

KURSUSMANUAL

ULTRALYD FOR ANÆSTESIOLOGER

UDARBEJDET DECEMBER 2015

AF

Thomas Birkelund
Aage Christiansen

UDARBEJDET I HENHOLD TIL SUNDHEDSSTYRELSENS
"HÅNDBOG FOR HOVED- OG DELKURSUSLEDERE I DE SPECIALESPECIFIKKE KURSER"

INDHOLDSFORTEGNELSE

Kursets navn og placering i uddannelsen	3
Tildeling af kursuspladser	3
Kursets varighed	3
Kursets organisation	3
Kursets rationale	4
Kursets formål	4
Kursets læringsmål	5
Kursusmateriale	5
Forberedelse	6
Kursets metoder	6
Evaluering	7
Kursusleder og muligheder for kontakt	7
Kursussekretær og muligheder for kontakt	7
Litteraturliste, links mm.	7

KURSUSBESKRIVELSE

Kursets navn og placering i uddannelsen

Kurset er et specialespecifikt kursus som led i speciallægeuddannelsen til anæstesiologi.

Kurset er placeret i hoveduddannelsen i starten i speciallægeuddannelsen.

Tildeling af kursuspladser

Placeringen af kurset er fastlagt således, at det på bedst mulig måde understøtter de kliniske ophold. Kursus påbegyndes 2 gange årligt, i april og september og det tilstræbes at den enkelte læge følger sit hold i hoveduddannelsen. Kursisten skal ved barsel eller længere varende sygdom give besked til hovedkursusleder og kursussekretær. I tilfælde af akut sygdom gives besked til delkursusleder for det givne kursus.

Kursets varighed

Kurset strækker sig over 1 dag.

Der skal dog påregnes cirka 1 dag til forberedelse forud for kursus.

Forberedelsen består af E-læringsmodul.

Kursusdagen består af praktisk bedside læring på figuranter, simulator med patologi samt klinisk scenarie træning.

Kursets organisation

Kurset organiseres af 2 afdelingslæger fra Aarhus Universitets hospital, Operation og Intensiv Øst.

Kurset er et landsdækkende specialespecifikt kursus og afholdes 2 gange om året i Århus.

Hovedkursuslederen er bindeled mellem Sundhedsstyrelsen og de specialespecifikke selskaber. Hovedkursuslederen varetager den praktiske administration herunder udfærdigelse af budgetansøgninger, kontrol og godkendelse af udgifter.

Hovedkursuslederen er: Doris Østergaard, DIMS, doris.oestergaard@regionh.dk, tlf.: 38683582

Hovedkursuslederen har udpeget 2 delkursusledere i Århus.

Delkursuslederne refererer til hovedkursuslederen, har den primære kontakt til underviserne og har i samarbejde med hovedkursuslederen ansvaret for, at kurserne afholdes i henhold til vedtaget fagligt indhold og pædagogiske principper.

Delkursuslederens opgave er at sikre, at det medicinsk faglige indhold er i overensstemmelse med målbeskrivelsen og retningslinjer for kurset samt at indholdet og undervisningsmaterialet er opdateret i forhold til seneste viden på området.

Delkursuslederne har ansvar for at kursusmaterialet sendes til kursussekretæren / kursisterne eller placeres på DIMS-drevet senest 1 måned før afholdelse af kurset.

Delkursuslederne er overordnede koordinatore på kursusdagene.

Delkursuslederen sørger for at der bookes lokaler, bestilles undervisere og modeller samt bestilles mad til kursister og undervisere.

Delkursuslederne foretager evaluering af samtlige kurser med henblik på kvalitetssikring og udvikling af kurset.

Kursussekretæren i DIMS sørger for at kursusdatoer fastlægges og at kursister og afdelinger underrettes.

Kursussekretæren har adgang til kursusmaterialet på DIMS-drevet og er ansvarlig for at udsende materiale til kursisterne ca. 3 uger før kurset afholdes, såfremt det ikke varetages af delkursuslederne.

Kursussekretæren er: Pia Frese Berg, Mail: pia.anette.berg.01@regionh.dk, tlf. 38684369.

Kursets rationale

Klinisk Point-of-Care ultralyd er en voksende disciplin inden for specialer der modtager akutte udiagnosticerede patienter. Ligeledes er ultralydsundersøgelse en essentiel del af den daglige stuegang på intensivafsnit, på en operationsgang eller for en akutlæge, der arbejder præhospitalet.

Point-of-Care ultralyd understøtter klinikerens objektive undersøgelse med henblik på at stille akutte diagnoser og starte/evaluere relevant behandling. For den akutte patient er det væsentligt hurtigst muligt at be- eller afkræfte svær patologi eller uhensigtsmæssig fysiologi. En "master ultralyds undersøgelse" af f.eks. radiologer eller kardiologer er ikke altid tilgængelig i alle akutte situationer. Det er derfor formålstjenlig den akut behandelende læge selv besidder de basale ultralydsfærdigheder der kræves for en fokuseret undersøgelse.

Det er samtidig væsentligt at kende begrænsningerne ved den fokuserede Point-of Care ultralyd, og vide hvornår der er indikation for en supplerende Master ultralyd.

Kursets formål

Kurset har til formål at uddanne kursisten i at foretage Point-of-Care ultralyd af hjerte, lunge og abdomen, samt give indsigt i den hyppigst forekommende patologi her.

Kursets læringsmål

Forud for kursus har kursisterne adgang til e-læringsmateriale, hvor basismateriale og den hyppigst forekommende ultralydspatologi demonstreres.

På kursusdagen deles holdet ind i 8 grupper efter erfaring. Grupperne fordeles på 8 stationer.

Station 1-3 består af hjerteultralyd.

Her er fokus fremstilling af standardprojektioner for hjerteultralyd efter FATE protokollen.

Station 4 består af simulator til hjerteultralyd.

Her er fokus, med udgangspunkt i kliniske scenarier og fokuseret ultralyd, at påvise relevant patologi på ekkokardiografi simulator, samt angive relevant behandling eller supplerende diagnostik.

Efter gennemgang af stationerne 1-4 er der et kort supplerende foredrag hvor de erhvervede færdigheder sættes ind i klinisk kontekst.

Station 5-6 består af lunge- og aortaultralyd.

Her er der fokus på undersøgelse af lunge og aorta. Der er samtidig demonstration af væsentlig patologi på iPads.

Station 7-8 består af traume- / abdominal ultralyd samt demonstration af vena subclavia.

Her er der fokus på undersøgelse af abdomen samt vena subclavia. Der er samtidig demonstration af væsentlig patologi på iPads.

Efter stationerne 5-8 demonstrerer kursisterne en systematisk klinisk ultralydstilgang til den multitraumatiserede patient efter E-FAST protokollen.

Kursusmateriale

Kursusmateriale sendes til kursisterne ca. 1 måned forud for kursusstart.

Kursisternes kursusmateriale omfatter:

- Velkomst brev.
- Program
- Vejledning og adgangskode til e-læringsmateriale.

Derudover har delkursuslederne:

- Velkomst brev.
- Program
- Visuel fremstilling af ultralydsprojektioner.
- IPad med patologi.
- Cases til patologi simulator

- Evalueringsskemaer (Udskrives)
- Skema til rejseafregning
- Honorarskema

Efter endt kursus får deltagerne tilsendt materiale efter behov:

- Kopi af slides om ultralydsvejledt tilgang til den kritiske patient.
- Kopi af grundlæggende artikler til inspiration.
- Kopi af tips og tricks til de forskellige ultralydsprojektioner.

Forberedelse

Kursisternes faglige niveau vil være meget varierende.

De har alle haft introstilling og varierende eksponering for ultralydsskanning, så enkelte kursister har måske aldrig været i berøring med emnet.

Erfaringen viser dog at enkelte kommer fra f. eks kardiologien med særdeles gode evner inden for ekkokardiografi. Det er dog kun de færreste der har den anæstesiologiske tilgang og erfaring inden for alle modaliteter, som kurset tilbyder.

E- læringen forventes gennemgået før kursus starter, og er til rådighed i ca. 3 måneder efter kursusdagen. Kursusdagen indeholder for praktiske formål kun hands-on træning.

Derfor er det meget vigtigt at kursisterne har forberedt sig, da man kun da kan opnå fuldt udbytte af kurset.

Kursets metoder

- Bedside ultralydsundersøgelse på modeller.
- Bedside scenarie baseret patologi skanning på fantom.
- Præsentation af væsentlig patologi på Ipad.
- Katedral foredrag om ultralydsvejledt tilgang til den kritiske patient.
- Simulation af multitraumepatient, hvor der er fokus på ultravejledt tilgang.

Der lægges vægt på og forventes aktiv deltagelse til samtlige sessioner.

Den væsentlige læring foregår dog efter kursus, hvor deltagerne i daglig klinisk virke skal inddrage ultralyd til diagnostik og behandling.

Evaluering

Deltagerne evalueres løbende i de kliniske scenarier og kursus attesteres af delkursuslederen i kursisternes logbog når det skønnes at kursisten har opnået de forventede kompetencer.

Kurset evalueres skriftligt og mundtligt ved kursets afslutning.

Kursusleder og muligheder for kontakt

- Aage Christensen, AUH Skejby, Operation og Intensiv Øst.
 - Mail: aagechri@rm.dk
- Thomas Birkelund, AUH Skejby, Operation og Intensiv Øst.
 - Mail: Thomas.birkelund@auh.rm.dk

Kursussektretær og muligheder for kontakt

- Pia Frese Berg, mail: pia.nette.berg.01@regionh.dk, eller tlf. 38684369.

Litteraturliste, links mm.

- E-læring: Findes på WWW.USABCD.org
- FATE lommekort / APP til smartphone
- E-FAST PDF guide
- Aorta PDF guide
- Subclavia PDF guide

Supplerende litteratur:

Perioperative Use of Focus Assessed Transthoracic Echocardiography (FATE)
Anesthesia and Analgesia November 2012, Vol 115,N 5

Real-time ultrasound-guided subclavian vein cannulation versus the landmark method in critical care patients: A prospective randomized study. Fragou, et al. Crit Care Med 2011 Vol. 39, No. 7

Ultrasound in trauma, Rippey, Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology 23 (2009) 343–362

BLUE-protocol and FALLS-protocol: two applications of lung ultrasound in the critically ill.
Lichtenstein DA. Chest. 2015 Jun; 147(6): 1659-70.

Dynamic Needle Tip Positioning – Ultrasound Guidance for Peripheral Vascular Access. A Randomized, Controlled and Blinded Study in Phantoms Performed by Ultrasound Novices. L. Clemmesen, L. Knudsen, E. Sloth & T. Bendtsen. *Ultraschall in Med* 2012; 33: E321–E325.