

SKIL

Verdibasert Radiologi i Vest (VeRaVest)

Evalueringsrapport



11. oktober 2023

Innhold

Sammendrag	2
Innhold	3
Innledning	4
<i>Bakgrunn for prosjektet</i>	4
<i>Om Stiftelsen Senter for kvalitet i legetjenester (SKIL)</i>	4
Metode	5
Resultater	7
<i>Deltakelse</i>	7
<i>Om deltakerne</i>	7
<i>Gjennomførte endringer</i>	7
Totalinntrykk fra deltakerne	8
Hindringer mot kvalitetsarbeid	9
<i>Evaluering e-læringsmodul</i>	10
<i>Nytte av henvisningsråd</i>	10
<i>Evaluering gruppemøte 2</i>	11
<i>Endring i sjekkliste</i>	11
Diskusjon	12
Referanser	14

Innledning

Bakgrunn for prosjektet

Radiologi har uten tvil revolusjonert medisinsk diagnostikk og behandling. Både CT, MR, ultralyd og konvensjonell røntgen har vist seg å være uvurderlige i diagnostisering, behandling og oppfølging av et bredt spekter av tilstander. Med økende tilgjengelighet og tro på teknologien, har det imidlertid oppstått utfordringer knyttet til økt henvisningsrate fra allmennleger, spesielt til MR. Ifølge [helseatlasen i radiologi](#) ble det mellom 2018 og 2022 årlig utført 606.000 polikliniske MR-undersøkelser, på omtrent en halv million ulike personer. Ca. to tredeler av disse ble utført ved private røntgeninstitutt. I løpet av samme periode har antallet MR-undersøkelser økt med fem prosent.

Noen av årsakene til økningen kan være begrunnet i økt tilgjengelighet av avanserte radiologiske metoder, opplevd press fra omgivelser og frykt for å overse noe. Teknologiske fremskritt har gjort det mulig for flere medisinske institusjoner, inkludert mindre klinikker, å ha tilgang til avanserte bildediagnostiske verktøy. En økende andel pasienter har også helseforsikring som dekker rask tilgang til radiologiske undersøkelser. Mange allmennleger kan føle press spesielt fra pasienter som ønsker avklaring gjennom bildediagnostikk, selv når sykehistorie og kliniske funn ikke nødvendigvis tilsier en slik undersøkelse. Frykt for tilsyn og å overse alvorlig sykdom kan medføre at leger henviser pasienter til radiologiske undersøkelser "for sikkerhets skyld".

I 2014 ga helsedirektoratet ut Nasjonal faglig [retningslinje for bildediagnostikk ved ikke-traumatiske muskel- og skjelettlidelser](#). Formålet var å gi konkrete råd i forhold til denne type problemstillinger når det gjaldt henvisning til radiologiske undersøkelser. Denne retningslinjen er ufullstendig implementert og det er få systemer som innlemmer retningslinjene direkte i allmennlegers hverdag, for eksempel i deres journalsystem. Retningslinjer krever også oppdateringer som følge av ny medisinsk kunnskap. Det er ingen retningslinjer dedikert til radiologiske undersøkelser utenom muskel-/skjelettradiologi.

Om Stiftelsen Senter for kvalitet i legetjenester (SKIL)

SKIL ble opprinnelig etablert som et AS i 2014 av Legeforeningen med underforeninger. Stiftelsens formål er å tilby verktøy for kvalitetsarbeid til offentlige legetjenester utenfor sykehus, samt opplæring i disse. Stiftelsen skal også samarbeide tett med stat, kommune og forskningsmiljø.

SKIL tilbyr kvalitetsarbeid gjennom meritterende kurs som bygger på gjennombruddsmetoden, en anerkjent metode for kvalitetsarbeid. Hittil har over 2200 kurs vært gjennomført gjennom SKILs portal og tidligere studier har vist effekt på endring av praksis. SKIL ansees som den ledende leverandør av kurs i kvalitetsarbeid til primærhelsetjeneste og er også en sentral rådgiver til sentrale myndigheter. SKIL deltar i flere sentrale referansegrupper knyttet til fastlegeordningen og bidrar regelmessig med høringsinnspill til myndighetene.

SKIL samarbeider med mange nasjonale fag- og forskningsmiljø i utvikling og oppdatering av sine produkter, heriblant Helsedirektoratet, Universitetet i Bergen, Universitetet i Oslo, Statens Legemiddelverk, NTNU, Nasjonalt Senter for E-helseforskning, Helse Bergen og Legeforeningen.

SKIL tilbyr også verktøy for å styrke kommunens evne til å lede kvalitetsarbeidet både på legekontor og andre arenaer i kommunen hvor leger jobber.

SKIL er finansiert over statsbudsjettet, og mottar i tillegg prosjektmidler for utviklingsprosjekter i tillegg til kursavgifter knyttet til kurs. Per 22.9.23 er det 6 ansatte i SKIL.

Metode

Det ble utviklet et kompetansehevende tiltak til fastleger bestående av følgende:

1. Kollegagruppemøter hvor deltakerne reflekterer over egen praksis med bakgrunn i data fra egen praksis. Det ble utviklet innhold for to møter som skulle være spredt i tid med 3 måneder.
2. E-læringsmodul som tas før gruppemøtene med kunnskapsoppdatering. E-læringskurset ga generelle anbefalinger om bruk av radiologiske undersøkelser, i tillegg til spesifikke anbefalinger knyttet til de ulike problemstillinger.
3. Statistikkløsning utviklet av Helse Vest IKT som gir deltakende leger statistikk over egen henvisningspraksis.
4. Utvikling av nye henvisningsråd i DIPS Interactor: DIPS Interactor benyttes av leger i helseregion Vest for å henvise til radiologiske undersøkelser. Det ble i arbeidsgruppen utviklet nye råd som skulle implementeres i DIPS Interactor for å gi legene tilgang til anbefalingene i forbindelse med henvisning.

På kollegagruppemøtene fyller deltakerne ut et obligatorisk arbeidsark som både skal være en kjøreplan for møtene, og bidra til refleksjon over egen praksis. Data fra arbeidsarkene er benyttet som kilde til denne evalueringsrapporten.

Mer om det faglige innholdet

E-læringskurs benyttes som en faglig oppdatering og forberedelse til gruppemøtene. Riktig kunnskap er et utgangspunkt for å vite hva som er god praksis, selv om en systematisk litteraturgjennomgang har vist at e-læring alene ikke er tilstrekkelig for å gi endringer i praksis.

Innholdet i e-læringskurset Verdibasert radiologi inneholdt:

- Introduksjon til kurset og kursmodellen.
- Generelt om radiologiske undersøkelser med vekt på hvilke modaliteter som er nyttige ved ulike problemstillinger.
- Nye anbefalinger utviklet av arbeidsgruppen ble presentert.
- Siste kapittel inneholdt en forberedelse til gruppemøtet, inkludert informasjon om pålogging til statistikkløsningen fra Helse Vest IKT.

Gruppemøter

Gruppemøtene er den viktigste delen av kurset, hvor deltakerne veiledes i å finne forbedringspotensial, deretter planlegge og følge opp kvalitetstiltak i praksis. Forbedringsmodellen benyttes som rammeverk for gruppemøtene. Denne modellen benyttes også av det norske pasientsikkerhetsprogrammet, og har vist seg effektiv for å innføre endringer som medfører bedre kvalitet (Langley, Moen et al. 2009).

Innholdet i møtene:

- **På første møte** diskuterte deltakerne innholdet av første e-læringsmodul, før de skulle gå gjennom kasus fra egen praksis. Det ble også gjennomgått en sjekklister for henvisning til radiologiske undersøkelser. Deretter skulle deltakerne gå gjennom data fra egen praksis før de skulle planlegge kvalitetsforbedringstiltak.
- **På andre møte** (etter ca. 3 måneder) skulle deltakerne diskutere drivere for overdiagnostikk, før de skulle fylle ut sjekklister på nytt og diskutere opplevde endringer i praksis. Til slutt skulle deltakerne planlegge hvordan de skulle opprettholde god kvalitet i fremtiden.

Data for oversikt over praksis

For å gi legene bedre oversikt over kvalitet på egne henvisninger ble det av faggruppen også utviklet en sjekkliste for henvisninger til radiologiske undersøkelser. Denne sjekklisten bestod av følgende punkter:

Sjekkliste – henvisning til radiologiske undersøkelser

Før henvisning

Jeg gjør alltid/nesten alltid følgende før jeg rekvirerer radiologiske undersøkelser

- tar opp en grundig sykehistorie
- gjør en grundig klinisk undersøkelse
- informerer pasienten om hvorfor undersøkelsen er nødvendig
- henviser kun til radiologiske undersøkelser som har konsekvenser for oppfølging av pasienten
- henviser alltid basert på egen faglig vurdering og ikke pasientens ønske (om denne strider med faglig vurdering)

Under henvisning

Jeg inkluderer alltid/nesten alltid følgende opplysninger i henvisningen:

- Tidligere operative inngrep
- Tentativ diagnose (hva mistenkes klinisk?)
- Tidligere undersøkelser/annen relevant diagnostikk
- Hvilken annen behandler som eventuelt har anbefalt henvisningen
- Kort oppsummering av anamnese
- Dersom skade: dato for skade og skademekanisme
- Dersom smerte: smertevarighet og smertens karakteristikk
- Kort om viktige, aktuelle funn
- Ved tumor: eksakt lokalisasjon, karakteristika inkludert størrelse, varighet

Kurset er godkjent til etter- og videreutdanning i allmenntid medisin med 8 valgfrie kurspoeng.

Kurset bidrar til å dekke følgende læringsmål i ny spesialistordning: FKM 21, 22, 41, 42, ALM 1, 15, 18, 19, 34, 37, 38, 41, 59.

Kurset er også forhåndsgodkjent for refusjon og praksiskompensasjon fra Fond for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet som ledd i en [midlertidig refusjonsordning](#). Denne refusjonsordningen refunderer legenes kursavgift (inntil 4000,- kr) og praksiskompensasjon inntil to dager for å gjennomføre kurs i kvalitetsarbeid.

Samarbeid med forskningsprosjektet Implement-IT

For å forske på effekten av tiltaket på implementering av retningslinjer, ble det inngått samarbeidsavtale mellom VeRaVest og forskningsprosjektet Implement IT. Målet var å se hvordan kvaliteten på henvisninger ble påvirket av deltakelse, og å validere skjemaet Implementation Process Assessment Tool for allmennpraksis. Skjemaet er tidligere validert for spesialisthelsetjenesten (Hartveit, Hovlid et al. 2019).

Faggruppe

Det ble tidlig i prosjektet etablert en faggruppe bestående av følgende personer:

Leder: Nicolas Øyane, fastlege og spesialist i allmenntid medisin. Førstemanuensis UiB. Fagdirektør SKIL.

Aslak Aslaksen, professor i radiologi, avdelingsdirektør Radiologisk avdeling Helse Bergen.

Erik Vang, spesialist i radiologi, avdelingsoverlege Betanien Sykehus

Stefán Hjörleifsson, fastlege og spesialist i allmenntid medisin. Førstemanuensis UiB. Leder for styringsgruppen for Gjør kloke valg.

Satya Sharma, fastlege og spesialist i allmenntid medisin. Førstemanuensis UiB.

Resultater

Deltakelse

Opprinnelig påmeldingsfrist var den 1.12 og deltakere ble randomisert til å starte enten i januar eller april 2023. Målet var å sammenligne deltakerne i den første gruppen med deltakerne i den andre gruppen (nye) i april. Bakgrunnen for å sammenligne samme måned var å ta høyde for sesongvariasjoner. Senere har også deltakere fått melde seg på utenom randomiseringsperioden. I denne evalueringsrapporten har vi med data fra alle deltakere.

Data om deltakelse er hentet fra SKILs nettportal. Her presenteres:

Påmeldte: Antall leger som har meldt seg på og godtatt vilkår.

Inviterte: Antall leger som er inviterte siste 4 uker, men ikke ennå godtatt vilkår.

Fullført gruppemøte: Alle som har deltatt på gruppemøte og fylt ut/sendt inn arbeidsark.

Data per 2.10.2023

Påmeldte: 222

Fullført gruppemøte 1: 167

Fullført gruppemøte 2: 139

Noen deltakere holder fortsatt på med kurset.

Om deltakerne

I arbeidsark 2 bes deltakerne fylle ut demografisk informasjon. Totalt 139 deltakere fylte ut arbeidsark 3. 129 (93 %) av deltakerne anga å være i praksis, av disse var 125 i allmennpraksis.

Alder:

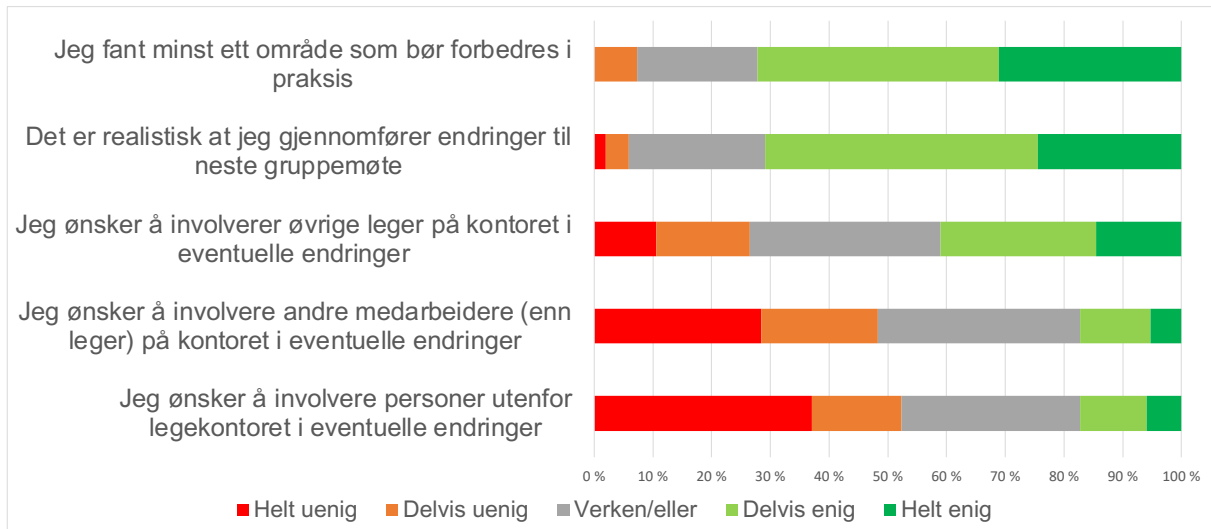
< 30 år	31-44 år	45-60 år	> 60 år
3	79	46	11

Antall år i praksis:

0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44
34	26	36	11	5	8	5	3	1

Gjennomførte endringer

I arbeidsark 1 kartla deltakerne egen praksis ved hjelp av statistikk, sjekklister og kasus fra egen praksis. Her skulle deltakerne beskrive om de fant forbedringsområder, hvor realistisk det var å innføre endringer og hvem de eventuelt ville involvere i endringene. Totalt 151 fylte ut spørsmålene.



I arbeidsark 2 ble deltakerne bedt om å beskrive egen opplevelse av endring i praksis. De ble blant annet bedt om å vurdere om de har gjort endringer og i så fall hvilke endringer de har gjort.

Gjort endringer i praksis (n=129)

Ja	105 (75,5 %)
Nei	13 (9,4 %)
Vet ikke	21 (15,1 %)

Av de 105 som gjorde endringer i praksis ønsket 94 (89,5 %) å gjøre endringene som standard, 9 (8,6 %) å gjøre ting annerledes og 2 (1,9 %) å forkaste endringen.

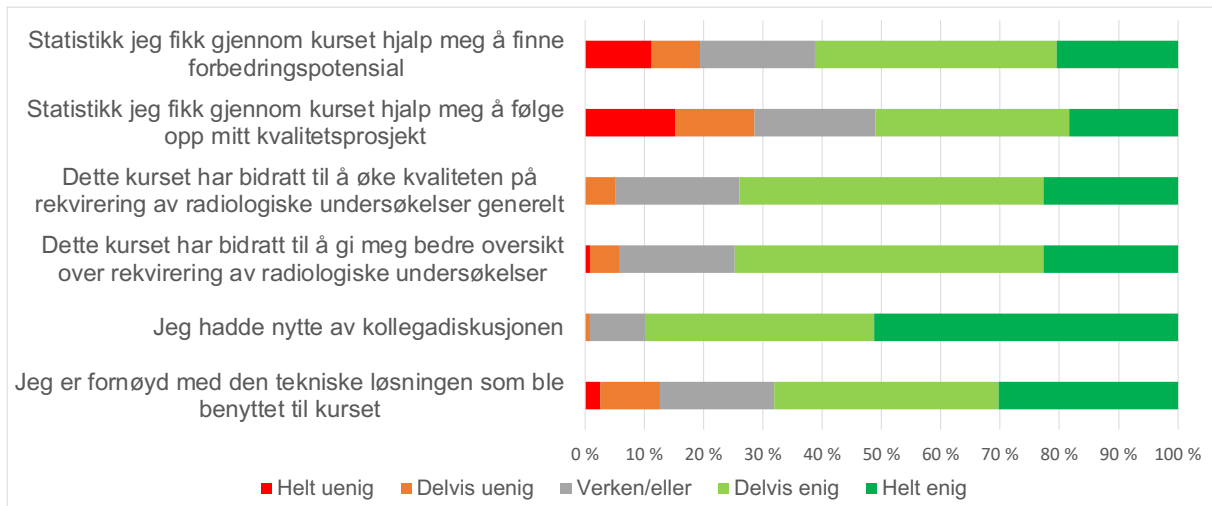
Her er en oppsummering av de viktigste rapporterte endringene:

Fleire respondenter gir uttrykk for at de nå er mer bevisste på indikasjoner ved henvisninger til billedundersøkelser. Mange fremhever at de tar hensyn til behandlingsekvenser og er strengere på å henvise kun når det vil påvirke behandlingsvalg. Det er en økt tendens til å velge røntgen (rtg) fremfor MR, spesielt når det er hensiktsmessig, og enkelte bruker ulike veiledere og verktøy, som DIPS Interactor, for å ta beslutninger. Noen sier også at de er mer tilbakeholdne med MR-undersøkelser og er fokusert på å unngå unødvendige undersøkelser. Kommunikasjon med pasienten om verdien av undersøkelser, forventninger og mulige konsekvenser av valgte undersøkelser har også blitt fremhevet som viktig. Et sitat som oppsummerer en positiv endring i praksis er:

"Eg har aktivt brukt infoknappen i høve indikasjon for ulike undersøkingar. dette har vore svært nyttig både for eiga læring, men ikkje minst å gå gjennom indikasjonane saman med pas. Dette har ved fleire høve ført til at pas sjølv ikkje lenger ynskte den undersøkinga dei hadde tenkt var påkrevd/ynskjeleg."

Totalinntrykk fra deltakerne

De fleste legene hadde nytte av kollegadiskusjonen og var fornøyde med den tekniske løsningen som ble benyttet. Drøyt 70% var helt eller delvis enige i at kurset bidro til bedre oversikt og bedre kvalitet på egen praksis. Drøyt halvparten mente at statistikk på henvisningspraksis var nyttige for å finne forbedringspotensial eller følge opp kvalitetsprosjektet.



Kommentarer til statistikk-løsningen

En del brukere så verdien av løsningen, som å få visuell innsikt i egen praksis og kunne sammenligne den med andre. Noen ser frem til å følge dette videre og ser potensial i å gjøre endringer basert på innsikt fra statistikken.

Det kom også frem noen forbedringsområder:

- **Datakvalitet og oppdatering:** Flere brukere opplever at dataene som presenteres ikke er pålitelige eller oppdaterte. Noen påpeker at det er problemer med å få oppdatert informasjon, og andre tviler på riktigheten av de presenterte tallene.
- **Nyttighet og relevans:** Det er tilbakemeldinger som uttrykker tvil om nytteverdien av å se på så små tall og kort tidsintervall mellom møtene. Noen uttrykker ønske om sammenligningsdata som er mer relevant for deres egen praksis eller kontekst, for eksempel sammenligninger innad i en liten gruppe eller justert for faktorer som alder hos pasientene.
- **Brukeropplevelse:** Enkelte finner statistikk-løsningen vanskelig å forstå og bruke, og føler at den gir dem lite verdi. Noen brukere gir konkrete forslag til forbedringer, som å sammenligne data med mer liknende enheter eller tilpasse tidsintervallene for datainnsamling og analyse.
- **Eksterne faktorer:** Det nevnes at eksterne faktorer, som sommerferie og vikarjobbing på andre lister eller legevakt, påvirker tallene og dermed kan gi et skjevt bilde av praksisen. Samtidig er det å vurdere naturlig variasjon en sentral del av forbedringskunnskap og kan poengteres bedre i et fremtidig kurs.

Hindringer mot kvalitetsarbeid

Fastlegene ble i arbeidsark 2 bedt om å beskrive hindringer mot kvalitetsarbeidet. Her er en oppsummering av de viktigste punktene. Her er et sammendrag basert på 328 svar:

Tidspress og begrenset tid (svært vanlig)

- Begrenset tid til å gjennomføre undersøkelser og tester
- Tidsmangel i forhold til å holde seg oppdatert på retningslinjer

- Tid til å forklare prosedyrer og beslutninger til pasienter
- Generelt tidspress og travle dager

Pasientens forventninger og press (svært vanlig)

- Pasientens forventninger om spesifikke undersøkelser (f.eks., MR, CT)
- Pasienter som presser på for diverse undersøkelser og tester
- Pasienters krav og ønsker

Egen usikkerhet og mangel på kunnskap (vanlig)

- Uerfarenhet eller mangel på selvtillit til å stå bak beslutninger
- Mangel på kunnskap om spesifikke symptomer eller tilstander
- Usikkerhet omkring diagnose og behandlingsvalg

Samfunnets og spesialisthelsetjenestens krav (vanlig)

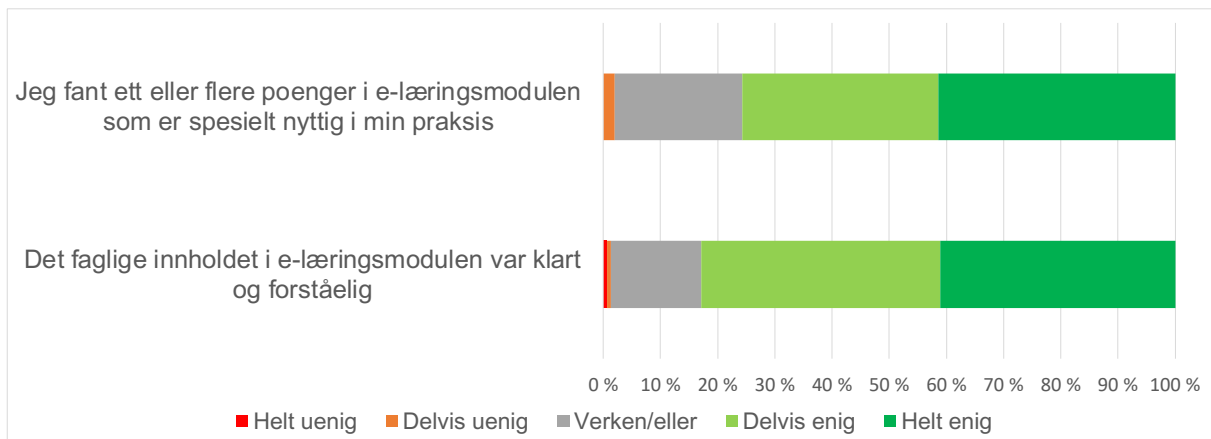
- Krav og forventninger fra samfunnet generelt
- Krav og henstillinger fra spesialisthelsetjenesten og andre spesialister

Permisjon eller fravær fra praksis (mindre vanlig)

- Være i permisjon (både pappa- og annen permisjon)
- Ikke jobbet klinisk eller har vikariert for andre

Evaluering e-læringsmodul

Antall deltakere som tok e-læring før gruppemøtet: 159/166 (95,8 %).



Gjennom tilbakemeldingene beskrev legene e-læringskurset informativt, med verdifulle oppdateringer på anbefalinger, henvisningsråd og retningslinjer for bildeundersøkelser som røntgen og MR. Nyttige innsikter om indikasjoner, spesielt for anatomiske områder og spesifikke tilfeller som sakroillitt, ble fremhevet. Det ble uttrykt at kurset skapte økt bevissthet om stråledose og potensiell pasientskade fra unødvendige undersøkelser. Noen tekniske og klarhetsproblemer ble nevnt, men det var også ros for tilgjengelighet av oppdatert indikasjonsliste og verktøy for praksis. Legene verdsatte også den praktiske gjennomgangen av ulike kasus og retningslinjer.

Nytte av henvisningsråd

Til første gruppemøte skulle deltakerne ta med en kasus fra egen praksis. Deltakerne hadde med kasus fra følgende lokalisasjoner:

Rygg	55
Nakke	15
Skulder	22
Kne	19
Annen lokalisasjon	55

Totalt 96/167 (57,5 %) fant henvisningsråd for problemstillingen, mens hele 37/167 (22,2 %) visste ikke om de fant dette. Det er naturlig at ikke alle fant henvisningsråd siden ikke alle hadde kasus knyttet til muskel-/skjelettradiologi.

Av de 96 som fant henvisningsråd svarte 82 (85,4%) at henvisningsrådet var nyttig, 5 (5,2 %) at det ikke var nyttig, mens 9 (9,4 %) ikke visste om det var nyttig. Videre mente 51 (53,1 %) at henvisningsrådet påvirket hva de hadde tenkt å gjøre.



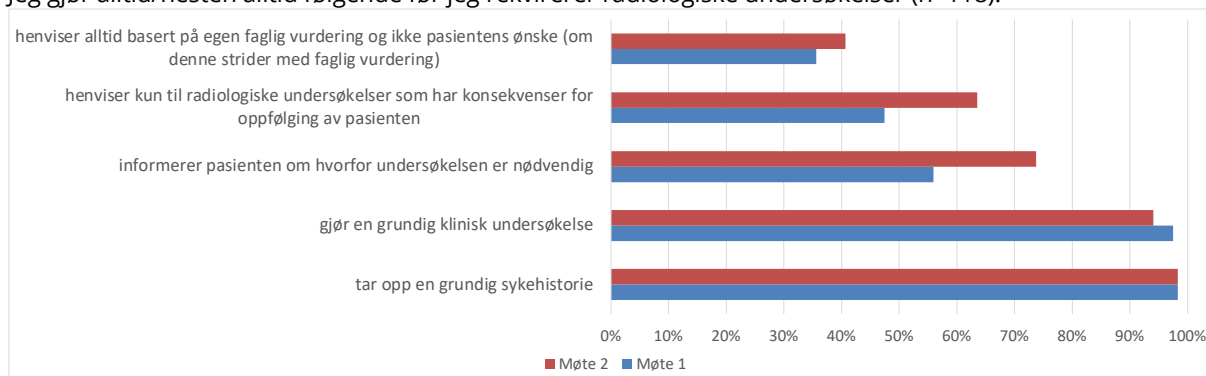
Evaluering gruppemøte 2

Endring i sjekkliste

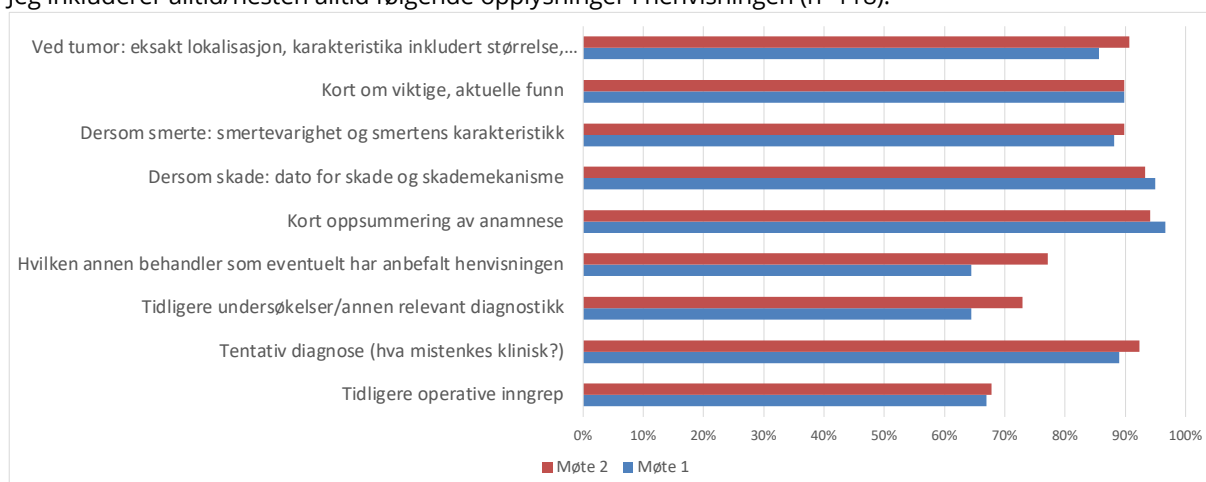
Totalt 118 deltakere fylte ut både arbeidsark 1 og arbeidsark 2 (etter henholdsvis 1. og 2. møte). I begge arbeidsark ble sjekklister for henvisning til radiologiske undersøkelser fylt ut.

Resultatene viste en liten økning andel leger som anga å kun henvise til radiologiske undersøkelser som har konsekvenser for pasienten, og at de informerer pasientene om hvorfor undersøkelsen er unødvendig. I selve henvisningen er det noen flere som inkluderer hvilken annen behandler som har anbefalt henvisningen og tidligere undersøkelser/annen relevant diagnostikk. Ellers var det ingen/små forskjeller mellom arbeidsark 1 og arbeidsark 2.

Jeg gjør alltid/nesten alltid følgende før jeg rekvirerer radiologiske undersøkelser (n=118):



Jeg inkluderer alltid/nesten alltid følgende opplysninger i henvisningen (n=118):



Diskusjon

Det gjennomførte tiltaket ser ut til å ha medført positive endringer hos deltakerne, og sannsynligvis færre henvisninger til lavverdi radiologiundersøkelser. Deltakerne satte pris på alle aspektene i tiltaket, med vekt på kollegadiskusjonen. Vi vil her diskutere både hva som fungerte godt og potensielle områder for videre utvikling. Tiltaket var relativt tidseffektiv, og tidsbruken per deltaker for kurset var totalt 8 skoletimer à 45 minutter.

E-læringsmodulen ble verdsatt av flere deltakere, de fleste fant konkrete punkter som var nyttige for praksis. Samtidig er det en generell aksept i litteraturen, at e-læring alene ikke er tilstrekkelig for å implementere endringer i praksis (Vaona, Banzi et al. 2018). Brukt i kombinasjon med statistikk, sjekklister og gruppediskusjon antas e-læring å ha en langt større effekt. Det kan være interessant å se nærmere på hvordan den digitale læringsplattformen kan forbedres eller suppleres for å gi enda sterkere og varig læringsutbytte.

Kollegagrupperne anses uansett som et sentralt element i tiltaket og vil neppe kunne erstattes med en ren digital plattform. Samtidig kan det være verd å undersøke mer inngående hvilke refleksjonsspørsmål ved arbeidsarkene som oppleves som mest verdifulle og hvilke områder som kan forbedres, eventuelt også sløyfes. Er samtalestrukturen og diskusjonsemnene tilstrekkelig tilpasset deltakernes behov og erfaringer? Og hvordan kan disse møtene optimaliseres for å understøtte endringsarbeidet i praksis over tid? Statistikk-løsningen ble verdsatt av de fleste deltakerne. Sammenlignet med tidligere løsninger benyttet av SKIL var den aktuelle løsningen både robust og tilgjengelig. I tillegg var den gratis for deltakerne. Samtidig viser tilbakemeldinger at dette kan være et område som krever ytterligere oppmerksomhet. Noe av dette er allerede utbedret. Det er mulig at opplæring i statistisk lesing og forståelse integreres mer i fremtidige kurs for å maksimere utbyttet av statistikk-løsningen.

Det er også viktig å vurdere tidsintervallene og varigheten av tiltaket. Det aktuelle tiltaket skiller seg fra SKILs vanlige modell som baserer seg på 3 møter spredt i tid over 8 måneder. Dette bygger på gjennombruddsmetoden som har vist seg å være effektiv for å gjennomføre endringer i medisinsk praksis (Kilo 1998, Wells, Tamir et al. 2018). Dersom dette tiltaket utvides til 3 møter over 8 måneder vil også det oppleves mer meningsfylt å se på statistikk siden det vil være et større tallgrunnlag for den enkelte deltaker. Et ekstra møte gir også deltakerne mulighet til å evaluere og eventuelt justere tiltakene underveis, som er en sentral del av forbedringsmetodikk.

Deltakerne tok ofte med kasus fra andre anatomiske områder enn muskel-/skjelettsystemet, og et utvidet kurs kan også inkludere disse områdene, med vekt på undersøkelser av hodet, bryst og mage/tarm. Spesielt er det endel undersøkelser med høy stråledose som CT abdomen og CT thorax som vil være et viktig innsatsområde knyttet til verdibasert radiologi. Henvisningsrådene ble ansett som viktige for deltakerne og ga i mange tilfeller konkrete råd og påvirket henvisningspraksis. Å utvide henvisningsrådene med andre anatomiske områder vil sannsynligvis være nyttig.

Videre kan man diskutere hvordan deltakere kan støttes i implementeringsfasen etter avsluttet kurs. Hvordan kan systemer, som DIPS Interactor og andre digitale verktøy, bli ytterligere tilpasset og optimalisert for å være enda mer brukervennlige og understøtte de nyervervede ferdighetene og kunnskapene i praksis over tid?

Fremtidige undersøkelser og studier bør se på hvor mange som opprettholder endringer i praksis over tid, og ikke bare i kursperioden.

Konklusjon

Tiltaket virker å ha positiv effekt på allmennlegers henvisningspraksis knyttet til radiologiske undersøkelser. Viktige elementer var kollegadiskusjonen, statistikk over egen praksis og kunnskapsoppdatering gjennom e-læringsmodulen. Resultatene er positive, men samtidig vil et nasjonalt tiltak og en utvidelse til flere møter gi en større effekt inkludert effekt på flere anatomiske områder.

Referanser

Hartveit, M., et al. (2019). "Measuring implementation: development of the implementation process assessment tool (IPAT)." BMC Health Services Research **19**(1).

Kilo, C. M. (1998). "A framework for collaborative improvement: lessons from the Institute for Healthcare Improvement's Breakthrough Series." Qual Manag Health Care **6**(4): 1-13.

Langley, G. J., et al. (2009). The Model for Improvement. The Improvement Guide: A Practical Approach to Enhancing Organizational Performance, 2nd Edition. San Fransisco, John Wiley and Sons: 23-25.

Vaona, A., et al. (2018). "E-learning for health professionals." Cochrane Database of Systematic Reviews **2018**(8).

Wells, S., et al. (2018). "Are quality improvement collaboratives effective? A systematic review." BMJ Qual Saf **27**(3): 226-240.