

National konsensus om krav til kompetenceniveau i transtorakal ekkokardiografi

Dorte Guldbrand Nielsen¹, Ulrik Markus Mortensen^{1,3} & Sabine Gill^{2,3}

Transtorakal ekkokardiografi (TTE) er en hyppigt anvendt billeddannende undersøgelse i kardiologien. Den giver visuelle og dynamiske oplysninger om hjertets anatomi og funktion. Ekkokardiografi understøtter mange kliniske kardiologiske beslutningsprocesser og er en uundgåelig del af udredningen hos stort set alle nyhenviste eller nyindlagte kardiologiske patienter. Derfor skal TTE mestres på basalt niveau af alle speciallæger i kardiologi.

Traditionelt har kompetencevurdering i TTE været baseret på tidsstyring og antal udførte og fortolkede procedurer. Indtil 2008 var de nationale krav således, at lægen under uddannelse skulle udføre og fortolke 350 TTE'er. Et studie har imidlertid vist, at TTE-kompetenceniveauet ikke er relateret til antallet af udførte og fortolkede undersøgelser [1]. Kravene er derfor nu blevet ændret, således at TTE skal me-

stres selvstændigt og med stor rutine af alle speciallæger i kardiologi uden angivelse af antal udførte og fortolkede procedurer. I den aktuelle målbeskrivelse defineres det ikke, hvad »selvstændigt og med stor rutine« indebærer, og der indgår ustrukturerede observationer i klinikken som baggrund for kompetencevurderingen. En sådan ustruktureret kompetencevurdering er imidlertid ofte forbundet med lav reliabilitet pga. manglende konsensus mellem forskellige bedømmere [2].

Med baggrund i den aktuelle kompetencevurdering og et generelt stigende krav til dokumentation for kvaliteten af patientbehandlingen ønskede man i Dansk Cardiologisk Selskab (DCS)'s arbejdsgruppe for ekkokardiografi at udvikle en mere systematisk og objektiv kompetencevurdering i TTE. Det primære ønske var at udvikle et redskab, som kunne facilitere læring ved feedback, sikre en tilstrækkelig høj grad af supervision på uddannelsesstederne og ikke mindst sikre kvaliteten af de udførte undersøgelser.

En høj acceptabilitet blandt aftagerne er essentielt for succesopnåelse ved indførelse af et nyt kompetencevurderingsredskab [3].

Formålet med dette studie var således ved hjælp af Delphimetoden at opnå national konsensus om krav til kompetenceniveau ved TTE.

METODE

Delphimetoden er en anerkendt metode til opnåelse af konsensus, når tilgængelig viden er utilstrækkelig eller ikkeeksisterende som grundlag for beslutningstagning [4]. Metoden er baseret på udarbejdelse af et udkast til konsensus, hvorefter udkastet forfines ved gentagne spørgeskemarunder til et panel af interessenter/eksperter, indtil en tilstrækkelig høj grad af konsensus er opnået (Figur 1).

På baggrund af DCS' holdningspapir om anbefalinger for standardiserede minimumskrav for TTE hos voksne og litteraturen udarbejdede DCS' arbejdsgruppe for ekkokardiografi en liste med forslag til krav for TTE-kompetenceniveau. Listen indeholdt emner, som den hoveduddannelsessøgende (HU) læge skulle kunne udføre på et givent niveau efter henholdsvis to og fem års uddannelse.

Målbeskrivelsens generelle kategorier for kom-

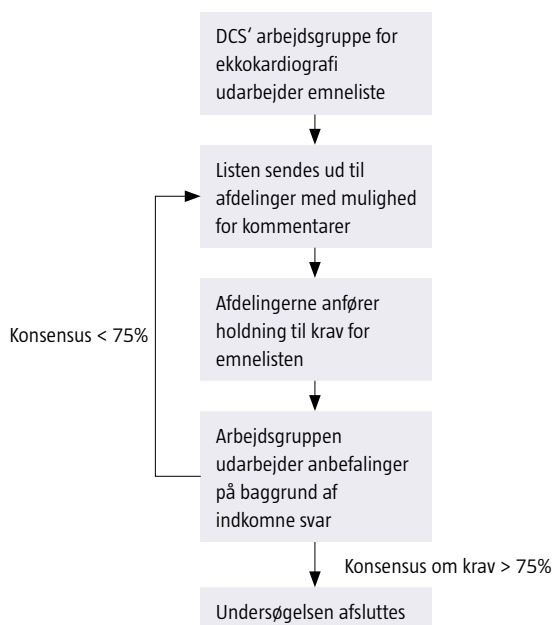
KVALITETS- UDVIKLINGS- ARTIKEL

1) Hjertemedicinsk Afdeling B, Aarhus Universitetshospital
2) Hjertemedicinsk Afdeling B, Odense Universitetshospital
3) Dansk Cardiologisk Selskabs arbejdsgruppe for ekkokardiografi

Ugeskr Læger
2014;176:V01140038

FIGUR 1

Flowdiagram, som viser et overblik over Delphimetoden og projektets udførelse.





TABEL 1

Faglige krav til hoveduddannelseslægerne efter henholdsvis to og fem års uddannelse.

	Efter 2. år				Efter 5. år					
	lægen skal			konsensus		lægen skal			konsensus	
	kunne udføre med stor rutine	kunne udføre	have kendskab til	efter 1. runde	efter 2. runde	kunne udføre med stor rutine	kunne udføre	efter 1. runde	efter 2. runde	
Kammer- og vægdimension	X			0,78	1,00	X		0,94	1,00	
Uddrivningsfraktion	X			0,78	0,89	X		1,00	0,94	
Vægbevægelse	X			0,72	1,00	X		1,00	1,00	
Venstre ventrikel-masse		X		0,44	0,95	X		0,72	0,94	
Mitralinsufficiens		X		0,56	0,95	X		0,89	1,00	
Anden klapinsufficiens		X		0,59	0,95	X		0,78	1,00	
Aortastenose		X		0,50	1,00	X		1,00	1,00	
Klapproteser		X		0,56	0,95	X		0,61	0,94	
Venstre ventrikel-diastolefunktion		X		0,39	0,79	X		0,61	0,94	
Højre ventrikel-funktion		X		0,50	0,95	X		0,72	1,00	
Klapvegetationer		X		0,56	0,89	X		0,50	0,94	
Hæmodynamisk betydende perikardieekssudat		X		0,67	1,00	X		0,71	1,00	
Tamponade		X		0,67	1,00	X		0,56	1,00	
V. cava inf. og levervener		X		0,44	0,84	X		0,89	1,00	
Proximale aorta, arcus og descendens		X		0,44	0,89	X		0,67	1,00	
Tromber		X		0,61	0,89		X	0,56	0,94	
Andre klapstenoser			X	0,44	1,00	X		0,56	0,94	
Volumen og shunter			X	0,47	0,95		X	0,61	0,94	
Myokardiesygdom			X	0,44	0,94		X	0,50	0,94	
Perikardiesygdom			X	0,39	1,00		X	0,39	0,88	
Hjertetumorer			X	0,72	1,00		X	0,61	1,00	

petenceniveauer ved procedurer: »kendskab til«, »kunne udføre« og »kunne udføre med stor rutine« blev anvendt, og i alt 21 strukturer og sygdomstilstande blev udvalgt som værende potentielt relevante emner for kompetencekrav. Listen blev i første runde udsendt til et panel, som bestod af de TTE-ansvarlige/specialeansvarlige overlæger på alle de danske afdelinger, som deltager i uddannelsen af kardiologi-HU-læger.

For hvert emne skulle der anføres, hvorvidt HU-lægen skulle »kunne udføre med stor rutine«, »kunne udføre« eller »have kendskab til« efter to hhv. fem år, eller om emnet var »ikke aktuelt«. Derudover var der mulighed for at tilføje kommentarer og ønsker om eventuelt flere emner, som skulle tilføjes listen. På baggrund af de indkomne svar udarbejdede arbejdsgruppen et forslag til anbefalinger for kompetencekrav efter hhv. to og fem år. Listen blev derpå genudsendt til den samme gruppe overlæger, der blev bedt om at anføre deres holdning på baggrund af de tidligere indkomne svar og de deraf derivede anbefalinger fra arbejdsgruppen. Målet var konsensus på mere end 75% for hvert emne. Målet blev nået for alle

kompetencer efter anden runde, hvorefter undersøgelsen blev afsluttet.

RESULTATER

I alt 23 afdelinger deltager i uddannelsen af HU-læger og blev indbudt til at deltage i panelet. Svarandelen i første runde var 18/23 (78%). Alle afdelinger blev igen indbudt til at deltage i anden runde, uanset om de havde svaret i første omgang. Svarandelen i anden runde var 19/23 (83%); 17/23 (74%) deltog i begge runder.

Efter første runde opnåede panelet konsensus om to ud af 21 emner, som skulle »kunne udføres med stor rutine« efter to år og syv emner, som skulle »kunne udføres med stor rutine« efter fem år (Tabel 1). Efter anden runde opnåede panelet det foruddefinerede konsensusniveau, det vil sige, at mere end 75% af paneldeltagerne var enige om kompetenceniveauet for alle emner. Tre emner skulle »kunne udføres med stor rutine« efter to år, 13 emner skulle »kunne udføres«, og fem emner skulle HU-lægen »have kendskab til«. Efter fem år skulle 16 emner »kunne udføres med stor rutine«, og fem emner

skulle »kunne udføres«. Der var generelt størst konsensus om kompetenceniveauet for de 21 emner efter fem års uddannelse, hvor der var 100% konsensus om 11 af emnerne, mens der kun var konsensus om otte emner efter to år.

DISKUSSION

Ændringer i sundhedsvæsenet kræver vedvarende udvikling og kvalitetssikring af den lægelige videreuddannelse. Ifølge Sundhedsstyrelsens status- og perspektiveringsrapport fra 2012 anbefales det, at kompetencevurdering foregår med strukturerede metoder, hvor det er klart, hvad kriteriet for accept er.

Med dette studie ønsker DCS' arbejdsgruppe for ekkokardiografi at deltage i denne fortsatte udvikling af kompetencevurderingsmetoder inden for specialet med en fastsættelse af, hvilke kriterier HU-lægen skal bedømmes på, hvornår i uddannelsen dette bør ske, og på hvilket niveau emnet bør mestres.

Dette studie har vist, at det er muligt at opnå national konsensus om kravene til TTE-kompetence-niveau efter henholdsvis to og fem år af hoveduddannelsen. Minimum de første to år af den kardiologiske speciallægeuddannelse foregår på regionshospitalet, hvorefter den uddannelsessøgende læge ansættes på en højt specialiseret enhed (HSE). Det har været vigtigt for arbejdsgruppen at definere krav for kompetenceniveau for uddannelsen både på regionshospitalet og på HSE for at sikre en tilstrækkelig høj uddannelsesniveau på alle involverede afdelinger og for at sikre et tilstrækkeligt højt kompetenceniveau, når lægen ansættes på HSE.

DCS' arbejdsgruppe for ekkokardiografi anbefaler på baggrund af dette studie, at de emner, der er anført i Tabel 1, anvendes som en positivliste for, hvilke strukturer og sygdomstilstande HU-læger i kardiologi skal mestre efter henholdsvis to og fem års uddannelse. De angivne kompetenceniveauer er baseret på målbeskrivelsen i intern medicin: kardiologi og er ikke tidligere nærmere defineret. Arbejdsgruppen anbefaler, at der med de anvendte begreber lægges vægt på, at de emner, der skal »kunne udføres med stor rutine«, kan udføres af HU-lægen uden supervision, og at de emner, der skal »kunne udføres«, kan udføres med alene en mindre grad af supervision.

Hvordan den egentlige kompetencevurdering skal foregå, er uden for dette studies formål, men på baggrund af studiets resultater har arbejdsgruppen påbegyndt arbejdet med at udvikle en feedbackgivende kompetencevurdering. Som i den europæiske TTE-akkreditering er det tanken, at kompetencevurderingen skal dække både TTE-viden og praktiske færdigheder [5]. Kompetencevurderingen vil derfor f.eks. kunne indeholde et TTE e-læringsmodul til

kompetencevurdering af lægens teoretiske og fortolkningsmæssige færdigheder og en tjekliste til bedømmelse af lægens tekniske færdigheder.

Delphimetoden har vist sig at være anvendelig til opnåelse af konsensus om kompetencekrav for TTE. Andre specialer vil formentlig også kunne have gavn af at anvende metoden til opnåelse af national konsensus på uddannelsesområdet, f.eks. ved revidering af målbeskrivelsen. Derved øges muligheden for accept af ændringer i uddannelsen, hvilket vil medføre større chance for succesfuld implementering af kompetencevurderingsmetoder i den kliniske hverdag.

KORRESPONDANCE: Dorte GuldbRAND Nielsen, Hjertemedicinsk Afdeling B, Aarhus Universitetshospital, Brendstrupgaardsvej 100, 8200 Aarhus N. E-mail: dornis@rm.dk

ANTAGET: 5. marts 2014

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 16. juni 2014

INTERESSEKONFLIKTER: Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

TAKSIGELSE: Dansk Cardiologisk Selskabs ekkonukleus, arbejdsgruppen for kompetenceudvikling i ekkokardiografi, Jakob Eifer Møller, Nana Valeur og Ahmed Aziz takkes for deltagelse i udarbejdelse af spørgeskema til Delphiundersøgelsen og gennemlæsning af den færdige artikel.

LITTERATUR

1. Nair P, Siu SC, Sloggett CE et al. Assessment of technical and interpretation proficiency in echocardiography. *J Am Soc Echocardiogr* 2006;19:924-31.
2. Yu E. The assessment of technical skills in a cardiology training program: is the ITER sufficient? *Can J Cardiol* 2000;16:457-62.
3. van der Vleuten CP. The assessment of professional competence: developments, research and practical implications. *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 1996;1:41-67.
4. Jones J, Hunter D. Consensus methods for medical and health services research. *BMJ* 1995;311:376-80.
5. Fox KF, Popescu BA, Janiszewski S et al. Report on the European Association of Echocardiography accreditations in echocardiography: December 2003-September 2006. *Eur J Echocardiogr* 2007;8:74-9.