



Exameneisen certificatie basis spoedechografie

juni 2017

Hieronder worden alle vereiste einddoelen opgesomd die tijdens het certificatie examen behaald moeten worden. Tijdens de examen dag wordt doorlopend op onderstaande punten gelet. Iedere kandidaat wordt beoordeeld volgens het formulier in de bijlage.

Einddoelen

De einddoelen van het certificatie traject kunnen worden onderverdeeld in vier deelgebieden:

- 1) randvoorwaarden
- 2) beeld acquisitie en optimalisatie
- 3) beeld interpretatie
- 4) integratie van bevindingen in het klinisch beeld van de patiënt

1) Randvoorwaarden

De kandidaat wordt geacht voldoende kennis te hebben over de noodzakelijke randvoorwaarden bij spoedechografie, te weten de juiste timing en indicatiestelling, patiënt informeren, de logistieke organisatie, hygiëne maatregelen en correcte administratieve afhandeling. De kandidaat wordt geacht zich bewust te zijn van zijn eigen beperkingen en van de technische beperkingen bij gebruik van echografie.

Deze kennis is vergaard tijdens een echocursus, door zelfstudie en door het gebruik in de praktijk voorafgaand aan de examen dag. Door continue beoordeling tijdens de examen dag wordt een indruk hierover verkregen en wordt zo nodig doorgevraagd over deze randvoorwaarden.

2) Beeld acquisitie en optimalisatie

De kandidaat moet aantonen voldoende kennis te hebben over het echoapparaat, de (on)mogelijkheden van verschillende transducers en de functie van de belangrijkste knoppen en instellingen van het apparaat.

De kandidaat moet aantonen op adequate wijze alle benodigde opnames te kunnen vervaardigen en te beschikken over technieken om het echobeeld te optimaliseren door middel van juiste knoppenkunde en juiste positionering van transducer en van patiënt.

De kandidaat moet artefacten kunnen herkennen en interpreteren.

De minimaal verplicht te maken opnames zijn:

Cardiaal: PSLA, PSSA, A4C, SubX

Thoracaal: anterieure thorax bdz, laterale thorax bdz, sinus pleurae bdz

Abdominaal: abdominale aorta, Vena Cava Inferior, rechter boven kwadrant (Subdiafragmaal, hepatorenaal, leverpunt, onderpool nier), linker boven kwadrant (subdiafragmaal, splenorenaal, onderpool nier) en kleine bekken opname)

3) Beeld interpretatie

De kandidaat moet relevante pathologie binnen basale spoedechografie kunnen herkennen en moet kunnen voorspellen waar bepaalde pathologie zich als eerste zal manifesteren. De kandidaat moet inadequate of incomplete beeldvorming kunnen herkennen.

Deze beoordeling zal verricht worden aan de hand van interpretatie van de zelf vervaardigde beelden tijdens beeld acquisitie fase en aan de hand van getoonde beelden en video's waar al dan niet pathologie aanwezig is.

De kern vragen zijn:

Cardiaal:

- Is er hartactie (in reanimatie setting)?
- Hoe is de globale systolische LV functie?
- Is er pericardvocht?
- Wat is de grootte van het LV en RV?
- Is $RV > LV$, zijn er aanwijzingen voor rechtsbelasting?

Thoracaal:

- Is er sprake van pneumothorax?
- Is er sprake van pulmonaal parenchymateus vocht (A versus B-lijnen)?
- Is er sprake van pleuravocht?

Abdominaal:

- Wat is de geschatte en gemeten diameter van de aorta (op meerdere niveaus)?
- Wat is de geschatte diameter en collapsibiliteit van Vena Cava Inferior?
- Is er sprake van vrij intra abdominaal vocht?

4) Integratie van bevindingen

Aan de hand van casuïstiek beoordelingen wordt de kandidaat getoetst op de juiste integratie van echografische bevindingen binnen de klinische context van de patiënt. De kandidaat moet zich ervan bewust zijn dat er bij inadequate of incomplete opnames geen volledige interpretatie kan volgen en hierdoor geen harde beslissingen genomen kunnen worden.

Gecertificeerd

Indien het portfolio van de kandidaat voldoende gevuld is en alle in de bijlage genoemde onderdelen als correct beoordeeld zijn door de examinator, heeft de kandidaat het examen gehaald en is de kandidaat gecertificeerd voor basale spoedechografie. De kandidaat krijgt hierdoor de status van supervisor.

Bijlage 1

Beoordeling formulier examen basale spoedechografie

Datum: _____

Kandidaat: _____

Examinator: _____

Aub omcirkelen per item

1) Randvoorwaarden

Correct

De kandidaat beschikt over de benodigde kennis over de randvoorwaarden (timing en indicatie, informeren, hygiëne, logistiek en administratie) en is zich bewust van zijn eigen en de technische beperkingen van echografie

ja / nee

2) Beeld acquisitie

Probe keuze

ja / nee

Marker positie

ja / nee

Knoppenkunde (diepte, gain, focus, color, M-mode, doppler) ja / nee

Cardiale opnames (visualiseren en relevante structuren benoemen):

- PSLA

ja / nee

- PSSA

ja / nee

- Apicaal

ja / nee

- Subxyphoidaal

ja / nee

Thoracale opnames (visualiseren en relevante structuren benoemen):

- anterieure thorax bdz

ja / nee

- laterale thorax bdz

ja / nee

- sinus pleurae bdz

ja / nee

Abdominale opnames (visualiseren en relevante structuren benoemen):

- aorta transversaal meerdere niveau's

ja / nee

- aorta longitudinaal

ja / nee

- Vena Cava Inferior

ja / nee

- opnames in rechter boven kwadrant

ja / nee

- opnames in linker boven kwadrant

ja / nee

- kleine bekken transversaal

ja / nee

- kleine bekken longitudinaal

ja / nee

3) Beeld interpretatie

Correct beantwoorden van kernvragen:

Cardiale kernvragen:

- hartactie (in reanimatie setting)?

ja / nee

- globale systolische LV functie?

ja / nee

- pericardvocht?

ja / nee

- grootte van het LV en RV?

ja / nee

- RV > LV?

ja / nee

Thoracale kernvragen:

- pneumothorax? ja / nee
- pulmonaal parenchymateus vocht (A versus B-lijnen)? ja / nee
- pleuravocht ja / nee

Abdominale kernvragen:

- diameter van de aorta (op meerdere niveau's)? ja / nee
- diameter en collapsibiliteit van Vena Cava Inferior ja / nee
- vrij vocht intra-abdominaal ja / nee

Benoemen voorkeursplek van pathologie per gemaakte opname ja / nee

Herkent alle pathologie op getoonde beelden en video's ja / nee

Herkent inadequate of incomplete beelden ja / nee

4) Integratie van bevindingen in de klinische context

Bepaalt correct medisch beleid aan de hand van echografische bevindingen ja / nee

Gecertificeerd

Bovengenoemde kandidaat is geslaagd voor het certificatie examen: ja / nee