk prosesskontroll (SPC) er et verktøy som eventuelt kan brukes for å være sikker på når man kan bedømme målinger av prosjektets tiltak. Ambisjonen er at prioriteringskriteriene skal være implementert innen tre måneder etter prosjektets oppstart, noe som kan vises gjennom at det for alle pasienter som vurderes er kvittert for kriteriesjekk i

DIPS. I tillegg mener vi at et realistisk mål vil være at man innen 31.12.23 har god nok oversikt til at man har redusert unødvendige ekko cor kontroller fra dagens estimerte nivå på 15-18% til under 5%. Når prosedyren er implementert, fullverdig som en ordinær arbeidsform, regner vi med at nivået vil være tilnærmet lik null.

Oppfølging av prosjektet bør presenteres på morgenmøte første mandag i hver måned.

Utførelsen

Vi ønsker å få iverksatt tiltaket raskt og prosjektet skal derfor ha oppstart 15. mai 2023 og varer frem til 31. desember 2023. Prosjektgruppen bør ha nødvendig frekvens på møter innen oppstart. Før oppstart vil prosjektgruppen vurdere hvor omfattende data som må innhentes. Se prosjektplan under for forslag til en tidsplan.

15.april 2023 (2 måneder før oppstart)	<ul style="list-style-type: none"> - Etablering av prosjektgruppe og utnevne prosjektleder - Avklaring av roller og ansvar - Datainnsamling før implementering: uthenting av data for dagens status - Gjennomgang av tidsfrister
Oppstart 15. mai 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Implementering av tiltak - Informeres om prosjekt på morgenmøte for leger - Sykepleier fra prosjektgruppen informerer sykepleiere på hjerteavdelingen om prosjektet
16. mai 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Prosjektleder har opplæring med behandlende leger på hjerteavdelingen, med tilbakemelding fra deltakerne
18. mai 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Helsesekretær og sykepleier fra prosjektgruppen har opplæring med helsesekretærvikar og sykepleiere på hjertepoliklinikken
20. juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluering i prosjektgruppen av perioden med prosjektutprøving med tilbakemelding fra legene, sykepleierne og sekretærer
20. august 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Prosjektleder evaluerer om prioriteringskriteriene blir fulgt - Legene på hjerteavdelingen informeres om prioriteringskriteriene blir fulgt - Tilbakemelding fra legene
20. september 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Prosjektgruppen evaluerer data for perioden 20.06-20.09
20. november 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Prosjektgruppen evaluerer data for perioden 20.09-20.11
31.12.2023	<ul style="list-style-type: none"> - Presentasjon av endelige resultater. Vurdering av evt. videreføring av tiltak, evt. justeringer

Figur 9: Prosjektplan

Evaluerings- og oppfølgingsfase

I tillegg til løpende oppfølging av utviklingen vil vi legge til grunn regelmessige evalueringer om hvorvidt tiltaket fører til forbedringer som kan evalueres basert på både kvantitative og kvalitative data. Kvantitative data vil være tellinger i journalsystemet, mens kvalitative undersøkelser vil kunne være å innhente erfaringer og tilbakemeldinger fra medarbeiderne. Resultatene bør diskuteres med medarbeiderne for å avdekke behov for justeringer, og evaluere om utviklingen er som ønsket. Dersom resultatet ikke er tilfredsstillende, kan det være behov for å gå tilbake til f.eks. planleggingsfasen.

Potensiell motstand

Ved innføring av et tiltak for å redusere antall unødvendige TTE-kontroller, kan det forventes skepsis og motstand da både leger og sykepleiere er vant til at det skal utføres ekko cor kontroller på disse pasientene. I tillegg kan det være frykt for at pasienten utvikler forverring som ikke oppdages tidnok. Det vil være ulike argumenter som kan dukke opp. Andre vil mene at det er for lite ressurser, og at et slikt tiltak ikke bidrar til dette problemet. Noen leger kan mene at deres faglige vurdering av pasienten slik de selv ønsker er viktig, og tiltaket kan bli oppfattet som en mangel på tillit til hver enkelte leges faglige vurdering. Til tross for at motstand som kan oppstå, tenker vi at fordelene ved effektivisering, reduksjon av unødvendig TTE-kontroller, redusert ventetid, redusert antall utelatte ekko cor kontroller og reduksjon i arbeid for flere av yrkesgruppene i mikrosystemet oppveier ulempene som følge av potensiell motstand.

Diskusjon

I arbeidet for å revidere helsevesenets systemer for prioritering av ressurser er det viktig å avdekke kunnskapsgrunnlaget som ligger til grunn før eventuelle tiltak gjennomføres. Dette vil gjelde for alle fagområder så vel som oppgavens tenkte endring. Det er i så tilfelle viktig at lokale forhold på Ringerike sykehus knyttet til økonomi og kultur inngår som viktige premisser i vurderingen av tiltakenes effekt sammen med det bakenforliggende kunnskapsgrunnlaget. Vi mener at tiltakene vi foreslår vil innebære en klar kvalitetsforbedring og bør bli innført forbeholdt at aktuelle kvalitetsutfordringer blir adressert.

Vi legger til grunn at det foreligger sterke medisinske argumenter for å forbedre dagens drift. Et tilleggsargument kan være av økonomisk karakter. Mens brudd på ventetidsgarantien for nyhenviste kan føre til negative økonomiske konsekvenser, er dette enda ikke innført for videre kontroller med TTE. Det er imidlertid ikke usannsynlig at dette kan komme i fremtiden, og da er det rasjonelt å være godt forberedt.

Prosjektgruppen må sikre at alle aktører i mikrosystemet blir involvert og deltar på informasjonsmøter, samtidig som de ansvarlige må lytte til tilbakemeldinger. Det anses viktig at involverte aktører får diskutere hvordan samhandlingen kan forbedres. God opplæring av LIS-leger kan bidra til kontinuitet og ressursbesparende praksis. Det er spesielt viktig at avvik følges opp av de involverte og adressert av prosjektets kontrollør eller kvalitetssikrende instans. Slik kan nyetablert praksis vedlikeholdes når endringen innføres.

En utfordring er ansattes motstand gjennom skepsis til endring. Dette bør lyttes til og oppfordre til saklige og konstruktive diskusjoner. Vårt inntrykk er at anbefalingene fra ACC/AHA, ESC og UpToDate er legitime for å styre TTE-oppfølging av klaffefeilpasienter på Ringerike sykehus. Etter samtale med mikrosystemet er avdelingen motivert til å innføre de foreslåtte endringene til tross for at kunnskapsgrunnlaget i de nedre nivåene av kunnskapspyramiden ikke er omfattende. Dessuten innebærer dagens praksis en alvorlig

risiko for at uakseptable komplikasjoner av ukorrigert klaffesykdom kan oppstå og forbli uoppdagede grunnet manglende prioriteringssystemer.

Nok et argument for prosjektinnføringen er at de resterende hjerteavdelinger i Vestre Viken baserer sine prioriteringer på lignende kriterier som foreslått. Hjernteavdelingen ved Bærum sykehus har tilnærmet ingen brudd på kontrollfrister (<2%). Selv om kausal sammenheng mellom bruk av retningslinjer og forskjellene i kontrollbrudd mellom Bærum og Ringerike ikke kan påberopes, er det mulig at noe av forskjellen kan tilskrives en bedre og kunnskapsbasert prioritering. Vi er også kjent med at hjernteavdelingen på Bærum bruker lignende tilnærminger i sin øvrige aktivitet for å prioritere tjenester til trengende pasientgrupper. Det er ikke usannsynlig at en kombinasjon av forholdene vedrørende bevissthet, ledelsesfokus og gjennomføring forebygger uhensiktsmessig ressursbruk i flere aktiviteter. Dette kan bidra til opprettholdelse av 'steady state' ved å øke kapasiteten når reelle behov tiltar. En forutsetning for kapasitetsstyring er selvsagt at personell med kompetanse er tilgjengelig for mobilisering om et reelt behov skulle tilta. Det er nærliggende å tro at en slik mobiliseringsevne ikke er optimal på Ringerike, spesielt med manglende LIS-leger med TTE-kompetanse.

Det kan tenkes at prosjektets implementering vil redusere unødvendig ressursbruk gjennom to mekanismer. På den ene siden blir det enklere å avdekke reelle behov gjennom tydelig prioritering. Samtidig vil det opplevde behovet blant ikke-trengende pasienter bli mindre grunnet redusert tilbudsstyrt etterspørsel for TTE. Sistnevnte kan bli realisert om Ringerike sykehus sikrer at helsesekretærer og sykepleiere opplæres tilstrekkelig i hjerteklaffpatologi og TTE-prioritering, og kan gi pasienter riktig informasjon i perioder hvor legene er utilgjengelige for spørsmål.

Til tross for argumentene som taler for prosjektets innføring, er det viktig å presisere hvilke begrensninger som foreligger for å skape realistiske forventninger til effekten av tiltakene. Eksempelvis er retningslinjene utarbeidet basert på epidemiologi og heuristikk, noe som innebærer en risiko for at enkelte pasienter får inadekvat oppfølging som et ledd i at de besitter attributter som ikke er representert i den populasjonen retningslinjene har blitt utarbeidet med utgangspunkt i. I forlengelse av dette er det plausibelt at retningslinjene ikke kan bli anvendt ukritisk hos alle pasienter. Derfor er det spesielt viktig med en individtilpasset tilnærming som mer presist kan avdekke reelle behov for TTE. Videre, for å

reducere denne usikkerheten og øke validiteten knyttet til retningslinjenes anvendbarhet på subgruppe- og individnivå, er det som nevnt viktig å utføre flere intervensjonsstudier. Dette kan nyansere retningslinjene, øke rekkevidden for anvendbarhet og bidra til en større grad av kunnskapsbasert praksis.

For å adressere disse begrensningene er det viktig å fremme viktigheten av eventuelle andre tiltak som også kan effektivisere praksis for TTE-kontrollering på en ressursbesparende måte. Derfor bør slike tiltak bli innført i fremtidige kvalitetsforbedringsprosjekter for å optimalisere praksis ytterligere. Dette kan være å sikre kontinuitet i lege-pasient-relasjonen for å redusere konsultasjonstiden i påfølgende kontroller og påse tilstrekkelig rekruttering og opplæring av LIS-legger for å avlaste overlegene, som nevnt ovenfor. Dette kan øke avdelingens mobiliseringsevne dersom kontrollvolumet tiltar.

Konklusjon

Det er et allment prinsipp at medisinske tjenester skal bygge på et godt dokumentert kunnskapsgrunnlag. I vårt mikrosystem mener vi at det uten tvil er umiddelbart behov for å løse økende ventetider. Vi mener at det finnes adekvat kunnskapsgrunnlag som sikrer at Ringerike kan få oversikt over de pasienter som skal ha høyest prioritet samtidig som at ressursbruken reduseres ved å unngå at unødvendige tjenester tilbys. Vi mener at vårt prosjekt legger til grunn en faglig basert tilnærming som også kan brukes i andre situasjoner hvor det er ønskelig å frigjøre ressurser fra tjenester av lav prioritet for å i større grad dekke mer trengende behov, med god kontroll på at medisinsk faglig forsvarlighet og sikkerhet ivaretas.

Referanser

1. OECD. Health care resources: Physicians.
2. omsorgsdepartementet H-o. Tid for handling — Personellet i en bærekraftig helse- og omsorgstjeneste. 2023.
3. (NHI) NH. Ekkokardiografi. 2023.
4. Borthne A. Dopplersonografi. Store Norske Leksikon2019.
5. Pyramidesøket for Helsebiblioteket.
6. UpToDate. Natural history and management of chronic aortic regurgitation in adults. 2023.
7. UpToDate. Medical management of asymptomatic aortic stenosis in adults. 2023.
8. UpToDate. Management of chronic primary mitral regurgitation. 2023.
9. UpToDate. Rheumatic mitral stenosis: Overview of management. 2023.
10. Association ACoCaAH. 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. Circulation. 2020.
11. Helsebiblioteket. Sjekklistor. 2016.
12. Cardiology ESo. 2021 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease
ESC Clinical Practice Guidelines. 2021.
13. Helsedirektoratet. Kvalitet og kvalitetsindikatorer.
14. Frisch J. Metode og verktøy for kvalitetsforbedring. UiO. 2022.
15. Helsebiblioteket. Kvalitetsforbedring 2023 [Available from: <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kvalitetsforbedring/kvalitetsforbedring#modell-for-kvalitetsforbedring-copy>].