

Udkast til

målbeskrivelse for speciallægeuddannelsen i **AKUTMEDICIN**

Dansk Selskab for Akutmedicin
Danish Society for Emergency Medicine

Forord

Dansk selskab for akutmedicin (DASEM) har som sit formål at arbejde for at forbedre kvaliteten af behandlingen af akut syge og tilskadekomne i Danmark. Siden 2010 har selskabet også haft som formål at arbejde for indførelsen af et speciale i akutmedicin i Danmark efter udenlandsk forbillede. Det er selskabets holdning at det faglige grundlag herfor er tilstede. Som bidrag til debatten om indførelse af et speciale i akutmedicin besluttede Selskabets bestyrelse i efteråret 2015 at udarbejde et udkast til en målbeskrivelse for en speciallægeuddannelse i akutmedicin. Udkastet til målbeskrivelse er udarbejdet af DASEM's uddannelsesudvalg i perioden fra oktober 2015 til februar 2016

Udkastet er DASEM's forslag til opbygning og indhold i en dansk speciallægeuddannelse i akutmedicin. Udkastet er opbygget efter Sundhedsstyrelsen skabelon for målbeskrivelser og i overensstemmelse med Sundhedsstyrelsens vejledning om udarbejdelse og revision af målbeskrivelser i speciallægeuddannelsen (vejledning 9005 af 1/1 2012). Udkastet har til formål at vise at en speciallægeuddannelse i akutmedicin i Danmark er realistisk og relativt hurtigt ville kunne iværksættes efter politisk beslutning. Målbeskrivelsen er lighed med målbeskrivelsen for fagområdet baseret på det europæiske curriculum og tilpasset danske forhold. Visse kompetencer er udeladt og andre forventes akutlægen ikke selvstændigt at skulle håndtere rutinemæssigt under danske forhold, men er medtaget fordi kendskab vurderes nødvendig for virket som speciallæge og samtidig sikrer at målbeskrivelsen lever op til internationale anbefalinger

Marts 2016

DASEMs Bestyrelse

Dan Brun Petersen, formand
Christian Skjærbæk
Jakob Lundager Forberg,
Gerhard Tiwald
Nikolaj Raaber,
Jakob Juul Jensen,
Anh-Nhi Huynh,
Birgit Falk Riecke
Marco Bo Hansen,
Julie Mackenhauer

DASEMs Uddannelsesudvalg:

Christian Skjærbæk, formand
Gerhard Tiwald
Mats Lindberg,
Jan Vork,
Marie-Laure Bouchy-Jacobsson
Ulf Hørlyk

Indholdsfortegnelse

Forord.....	2
Indholdsfortegnelse.....	2
1. Indledning.....	4
1.1. Overgang til ny målbeskrivelse.....	4
2. Den generelle del.....	4
3. Den specialespecifikke del.....	4
3.1. Beskrivelse af specialet.....	4
3.2. Beskrivelse af uddannelsens overordnede forløb.....	6
3.3. Introduktionsuddannelse.....	9
3.3.1. Kompetencer.....	9
3.3.2. Læringsstrategier og metoder til kompetencevurdering.....	9
3.3.3. Liste med specialets obligatoriske kompetencer.....	9
3.3.4. Eventuelle kurser.....	12
3.4. Hoveduddannelsen.....	13
3.4.1. Kompetencer.....	13
3.4.2. Læringsstrategier og metoder til kompetencevurdering.....	13
3.4.3. Liste med specialets obligatoriske kompetencer.....	13
3.4.4. Obligatoriske specialespecifikke kurser.....	35
3.4.5. Obligatorisk forskningstræning.....	38
Dokumentationsdel.....	40
3.5. Logbog for introduktionsuddannelsen.....	41
3.5.1. Obligatoriske kompetencer.....	41
3.5.2. Obligatoriske kurser.....	42
3.5.3. Attestation for godkendte ansættelser.....	42
3.6. Logbog for hoveduddannelsen.....	43
3.6.1. Obligatoriske kompetencer.....	43
3.6.2. Obligatoriske kurser i hoveduddannelsen.....	43
3.6.3. Attestation for gennemført forskningstræning.....	50
3.6.4. Attestation for godkendte ansættelser.....	45
4. Nyttige links.....	46
4.1. Generelle links.....	46
4.2. Specialespecifikke links.....	46

1. Indledning

I henhold til § 2 i Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1257 af 25. oktober 2007 (med senere tilføjelser) om uddannelse af speciallæger godkender Sundhedsstyrelsen målbeskrivelserne for de lægelige specialer.

Målbeskrivelserne præciserer de minimumskompetencer, der skal opnås og godkendes i løbet af lægens uddannelse til speciallæge.

De videnskabelige selskaber har en naturlig faglig interesse i at sikre, at kompetencerne i målbeskrivelserne er relevante og opdaterede, dels i forhold til den faglige udvikling i specialerne og dels baseret på den erfaring, der opnås under anvendelsen af målbeskrivelser og uddannelsesprogrammer i uddannelsesforløbene.

Der udarbejdes adskilte målbeskrivelser for specialespecifikke introduktionsforløb og hoveduddannelsesforløb.

1.1. Overgang til ny målbeskrivelse

Ikke relevant

2. Den generelle del

Der knytter sig en række lovmæssige regler og begreber til speciallægeuddannelsen som er ens for alle målbeskrivelser, på tværs af specialer og for introduktions- og hoveduddannelserne.

På [Sundhedsstyrelsens hjemmeside](#) er den danske speciallægeuddannelse nærmere beskrevet, herunder lovgrundlag, organisation, opbygning, aktører, terminologi med mere.

3. Den specialespecifikke del

Denne del af målbeskrivelsen beskriver specialet, de kompetencer der som minimum skal opnås samt specialets anbefalinger til læringsstrategier og fastlagte obligatoriske metoder til kompetencevurdering. Ligeledes beskrives de obligatoriske specialespecifikke kurser og forskningstræning. Denne del er udarbejdet af specialets videnskabelige selskab, som også er ansvarlig for revision i henhold til Sundhedsstyrelsens vejledning om udarbejdelse og revision af målbeskrivelse.

3.1. Beskrivelse af specialet

Akutmedicin er relativt nyt som selvstændig lægefaglig disciplin i Danmark. I udlandet har specialet en længere historie. I 1968 blev det amerikanske selskab for akutmedicin stiftet, efterfulgt af det engelske i 1972, det canadiske i 1978 og det australske i 1981 (1). I dag er akutmedicin etableret som speciale i 17 ud af 28 lande i EU. Disciplinen tager sig forskelligt ud i de forskellige lande, men kernekompetencerne er viden og færdigheder nødvendige for den hospitalsbaserede modtagelse, vurdering og behandling af patienter i alle aldre med alle typer af akut opstået sygdom

eller tilskadekomst som beskrevet af the International Federation for Emergency Medicine (IFEM) (1,2).

I Danmark har akutmedicin eksisteret som fagområde siden 2008 med revision af målbeskrivelsen i 2012 (3). Behovet opstod efter sundhedsstyrelsen betænkning fra 2007, der dannede grundlag for reduktion af antallet af akutsygehuse og omorganisering af modtagelsen af alle akutte patienter ved etablering af fælles akutmodtagelser. I forbindelse med denne omorganisering er opstået et behov for at kunne bemane akutafdelingerne med speciallæger med specialuddannelse inden for modtagelse af alle akutte patienter på sygehus og organisering af denne.

Sideløbende hermed er der på meget kort tid opbygget en betydelig forskningsaktivitet på det akutmedicinske område herhjemme. Der er etableret professorater i akutmedicin på alle fire sundhedsvidenskabelige fakulteter og antallet af publikationer på det akutmedicinske område er hvert år stigende.

Speciallægen i akutmedicin har sit altovervejende virke i de fælles akutafdelinger. Det kliniske fokus for speciallægen i akutmedicin er

- tidlig vurdering af alle kategorier af akutte patienter og tidlig identifikation af patienter med kritisk sygdom og akut opstået skade eller behov for specialiseret indsats ved et andet speciale
- iværksættelse af tidskritisk behandling, herunder ABCD-sikring og genoplivning
- iværksættelse af relevant primær udredning og behandling for alle akutte tilstande og for alle typer patienter, på alle tider af døgnet.
- lægefaglig forløbsledelse for den enkelte akutte patient. Koordinere og prioritere bidragene fra de nødvendige øvrige specialeressourcer og varetage rollen som behandlingsansvarlig indtil overdragelse til andet speciale og for visse patientkategorier varetage det samlede behandlingsansvar fra indlæggelse til udskrivelse.
- Ledelse af de akutte multidisciplinære team til modtagelse af de mest syge eller tilskadekomne patienter, såsom traumeteam, akutte medicinske team, hjertestopteam
- organisatorisk forløbsledelse i akutafdelingen "flowmaster rollen". Opretholdelse af optimalt patientflow og samtidig effektiv ressourceudnyttelse i akutafdelingen under alle grader af belastning.
- Varetagelse af beredskabsledelse.

Akutmedicin er således karakteriseret ved en stor faglig bredde, idet specialet har berøring med de fleste øvrige lægefaglige specialer. Akutmedicin er derimod ikke i konkurrence med andre specialer, men er afhængigt af samarbejde med disse.

Den nærværende målbeskrivelse er lighed med målbeskrivelsen for fagområdet Akutmedicin baseret på det europæiske curriculum og tilpasset danske forhold (5) Visse kompetencer er udeladt og andre forventes akutlægen ikke selvstændigt at skulle håndtere rutinemæssigt, men er medtaget fordi kendskab er nødvendig ikke mindst for at sikre at målbeskrivelse lever op til internationale anbefalinger. Akutmedicinen er dog endnu under etablering i Danmark og der vil blive behov for justering af målbeskrivelsen i takt med områdets udvikling.

- (1) Det lægefaglige grundlag for akutmedicin i Danmark. DASEM, 2016
- (2) IFEM definition of Emergency Medicine. http://www.ifem.cc/About_IFEM.aspx
- (3) Fagområdet Akutmedicin. Lægevidenskabelige selskaber. 2012

- (4) Styrket Akutberedskab. Planlægningsgrundlag for det regionale sundhedsvæsen.. Sundhedsstyrelsen. 2007.
- (5) European Curriculum for Emergency Medicine. UEMS Multidisciplinary Joint Committee on Emergency Medicine and European Society for Emergency Medicine. 2009

3.2. Beskrivelse af uddannelsens overordnede forløb

Dansk Selskab for Akutmedicin (DASEM) anbefaler en sammensætning af ansættelser og fokuserede ophold i uddannelsen som beskrevet nedenfor.

Sammensætningen kan variere i forhold til regionale forskelle i afdelingsstruktur m.v. – med disse foreslåede tidsrammer.

En lokal tilretning kan være nødvendig, f.eks. hvor akutafdelingen ikke modtager udvalgte patienter. Det kan også i en årrække efter specialets etablering forventes, at ikke alle beskrevne kompetencer vil være til stede i alle akutafdelinger. Her må de tilsvarende læringsmål opnås via andre afdelinger, hvorfor det kan være nødvendigt med fokuserede ophold eller egentlige ansættelser i samarbejdende afdelinger

Der indgår ansættelse i 2 akutafdelinger. I løbet af de øvrige hospitalsansættelser arbejder den uddannelsessøgende i sin primære akutafdeling 2 dage månedligt. Formålet med disse returdage er:

- at den uddannelsessøgende vedligeholder og opretholder sin akutmedicinske referenceramme
- at den uddannelsessøgende vedligeholder kontakten til akutmedicinske miljø
- at den uddannelsessøgende får inspiration til at udtrække de akutte kompetencer af ansættelserne i de samarbejdende afdelinger
- at den uddannelsessøgende møder hovedvejlederen/mentor og har uddannelsesorienterede samtaler/mentor-sessioner med denne – og får godkendt kompetencer, hvor der indgår læringsmål, der er opnået i de samarbejdende afdelinger
- at kunne drøfte projektet i forskningstræningsmodulet med tutorlægen
- at evt. få mulighed for at samle data mv. til projektet i forskningstræningsmodulet

Kursusrækken omfatter de generelle kurser i pædagogik 2 (vejledning) samt organisation og ledelse (SOL1-3). Disse kurser tilrettelægges i regionerne eller af sundhedsstyrelsen, og er beskrevet af disse instanser.

Endvidere er der i hoveduddannelsen specialespecifikke kurser, i alt fx 30 dage/210 timer for den enkelte læge. Det anbefales at nogle af disse kurser udgøres af de internationale certificerede kurser, herunder fx ALS, ATLS/ETC, og en række ultralydskurser. Herudover teoretiske kursus og færdighedstræning med simulationsscenarier. Kurserne tilrettelægges af Uddannelsesudvalget i Dansk Selskab for Akutmedicin i samarbejde med en hovedkursusleder og udvalgte delkursusledere fra alle 3 uddannelsesregioner.

Det er DASEMs anbefaling at alle speciallæger efter endt speciallægeuddannelse søger international certificering i form af European Board Examination of Emergency Medicine ([EBBEM](#)). Dette også med henblik på ekstern validering af den danske speciallægeuddannelse efter international standard.

År	Afdeling	Antal mdr	Fokus område/ophold	Anbefalede kurser *Obligatoriske kurser ifølge SST <i>Der udformes i øvrigt speciale-specifikke kurser</i>
1	Akutmedicin	12	Introduktionsstilling	Advanced life support (ALS) (2. dages varighed) *Vejlederkursus (1. dages varighed)
2	Intern Medicin Blok	6-9*	2. Returdage pr. måned	Akut intern medicin (4. dages varighed) Akut neurologi (1 dages varighed) Akut psykiatri (1. dages varighed) Akut Toksikologi (1. dages varighed) Raional Klinisk beslutningsteori (1. dages varighed) Akut Geriatri (1. dages varighed) *Forskningstræningskursus , Obligatorisk grundkursus, 3 dage
	Akutmedicin	3-6*	*Alt efter lokale forholdt mhp. opnåelse af medicinske kompetencer	Fokuseret ultralydskursus SDU eller tilsvarende (3 dages varighed) Akut Radiologi (2. dages varighed) * SOL 1 (2. dages varighed) *Forskningstræningskursus, Specialespecifikt, 2dage
3	Anæstesi/Intensiv	6	Akut anæstesiologi Intensivmedicin Med fokuseret ophold: Præhospital lægebil/helikopter 2. Returdage pr. måned	Katastrofemedicin/Beredskabskursus samt transport (2. dages varighed)
	Akutmedicin	6	Med fokuseret ophold: Ortopædkirurgi Brand og sårcenter Kirurgi Urologi Gyn-Obs	Akut Kirurgi/Karkirurgi/Urologi/Gyn-Obs kursus (2 dages varighed) Akut Ortopædi/Ryg/Neurokirurgi (2 dages varighed) Nødkirurgi (1 dages varighed)

År	Afdeling	Antal mdr	Fokus område/ophold	Anbefalede kurser *Obligatoriske kurser ifølge SST <i>Der udformes i øvrigt speciale-specifikke kurser</i>
4	Akutmedicin	6		SOL 2 (4. dages varighed) Advanced Trauma Life Support (ATLS) eller European Trauma Course (ETC) eller tilsvarende (3. dages varighed)
	Pædiatri	6	2. Returdage pr. måned	EPLS eller tilsvarende (2 dages varighed)
5	Akutmedicin	12	Sekundær Akutafdeling - ophold på tertiært center/traume center, såfremt primære akutafdeling er regionshospital med fokuseret ophold: Øre-Næse-Hals Øjne Neurologi/trombolyse 2. Returdage pr. måned	* SOL 3 (4. dages varighed) Flowmasterkursus (2 dages varighed)
6	Fellowship	3	International ophold i Akutafdeling i et land med etableret speciale i akutmedicin Alternativ: fordybende ophold i anden diagnostisk eller organisatorisk enhed (fx. SST)	
	Akutmedicin	9	Primær Akutafdeling bagvagt/funktion	Akutmedicinsk forskningsprojekt afslutning European Board examination of Emergency Medicine (EUSEM) skriftlige Tentamen, EBEM part 1 EUSEM praktiske Tentamen, EBEM part 2

3.3. Introduktionsuddannelse

3.3.1. Kompetencer

De enkelte kompetencer, som skal vurderes, er her beskrevet, så det fremgår hvilke af de 7 lægeroller, der indgår i kompetencen. Det er desuden konkret beskrevet, hvilket niveau kompetencen skal mestres på, når den kan endeligt godkendes. Ved formulering af en kompetence, vælges det aktionsverbum, der tydeligst beskriver hvordan kompetencen skal opnås. Der er angivet anbefalede læringsstrategier, som afdelingen kan vælge mellem. Derimod er den/de anførte metode(r) til kompetencevurdering obligatoriske. Hermed bliver disse landsdækkende, så det er ens hvordan kompetencen vurderes uanset hvor lægen uddannes og vurderes.

3.3.2. Læringsstrategier og metoder til kompetencevurdering

Kompetencekort og vejledninger ligger på specialets hjemmeside under uddannelsesudvalg ([link](#)) Disse kan løbende opdateres på udformning, men skal altid understøtte de beskrevne kompetencer og metoder.

3.3.3. Liste med specialets obligatoriske kompetencer

Denne liste angiver de kompetencer lægen som minimum skal besidde ved endt uddannelse, med konkretisering af kompetencen, de anbefalede læringsstrategier og de(n) valgte obligatoriske metoder til kompetencevurdering. Kompetencerne og de tilknyttede vurderingsmetoder konkretiseres ved anvendelse af kompetencekort eller anden konkret vejledning, hvor det bl.a. tydeliggøres hvilke af de 7 roller, der indgår. Kompetenceopnåelsen kan inddeles i forskellige delniveauer, og dette understøttes i kompetencekortet.

Kompetencer (inklusive lægeroller)			Læringsstrategier	Kompetencevurdering
I 1	Triage og Visitation	(Rolle: Medicinske ekspert, Kommunikator, Samarbejder, Leder og administrator) Kendskab til opbygningen af den lokale akutafdeling med ansvarsfordeling og kommandoveje Selvstændigt kunne triagere. Kendskab til visitation af akutte patienter.	Klinisk arbejde Selvstudier	Struktureret vejledersamtale Kompetencekort
I 2	Prioritering og overblik i en akutafdeling	(Rolle: Leder- og administrator, kommunikator, samarbejder, medicinsk ekspert) Påtage sig lederrollen og demonstrere samarbejdsevne i relation til plejepersonale, patienter og pårørende. Udvide den nødvendige medicinske ekspertkompetence jf. kompetence nr. 3-6	Klinisk arbejde Selvstudier Identificere gode rollemodeller	360-graders evaluering Mini-CEX
I 3	Hjertestop hos voksne	(Rolle: Medicinske ekspert, Leder- og administrator, kommunikator, Samarbejder) Erkende hjertestop og initiere hjerte-lunge-redning hos voksne, herunder Udføre ventilation med Rubensballon. Udføre hjertemassage. Udføre defibrillation. Håndtere defibrillator, herunder synkron og asynkron defibrillering samt pacing. Lede hjertestopteam.	Simulationstræning Klinisk arbejde ALS-kursus	Godkendt ALS-kursus. Kompetencekort
I 4	ABC ustabil patient	(Rolle: Medicinske ekspert) Udføre en ABCDE-vurdering af akut syg patient, herunder kunne erkende og håndtere: Luftvejsobstruktion. Akut respiratorisk insufficiens. Cirkulatorisk shock. Iværksætte relevant behandling med enkle hjælpemidler. Identificere situationer, hvor der er behov for at tilkalde hjælp.	Simulations-træning Klinisk arbejde Selvstudier ALS-kursus	Struktureret vejledersamtale Mini-CEX Godkendt ALS-kursus
I 5	ABC stabil patient	(Rolle: Medicinske ekspert, sundhedsfremmer) Optage anamnese, udføre objektiv undersøgelse, bestille blodprøver, stille indikation for billeddiagnostiske undersøgelser og lægge en behandlingsplan ved følgende akutte sygdomstilstande: Brystsmerter Dyspnø Besvimelse og hjerterytmeforstyrrelser Mavesmerter Svækket bevidsthed og lammelser Feber Akut blødning	Klinisk arbejde Selvstudier	Journalaudit, Struktureret vejledersamtale, Mini-CEX

I 6	Håndtering af akutte skader	<p>(Rolle: Medicinske ekspert, sundhedsfremmer)</p> <p>Diagnosticere og håndtere de hyppigste skader hos voksne og børn, som behandles i Skadestuen, herunder:</p> <p>Sårbehandling med sutur, sårlim og steristrips. Indikationer for tetanusprofylakse. Diagnosticere de hyppigste frakturtyper ved røntgen og CT. Reponere dislocerede frakturer i fx distale radius og ankel. Diagnosticere og reponere luksationer, fx af skulder, patella hos voksne og subluxatio capitis radii hos børn. Vurdere et øje for fremmedlegemer, diagnosticere og behandle simpel abrasio cornea samt fjerne løse fremmedlegeme i øje. Diagnosticere og behandle næseblødning. Fjerne fremmedlegemer i næse og øre.</p>	<p>Klinisk arbejde</p> <p>Selvstudier</p> <p>Opsøge feedback</p>	<p>Journalaudit</p> <p>Mini-CEX</p>
I 7	Varetage god kommunikation	<p>(Rolle: Kommunikator)</p> <p>Indhente information fra patienter og pårørende, herunder at give plads til samtalepartnern, lytte, forstå, vise empati og stille relevante spørgsmål.</p> <p>Videregive og indhente information ved konferering og overlevering af patienter til kollegaer og samarbejdspartnere både mundtligt og i journalnotater/epikriser.</p> <p>Mundtligt og skriftligt kunne fremstille en problemstilling kortfattet og struktureret samt formulere en konklusion.</p>	<p>Identificere gode rollemodeller</p> <p>Opsøge feedback</p>	<p>360-graders evaluering</p> <p>Journalaudit</p> <p>Mini-CEX</p>
I 8	Samarbejde med kollegaer, andre personalegrupper, patienter og pårørende	<p>(Rolle: Samarbejder)</p> <p>Samarbejde med andre faggrupper, herunder:</p> <p>Planlægge sit eget arbejde under hensyntagen til andre personalegrupper og pårørende. Vejlede og supervisere ved behov. Overholde aftaler og gøre fornuftigt brug af andres viden og erfaring.</p>	<p>Identificere gode rollemodeller</p> <p>Opsøge feedback</p> <p>Vejlederkursus</p>	<p>360-graders evaluering</p>
I 9	Agere professionelt	<p>(Rolle: Professionel)</p> <p>Forholde sig professionelt til rollen som læge, herunder:</p> <p>Omtale patienter, kolleger og samarbejdspartnere respektfuldt. Overveje etiske implikationer af udrednings- og behandlingsvalg. Forholde sig til egne evner og begrænsninger og søge hjælp ved behov. Kende egne læringsbehov og planlægge egen uddannelse. Forholde sig til egne karrieremuligheder.</p>	<p>Identificere gode rollemodeller</p> <p>Opsøge feedback</p>	<p>360-graders evaluering</p> <p>Struktureret vejledersamtale</p>
I 10	Lede og organisere	<p>(Rolle: Leder- og administrator)</p> <p>Administrere sin egen tid og bevare overblikket over opgaverne også i pressede situationer.</p> <p>Lede og fordele arbejdsopgaver, eksempelvis lede et vagthold, fordele opgaver herunder vide hvilke opgaver lægen bør bede andre om at varetage.</p>	<p>Identificere gode rollemodeller</p> <p>Opsøge feedback</p>	<p>360-graders evaluering</p>

I 11	Akademiker	(Rolle: Akademiker, Professionel) Kunne anvende databaser som Pubmed, Cochrane-library og UptoDate. Selvstændigt kunne udføre en litteratursøgning efter EBM-principper. Afbalanceret og kritisk kunne formidle et videnskabeligt budskab til kolleger og andet personale ved mundtlig eller skriftlig præsentation. I kliniske kompetencer 3-6: <input type="checkbox"/> Identificere faglige problemstillinger som kræver personlige studier. <input type="checkbox"/> Identificere faglige problemstillinger som kræver kvalitetssikring.	Undervisning i afdelingen Identificere gode rollemodeller Selvstudier	Bedømmelse af præsentation.
------	------------	--	---	-----------------------------

3.3.4. Eventuelle kurser

Hjertelungeredningskursus

Format svarende til ALS (Advanced Life Support – avanceret hjertelungeredning)

Mål: Undervisningen på ALS-kurset følger de nyeste internationale retningslinier for genoplivning af voksne. På ALS-kurset lærer og træner primært læger, sygeplejersker og ambulancepersonale en systematisk tilgang til kritisk syge patienter og lærer at behandle hjertestop og tilstande med truende hjertestop som del af et team.

Form og indhold: Undervisningen er interaktiv og simulationsbaseret og stiller høje krav til at alle kursister er velforberejede. Herunder er viden om og erfaring med hjertelungeredning en forudsætning for kursustilmelding. Undervisningen afsluttes med både en teoretisk og en praktisk test. At begge tests består er en forudsætning for at modtage et kursuscertifikat.

Varighed og Form: Kurset er intensivt og afvikles over to dage som eksternat, i alt 20 timers undervisning.

Krav til godkendelse af gennemført kursus: Præ- og post-test samt aktiv deltagelse

se www.genoplivning.dk

3.4. Hoveduddannelsen

3.4.1. Kompetencer

De enkelte kompetencer, som skal vurderes, er her beskrevet, så det fremgår hvilke af de 7 lægeroller, der indgår i kompetencen. Det er desuden konkret beskrevet, hvilket niveau kompetencen skal mestres på, når den kan endeligt godkendes. Ved formulering af en kompetence vælges det aktionsverbum, der tydeligst beskriver hvordan kompetencen skal opnås. Der er angivet anbefalede læringsstrategier, som afdelingen kan vælge mellem. Derimod er den/de anførte metode(r) til kompetencevurdering obligatoriske. Hermed bliver disse landsdækkende, så det er ens hvordan kompetencen vurderes uanset hvor lægen uddannes og vurderes.

3.4.2. Læringsstrategier og metoder til kompetencevurdering

Kompetencekort og vejledninger ligger på specialets hjemmeside, under uddannelsesudvalg ([link](#)). Disse kan løbende opdateres på udformning, men skal altid understøtte de beskrevne kompetencer og metoder.

3.4.3. Liste med specialets obligatoriske kompetencer

Denne liste angiver de kompetencer speciallægen som minimum skal besidde, med konkretisering af kompetencen, de anbefalede læringsstrategier og de(n) valgte obligatoriske metoder til kompetencevurdering. Kompetencerne og de tilknyttede vurderingsmetoder konkretiseres ved anvendelse af kompetencekort eller anden konkret vejledning, og der angives link til disse. I denne tekst skal det tydeliggøres hvilke af de 7 roller, der indgår. Kompetenceopnåelsen kan evt. inddeles i forskellige sværhedsgrader, med angivelse af delniveau.

Nr.	Kompetence	Konkretisering af kompetence (inklusive lægeroller)	Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderingsm etode(r) obligatorisk(e)
A		Akutmedicinsk organisation og arbejdsområder		
A 1	Triage	(Roller: medicinsk ekspert, samarbejder, leder, professionel) Har kendskab og kan anvende gældende triageprincipper og triagemodeller. Kan gøre rede for det enkelte triagegrupper og processer, som er sammenkoblet med triagegruppen Kan anvende elektroniske hjælpemidler som oversigtstavler Have kendskab til præhospital triage og præhospital patientjournal Kan efter lægeligt tilsyn lægge pla for fortsat observationsniveau i akutafdelingen.	Selvstudium, klinisk arbejde	direkte observation, Vejledersamtale Kompetencekort
A 2	Visitation	(Roller: medicinsk ekspert, samarbejder, leder, professionel) Har kendskab til og kan anvende visitationsaftaler i eget sygehus og i netværket af sygehuset i regionen og overregionale akutte funktioner Har kendskab til behandlingsmuligheder i primærsektor samt visitation til relevante ambulatorier og pakkeforløb. Kan visitere på grundlag af vurderingen i akutafdelingen og den initiale diagnostik til det relevante videre forløb med indlæggelse til den mest relevante stamafdeling, udskrivelse og ambulante opfølgning.	Selvstudium, klinisk arbejdedentificere gode rollemodeller	direkte observation, Vejledersamtale Kompetencekort
A 3	Operationel ledelse af patientforløb og flow af patienter i akutmodtagelsen (Flowmaster)	(Roller: medicinsk ekspert, samarbejder, leder, professionel) Har overblik over alle patienter i akutafdelingen, deres hovedsymptomer og triagegrupper. Har overblik over patienter på vej til akutafdelingen (inflow) og modtagesituationen i stamafdelingerne (outflow) Kan styre patientflow for at forebygge overbelastning i samarbejde med andre koordinatore i afdelingen og sygehuset (flowkoordinator, koordinerende sygeplejerske) i den daglige drift. Have overblik over de forhåndenværende ressourcer i Akutafdelingen og styre inden for eget ansvarsområde. Erkende ekstraordinære belastningssituationer og iværksætte relevante reaktioner på denne.	Selvstudium, klinisk arbejde, identificere gode rollemodeller	direkte observation, Vejledersamtale Kompetencekort

A 4	Transport af den kritisk syge patient	<p>(Roller: medicinsk ekspert, samarbejder, leder, professionel)</p> <p>Har kendskab til telekommunikation og telemedicinsk udstyr og varetage kommunikation og samarbejde med præhospitalet og regionale AMK.</p> <p>Har kendskab til udrustning på ambulancen og lægeambulance</p> <p>Har kendskab til præhospital organisation (administration, bemanding, struktur, resurser)</p> <p>Har kendskab til paramedicinsk træning og funktion</p> <p>Kan sørge for egen og patientens sikkerhed.</p> <p>Har kendskab til specifikke aspekter vedrørende monitorering og behandling under transport</p> <p>Kan forebygge og erkende komplikationer og ændringer i patientens tilstand under transport og behandle kritiske tilstande under transporten.</p> <p>Har kendskab til præhospital behandling og sine prioriteter og begrænsninger.</p>	Selvstudium, Kurser, Simulation, klinisk arbejde	Vejledersamtale Kompetencekort
A 5	Beredskabsledelse	<p>(Roller: medicinsk ekspert, samarbejder, leder, professionel)</p> <p>Har kendskab til opbygning og principper for beredskabsmedicin og katastroferespons</p> <p>Har kendskab til og kan anvende den lokale beredskabsplan</p> <p>Kan fungere som beredskabsleder</p> <p>Har kendskab til specifikke medicinske forhold (bioterrorisme, eksplosions og knusningskader, kemiske agens, stråleskader CBRNE)</p>	Selvstudium, Kurser, Simulation, klinisk arbejde	Godkendt kursus Vejledersamtale Kompetencekort

B		Symptom- og systembaserede kliniske kompetencer		
B 1	Hjertestop	<p>(Rolle: medicinsk ekspert, leder)</p> <p>Kan identificere patienter med høj risiko for hjertestop og lægge plan for observation og forebyggelse af hjertestop</p> <p>Stille diagnosen hjertestop, følge procedurer for alarmering og kunne varetage og instruere i basal hjerte-lungeredning.</p> <p>Varetage avanceret genoplivning af voksne med anvendelse af algoritmer, manual defibrillering og farmaka.</p> <p>Kende algoritmer til behandling af hjertestop hos børn og nyfødte.</p> <p>Kan redegøre for afvigelser af vanlige algoritmer i specielle tilfælde: f.eks. hypotermi, hjertestop hos gravide</p> <p>Kan identificere reversible årsager til hjertestop og redegøre for behandlingen af disse.</p> <p>Redegøre for anvendelse af mekanisk hjertemassage og brug af UL under hjertestop,</p> <p>Kan iværksætte umiddelbart stabiliserende behandling ved tilbagevenden til spontan cirkulation</p> <p>Kan lede et hjertestophold, herunder forestå debriefing af team</p> <p>Kan medvirke til beslutning om afståelse fra behandling og indstilling af behandling ud fra en afvejning af de kliniske forhold, patientens egne ønsker og etiske og juridiske forhold</p>	Selvstudium, Kurser, Simulation, klinisk arbejde	Godkendt kursus, Journalgennemgang, Kompetencekort

B 2	Dyspnø og respirationsinsufficiens	<p>(Rolle: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning af patienter med akut dyspnø.</p> <p>Kan erkende og iværksætte behandling ved respirationsinsufficiens og respirationsstop</p> <p>Har kendskab til</p> <ul style="list-style-type: none"> Respiratoriske/pulmonale årsager (som lufvejsobstruktion, infektioner, pleuraansamlinger, pneumothorax, pulmonal shunt) Cadiovaskulære årsager (som hjertesvigt, pericardtamonade, lungeemboli) Andre årsager (som trauma, muskelsygdomme, anæmi) <p>Kan erkende og aflaste trykpneumothorax, simpel pneumothorax samt større pleuraeffusioner.</p> <p>Kan med hjælp af den initale diagnostik stille differentialdiagnoser, påbegynde relevant behandling og visitere patienten med specielt fokus på tidskritiske diagnoser.</p>	Selvstudium, klinisk arbejde, Simulation	Journalgennemgang, Kompetencekort
B 3	Brystsmerter	<p>(Rolle: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning af patienter med akutte brystsmerter.</p> <p>Kan tage og tolke EKG mhp. arrythmi og ischæmi.</p> <p>Har kendskab til</p> <ul style="list-style-type: none"> Kardiovaskulære årsager (som akut koronar sygdom, aortadissektion, arrythmi, lungeemboli, pericarditis) Respiratoriske årsager (som pneumoni, pleurit, pneumothorax) Andre årsager (som herpes zoster, costochondritis, reffered pain, reflux, oesophagusruptur) <p>Kan med hjælp af den initale diagnostik stille differentialdiagnoser, påbegynde relevant behandling og visitere patienten med specielt fokus på tidskritiske diagnoser.</p>	Selvstudium, klinisk arbejde, Simulation	Journalgennemgang, Kompetencekort

B 4	Shock	<p>(Rolle: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning af patienter med shock.</p> <p>Har kendskab forskelle differentialdiagnoser og forklare forskellen i behandlingen. Dette omfatter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hypovolæmisk shock (fx blødning, opkast, diarre) - Septisk shock - Anafylaktisk shock - Neurogen shock - Kardiogen shock (fx ischæmi, arthmi, obstruktion) <p>Kan identificere behov for tilkald af hjælp (fx traumeteam)</p> <p>Kan med hjælp af den initale diagnostik stille differentialdiagnoser, påbegynde relevant behandling og visitere patienten med specielt fokus på tidskritiske diagnoser.</p>	Selvstudium, klinisk arbejde, Simulation	Journalgennemgang, Kompetencekort
B 5	Hovedpine	<p>(Rolle: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning af patienter med akut opstået hovedpine.</p> <p>Kan erkende red flags for alvorlig sygdomme i CNS. Har viden om primære og sekundære hovedpine og kan differentiere mellem dem i diagnostik og behandling.</p> <p>Har kendskab til</p> <ul style="list-style-type: none"> Vaskulære årsager (som migræne, clusterhovedpine, blødninger, apopleksi, arteritis temporalis) Infektionse årsager (som meningitis, encephalitis, absces, sinusitis, mastoiditis, tandbyld) Andre årsager (som smanningshovedpine, hypertension, forgiftning, glaucom, medicinbivirkning) <p>Kan med hjælp af den initale diagnostik stille differentialdiagnoser, påbegynde relevant behandling og visitere patienten med specielt fokus på tidskritiske diagnoser.</p>	Selvstudium, klinisk arbejde	Journalgennemgang, Kompetencekort

B 6	Synkope	<p>(Rolle: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning af patienter med synkope.</p> <p>Kan identificere potentiel livstruende arytmier og opstarte antiarytmisk behandling inkl. ekstern pacing og DC-kardiovertering.</p> <p>Har kendskab til</p> <ul style="list-style-type: none"> kardiovaskulære årsager (som arytmier, klapsygdomme, pericardtamponade, lungeemboli, ortostatisk hypotension) Andre årsager (som metaboliske og endokrine årsager, Addison sygdom, hypovolæmi, neurologiske årsager, reflekser i autonom nervesystem) <p>Kan med hjælp af den initiale diagnostik stille differentialdiagnoser, påbegynde relevant behandling og visitere patienten med specielt fokus på tidskritiske diagnoser.</p> <p>Kan stille indikation for telemetriovervågning.</p>	Selvstudium, klinisk arbejde	Journalgennemgang Kompetencekort
B 7	Palpitationer	<p>(Rolle: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning af patienter med palpitationer.</p> <p>Kan identificere potentiel livstruende arytmier og opstarte relevant behandling inkl. DC-konvertering.</p> <p>Kan interpretare blodprøvesvar mhp. stofskifte og elektrolyter</p> <p>Har kendskab til</p> <ul style="list-style-type: none"> bradyarytmier (som sick-sinus-syndrom, AV-blok, SA-blok, taky-arytmier (som long-QT syndrom, VT, atrieflimmer/flagre, sinustakycardi, SVT) andre arytmier (som ekstrasystoler) <p>Kan med hjælp af den initiale diagnostik stille differentialdiagnoser, påbegynde relevant behandling og visitere patienten med specielt fokus på tidskritiske diagnoser.</p>	Selvstudium, klinisk arbejde	Journalgennemgang Kompetencekort

B 8	Abdominalmerter	<p>(Rolle: medinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning af patienter med akutte mavesmerter.</p> <p>Har kendskab til</p> <ul style="list-style-type: none"> Gastrointestinale årsager (som appendicitis, cholecystitis og cholangitis, akut pancreatitis, hernier, divertikulitis, hepatitis) Kardiovaskulære årsager (som aortaneurisma, myokardinfarkt mesenterialiskæmi, systemisk emboli) Gynækologiske og uroligiske årsager (som ektopisk graviditet, uretersten) Andre årsager (som diabetisk ketoacidose, addison sygdom, herpes zoster) <p>Kan med hjælp af den initale diagnostik stille differentialdiagnoser, påbegynde relevant behandling og visitere patienten med specielt fokus på tidskritiske diagnoser.</p>	Selvstudium, klinisk arbejde	Journalgennemgang Kompetencekort
B 9	Akutte anorektale problemer	<p>(Rolle: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning af patienter med akutte anorektale problemer, identificere hyppige årsager og kan visitere patienter til relevant behandling.</p>	Selvstudium, klinisk arbejde	Journalgennemgang
B 10	Ikke traumatisk blødning	<p>(Rolle: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning af patienter med ikke traumatisk blødning.</p> <p>Har kendskab til differentialdiagnostik og behandling af</p> <ul style="list-style-type: none"> Gastrointestinale blødninger (hæmatemesis, melæna, øsophagusvaricer, ulcus, divertikuliti, tumores) Blødninger fra øre-næse-hals område Blødning fra respirationstrakten Hæmaturie <p>Kan med hjælp af den initale diagnostik stille differentialdiagnoser, påbegynde relevant behandling og visitere patienten med specielt fokus på tidskritiske diagnoser.</p>	Selvstudium, klinisk arbejde	Journalgennemgang

B 11	Opkastning og diarré	<p>(Rolle: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning i patienter med opkast og diarré</p> <p>Har kendskab til</p> <ul style="list-style-type: none"> Infektiøse årsager (som viral og bakteriel gastroenteritis, parasiter, meningitis, sepsis) Toxikologiske årsager (som tungmetaller, svampe, organofosfater, seafood, medicinbivirkning) Andre årsager (som CNS-sygdomme, diabetisk neuropathy, carcinoid syndrom, kronisk inflammatorisk tarmsyndrom, ØNH-sygdomme, glaukom, myokardinfarkt, gravitæt) <p>Kan fortage en risikovurdering mhp. Indlæggelse til relevant stamafdeling eller udskrivelse. Har kendskab til ev. relevant isolationsregime og behov for mikrobiologiske diagnostik.</p>	Selvstudium, klinisk arbejde	Journalgennemgang
B 12	Ikterus	<p>(Rolle: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning af patienter med akut opstået ikterus</p> <p>Kan gøre rede for differentialdiagnoser og behandling strategier for akut ikterus herunder</p> <ul style="list-style-type: none"> præhepatisk ikterus (som ved hæmolyse, malaria) Hepatisk ikterus (som ved hepatitis, cardial inkompensation, leversvig, toxiner) posthepatisk ikterus (som ved cholangitis, obstruktion af ekstrahepatisk galleveje) . 	Selvstudium, klinisk arbejde	Journalgennemgang
B 13	Flanke-, bækken- og underlivssmerter	<p>(Rolle: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning af patienter med akutte flanke, bækken og underlivssmerter.</p> <p>Har kendskab til</p> <ul style="list-style-type: none"> Inflamatoriske og infektiøse årsager (som pyelonefritis, glomerulonefritis, prostatitis, underlivsbetændelse, orchitis, epididymitis) Andre urologiske årsager (akut nyresvigt, nefrotisk syndrom, sten i urinveje, torsio testis) Gynækologiske årsager Andre årsager (som ischæmi, tumores) <p>Kan interpretere urintests og tage relevante dykninger fra.</p>	Selvstudium, klinisk arbejde	Journalgennemgang Kompetencekort

B 14	Rygsmerte	<p>(Rolle: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning af patienter med akutte rygsmerter.</p> <p>Kan identificere tilstande med behov for akut rygkirurgisk intervention som ustabile frakturer, discus prolaps med progredierende pareser eller cauda equina, tværsnitssyndrom</p> <p>Kan identificere andre akut behandlingskrævende årsager til akutte rygsmerter som discitis, akutte tilstande i abdominale organer, aortaaneurisme, aortadissektion.</p> <p>Kende og anvende procedurer for stabilisering ved mistanke om columnafraktur</p> <p>Kan med hjælp af den initiale diagnostik stille differentialdiagnoser, påbegynde relevant behandling og visitere patienten med specielt fokus på tidskritiske diagnoser.</p>	Selvstudium, klinisk arbejde	Struktureret klinisk observation Journalgennemgang Kompetencekort
B 15	Akut gynækologi og obstetrik	<p>(Rolle: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning af patienter med akutte gynækologiske og obstetriske problemer.</p> <p>Har kendskab til årsager og differentialdiagnoser af blødning under graviditet</p> <p>Kan kendskab til</p> <ul style="list-style-type: none"> inflammatoriske og infektiøse tilstande (som mastit, cervicit, salpingit, vulvovaginit) akutte obstetriske tilstande (som placenta løsnings, eklampsi, præeklampsi, ektopisk graviditet, HELLP syndrome, hyperemesis, placenta praevia, post-partum blødning) <p>Kan varetage nødfødsel.</p> <p>Kan udføre gynækologisk undersøgelse.</p> <p>Kan med hjælp af den initiale diagnostik stille differentialdiagnoser, påbegynde relevant behandling og visitere patienten med specielt fokus på tidskritiske diagnoser.</p>	Selvstudium, klinisk arbejde, fokuseret klinisk ophold	Godkendt klinisk ophold Vejledersamtaler Kompetencekort

B 16	Ikke traume relateret smerter i ekstremiteter	<p>(Rolle: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning af patienter med akut opståede, ikke traumerelaterede smerter i ekstremiteter.</p> <p>Har kendskab til</p> <ul style="list-style-type: none"> Kardiovaskulære årsager (som iskæmi, DVT, thromboflebitis) Inflammatoriske og infektiøse årsager (som arteritis, rosen, nekrotiserende fasciit, osteomyelitis arthritis, rheumatiske sygdomme, podagra) Andre årsager (som neuropati, nervekompression) <p>Kan foretage systematisk ledundersøgelse,</p> <p>Kan med hjælp af den initiale diagnostik stille differentialdiagnoser, påbegynde relevant behandling og visitere patienten med specielt fokus på tidskritiske diagnoser.</p>	Selvstudium, klinisk arbejde	Struktureret klinisk observation Journalgennemgang
B 17	Feber og infektioner	<p>(Rolle: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning af patienter med feber og infektion.</p> <p>Kan iværksætte relevant udredningsprogram til afklaring af infektionsfokus, herunder ordinere og fortolke relevante mikrobiologiske, billeddiagnostiske og biokemiske undersøgelser</p> <p>Kan identificere risikopatienter, herunder patienter med immunsupprimerende behandling, ældre patienter og misbrugere.</p> <p>Kan identificere patienter med behov for isolation</p> <p>Kan iværksætte relevant empirisk behandling, monitorere behandlingsrespons og organfunktion.</p> <p>Kan foretage trakealsug, punktur og relevante podninger</p>	Selvstudium, klinisk arbejde	Kompetencekort Journalgennemgang

B 18	Pareser og akutte neurologiske symptomer	<p>(Rolle: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning i af patienter med akut opståede pareser og andre neurologiske symptomer, herunder</p> <p style="padding-left: 40px;">akutte perifere neuropatier, akutte komplikationer til kroniske neurologiske tilstande, myastenia gravis, dissemineret sclerose</p> <p>Har kendskab til</p> <p style="padding-left: 40px;">Vaskulære årsager (som akut apoplexi, blødning, TCI, sinusvenethrombose)</p> <p style="padding-left: 40px;">Inflamatoriske og infektiøse årsager (som Guillan-Barre, bells palsy, meningitis, encephalitis)</p> <p style="padding-left: 40px;">Traumatiske årsager (som CNS-traumer, trauma og kompression af periferer nerver, spinal trauma)</p> <p style="padding-left: 40px;">Andre årsager (som tumorer, dissemineret sclerose)</p> <p>Kan med hjælp af den initiale diagnostik stille differentialdiagnoser, påbegynde relevant behandling og visitere patienten med specielt fokus på tidskritiske diagnoser.</p>	Selvstudium, klinisk arbejde, fokuseret klinisk ophold	Godkendt klinisk ophold, Journalgennemgang Kompetencekort
------	--	--	--	--

B 19	Kramper	<p>(Rolle: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning af patienter med akutte kramper</p> <p>Kan identificere neurologiske og ikke-neurologiske årsager til kramper. Herunder</p> <p style="padding-left: 40px;">generaliseret epilepsi, partielle komplekse eller fokal epilepsi, status epilepticus</p> <p style="padding-left: 40px;">Cardiovaskulære årsager (som hypertensiv encephalopati og intrakranielle blødninger)</p> <p style="padding-left: 40px;">Metaboliske årsager (som hypoxi, hypoglykæmi elektrolytforstyrrelser, forgiftninger)</p> <p style="padding-left: 40px;">Infektiøse årsager, herunder feberkramper</p> <p style="padding-left: 40px;">Eklampsi</p> <p style="padding-left: 40px;">Funktionelle kramper</p> <p>Kende indikationer for akut EEG. Kan med hjælp af den initiale diagnostik stille differentialdiagnoser, påbegynde relevant behandling og visitere patienten med specielt fokus på tidskritiske diagnoser.</p>	Selvstudium, klinisk arbejde	Journalgennemgang
------	---------	--	------------------------------	-------------------

B 20	Vertigo og svimmelhed	<p>(Rolle: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning af patienter med akut svimmelhed.</p> <p>Har kendskab til</p> <ul style="list-style-type: none"> Periphere årsager (som BPPV, Menieres sygdom, otitis, neuritis vestibularis), Cardiovaskulære årsager (som Arrhythmier, hypotension, anæmi) neurologiske og andre årsager (som Bulbære eller cerebellare læsioner) <p>Kan udføre Eplys- og Dix-Hallpike manøver.</p>	Selvstudium, klinisk arbejde	Struktureret klinisk observation Journalgennemgang Kompetencekort
B 21	Bevidstheds-påvirkning	<p>(Rolle: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning af patienter med bevidsthedspåvirkning.</p> <p>Har kendskab til</p> <ul style="list-style-type: none"> metaboliske årsager (som hypoxi, hypoglykæmi, diabetisk ketoacidose, hyperosmolær coma, hepatisk encephalopati, tiaminmangel, elektrolytforsyrrelser) neurologiske årsager (som kramper, tumor, apoplexi, blødninger) traumatiske årsager (Commotio, blødninger) forgiftninger (som medicin, rusmidler, kulmonoxid, alkohol) CNS og systemiske infektioner Andre årsager (som eklampsi) <p>Kan identificere en truet og manifest påvirket luftvej og iværksætte sikring af luftvejen.</p> <p>Kan med hjælp af den initiale diagnostik stille differentaldiagnoser, påbegynde relevant behandling og visitere patienten med specielt fokus på tidskritiske diagnoser.</p>	Selvstudium, klinisk arbejde	Struktureret klinisk observation Kompetencekort Journalgennemgang
B 22	Metaboliske og endokrine forstyrrelser	<p>(Rolle: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning af patienter med akutte metaboliske og endokrine forstyrrelser, som</p> <ul style="list-style-type: none"> Elektrolytforstyrrelser og dehydratio. Metaboliske syre-baseafvigelse Diabetes mellitus I og II, akutte komplikationer og debut Lactatacidose, hypoglycæmi Thyreotoksikose/myxødem Akut Binyrebarkinsufficiens 	Selvstudium, klinisk arbejde	Journalgennemgang. Vejledersamtale med casebaseret diskussion

B 23	Hæmatologiske og onkologiske problemstillinger og hæmorrhagisk diatese	<p>(Rolle: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning af patienter med aku opståede onkologiske og hæmatologiske problemstillinger og komplikationer.</p> <p>Har kendskab til</p> <ul style="list-style-type: none"> Anæmier Komplikationer til leukæmi og lymfom Medfødte lidelser (som hæmofilier, Von Willebrands sygdom, seglcelle anæmi) neutropen feber, infektioner hos den immunokompromitterede medicin induceret bløding. <p>Kan iværksætte relevant transfusionsbehandling og kender til</p> <ul style="list-style-type: none"> Blodgrupper incl. Rhesusfaktor og andre Indikation til akuttransfusion med 0-negativ SAG-M Transfusionstrategi og transfusiongrænser. Transfusionsreaktioner 	Selvstudium, klinisk arbejde	Journalgennemgang Vejledersamtale med casebaseret diskussion
B 24	Akutte øjensygdomme	<p>(Rolle: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning af patienter med akutte øjensygdomme og øjenskader.</p> <p>Kan udføre</p> <ul style="list-style-type: none"> Synstest Finger perimetrie Vurdering af øjenaxer, pupillreaktion og øjen-okolomotorik. Inspektion og flourescinundersøgelse mhp. Perforation, fremmedlegemer, konjunktivitis og abrasio <p>Kan relevant visitere patienter med andre øjensygdomme.</p>	Selvstudium, klinisk arbejde, fokuseret klinisk ophold	Struktureret klinisk observation Kompetencekort Journalgennemgang

B 25	Akutte øre- næse- halssygdomme	<p>(Rolle: Medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning af patienter med akutte ØNH-sygdomme.</p> <p>Har kendskab til</p> <ul style="list-style-type: none"> Akut høretab Akutte tilstande i øret (som otohæmatom, trommehinderuptur) Akutte tilstande af næsen (epistaxis, betændelse i næse og bihuler) Akutte tilstande i larynx og pharynx (traume, piotitis, laryngitis, peritonsillær absces) Andre akutte ØNH-tilstande (som angioødem) <p>Kan udføre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otokopi - Inspektion af næse, mundhule, pharynx - Indirekte og direkte laryngoskopi - Fjernelse af tilgængelige fremmedlegemer - Behandling af epistaxis bla. med næsetamponade. 	Selvstudium, klinisk arbejde, fokuseret klinisk ophold	Struktureret klinisk observation kompetencekort Journalgennemgang
B 26	Intoksikation	<p>(Rolle: Medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning patienter med mistænkt eller påvist forgiftning.</p> <p>Har kendskab til generelle principper og håndtering af den forgiftede patient efter ABC</p> <p>Kan ud fra symptombillede formulere mistanke om specifikke toxydromer og iværksætte empirisk behandling.</p> <p>Har kendskab til og kan udføre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ventrikelaspiration - Gastrointestinal dekontamination - Relevant antidotbehandling <p>Kan identificere og relevante visitere til</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observationsniveau på relevant niveau - Trykkammerbehandling <p>Kan rationelt kommunikere og anvende indhentede informationer fra forgiftningsinformationscentrum.</p>	Selvstudium, klinisk arbejde	Journalgennemgang Kompetencekort Vejledersamtale med casebaseret diskussion

B 27	Traumer	<p>(Rolle: Medicinsk ekspert)</p> <p>Kan som medlem af traumeteamet modtage svært tidskadekommende patienter.</p> <p>Kan anvende gældende algoritmer for en struktureret gennemgang af trauma-patienter som ATLS.</p> <p>Kan udføre livreddende procedurer som luftvejssikkring, aflastninger af trykpneumothorax, anlæggelse af pleuradræn og bækkenslynge.</p> <p>Kan stille indikation og opstart relevant behandling med væske og blodprodukter. Kan redegøre for forventelige skader ud fra traumemekanisme.</p> <p>Har kendskab af betydning af patientegenskaber (alder, køn, graviditet) for patientbehandling. Kan behandle forbrændinger og visitere relevant til specialafdelinger.</p> <p>Kan lede et traumeteam.</p>	<p>klinisk arbejde</p> <p>Kursus</p> <p>Simulationstræning</p>	<p>Godkendt kursus</p> <p>Kompetencekort</p> <p>MiniCEX</p>
B 28	Miljøbetingede tilstande	<p>(Rolle: Medicinsk ekspert)</p> <p>Har kendskab til akutte miljøbetingede tilstande i forhold til</p> <ul style="list-style-type: none"> varme inkl. lyn og elektricitet kulde vand og dykning 	<p>klinisk arbejde</p> <p>Selvstudium</p>	<p>Vejledersamtale</p>
B 29	Pædiatriske sygdomme	<p>(Rolle: medicinsk ekspert, sundhedsfremmer)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning af syge og tilskadekommende børn. Kan behandle hjerte- og respirationstop samt respirationinsufficiens i børn.</p> <p>Kan gøre rede for særlige egenskaber ud fra alder, anatomi, fysiologi og epidemiologi.</p> <p>Kan gøre rede for procedure ved mistanke om misrøgt, misbrug og vold mod børn.</p> <p>Kan iværksætte relevant behandling og visitere børn til den relevante stamafdeling.</p>	<p>klinisk arbejde</p>	<p>Kompetencekort</p> <p>Vejledersamtale med casebaseret diskussion</p>
B 30	Akutte dermatologiske tilstande	<p>(Rolle: Medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning i patienter med hyppige akutte hudlidelser, herunder</p> <ul style="list-style-type: none"> Lyells syndrom/ Steven-Johnson syndrom Erysipel Herpes zoster Urticaria <p>Kan gøre rede for sammenhang mellem hudsymptomer og systemsygdomme.</p>	<p>klinisk arbejde</p> <p>Selvstudium</p>	<p>Vejledersamtale</p>

B 31	Muskuloskeletale sygdomme	<p>(Medicinsk ekspert)</p> <p>Kan modtage, systematisk undersøge, symptomatisk behandle og påbegynde relevant udredning i patienter med akutte klager fra bevægeapparatet, såvel spontane og traumatiske</p> <p>Kan udføre reposition af fraktur i</p> <ul style="list-style-type: none"> Distal radius Finger Tæer <p>Grovreposition af andre fejlstillede frakturer</p> <p>Kan udføre reposition af luksationer i</p> <ul style="list-style-type: none"> Skulder albue Finger og tæer patella. <p>Kan stille indikation og kan anlægge immobilisering med gips og skinner samt mitella. Kan lægge behandlingsplan for hyppige, ikke operationskrævende fraktur.</p> <p>Har kendskab til livs- og ekstremitetstruende tilstande som</p> <ul style="list-style-type: none"> Nekrotiserende fasciitis Compartmentssyndromer <p>Kan med hjælp af den initiale diagnostik stille differentialdiagnoser, påbegynde relevant behandling og visitere patienten med specielt fokus på tidskritiske diagnoser.</p>	klinisk arbejde Selvstudium	Kompetencekort Vejledersamtale
B 32	Neuromuskulære sygdomme	<p>(Roller: Medicinsk ekspert)</p> <p>Har kendskab til neuromuskulære sygdomme som Myastenia gravis og dens betydning for behandling af akutpatienter</p>	klinisk arbejde Selvstudium	Vejledersamtale

B 33	Akut psykiatri	<p>(Roller: medicinsk ekspert, samarbejder, sundhedsfremmer)</p> <p>Kan identificere patienter med adfærdsproblemer og visitere dem i henhold til muligt somatisk behandlingskrævende grundsygdomme.</p> <p>Kan struktureret undersøge og påbegynde udredning og behandling af konfusionstilstande og delirium.</p> <p>Kan modtage og behandle patienter med akutte tilstande i relation til alkohol- og stofmisbrug.</p> <p>Kan relevant visitere patienter med adfærdsproblemer til psykiatrisk og somatisk viderebehandling.</p> <p>Har kendskab og en systematisk tilgang til vurdering af suicidrisiko og risiko for voldelig adfærd samt kan erkende behov for krisehjælp.</p> <p>Har kendskab til og kan erkende og symptomatisk behandle akutte komplikationer til</p> <p style="padding-left: 40px;">Adfærdsproblemer som affektiv lidelse, konfusion, funktionelle bevidsthedsforstyrrelser, udviklingsforstyrrelser, hukommelsesygdomme, perceptionsproblemer, psyko-motoriske forstyrrelser.</p> <p style="padding-left: 40px;">Almindelige akutte psykiatriske tilstande som akut psykose, anorexi, bulimi, angst og panik, selvskade, suicidalforsøg, depression, personlighedsforstyrrelser, alkohol- og stofmisbrug, PTSD.</p> <p>Kan stille indikation for tvangsbehandling og har kendskab til procedurer for og lovgivning om dette</p>	klinisk arbejde Selvstudium	Kompetencekort Vejldersamtale med casebaseret diskussion
------	----------------	--	--------------------------------	---

B 34	Geriatriske sygdomme	<p>(Roller: medicinsk ekspert, samarbejder, sundhedsfremmer)</p> <p>Har kendskab til særlige sygdomspræsentationer og behov hos ældre patienter, specielt</p> <p style="padding-left: 40px;">Atypiske præsentationer af mavesmerter, infektioner, myocardiinfarkt mm</p> <p style="padding-left: 40px;">Delirium</p> <p style="padding-left: 40px;">Demens</p> <p style="padding-left: 40px;">Fald (årsager og årsagsopsporing)</p> <p style="padding-left: 40px;">Immobilitet</p> <p style="padding-left: 40px;">Multimorbiditet og polyfarmaci</p> <p style="padding-left: 40px;">Forhold vedrørende autonomi</p> <p style="padding-left: 40px;">Traume og comorbiditet</p> <p>Har kendskab til risiko for misrøgt af ældre patienter og kendskab til muligheder for intervention</p>	klinisk arbejde Selvstudium	Kompetencekort Vejldersamtale med casebaseret diskussion
------	----------------------	---	--------------------------------	---

B 35	Socialmedicinske problemstillinger	<p>(Roller: medicinsk ekspert, samarbejder, sundhedsfremmer, professionel)</p> <p>Har kendskab og en systematisk tilgang til socialmedicinske problemstillinger, specielt</p> <ul style="list-style-type: none"> Overgreb mod ældre og svækkede Vanrøgt af børn Overgreb mod børn Vold i parforhold Sexualiseret vold/voldtægt Beskyttelse af patienter i akutmodtagelsen Forebyggelse af vold i akutmodtagelsen 	klinisk arbejde Selvstudium	Kompetencekort Vejldersamtale med casebaseret diskussion
C		Supplerende kliniske kompetencer		
C 1	Usikker og truet luftvej	<p>(Roller: medicinsk ekspert)</p> <p>Kunne fortage basal luftvejshåndtering og ventilation. Har kendskab til og kan udføre</p> <ul style="list-style-type: none"> Chin-lift Head-tilt Jaw-trust Sug fra luftveje Fjernelse af let tilgængelige fremmedlegemer <p>Kan anvende</p> <ul style="list-style-type: none"> Ventilation med maske/rubens-ballon Nasal airway Tungeholder larynxmaske <p>Har kendskab til endotracheal intubation og respiratorbehandling. Kan udføre cricothyreotomi og nåle cricothyreotomi på vital indikation. Kan identificere behov for hjælp med henblik af sikring af luftvej.</p>	Færdighedstræning Klinisk arbejde	Kompetencekort MiniCEX Vejldersamtale med casebaseret diskussion
2	Pulmonale procedurer	<p>(Roller: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan stille indikation for non-invasiv ventilation (NIV: CPAP, BiPAP), Kan iværksætte NIV behandling og opstille plan for monitorering og justering af behandling afhængig af effekt</p> <p>Kan stille indikation for og udføre akut pleuracentese. Kan opstille plan for monitorering af effekt</p> <p>Kan stille indikation for anlæggelse af pleuradræn og udføre dette. Kan opstille plan for monitorering af effekt</p>	Færdighedstræning Klinisk arbejde, Rotation i relevante afdelinger	Kompetencekort MiniCEX Vejldersamtale med casebaseret diskussion

C 3	Procedurer relateret til cirkulationen	<p>(Roller: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan anlægge perifer venøs og arteriel adgang, blindt og ultralydsvejledt. intraossøs adgang</p> <p>Kan udføre pericardiocentese på vital indikation.</p> <p>Har kendskab til thoracotomi på vital indikation.</p>	Færdighedstræning Klinisk arbejde	Kompetencekort MiniCEX Vejldersamtale med casebaseret diskussion
C 4	Akut ultralyd	<p>(Roller: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan foretage fokuseret ultralyd af abdomen med vurdering af galdeblære med henblik på sten og betændelse, aorta abdominalis, nyre, blære, uterus, samt fri væske i peritoneum (fx FAS/FAST/eFAST)</p> <p>Kan foretage fokuseret ultralyd af hjertet (fx FATE/FEEL)</p> <p>Kan foretage pulmonal ultralyd ved akut dyspnø (fx FLUS)</p> <p>Kan foretage ultralyd ved hypotension og hjertestop (fx RUSH)</p> <p>Kan foretage UL af dybe vener i underekstremitet mhp DVT (fx LCU)</p> <p>Kan foretage muskuloskeletal ultralyd (fx mhp. ruptur af achillessene, ligamentum patellae, ledansamlinger)</p> <p>Kan udføre basale ultralydsvejledet procedurer (som venøs og arteriel adgang, pleuracentese, ascitespunktur, anlæggelse af suprapubisk blærkatheter, fjernelse af fremmedlegemer)</p>	Kursus Klinisk arbejde	Bestået kursus Kompetencekort MiniCEX
C 5	Akut radiologi	<p>Kan stille indikation for alle akut relevante radiologiske undersøgelser konventionel røntgen, CT med og uden kontrast, MRI, ultralyd ved radiolog)</p> <p>Kan tolke røntgen af knogler mhp. skeletskader</p> <p>Kan identificere hyppige patologier på røntgen af thorax</p> <p>Kan identificere Ileus og fri luft på en CT abdomen uden kontrast (CT oversigt abdomen).</p> <p>Kan identificere hyppige patologier på en CT cerebrum uden kontrast. som</p> <ul style="list-style-type: none"> Subarachnoidal blødning Subdural blødning Epidural blødning Intracerebral blødning Stor synligt apoplexi Massepåvirkning ifølge af intracerebrale processer. <p>Søger hjælp hos radiolog ved diagnostisk usikkerhed i alle radiologiske undersøgelser.</p>	Kursus Klinisk arbejde	Kompetencekort Vejldersamtale med casebaseret diskussion

C 6	Punkturer for behandling og diagnostik	<p>(Roller: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan foretage ledpunktur, lumbalpunktur, ultralydsvejledt suprapubisk blærepunktur, diagnostisk og terapeutisk acitispunktur</p> <p>Har kendskab til relevante undersøgelser og dyrkning af kropsvæsker udvundet ved punkturer.</p> <p>Kan tage arteriel blodprøve og tolke svar fra blodgasanalyse</p>	Færdighedstræning Klinisk arbejde	Kompetencekort MiniCEX Vejledersamtale med casebaseret diskussion
C 7	Smertebehandling og sedering	<p>(Roller: medicinsk ekspert)</p> <p>Kan foretage akut smertebehandling og basal procedurrelateret sedering, samt monitorering heraf</p> <p>Har kendskab til og kan anvende ASA-score Forskellig medicin for procedurrelateret sedering og deres indikationer, kontraindikationer og virkning Pulsoxymetri Kapnografi</p>	Klinisk arbejde	Kompetencekort MiniCEX Vejledersamtale med casebaseret diskussion

D		Supplerende lægeroller		
D 1	Ledelse	<p>(Roller: medicinsk ekspert, ledelse, samarbejder, professionel)</p> <p>Kan indtage rollen som operationel leder af patientforløb og –flow Kan prioritere, koordinere og fordele ressourcer i akutmodtagelsen Kan facilitere servicemål under hensyntagen til optimal diagnostisk proces og –behandling Kan udvise overblik og beslutningsdygtighed for både behandlingsmæssige og flowmæssige problemstillinger Kan koordinere og den multidisciplinære indsats og samarbejde fra flere specialer ved den enkelte patient</p>	klinisk arbejde kursus i flowledelse	360-grads-vurdering Vejledersamtale
D 2	Patientsikkerhed	<p>(Roller: medicinsk ekspert, ledelse, samarbejder, kommunikator)</p> <p>Kan redegøre for eventuel patientrisiko og iværksætte de nødvendige tiltag for at mindske denne i forholdt til den enkelte patientforløb.</p> <p>Kan identificere mulige patientsikkerhedsbrister på afdelingsniveau og selvstændig stille forslag til forebyggelse af utilsigtede hændelser.</p>	klinisk arbejde	Vejledersamtale

D 3	Kommunikation og samarbejde	<p>(Rolle: kommunikator, ledelse, samarbejder, medicinsk ekspert)</p> <p>Kan inddrage patienter og pårørende i behandlingen og håndtere kommunikation med patienter med specielle behov, herunder børn, ældre, akut medtagne, hørehæmmede, fremmedsprogede og patienter i akut krise.</p> <p>Kan håndtere den vanskelige samtale, herunder afgivelse af information vedrørende svær sygdom, utilsigtede hændelser og behandlingsophør.</p> <p>Kunne varetage professionel kommunikation med samarbejdspartnere herunder struktureret mundtlig rapportafgivelse, systematisk og struktureret journalføring, herunder skadekort og epikriser.</p> <p>Kan facilitere sikker kommunikation om den akutte patient med behov for teamindsats</p> <p>Kan varetage briefing, debriefing og audit og forestå kommunikation med interne og eksterne samarbejdspartnere under en beredskabssituation</p>	Klinisk arbejde	360-grads-vurdering Vejledersamtale
D 4	Supervision	<p>(Rolle: ledelse, samarbejder, kommunikator, medicinsk ekspert)</p> <p>Kan udføre struktureret supervision af uddannelsessøgende læger og andet personale i akutafdelingen</p> <p>Kan varetage rollen som klinisk vejleder og hovedvejleder</p>	Klinisk arbejde Vejlederkursus	360-grads-vurdering Vejledersamtale
D 5	Akademiker	<p>(Rolle: Akademiker)</p> <p>Kan tilrettelægge og gennemføre en plan for egen kontinuerlig læring</p> <p>Kan foretage en systematisk vurdering af praksis og reflektere over denne i relation til teorien og videnskabelig litteratur</p> <p>Kan kritisk forholde sig til nye forskningsresultater inden for området, og kunne omsætte disse til praksis</p> <p>Kan bidrage til faglig rådgivning om akutområdet til beslutningstagere i det politisk-administrative system.</p> <p>Kan planlægge og gennemføre forsknings- eller kvalitetssikringsprojekt i egen afdeling</p> <p>Kan planlægge og gennemføre undervisning, oplæring eller vejledning af andre</p> <p>Kan planlægge og udføre et foredrag eller præsentation af et fagligt emne</p>	Klinisk arbejde Undervisning i afdeling Forskningstrænings modul	Generel vurdering Kompetencekort Gennemført forskningstræningsmodul

Obligatoriske specialespecifikke kurser

Ultralydskursus

Format svarende til uddannelsesforløb i akut medicinsk ultralydskanning ved Syddansk universitet

Mål: Efter gennemført uddannelsesforløb forventes kursisterne selvstændigt, på basis niveau, at kunne foretage følgende undersøgelse:

- Extended Focused Assessment with Sonography for Trauma (e-FAST)
- Fokuseret ekkokardiografi (FATE)
- Fokuseret lungeultralydskanning (LUS)
- 2-punkts kompressions skanning for DVT
- Fokuseret abdominal ultralydskanning

Varighed og Form: Kurset er opdelt i følgende 3 moduler med efterfølgende certificering. Samlet varighed 3 dage.

E-learn modul

Som forberedelse til det praktiske skal beregnes ca. 8-16 timers intensivt arbejde.

Praktisk modul

Casebaseret undervisning, 2 dage som eksternat

Hands-on modul

Dette modul er praktisk orienteret med fokus på hands-on øvelser og interaktiv undervisning

Superviserede UL skanninger

Efter at have gennemført e-learn modul og hands-on modulet, skal kursisten foretage superviserede UL skanninger i egen afdeling.

Krav til godkendelse af gennemført kursus: Certificering afvikles som en "kursist-returdag" efter at kursisten har haft en realistisk tidsperiode til at gennemføre de superviserede UL skanninger.

Godkendt uddannelsesforløb

Godkendelse opnås ved gennemførelse af alle 4 moduler samt den endelige certificering

se

http://sdu.dk/Om_SDU/Institutter_centre/Klinisk_institut/Forskning/Kurser/Klinisk+Ultralyd/Uddannelsesforløb+i+akut+medicinsk+ultralyd

Traumekursus

Format svarende til ATLS (Advanced Trauma Life Support)

Mål: ATLS kurset er et kursus i modtagelse og behandling af den akutte svært tilskadede patient. ATLS kurset bygger på enkle principper udført systematisk og sammenhængende. Diagnostik og behandling udføres systematisk i en rækkefølge prioriteret efter skadernes potentielle dødelighed.

Form og varighed: internat, 3 dage

Krav til godkendelse af gennemført kursus: Præ- og post-test samt aktiv deltagelse

se www.atls.dk

alternativ ETC

- ETC European trauma course
 - o <http://europeantrauma.com/the-course/>

Akut Pædiatri

Format svarende til EPLS (European Paediatric Life Support)

Mål: kurset har til formål at forbedre den læge- og sygepleje-faglige håndtering af det kritisk syge barn og genoplivning af nyfødte og større børn. Undervisningen er først og fremmest interaktiv med vægt på høj deltageraktivitet. Praktiske færdigheder i basal og avanceret genoplivning trænes, bedste evidensbaserede retningslinjer gennemgås og indarbejdes i scenarier og teamwork trænes i "full-scale" scenarier. Kurset afsluttes med vurdering af deltagerne med en teoretisk og en praktisk eksamen.

Form og varighed: eksternat, 2 dage

Krav til godkendelse af gennemført kursus: Præ- og post-test samt aktiv deltagelse

se

https://www.erc.edu/index.php/pls_courses/en/

Akut intern medicin og neurologi

Format svarende til DSIM kurser for hoveduddannelseslæger i de intern medicinske specialer. i alt 9 dage

- De 8 selskabers kursusdag (4 dage)
- Neurologi for akutmedicinere (1 dag)
- Psykiatri for akutmedicinere (1 dag)
- Toksikologi for akutmedicinere (1 dag)
- Rationel Klinisk beslutningsteori (1 dag)
- Geriatrici og polypharmaci for akutmedicinere (1 dage)

Form: eksternat

Varighed: se ovenfor

Krav til godkendelse af gennemført kursus: aktiv deltagelse

Akut radiologi

To dages kursus med gennemgang af tolkning af basale radiologiske undersøgelser for klinikere. Fokus på røntgen undersøgelser af thorax og knogler, herunder columnaundersøgelser. Indikationer for akutte MR undersøgelser og CT undersøgelser med og uden kontrast. Klinisk tolkning af CT af cerebrum og ansigtsskelet, CT oversigt over abdomen og CT oversigt over urinveje E-learning modul som forberedelse på kurset af skønnet en dags varighed. Selv kurset interaktivt med høj grad af kursistinvolvering.

Akut kirurgi

To dages kursus med Ortopædkirurgisk traumatologi, Brand/sårbehandling samt Ryg - og Neurokirurgiske emner.

Mål: Rationel sårbehandling. Konservativ frakturbehandling og indikationer for kirurgisk behandling. Repositioner af leddskred. Børneortopædi. Kranietraumer. Kompartmentssyndrom. Proceduresedering og perifere blokader.

To dages kursus med akutte Kirurgiske, Urologiske, Karkirurgiske og Gyn/Obs emner.

Mål: Akutte mavesmerter, differentialdiagnoser og rationel udredning. Akutte gastrointestinale blødninger. Akutte anale tilstande. Akutte komplikationer til stomi, sonde og dræn. Urinretention, hæmaturi, urinvejssten, det akutte scrotum. Akutte bækkensmerter og blødning. Kar og nervelæsioner. Den kolde ekstremitet.

1 dages færdighedskursus i Nødkirurgi med live-tissue øvelser på gris.

Mål: Pleuradræn anlæggelse med tilkobling af vandlås (Kirurgisk/Pig-tail), Pleuracentese (torakocentese), Pericardiocentese, Torakotomi, Pakning af lever og milt, bækkenpakning.

Form: eksternat

Varighed: se ovenfor

Krav til godkendelse af gennemført kursus: aktiv deltagelse

Flowmasterkursus

At klæde kursisten på til opgaven som leder af stort patientflow, koordinere flere behandlerteams og kende begrænsninger hos de forskellige teams.

Organisationsteori, konflikthåndtering og træning i klinisk beslutningstagning under pres. Træning i ledelse af patientflow i akutafdelingen og håndtering af "flaskehalse". Simulation med hjælp af simulation og Emergo-train

Form: eksternat

Varighed: 2 dage

Krav til godkendelse af gennemført kursus: aktiv deltagelse

Katastrofemedicin og transportkursus

Mål: Præhospital organisation. AMK. Grundlag for præhospital behandling og præhospital transport. Samarbejde med politi, brand- og redning og andre myndigheder. Beredskabsøvelser inkl. planlægning, gennemførelse og evaluering. Papirøvelse Emergotrain. Full-scale øvelse

Form og varighed: to dages internatkursus.

Krav til godkendelse af gennemført kursus: aktiv deltagelse

3.4.3. Obligatorisk forskningstræning

Forskningstræningsmodulet er en obligatorisk del af speciallægeuddannelsen i Akutmedicin for læger, som ikke har gennemgået en ph.d. uddannelse eller skrevet disputats.

3.4.3.1. Formål

Forskningstræningens overordnede formål er at give den uddannelsessøgende basale forskningsmæssige færdigheder, hvilket forventes at bidrage til, at vedkommende via kritisk gennemgang af den videnskabelige litteratur vil være i stand til at opretholde et højt vidensniveau inden for specialet og at kunne vurdere behovet for konsekvenserne af ændring af eksisterende praksis jf. målbeskrivelsens kompetencer som akademiker. Denne træning i livslang læring skal sikre, at akutmedicinere arbejder på grundlag af den til enhver tid eksisterende videnskabelige evidens. Forskningstræningen skal bidrage til at opbygge og styrke kompetencer til, at speciallægen selvstændigt kan opsøge, vurdere og udvikle ny viden, samt til at speciallægen kan anvende og formidle denne viden til vurdering af etableret indsats i sundhedsvæsenet.

3.4.3.2. Mål

Når speciallægeuddannelsen er gennemført, skal lægen kunne:

formulere en problemstilling med henblik på vurdering af og evt. ændring af gældende klinisk praksis på baggrund af tilgængelig viden vedrørende aktuel klinisk praksis inden for det akutmedicinske speciale

gennemføre en systematisk udvælgelse i forskningslitteraturen til at belyse den valgte problemstilling

fortolke litteraturens resultater kritisk og anvende resultaterne til en kritisk vurdering af etableret praksis

vurdere eventuelle organisatoriske, økonomiske og etiske konsekvenser af at ændre praksis gennem udnyttelse af viden erhvervet ved litteraturgennemgangen

formidle resultatet af litteraturgennemgangen samt eventuelle øvrige overvejelser

3.4.3.3. Overordnet tidsmæssig ramme

Den overordnede tidsmæssige ramme på 20 dage er som fordeles med 10 dage til den teoretiske del og 10 dage til selvstændigt arbejde med et mindre projekt. Den teoretiske del kan omfatte både egentlige kurser, struktureret vejledning individuelt eller i mindre grupper samt præsentation og diskussion af projekt.

Forskningstræningsmodulet skal gennemføres under ansættelse i et hoveduddannelsesforløb, og skal være påbegyndt senest to år efter hoveduddannelsens start og afsluttet senest et halvt år før speciallægeuddannelsen er gennemført.

Dokumentationsdel

Denne del indeholder den dokumentation, der skal foreligge for at lægen i introduktionsstilling kan få denne godkendt, og for at lægen i hoveduddannelse kan opnå speciallægeanerkendelse.

Dokumentationen består af:

1. Godkendelse af obligatoriske kompetencer og kurser
2. Attestation for tidsmæssigt gennemført uddannelseselement i den lægelige videreuddannelse samt for forskningstræningsmodulet

Del 1 udarbejdes af Sundhedsstyrelsen efter indstilling fra specialeselskabet.

Del 2 udarbejdes af Sundhedsstyrelsen.

3.5. Logbog for introduktionsuddannelsen

3.5.1. Obligatoriske kompetencer

Kompetencenr	Kompetence (tekst)	Dato for godkendelse	Godkendelse ved underskrift og stempel/læseligt navn på underskriver

3.5.2. Obligatoriske kurser

Generelle kurser

Kurstitel	Kursusperiode	Dato for godkendelse	Godkendelse ved underskrift og stempel/læseligt navn på underskriver
Kursus i klinisk vejledning			

3.5.3. Attestation for godkendte ansættelser

Skemaet: Attestation for tidsmæssigt gennemført uddannelseselement i den lægelige videreuddannelse findes på [Sundhedsstyrelsen hjemmeside](#). Skemaet underskrives af den uddannelsesansvarlige overlæge.

3.6. Logbog for hoveduddannelsen

3.6.1. Obligatoriske kompetencer

Kompetencenr	Kompetence (tekst)	Dato for godkendelse	Godkendelse ved underskrift og stempel/læseligt navn på underskriver

3.6.2. Obligatoriske kurser i hoveduddannelsen

Generelle kurser

Kurstitel	Kursusperiode	Dato for godkendelse	Godkendelse ved underskrift og stempel/læseligt navn på underskriver
Kursus i sundhedsvæsenets organisation og ledelse 1			
Kursus i sundhedsvæsenets organisation og ledelse 2			

Kursus i sundhedsvæsenets organisation og ledelse 3			
---	--	--	--

Specialespecifikke kurser.

Kurstitel	Kursusperiode	Dato for godkendelse	Godkendelse ved underskrift og stempel/læseligt navn på underskriver

Attestation af hovedkursuslederen	
Attestation for at alle specialespecifikke kurser er gennemført og godkendt	Dato, underskrift og stempel/læseligt navn

3.6.3. Attestation for gennemført forskningstræning

Skemaet: Attestation for gennemført forskningstræningsmodul findes på [Sundhedsstyrelsen hjemmeside](#). Skemaet underskrives af den uddannelsesansvarlige overlæge eller forskningsansvarlig overlæge.

3.6.4. Attestation for godkendte ansættelser

Skemaet: Attestation for tidsmæssigt gennemført uddannelseselement i den lægelige videreuddannelse findes på [Sundhedsstyrelsen hjemmeside](#). Skemaet underskrives af den uddannelsesansvarlige overlæge.

4. Nyttige links

4.1. Generelle links

[Sundhedsstyrelsen, special- og videreuddannelse](#)

[Organisationen af lægevidenskabelige selskaber \(Tidligere Dansk Medicinsk Selskab\)](#)

De regionale videreuddannelsessekretariater:

[Videreuddannelsesregion Nord](#)

[Videreuddannelsesregion Syd](#)

[Videreuddannelsesregion Øst](#)

4.2. Specialespecifikke links

[DASEM's hjemmeside](#)

[EUSEM's hjemmeside](#). Her findes det europæiske curriculum og oplysninger om EBEEM