



Dansk Cardiologisk Selskab

www.cardio.dk

Uddannelse af ikke-lægefagligt sundhedspersonale i udførelse af transthorakal ekkokardiografi

- et holdningspapir fra Dansk Cardiologisk Selskab

DCS holdningspapir
2015 . Nr. 1

Uddannelse af ikke-lægefagligt sundhedspersonale i udførelse af transthorakal ekkokardiografi

– et holdningspapir fra Dansk Cardiologisk Selskab

DCS holdningspapir 2015 Nr. 1

Udgivet maj 2015 af:
Dansk Cardiologisk Selskab

Dansk Cardiologisk Selskab
Hauser Plads 10
1127 København K
dcs@dadlnet.dk

Copyright © : Dansk Cardiologisk Selskab.

Indholdet af denne vejledning må anvendes, herunder kopieres i forsknings, undervisnings, planlægnings- og informationsøjemed. Dette forudsætter, at Dansk Cardiologisk Selskab nævnes som kilde, samt at der ikke i forbindelse med brugen tages afgifter eller gebyrer. Anden mangfoldiggørelse, herunder specielt anvendelse af vejledningens tekst og data i markedsføringsøjemed samt kopiering eller elektronisk mangfoldiggørelse, kræver forudgående skriftlig tilladelse fra selskabet.

Layout: Birger Gregers, Frederiksberg



Uddannelse af ikke-lægefagligt sundhedspersonale i udførelse af transthorakal ekkokardiografi

Kommissorium

DCS' bestyrelse ønsker at medvirke til at sikre kvaliteten af efteruddannelsen af ikke-lægefagligt sundhedspersonale i udførelse af transthorakal ekkokardiografi (herefter benævnt ekkoteknikere). DCS har derfor givet arbejdsgruppen for ekkokardiografi til opgave, i samarbejde med ekkoteknikere, at udarbejde et holdningspapir som udstikker retningslinjer for efteruddannelsens mål, forudsætninger, metode og indhold, forløb og kompetencevurdering.

Skrivegruppen

Skrivegruppen har bestået af 3 læger fra DCS' arbejdsgruppe for ekkokardiografi, 3 ekkoteknikere fra SIG ekko (Særlig interessegruppe for ekkokardiografi, Fagligt selskab for kardiologiske og thoraxkirurgiske sygeplejersker) samt 1 ekkotekniker med ikke-sygeplejefaglig baggrund.

Skrivegruppens medlemmer er:

Læger:

Ulrik Markus Mortensen, Aarhus Universitetshospital Skejby

Dorte Guldbland Nielsen, Aarhus Universitetshospital Skejby

Sabine Gill, Odense Universitetshospital

Ekkoteknikere:

Susan Sigvardsen, Gentofte Hospital

Annette Lannig, Rigshospitalet

Anette Baldus Vestergaard, Regionshospitalet Horsens

Bente Mortensen, Aarhus Universitetshospital

Baggrund for holdningspapiret

Ekkoteknikerens arbejdsområde og beføjelser er i dag ikke defineret i det danske sundhedsvæsen. Der eksisterer ikke veldefinerede krav til efteruddannelse til ekkotekniker, hvilket medfører uensartet udnyttelse af faggruppens kompetencer samt varierende niveau for ekkoteknikere i Danmark. Der er i disse år en stadig stigende efterspørgsel af ekkokardiografiske undersøgelser og ønske om uddannelse og certificering af ekkokyndige medarbejdere i sundhedsvæsenet. Derfor ønsker Dansk Cardiologisk Selskab i

dette samarbejde at medvirke til en sikring af kvalitet og ensartethed af efteruddannelse til ekkotekniker nationalt.

Efteruddannelsens mål

Ekkoteknikeren skal efter endt uddannelse kunne udføre og beskrive ekkokardiografier under lægeligt ansvar. I beskrivelsen skal navnet på den ansvarlige læge explicit fremgå.

Der vil være mulighed for at opnå ekkotekniker uddannelse på flere niveauer, men i dette holdningspapir tages udgangspunkt i en basisuddannelse baseret på, at ekkoteknikeren skal kunne udføre, beskrive og fortolke en basal ekkokardiografi som defineret ved Dansk Cardiologisk Selskabs holdningspapir »Anbefaling til udførelse og rapportering af transthorakal ekkokardiografi hos voksne«. Derudover lægges der vægt på, at ekkoteknikeren kan identificere afvigelser fra det normale hjerte, tolke patientens kliniske tilstand og være bevidst om egne begrænsninger, således at supervision søges fra en kardiologisk læge ved behov.

Forudsætninger for uddannelse som ekkotekniker

Den uddannelsessøgende

- skal have gjort sig klart, at der er tale om en langvarig efteruddannelse med det sigte, at teknikeren efter endt oplæring virker som ekkotekniker i en længere år-række.
- må påregne betydelig mængde af selvstudier af engelsksproget faglitteratur og personligt engagement.
- skal have afsluttet en videregående sundhedsvidenskabelig uddannelse svarende til professionsbachelor niveau og skal have klinisk kardiologisk erfaring.

Den uddannelsesgivende afdeling skal sikre

- den uddannelsessøgende fast tilknytning til et kardiologisk afsnit med minimum 2 fast tilknyttede speciallæger i kardiologi.
- ledelsesmæssig (lægelig og sygeplejefaglig) opbakning
- de nødvendige ressourcer til ekkooplæ-

ring (fri til kurser, kontrakt om daglig supervision, adgang til patienter og udstyr).

- den mest effektive uddannelse må dog forventes at kræve daglig oplæring, hvor mindst 50% af arbejdstiden bør dedikeres til praktisk ekkooplæring.

Uddannelsens metode og indhold

Teoretisk viden

Ekkoteknikeren skal erhverve viden om ultralydsfysik med det formål at kunne erkende tekniske begrænsninger ved den ekkokardiografiske undersøgelse. Derudover tilegnes kendskab til kredsløbets normale fysiologi og anatomi samt sygdomslære, så ekkoteknikeren kan erkende afvigelser fra det normale og reagere herpå.

Ekkoteknikeren trænes i at kunne applicere denne viden til opmåling og tolkning af hjertekamrenes dimensioner og funktion, hjerteklappernes og de store til- og fra-førende kars anatomi og flowforhold samt perikardiets forhold som anført i DCS' »Anbefaling til udførelse og rapportering af transthorakal ekkokardiografi hos voksne«.

Den teoretiske viden forudsættes opnået gennem kurser, selvstudier af faglitteratur, e-læring og klinisk bedsideundervisning.

Praktisk kompetenceerhvervelse

Væsentligst for erhvervelse af praktiske ekkokardiografiske færdigheder er adgang til daglig supervision ved ekkoerfaren læge evt. suppleret af erfarne ekkotekniker.

For at skabe den mest effektive indlæring anbefales, at der tages udgangspunkt i en systematisk oplæring med stigende grad af selvstændighed. Dette kan foregå ved at ekkoteknikeren gennemgår disse trin:

1. I en kort introduktionsfase aktivt observerer vejlederen udføre ekkokardiografier mens vejlederen undervejs systematisk forklarer hvordan undersøgelsen udføres.
2. Dernæst udfører ekkoteknikeren selv ekkokardiografier, mens vejlederen sidder ved siden af og giver feedback. Beskrivelsen udfærdiges i fællesskab.
3. Herefter udfører ekkoteknikeren selvstændigt ekkokardiografier af simple problemstillinger, som gennemses af vejleder, mens patienten fortsat ligger på



- lejet. Vejleder kan ved behov lave supplerende optagelser. Beskrivelsen udfærdiges af ekkoteknikeren under supervision.
4. Gradvis kan ekkoteknikeren udføre ekkokardiografier af mere komplekse problemstillinger og supervisionen kan i tiltagende grad foregå individuelt. Beskrivelsen udfærdiges selvstændigt med efterfølgende supervision.

Vejlederen har ansvaret for at angive, hvornår ekkoteknikeren under uddannelse kan fortsætte fra ét trin til det næste. Varigheden af de enkelte trin i oplæringsfasen vil være individuel, men tæt supervision og vejledning de første 3 måneder (fuld tid) antages at være et minimum svarende til afsluttet trin 2. Ekkoteknikeren under uddannelse bør fra starten lære selv at beskrive sine ekkokardiografier, hvilket styrker indlæringen og evnen til at arbejde selvstændigt.

Uddannelsens praktiske forløb

Uddannelsen af ekkoteknikere er primært baseret på klinisk mesterlære. En stærk organisering af ekkoteknikerens daglige kliniske uddannelse med klare aftaler om læring og supervision er derfor af største betydning.

Under forudsætning af et normalt uddannelsesforløb vil den praktiske del af uddannelsen oftest kunne gennemføres på 1

år, såfremt ekkoteknikeruddannelsen foregår på fuld tid. Ekkoteknikeruddannelse på deltid vil give mindre effektiv indlæring. Eksempelvis vil uddannelse på halv tid antages at vare mere end dobbelt så lang tid pga. manglende kontinuitet. Ekkoteknikeruddannelse baseret på én skannedag om ugen vil være meget langsommelig og med stor risiko for utilstrækkelig indlæring og bør ikke finde sted.

Der bør afsættes passende tid til undersøgelse og beskrivelse, typisk i alt 45 minutter, dog længere tid (eksempelvis 60 minutter) i starten af forløbet.

Kompetencevurdering

Uddannelsesforløbet bør afsluttes med en objektiv kompetencevurdering for at give

den enkelte feedback på styrker og svagheder samt for at sikre kvaliteten af ekkoteknikerens kompetenceniveau.

Kravet for at kunne blive kompetencevurderet er, at ekkoteknikeren har skannet fuld tid 1 år og/eller lavet minimum 500 selvstændige skanninger.

Kompetencevurderingen bør afdække ekkoteknikerens teoretiske viden, såvel som kompetenceniveau i forhold til at kunne udføre og beskrive ekkokardiografiske undersøgelser. Dette vil kunne foregå ved en kombination af

- en skriftlig test af teoretisk viden
- en bedømmelse af et antal standardundersøgelser omfattende forskellig patologi samt
- en objektiv vurdering af et antal udførte skanninger.

DCS anbefalinger til ekkoteknikeruddannelsen

- Efter endt uddannelse skal ekkoteknikeren kunne udføre, beskrive og fortolke en transthorakal ekkokardiografi efter DCS' minimumskrav
- Uddannelsen kræver betydelige selvstudier og personligt engagement
- Den uddannelsesgivende afdeling skal sikre de nødvendige personlige og materielle ressourcer
- En væsentlig del af ekkoteknikerens arbejdstid skal være dedikeret til praktisk ekkooplæring
- Uddannelsen kræver erhvervelse af teoretisk viden og praktisk kunnen under supervision af ekkoerfaren læge
- Kompetencevurdering af såvel teoretisk viden, som evne til at udføre og beskrive ekkokardiografier.