

SPESIALISTUTDANNING AV KARDIOLOGER I NORGE – EN SPØRREUNDERSØKELSE

*Eivind W. Aabel, Christopher Dodgson, Frøydis Bakken, Jon Magne Letnes, Malgorzata Magelssen, Espen E. Moe og Sidsel Karlsen.
Styret i Norske yngre hjertelegers arbeidsgruppe (NYHA)*

Introduksjon

Spesialisering innen hjertesykdommer har over lengre tid vært populært og rekrutteringssterkt, men det er ingen oversikt over hvor mange leger i spesialisering (LIS) i hjertesykdommer som jobber ved norske sykehus. Det er også til en viss grad uvisst hvordan LIS i hjertesykdommer opplever spesialiseringsløpet, arbeidsforholdene og arbeidsmiljøet. I et forsøk på å kartlegge disse forholdene sendte Norske yngre hjertelegers arbeidsgruppe (NYHA) ut en spørreundersøkelse i juni 2023 til alle som var registrert som LIS og medlem av Norsk cardiologisk selskap i Legeforeningens medlemsregister. I tillegg ble lenken lagt ut på NYHA sin offisielle Facebook-side, og vi tok personlig kontakt med avdelingsledere ved de fleste hjerteseksjonene på lokalsykehus og universitetssykehus med ønske om å oppfordre LIS til å svare på spørreundersøkelsen.

Spørreundersøkelsen bestod av 126 spørsmål fordelt på 8 temaer (generell informasjon, læringsmetoder og -mål, veiledning, supervisjon/tilbakemeldinger, fordypningstid/kurs, prosedyrer, helhetsinntrykk og tjeneste på universitetssykehus). Svarene ble gradert på en femdel skala fra «i stor grad» til «i liten grad/gjøres ikke på avdelingen», hvorav lavest sum indikerte best resultat. Spørreundersøkelsen var anonym og var godkjent av Legeforeningens personvernombud. Spørreundersøkelsen i sin helhet er tilgjengelig på NYHA sine medlemssider (hjerte.no).

Resultater

Totalt svarte 135 personer på spørreundersøkelsen (51 % kvinner, 86 % LIS 3). Personer i alderen 30-39 år stod for 82 % av deltagerne. Kun 29 (22 %) personer gjennomførte spesialiseringen i gammel spesialistordning, og 101 (75 %) oppga å ha fast stilling. LIS som jobbet på et universitetssykehus, utgjorde 70 % av deltagerne (52 % i rotasjon), noe som reflekteres i at 88 % hadde mer enn tre års erfaring med generell indremedisin, mens 67 % hadde mer enn to års erfaring med kardiologi. 63 % oppga at de går egne kardiologiske vakter.

Læringsmetoder og læringsmål

Det var 52 % som svarte at de synes utdanningsansvarlig overlege og avdelingsledelsen i stor/svært stor grad var orientert om innholdet og omfanget av læringsmål i ny spesialistordning. Læringsmetodene som ble brukt på avdelingene, var i stor grad selvstudium, internundervisning og obligatoriske kurs. Det ble i liten grad brukt simulering, hospitering og poliklinikk. Hele 80 % svarte at det ikke er satt av tid til felles kompetansemål i timeplanen, og 63 % mente at opplegget rundt felles kompetansemål var middelmådig eller dårligere. Det var kun 46 % som svarte at de hadde individuell utdanningsplan.

Når det gjelder internundervisning, oppga 89 % at de deltok ved undervisning i hjertesykdommer ukentlig eller oftere, men 90 % oppga at de ikke får avsatt tid til å lage egen internundervisning. Internundervisningen fulgte læringsmålene hos 73 %, og 66 % oppga at forsknings-

resultater vektlegges i stor grad i internundervisningen.

Det var 66 % som svarte at de hadde egen poliklinikk, hvor de for det meste utførte ekkokardiografi (90 %) eller arbeids-EKG (87 %), mens *device*-oppfølging var mindre vanlig (46 %). Som ledd i utførelsen av vanlige prosedyrer, spurte vi om man får tilstrekkelig eller tilfredsstillende opplæring/instruksjon ved praktiske prosedyrer. Her var det flere som oppga at de aldri/sjeldent fikk dette før (26 %), under (33 %) og etter (45 %) prosedyren.

Veiledning og supervisjon

Personlig veileder var det 98 % som svarte at de hadde, og 36 % hadde veiledningssamtale 1-2 ganger i året, mens 30 % oppga at de hadde veiledning ≥ 5 ganger i året. 28 % mente at de ikke har utbytte av veiledningen, og 64 % oppga at de ikke føler at veiledningssamtalene førte til tilpasninger i sin utdanning.

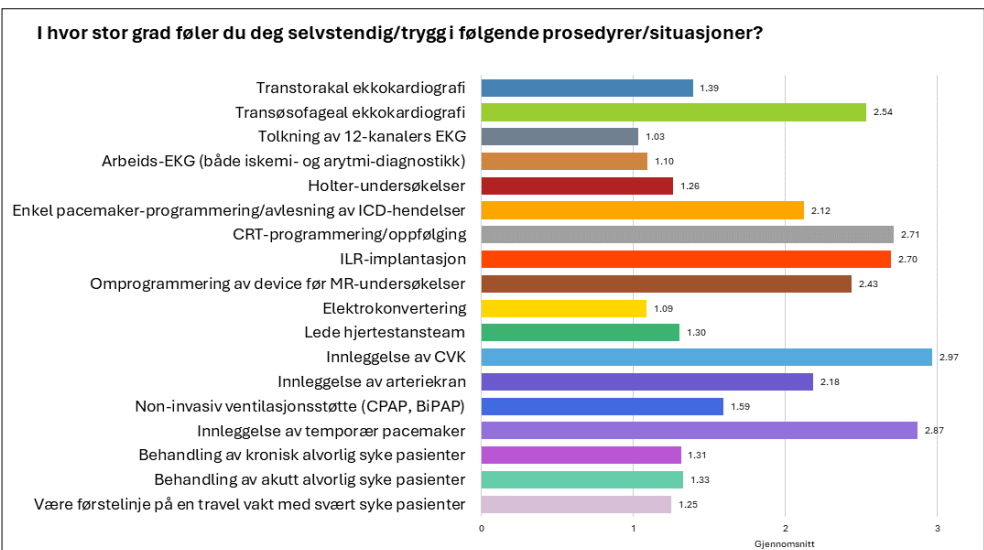
Når det gjelder daglig supervisjon, var det 75 % som svarte at overlegene var nesten alltid/alltid tilgjengelige for spørsmål, og 85 % svarte at de får støtte av mer erfarne kollegaer ved behandling av alvorlig syke pasienter.

Fordypningstid og kurs

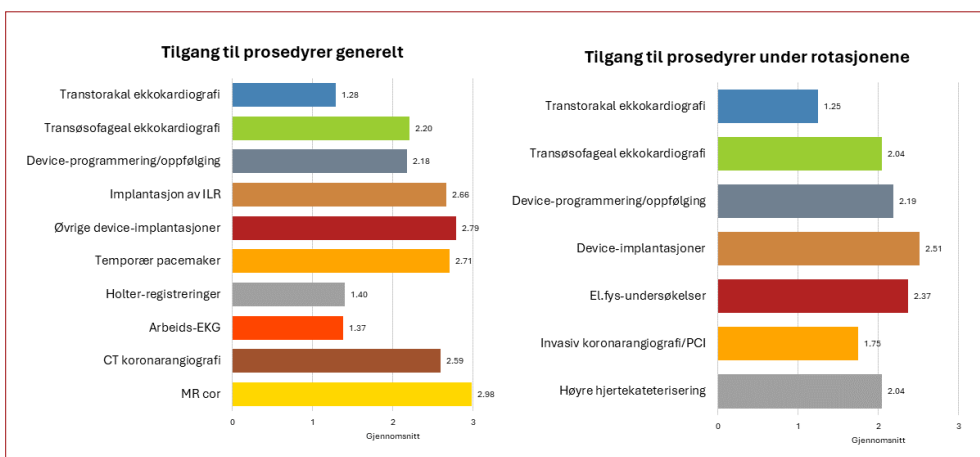
Det var generelt vanskelig for de fleste deltagerne å få mulighet til å delta på internasjonale kongresser (72 %), ikke-obligatoriske kurs (74 %) og NCS' vår- og høstmøte (64 %). 12 % svarte at de fikk < 5 dager i året til obligatoriske kurs, og 22 % svarte at det var vanskelig å få mulighet til å delta på obligatoriske kurs. 43 % oppga at de nesten aldri får tatt ut fordypningsdagene sine, hvor 28 % ble fratatt fordypningsdager ukentlig og 60 % månedlig.

Prosedyrer

Figur 1 viser en oversikt over i hvor stor grad deltagerne følte seg selvstendige/trygge i relevante kliniske prosedyrer og situasjoner. Prosedyrene som flest følte seg selvstendig/trygg med, var tolkning av 12-kanalers EKG, arbeids-EKG, Holter-undersøkelse, elektrokonvertering, transtorakal ekkokardiografi og å lede hjertestansteam. I motsetning var de færreste trygge med å gjennomføre transøsofageal ekkokardiografi, enkel programmering av pacemaker, avlesning av ICD-hendelser, omprogrammering av *device* før MR-undersøkelse og implantasjon av *loop recorder*. De fleste følte seg trygge og



Figur 1. Figuren viser oversikt over i hvor stor grad deltagerne følte seg selvstendig og/eller trygg i relevante kardiologiske prosedyrer og situasjoner. Lavere tall reflekterer økt grad av selvstendighet/trygghet.



Figur 2. Figuren viser oversikt over tilgangen til prosedyrer generelt (venstre side) og under rotasjonene på universitetssykehus (høyre side). Lavere skår reflekterer bedre tilgang.

selvstendige på behandling av både akutt og kronisk alvorlig syke pasienter, samt det å være hovedansvarlig lege på en travel vakt med svært syke pasienter.

Deltagerne oppga at de i liten grad slapp til ved transøsofageal ekkokardiografi, programmering/oppfølging og implantasjon av device, inkludert loop recorder (figur 2). I tillegg var det få som fikk slippe til ved CT koronarangiografi og MR hjerte. Deltagerne mente at tjenesten innen elektrofysiologi (inkludert device-virksomhet) og CT koronarangiografi/MR hjerte i svært liten grad dekker læringsmålene innen disse temaene.

Helhetsinntrykk og arbeidsforhold

Generelt ble mye tid brukt på drift av kardiologisk sengepost og liten tid på drift ved ikke-kardiologisk sengepost. De som jobbet på universitetssykehus, oppga at de ble brukt mer på poliklinikk og fikk mindre tid til spesialisert utdanning.

Når det gjelder overtid, oppga 72 % av deltagerne at de brukte fritiden på å fullføre klinisk arbeid, og 39 % brukte fritiden til faglig fordypning. Arenaene som ble mest brukt til fordypning var European Society of Cardiology sine retningslinjer (97 %), forskningsartikler (82 %) og nettressurser (78 %), mens webinarer og videoer ble brukt i mindre grad (henholdsvis 49 % og 35 %). Kveldsmøter ble oppgitt

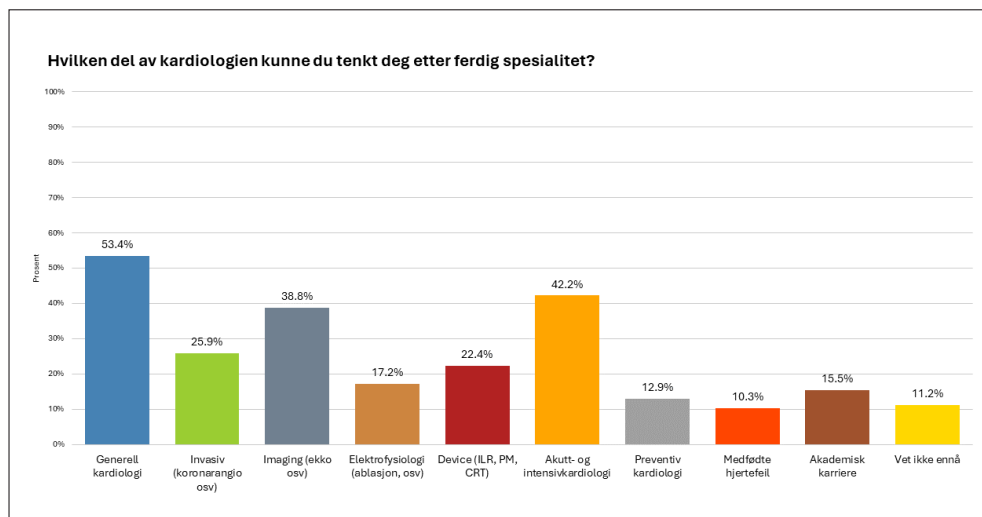
som en ressurs for faglig fordypning hos 41 %.

Når det gjelder fritekst, var det flere som oppga at de skulle ønske det var et sterkere skille mellom LIS 2 og LIS 3, hvor flere mente at LIS 3 burde prioriteres til utdanning og ikke brukes til drift. Det var også påpekt at grunnleggende ekkokardiografi læres på egenhånd og på fritiden. De som var konstituerte overleger på lokalsykehusene, oppga at de fortsatt ønsket supervisjon og veiledning i hverdagen på lik linje som LIS 3.

Når det gjelder overordnede forhold, opplevde 15 % at de ikke ble satt pris på i avdelingen og 17 % at de ikke føler seg tatt vare på ved uønskede/vanskelige hendelser. 86 % oppga at de opplevde progresjon i utdanning totalt sett.

Tjeneste på universitetssykehus

85 % mente at tjenesten på universitetssykehuset bedret spesialistutdanningen. Det ble oppgitt stor lokal variasjon i ventetid til tjeneste på universitetssykehus. Median ventetid ved Helse sør-øst var på 2-3 år (henholdsvis 1-2 år på Oslo universitetssykehus (OUS), Ullevål og 2-3 år på OUS, Rikshospitalet), ved Helse Midt-Norge 1-2 år, Helse vest 0,5-1 år og Helse nord < 6 md. Vi kartla også ventetid fra man startet tjenesten på universitetssykehus til man begynte



Figur 3. Figuren viser fordeling av hvilken del av kardiologien deltagerne kunne tenke seg å jobbe med etter ferdig spesialitet.

rotasjonene. Median ventetid her var 0,5-1 år nasjonalt, men med stor lokal variasjon. Akershus universitetssykehus, Haukeland universitetssykehus og OUS, Rikshospitalet hadde median ventetid på 1-2 år, mens St. Olavs og OUS, Ullevål hadde < 6 md.

Ved oppstart på universitetssykehusene hadde 52 % mindre enn 1 uke introduksjon, og 29 % opplevde introduksjonsperioden som dårlig.

Også ved tjeneste på universitetssykehus svarte deltagerne at de i liten grad fikk slippe til på device-programmering/-oppfølging og -implantasjon, inkludert *loop recorder*. I tillegg var det svært få som fikk slippe til på ablasjoner og elektrofysiologiske undersøkelser samt hjerte-CT og -MR.

Fremtidig arbeidsfelt

Figur 3 viser oversikt over hva deltagerne kunne tenkt seg å jobbe med etter ferdig spesialitet. Feltene som flest ønsket å jobbe videre med, var generell kardiologi (53 %), akutt- og intensivkardiologi (42 %) og non-invasiv bildediagnostikk (39 %). De færreste ønsket å jobbe videre i akademia (16 %), med preventiv kardiologi (13 %) og med medfødte hjertefeil (10 %).

Diskusjon

I denne spørreundersøkelsen fant vi at de fleste LIS som spesialiserte seg i kardiologi, er fornøyd med utdanningsløpet og støtten de får fra sine mer erfarne kollegaer. De fleste føler seg trygge i generelt vanskelige situasjoner på vakt, i behandling av kritisk syke pasienter og i gjennomføring av hverdagslige prosedyrer. LIS i kardiologi jobber mye, og mange bruker fritiden på å ferdigstille klinisk arbeid eller faglig fordypning.

Det var generelt god deltagelse på spørreundersøkelsen, selv om de fleste jobbet på universitetssykehus. Det er usikkert om dette reflekterer hvem vi klarte å nå ut til eller om de fleste LIS i kardiologi faktisk jobber på universitetssykehus. Det finnes ingen god oversikt over hvor mange LIS som er i utdanningsstilling i kardiologi, verken i Legeforeningen eller helseforetakene, men flere lokalsykehus hadde ikke LIS i kardiologi da vi sendte ut spørreundersøkelsen.

Prosedyrer

Selv om spesialiseringsløpet generelt fremstår som godt, er det flere ting å ta tak i for å gjøre fremtidige kardiologer bedre rustet ved endt spesialisering. Vår spørreundersøkelse viser at de

færreste føler seg trygge på *device*-kontroller, implantasjon av *loop recorder* og transøsofageal ekkokardiografi. Det gjenspeiler også hvilke prosedyrer det var vanskeligst å få tilgang til under spesialiseringen. Tjenesten innen *device*, elektrofysiologi og hjerte-CT/MR er generelt for dårlig til å dekke læringsmålene tilfredsstillende. Det er naturlig å tenke at disse læringsmålene bør dekkes av sentral tjeneste, men tilgangen til slike prosedyrer ved landets universitetssykehus viser seg dessverre å være overraskende lav.

To av tre deltagere hadde egen poliklinikk hvor de gjorde praktiske prosedyrer, men det burde vært flere som hadde egen *device*-poliklinikk. Økt søkelys hos utdanningsansvarlige overleger på å sette opp egne polikliniske *device*-kontroller for LIS har potensiale til å forbedre utdanningsløpet.

Det er også bemerkelsesverdig at flere svarte at de ikke får tilstrekkelig supervisjon før, under og etter gjennomføring av prosedyrer, inkludert ekkokardiografi. Det er svært nyttig og viktig at det tilrettelegges for at LIS, spesielt i starten av spesialiseringsløpet, får tilbakemelding under og etter gjennomføring av prosedyrer. Mange oppga i fritekst at de måtte lære seg ekkokardiografi på fritiden, noe som ikke bør være tilfellet, spesielt i lys av at fordypningsdager i stor grad inndras.

Veiledning, fordypning og kurs

Det er gledelig å se at de fleste har personlig veileder og har jevnlig veiledningssamtaler. Likevel svarte én av tre LIS at de ikke hadde utbytte av denne veiledningen, og to av tre svarte at veiledningssamtalene ikke førte til tilpasninger i utdanningsløpet.

Det var generelt vanskelig for de fleste deltagerne å få mulighet til å delta på ikke-obligatoriske kurs og NCS' vår- og høstmøte. NCS' vår- og høstmøte er svært gode faglige møter som LIS absolutt har nytte av å delta på. En løsning på dette hadde vært å få NCS' vår- eller høstmøte til å bli et obligatorisk kurs, men dessverre blir ikke disse møtene tellende kurs til spesialistutdanningen siden de er tett knyttet til industrien. Det er således et paradoks at 41 % av LIS bruker industrisponsede kveldsmøter

som faglig fordypning. Den svært lave deltagelsen av LIS på NCS' vår- og høstmøte utgjør et klart forbedringspotensial, og funnene i spørreundersøkelsen peker på at begrensede muligheter for utdanningspermisjon er til hinder for at flere LIS kan reise på NCS' vår- eller høstmøte.

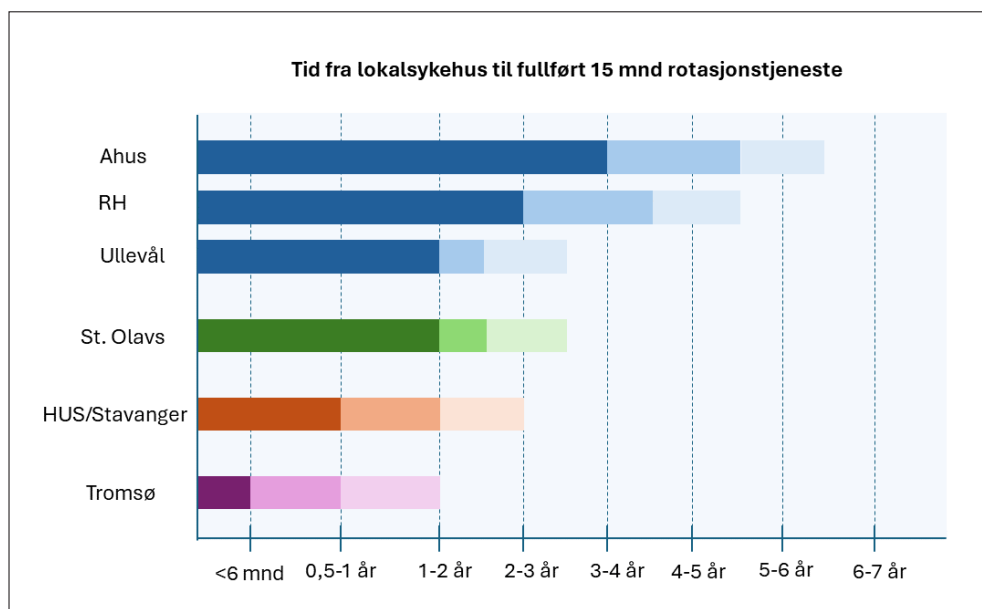
Det er meget positivt at det nå har blitt startet et nytt kurs i *device*-programmering i regi av Torkel Steen. Kurset vil forhåpentligvis bidra til å tette et stort hull i utdanningsløpet. Resultatet av spørreundersøkelsen viser at dette kurset er relevant og meget viktig, og kurset bør være en obligatorisk del av spesialistutdanningen i hjertesykdommer slik at det blir enklere for LIS å få fri til å delta.

Tjenesten på universitetssykehus

Mange LIS hadde ventet lenge før de fikk den obligatoriske tjenesten på universitetssykehus, men her var det betydelige regionale forskjeller. Det var også stor variasjon på ventetid før oppstart av rotasjonene, hvor noen universitetssykehus hadde median ventetid på 1-2 år. Med en obligatorisk laboratorium-tjeneste på 15 måneder, vil det si at ved noen sykehus kan en LIS bruke 4-6 år på å få gjennomført 15 måneder obligatorisk tjeneste (figur 4). Denne ventetiden må reduseres. Den store regionale variasjonen mellom universitetssykehusene på tjenestetid før man starter rotasjon (2 år til < 6md.) burde harmoniseres.

Mange av de som venter på tjenesten på universitetssykehus jobber som konstituerte overleger i ventetiden. Vår undersøkelse viser at selv om man blir ansett som erfaren, er man ikke ferdig spesialist, og det er flere som har etterlyst veiledning og supervisjon i denne tiden.

Tjenesten på universitetssykehus er ment for å dekke læringsmål man ikke har mulighet til å dekke lokalt og skal gjenspeile hva en god generell kardiolog bør kunne ved endt spesialisering. Likevel svarte flere at prosedyrene man ikke fikk god opplæring i ved lokalsykehus, fikk man heller ikke tilgang til ved universitetssykehusene. Samtidig viser det seg generelt lettere å slippe til ved invasiv koronar angiografi enn transøsofageal ekkokardiografi og *device*-kontroller. Dette er overraskende



Figur 4. Figuren viser oversikt over tid fra man blir meldt klar for rotasjon på universitetssykehus til man har fullført rotasjon, fordelt på ulike universitetssykehus. De forskjellige fargekodene viser forskjellige regionale helseforetak. Tidene er delt opp i ventetid til universitetstjeneste (mørkest farge), ventetid for start rotasjon (lyseste farge) og 15 måneders rotasjonstjeneste (lyseste farge). Ahus = Akershus universitetssykehus, RH = Rikshospitalet, St. Olavs = St. Olavs hospital, HUS = Haukeland universitetssykehus, Stavanger = Stavanger universitetssykehus, Tromsø = Universitetssykehuset Nord-Norge, Tromsø.

og paradoksalt ettersom en generell kardiolog har mer nytte av transøsofageal ekkokardiografi og device-kontroller enn invasiv koronarangiografi. Hovedmålet med spesialiseringsløpet og læringsmålene må være at man skal utdanne en faglig dyktig generell kardiolog. Tilgangen til prosedyrer bør gjenspeile hva en generell kardiolog bør mestre etter fullført utdanning. Spørreundersøkelsen gir dessverre inntrykk av at dette ikke alltid er tilfellet per i dag.

Konklusjon

LIS i hjertesykdommer er generelt godt fornøyd med arbeidsmiljøet og spesialiseringsløpet som helhet. Det er imidlertid et sterkt behov for bedre

utdanningen innen device-virksomhet, elektrofysiologi, transøsofageal ekkokardiografi og radiologiske undersøkelser som CT og MR hjerte for å oppfylle allerede vedtatte læringsmål innen spesialiteten. Det er for lang ventetid på å få gjennomført den obligatoriske universitetssykehustjenesten i Helse sør-øst og Helse Midt-Norge, og det er uhenksmessig lang ventetid før LIS får startet de obligatoriske rotasjonene ved flere universitetssykehus. Vi håper at spørreundersøkelsen kan bidra til å sette fokus på aktuelle områder for forbedring i spesialistutdanningen, slik at nyutdannede kardiologer også i fremtiden kan tilby behandling av meget høy kvalitet ved norske sykehus.