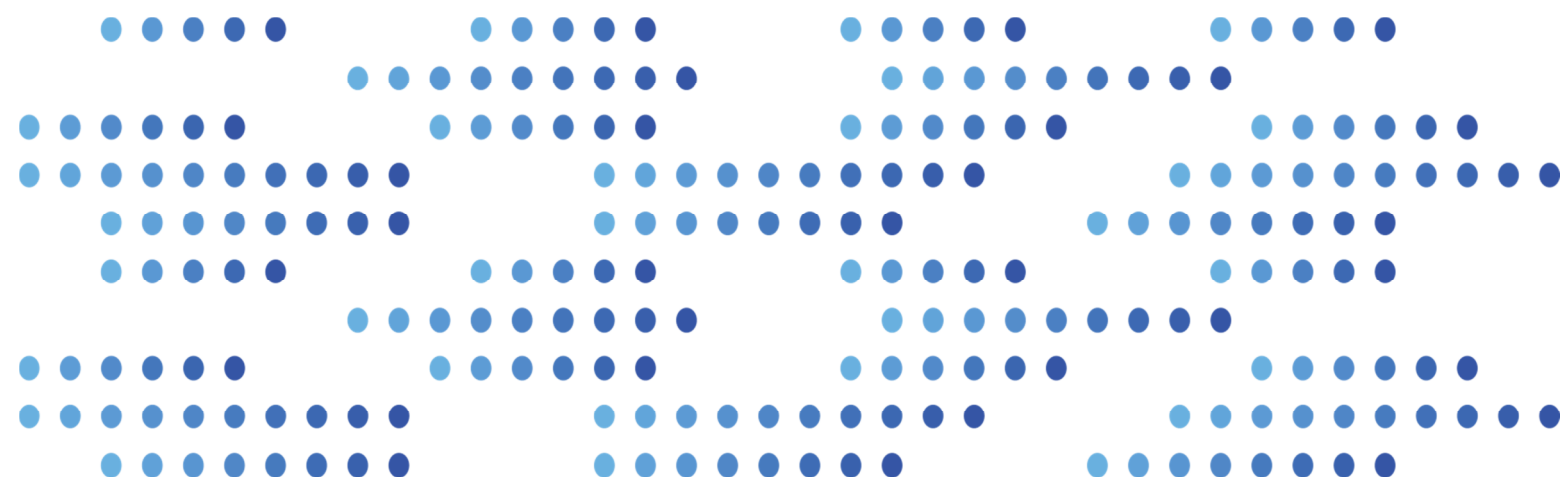


# Målbeskrivelse for speciallægeuddannelsen i Akutmedicin



2018

**Sundhedsstyrelsen**

**Dansk Selskab for Akutmedicin**

**Februar 2018**

Målbeskrivelse i  
speciallægeuddannelsen i  
akutmedicin

© Sundhedsstyrelsen, 2018.  
Publikationen kan frit  
refereres med tydelig  
kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen  
Islands Brygge 67  
2300 København S

[www.sst.dk](http://www.sst.dk)

**Emneord:** Målbeskrivelse,  
speciallægeuddannelsen,  
akutmedicin

**Kategori:** Vejledning

**Sprog:** Dansk

**Version:** 1,0

**Versionsdato:**  
Februar 2018

**Format:** pdf

## Forord

I henhold til § 2 i bekendtgørelse nr. 1257 af 25. oktober 2007 om uddannelse af speciallæger godkender Sundhedsstyrelsen målbeskrivelser for de lægelige specialer. Målbeskrivelserne angiver de teoretiske og praktisk-kliniske kompetencer, som kræves for at opnå tilladelse til at betegne sig som speciallæge i det enkelte speciale. Målbeskrivelserne for de lægelige specialer udarbejdes i tæt samarbejde med de videnskabelige selskaber. Målbeskrivelsen for speciallægeuddannelsen i akutmedicin er udarbejdet i samarbejde med Dansk Selskab for Akutmedicin. Derudover har speciallægeselskaberne for anæstesiologi, intern medicin og pædiatri være inddraget, ligesom øvrige lægevidenskabelige specialer med funktion i akutafdelingerne har bidraget til processen af det nyetablerede speciale. Danske Regioner, de tre videreuddannelsesregioner og de fem regioner er også blevet hørt i processen.

Sundhedsstyrelsen vil gerne understrege, at målbeskrivelsen er en beskrivelse af de kompetencer, som en speciallæge i akutmedicin skal kunne varetage eller have kendskab til. Det er derimod ikke en beskrivelse af, hvilke opgaver en speciallæge i akutmedicin bliver ansat til at udføre på en given akutafdeling efter erhvervelsen af speciallægeanerkendelse.

Sundhedsstyrelsen håber, at alle interessenter vil tage godt imod målbeskrivelsen og give konstruktive tilbagemeldinger, som vil kunne indgå i en kommende revision af målbeskrivelsen. Der er en forventning om, at en revision bliver foretaget, når der er opnået et erfaringsgrundlag for, hvordan tilrettelæggelsen af speciallægeuddannelsen i akutmedicin er blevet implementeret regionalt og lokalt.

Enhed for Evidens, Uddannelse og Beredskab  
Sundhedsstyrelsen  
Februar 2018

# Indhold

<b>FORORD</b> .....	<b>3</b>
<b>1. INDLEDNING</b> .....	<b>5</b>
<b>2. DEN GENERELLE DEL</b> .....	<b>5</b>
<b>3. DEN SPECIALESPECIFIKKE DEL</b> .....	<b>5</b>
3.1. BESKRIVELSE AF SPECIALET .....	5
3.2. BESKRIVELSE AF UDDANNELSENS OVERORDNEDE FORLØB .....	7
3.3. INTRODUKTIONSUDDANNELSE .....	8
3.3.1. <i>Kompetencer</i> .....	8
3.3.2. <i>Læringsstrategier og metoder til kompetencevurdering</i> .....	8
3.3.3. <i>Liste med specialets obligatoriske kompetencer</i> .....	8
3.3.1. <i>Eventuelle kurser</i> .....	15
3.4. HOVEDUDDANNELSEN .....	15
3.4.1. <i>Kompetencer</i> .....	15
3.4.2. <i>Læringsstrategier og metoder til kompetencevurdering</i> .....	15
3.4.3. <i>Liste med specialets obligatoriske kompetencer</i> .....	15
3.4.4. <i>Obligatoriske specialespecifikke kurser</i> .....	42
3.4.5. <i>Obligatoriske generelle kurser</i> .....	47
3.4.6. <i>Obligatorisk forskningstræning</i> .....	47
<b>4. DOKUMENTATIONSDEL</b> .....	<b>48</b>
<b>5. NYTTIGE LINKS</b> .....	<b>49</b>
5.1. GENERELLE LINKS .....	49
5.2. SPECIALESPECIFIKKE LINKS .....	49
<b>6. APPENDIKS</b> .....	<b>50</b>
6.1. BILAG 1. FORSLAG FRA DASEM TIL SPECIALLÆGEUDDANNELSESFORLØB .....	50
6.2. BILAG 2. OVERSIGT OVER KOMPETENCER I SUPPLERENDE FORLØB I INTERN MEDICIN .....	53
6.3. BILAG 3. OVERSIGT OVER KOMPETENCER I SUPPLERENDE FORLØB/FOKUSERET OPHOLD I ANÆSTESIOLOGI OG INTENSIV TERAPI .....	54
6.4. BILAG 4. OVERSIGT OVER KOMPETENCER I SUPPLERENDE FORLØB I PÆDIATRI....	55

# 1. Indledning

I henhold til § 2 i Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1257 af 25. oktober 2007 (med senere tilføjelser) om uddannelse af speciallæger godkender Sundhedsstyrelsen målbeskrivelser 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 uddannelsesforløbet.

Der udarbejdes adskilte kompetenceoversigter for introduktionsforløb og hoveduddannelsesforløb.

## 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 et nyt speciale i Danmark. Akutmedicin har eksisteret som fagområde siden 2008 med revision af fagområdebeskrivelsen i 2012<sup>1</sup>, men i 2017 blev oprettelsen af specialet akutmedicin politisk besluttet på baggrund af [Sundhedsstyrelsens rapport](#) og [indstilling](#). I udlandet har specialet en længere historie. Disciplinen akutmedicin 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

---

<sup>1</sup> Fagområdet Akutmedicin. Lægevidenskabelige selskaber. 2012

akut opstået sygdom eller tilskadekomst som beskrevet af the International Federation for Emergency Medicine (IFEM)<sup>2,3</sup>.

Speciallægen i akutmedicin har primært sit virke i akutafdelingerne på landets sygehuse (de fælles akutte modtagelser). I Sundhedsstyrelsens rapport: Vurdering af et speciale i akutmedicin i Danmark fremgår, at 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.
- 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 i akutafdelingen. Koordinere og prioritere bidragene fra de nødvendige øvrige specialeressourcer og/eller tværprofessionelle grupper.
- ”Flowmaster-rollen” i akutafdelingen.
- Behandlingsansvarlig indtil overdragelse af patienten til anden specialerelateret afdeling, 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 fx i akutte medicinske team og hjertestopteam i akutafdelingen (afhængigt af lokale aftaler).
- Medvirke til at sikre optimalt patientflow og ressourceudnyttelse i akutafdelingen.
- Varetagelse af beredskabsledelsen på det enkelte hospital.
- Ledelse af (eller deltagelse i) kontakten til det præhospitalt beredskab og primærsektor for patienter, der udskrives igen efter en vurdering i akutafdelingen.

Akutmedicin er karakteriseret ved en stor faglig bredde, idet specialet har berøring med de fleste øvrige lægefaglige specialer. En af akutmedicinens kernekompetencer er således den initiale vurdering af behov for behandling og diagnostik samt samarbejde med øvrige speciallæger i andre specialer og andre faggrupper, herunder sikre rettidig involvering af tilgængelig specialistviden. Den akutmedicinske specialist besidder en bred faglig kompetence med fokus på indledende behandling og visitation til mere fagspecialiseret behandling, når dette er relevant.

Den foreliggende målbeskrivelse er i lighed med målbeskrivelsen for fagområdet Akutmedicin inspireret af det europæiske curriculum<sup>4</sup> og tilpasset danske forhold. Det forventes, da akutmedicin er et nyt speciale i Danmark, at der derfor vil blive behov for justering af målbeskrivelsen i takt med områdets udvikling.

---

<sup>2</sup> Det lægefaglige grundlag for akutmedicin i Danmark. DASEM, 2016

<sup>3</sup> IFEM definition of Emergency Medicine.

<sup>4</sup> 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

Introduktionsuddannelsen foregår ved en 12 måneders ansættelse på en akutafdeling. I hoveduddannelsen, som varer 60 måneder, skal indgå ansættelse på mindst to akutafdelinger af mindst 12 måneders varighed. De enkelte uddannelsesforløb kan sammensættes på flere forskellige måder. Sammensætningen af den kliniske del planlægges regionalt i samarbejde med den/de postgraduate kliniske lektorer i akutmedicin og eventuelle samarbejdende specialer, uddannelsesråd/-udvalg/ i videreuddannelsesregionen samt de uddannelsesgivende afdelinger. Uddannelsesforløbene skal godkendes af de Regionale Råd for Lægers Videreuddannelse.

Akutmedicin skal læres i akutafdelingerne og uddannelsen vil på længere sigt primært blive varetaget af speciallæger i akutmedicin. I opbygningsfasen af specialet vil der dog særligt være behov for, at andre specialer bidrager til uddannelsen af de kommende speciallæger i akutmedicin. Det kan f.eks. opnås ved, at uddannelseslægen under ansættelsen i akutafdelingen indgår i teamsamarbejde med læger fra de øvrige specialer, der har funktion i akutafdelingen. I hvilken grad de forskellige specialer bidrager til patientforløbene i nuværende akutafdelinger, og hvordan arbejdet er organiseret varierer. Sådanne overvejelser skal indgå i forbindelse med udarbejdelsen af de uddannelsesprogrammer, der bliver udarbejdet til de enkelte konkrete uddannelsesforløb, både for introduktions- og hoveduddannelse, i de tre videreuddannelsesregioner. Det sikres, at alle kompetencer opnås enten ved ansættelse i akutafdelingen og samarbejdende afdelinger i andet speciale eller i forbindelse med et fokuseret ophold på anden afdeling.

I specialet akutmedicin kan indgå supplerende ansættelse inden for pædiatri og inden for intern medicin udover ansættelser i akutafdelinger i hoveduddannelsen. Et forløb med fokus på basal luftvejshåndtering og intensivterapi i form af flere fokuserede ophold kan være et alternativ til en regulær supplerende ansættelse i anæstesi, såfremt det kan sikres, at de målbeskrevne kompetencer opnås i løbet af perioden.

DASEM anbefaler en sammensætning af ansættelser og fokuserede ophold i uddannelsen som beskrevet i bilag 1.

I uddannelsen indgår ud over den kliniske del en række obligatoriske kurser. Kursusrækken omfatter de generelle kurser obligatoriske for alle specialer og inkluderer kursus i klinisk vejledning i introduktionsuddannelsen samt organisation og ledelse (SOL 1-3) i hoveduddannelsen. Disse kurser tilrettelægges af de tre videreuddannelsesregioner, SOL 2 dog af Sundhedsstyrelsen.

Endvidere er der i hoveduddannelsen de obligatoriske specialespecifikke kurser svarende til en ramme på max. 30 dage (210 timer) for den enkelte læge. Kurserne tilrettelægges af uddannelsesudvalget i Dansk Selskab for Akutmedicin i samarbejde med en hovedkursusleder og udvalgte delkursusledere fra alle tre videreuddannelsesregioner.

### 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 ([www.dasem.dk](http://www.dasem.dk)). 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 introduktionsuddannelse, 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			Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderingsmetode(r) obligatorisk(e)
Nr.	Kompetence	Konkretisering af kompetence <i>(inklusive lægeroller)</i>		
I1	Triagere og visitere patienter modtaget i en akutafdeling	<p>Kan udføre triagering ud fra sygehuset gældende triagevejledning.</p> <p>Kan visitere patienter i Akutafdelingen korrekt til en relevant stamafdeling i eget sygehus.</p> <p>Konfererer patienter ved behov.</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, professionel, samarbejder</i></p>	<p>Klinisk arbejde</p> <p>Selvstudium triagemanual eller lign.</p>	<p>Struktureret klinisk observation (kompetencekort I1)</p> <p>Struktureret vejledersamtale</p>
I2	Prioritere og skabe overblik over patientforløb	<p>Kan tilrettelægge, prioritere og varetage flere patientforløb parallelt.</p> <p><i>Samarbejder, professionel, kommunikator, leder / administrator / organisator</i></p>	<p>Klinisk arbejde</p> <p>Selvstudium af arbejdsgangsbeskrivelser</p>	<p>Struktureret klinisk observation (kompetencekort I2)</p> <p>360 graders feedback skema I</p>
I3	Varetage hjertestops-behandling	<p>Kan modtage, identificere og behandle voksne patienter med hjertestop.</p>	<p>Klinisk arbejde</p> <p>Færdighedstræning (EMCC eller</p>	<p>Godkendelse med brug af afkrydsningspunkterne i kompetencekort</p>

	hos voksne	<p>Kan lede hjertestopbehandling på basalt og intermediært niveau.</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, leder / administrator / organisator, kommunikator, samarbejder</i></p>	lokalt hjertestopkursus)	I3 eller tilsvarende godkendelsesark.
I4	Modtage og initiere behandling af den voksne, ustabile patient	<p>Kan udføre fokuseret anamnese og objektiv undersøgelse i en ustabil patient under pågående stabilisering ved brug af ABCDE systematikken (airway, breathing, circulation, disability, exposure/environment).</p> <p>Søger relevant hjælp hos senior læge.</p> <p>Kan lede behandlingsteam på stuen.</p> <p>Bruger regelmæssig opsummering.</p> <p>Udføre arteriepunktur og tolke resultat</p> <p>Kan anlægge vaskulær adgang vejledt af ultralyd ved behov.</p> <p>Kan lægge en plan for væskebehandling.</p> <p>Inddrager patienten og pårørende i behandlingsforløbet.</p> <p>Mestrer mundtlig kommunikation med patient og pårørende.</p> <p>Mestrer korrekt journalføring og brug af IT-systemer f.eks. elektronisk patientjournal mv.</p>	<p>Klinisk arbejde</p> <p>Færdighedstræning (EMCC eller lokalt kursus i ABCDE)</p>	<p>Struktureret klinisk observation af 3 cases (kompetencekort I4)</p> <p>Direct observation of procedural skills (DOPS) (kompetencekort C)</p> <p>Refleksiv rapport over kvaliteten og etiske overvejelser af behandling/forløb af en patient gennemgået ved vejledersamtale</p>

		<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder</i>		
I5	Modtage og initiere behandling af voksen stabil patient	<p>Kan optage anamnese, udføre objektiv undersøgelse, ordinere blodprøver, stille indikation for billeddiagnostiske undersøgelser og blodprøver og lægge en behandlingsplan ved følgende symptomer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brystsmerter</li> <li>• Dyspnø</li> <li>• Besvimelse og hjerterytmeforstyrrelser</li> <li>• Mavesmerter</li> <li>• Svækket bevidsthed</li> <li>• Ekstremitets- eller facialisparese</li> <li>• Væske- og elektrolytforstyrrelser</li> <li>• Feber</li> <li>• Akut blødning</li> </ul> <p>Kan udføre lumbalpunktur hos voksne og tolke svar på basalt niveau.</p> <p>Kan udskrive og overflytte patienter.</p> <p>Kan søge relevant hjælp hos senior kollega.</p> <p>Overvejer om patienten skal henvises til andet speciale. Inddrager patienten og pårørende i behandlingsforløbet.</p> <p>Mestrer mundtlig kommunikation med patient og pårørende.</p> <p>Mestrer korrekt journalføring og brug af IT-systemer f.eks. elektronisk patientjournal mv.</p>	<p>Klinisk arbejde</p> <p>Færdighedstræning (EMCC eller lokalt kursus)</p> <p>Selvstudier</p>	<p>Audit over min. 3 patientforløb svarende til tre forskellige symptomgrupper (gennemgås ved vejledermøde) ud fra kompetencekort B. Mindst 1 skal være en patient med neurologiske symptomer.</p> <p>DOPS (direct observation of procedural skills) (kompetencekort C)</p> <p>360 graders feedback skema I</p>

		<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, leder/ administrator / organisator, kommunikator, samarbejder</i>		
I6	Modtage ældre og multisyg patient	<p>Kan modtage voksne kroniske/multisyge patienter med forværring i deres sygdom mhp. optimering af behandlingen i akutmodtagelsen.</p> <p>Inddrager patient og pårørende i behandlingsforløbet.</p> <p>Anvender tværfaglige samarbejdspartnere, herunder konferencer i arbejdet.</p> <p>Kan udføre uddybende medicinanamnese og kritisk gennemgang. Tager hensyn til interaktioner og kontraindikationer. Sikrer opfølgning ved stuegang og kunne revidere behandlingsplan.</p> <p>Mestrer mundtlig kommunikation med patient og pårørende.</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, samarbejder, kommunikator, leder / administrator / organisator, professionel</i></p>	<p>Klinisk arbejde</p> <p>Selvstudium</p> <p>Identificerer gode rollemodeller</p>	<p>Casebaseret drøftelse ud fra 3 cases (kompetencekort B)</p> <p>360 graders feedback skema I</p>
I7	Modtage patienter med akutte skader	<p>Kan modtage, vurdere og indlede behandling af patienter herunder børn med isolerede akutte skader uden almen påvirkning eller sammenhæng med forudgående sygdom.</p> <p>Undersøge patienter med skeletskade og systematisk og fokuseret stille indikation for relevante røntgenundersøgelser.</p> <p>Kan identificere væsentlige årsager til skader fx svimmelhed</p>	<p>Klinisk arbejde</p> <p>Selvstudium</p>	<p>Struktureret klinisk observation ved</p> <p>Kompetencekort I7</p>

		<p>og intoxicationer.</p> <p>Stabilisere eller reponere hyppigt forekommende skader lukkede frakturer uden tegn til kar- eller nervelæsioner.</p> <p>Foretager suturering af mindre sår.</p> <p>Inddrager patient og pårørende i behandlingsforløbet inklusiv forebyggelse.</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, samarbejder, kommunikator, sundhedsfremmer</i></p>		
I8	Varetage kommunikation med primærsektoren	<p>Initierer og koordinerer kontakt til sundhedsvæsenets uden for sygehuset mhp. patientens videre forløb.</p> <p>Sikrer hensigtsmæssig mundtlig og skriftlig kommunikation ved udskrivelse.</p> <p><i>Samarbejder, kommunikator</i></p>	<p>Klinisk arbejde</p> <p>Selvstudium</p>	Struktureret vejledersamtale med 2 cases (kompetencekort B)
I9	Udvide vilje til at opsøge ny viden og udvikle egen ekspertise samt evne til at undervise kollega	<p>Læser og vurderer artikler og ny viden kritisk samt formidler dette.</p> <p><i>Akademiker / forsker og underviser, kommunikator, sundhedsfremmer</i></p>	<p>Underviser kolleger og andet sundhedspersonale</p> <p>Udarbejder undervisningsmateriale</p> <p>Deltager i f.eks. journalclubs, udarbejdelse af infographics, blogs el. lignende</p>	<p>Struktureret observation i forbindelse med afholdt undervisning i afdeling (kompetencekort I6)</p> <p>Godkendt kursus</p>

			Vejlederkursus	
--	--	--	----------------	--

### **3.3.1. Eventuelle kurser**

Det generelle kursus i klinisk vejledning i introduktionsuddannelsen gennemføres i introduktionsuddannelsen. Der indgår ingen specialespecifikke kurser i introduktionsuddannelsen, men afdelingerne kan etablere nødvendige kurser, der sikrer uddannelseslægen kan indgå i arbejdet. Endvidere forventes introlægen at opnå kompetencer i avanceret genoplivning ved regionalt/hospitalsenheds organiserede simulationsbaserede kurser, der allerede findes i dag.

## **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 ([www.dasem.dk](http://www.dasem.dk)). 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 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 evt. inddeles i forskellige delniveauer, og dette understøttes i kompetencekortet. Oversigt over hver kompetence fremgår af tabellen på næste side

Kompetencer			Læringsstrategier, anbefaling	Kompetencevurderingsmetode(r) obligatorisk(e)
Nr.	Kompetence	Konkretisering af kompetence (inklusive lægeroller)		
H1	Triagere patienter modtaget i en akutafdeling	<p>Kan udføre triage efter gældende triageprincipper og triagemodeller og lægge plan for fortsat observation.</p> <p>Kan beskrive forskellige triagemodeller inden for alle aldersklasser, både nationalt og internationalt, med fordele og ulemper.</p> <p>Demonstrerer kendskab til relevante isolationsprocedurer ved mistanke om smitsom sygdom.</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, professionel, akademiker / forsker og underviser, sundhedsfremmer</i></p>	<p>Klinisk arbejde</p> <p>Selvstudium</p>	<p>Struktureret vejledersamtale</p> <p>Struktureret klinisk observation</p> <p>kompetencekort H1</p>
H2	Udføre visitation	<p>Kan visitere patienter i alle aldersgrupper hensigtsmæssigt i forhold til gældende visitationsregler (lokale, regionale og nationale) herunder til opfølgning ambulant eller i primærsektor.</p>	<p>Selvstudium</p> <p>Klinisk arbejde</p>	<p>Struktureret vejledersamtale, hvor der anvendes:</p> <p>Kompetencekort H2 til audit af min. 2 henvisninger til andre afdelinger</p>



		<p>Samarbejder med de relevante øvrige aktører såvel i eget sygehus som udenfor såvel mundtligt som skriftligt.</p> <p>Kan informere og inddrage patienter og pårørende i plan for udredning og behandling af patienten.</p> <p><i>Samarbejder, leder / administrator / organisator, professionel</i></p>		360 graders feedback skema H
H3	Varetage flowledelse og koordination	<p>Kan varetage patientflow i en akutafdeling med patienter på vej til akutafdelingen (inflow) og på vej ud (outflow), herunder håndtering af overbelastningssituationer.</p> <p>Kan udføre flowmasterfunktionen med meningsfulde interventioner i patientflowet i samarbejde med personer i andre nøglefunktioner.</p> <p>Demonstrerer overblik over belastningssituationen i akutafdelingen til et givet tidspunkt.</p> <p>Demonstrerer evnen til teamsamarbejde.</p> <p>Udviser lydhørhed og respekt for teammedlemmers input.</p> <p>Kan lede en overdragelseskonference.</p> <p>Kan udføre struktureret supervision af uddannelsessøgende læger og andet</p>	<p>Selvstudium</p> <p>Klinisk arbejde</p> <p>Identificere gode rollemodeller</p> <p>Kursus (flowmaster)</p>	<p>360 graders feedback skema H</p> <p>Refleksiv rapport af min. 1 case med håndtering af belastet situation (crowding) Kompetencekort H3</p> <p>Godkendt kursus</p>

		<p>personale i akutafdelingen.</p> <p>Kan varetage rollen som klinisk vejleder og hovedvejleder.</p> <p><i>Leder / administrator / organisator, samarbejder, kommunikator, professionel</i></p>		
H4	Samarbejde med den præhospitale organisation	<p>Kan samarbejde hensigtsmæssig med den præhospitale organisation.</p> <p>Kan udføre en struktureret overlevering og overdrage ansvar af patienter fra eller til lægeambulance/ambulance.</p> <p>Kan vurdere patientens egnethed til transport og iværksætte foranstaltninger til stabilisering.</p> <p>Kan ledsage en voksen patient under ambulancetransport med fokus på observation af patienten og egen og patientens sikkerhed.</p> <p>Kan redegøre for organisering, patientstrømme og den præhospitale behandling samt have indsigt i præhospital prioritering og begrænsninger.</p> <p><i>Medicinsk ekspert /lægefaglig, samarbejder, kommunikator,</i></p>	<p>Selvstudium</p> <p>Klinisk arbejde</p> <p>Kursus (Katastrofemedicin og transport)</p>	<p>Struktureret vejledersamtale, hvor der anvendes:</p> <p>Kompetencekort H4</p> <p>Refleksiv rapport 1 case med ledsagelse ved patienttransport</p> <p>360 graders feedback skema H</p> <p>Godkendt kursus</p>
H5	Lede en beredskabssituation på eget sygehus	<p>Kan varetage beredskabsledelse inden for det enkelte hospitals rammer.</p>	<p>Selvstudium</p> <p>Beredskabsøvelser</p>	<p>Godkendt kursus</p> <p>Direkte observation i en øvelsessituation</p>

		<p>Kan sammenfatte hændelsen og forestå en analyse/debriefing af en ekstraordinær hændelse.</p> <p>Kan stille indikation og instruere i anvendelse af personligt beskyttelsesudstyr (fx kemidragt, gasmaske).</p> <p><i>Leder / administrator / organisator, samarbejder, kommunikator</i></p>	<p>Kursus (Katastrofemedicin og transport)</p>	
H6	Samarbejde med primærsektoren	<p>Kan udføre rådgivning af og sparring med egen læge og vagtlæge mhp. hensigtsmæssige behandlingsforløb.</p> <p>Varetager udskrivelse af patient efter indlæggelse og formulerer hensigtsmæssig epikrise.</p> <p>Anvender elektroniske henvisninger og telefoniske oplysninger fra egen læge/vagtlæge/praktiserende speciallæge og udviser forståelse for patientsikkerhedsspørgsmål ved overgange ind og ud af sygehuset.</p> <p>Kan gøre rede for og udvise forståelse for opbygning af primærsektoren og det sammenhængende sundhedsvæsen, både almen praksis, praktiserende speciallæger og kommunale instanser, herunder specielt samarbejde og krydsflader med den kommunale hjemmepleje.</p>	<p>Selvstudium</p> <p>Klinisk arbejde</p>	<p>Struktureret klinisk observation: Kompetencekort H5 med min. 1 cases</p> <p>Audit over min. 1 case med uhensigtsmæssige patientforløb, Kompetencekort H6</p>

		<p>Kan lægge plan for opfølgning i primærsektor efter afsluttet forløb i akutafdeling.</p> <p><i>Samarbejder, kommunikator, sundhedsfremmer, professionel</i></p>		
H7	Håndtere den ældre og multisyge patient	<p>Kan initialt vurdere patienten omfattet af multimorbiditet og polyfarmaci, herunder vurdere medicinbivirkninger og behandlingskomplikationer.</p> <p>Kan iværksætte initial diagnostik og behandling.</p> <p>Kan vurdere behovet for rettidig inddragelse af specialafdeling, mulighed for ambulant behandling og samarbejde med klinisk farmaceut med fokus på sammenhængende patientforløb.</p> <p>Kan udføre relevant og kritisk medicinanamnese og kan forslå relevante ændringer i medicinering.</p> <p>Kan i samarbejde med primær sektor og kommune planlægge kommunale tiltag for den ældre patient efter udskrivelsen, herunder mulighed for akutte aflastningsplads eller øget hjælp i hjemmet.</p> <p>Kan inddrage patienten og pårørende i behandlingsplanen.</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig,</i></p>	<p>Selvstudium</p> <p>Klinisk arbejde</p> <p>Kursus (ABCDE og symptomer)</p>	<p>Struktureret vejledersamtale med journal audit på min. 5 patienter kompetencekort B</p> <p>Godkendt kursus</p>

		<i>samarbejder</i>		
H8	Identificere og koordinere forløb for den kritisk syge patient	<p>Kan identificere den alvorligt syge og døende voksne patient, herunder kunne vurdere behovet for behandling og fravalg af behandling og diagnostik ved patientens ankomst.</p> <p>Kan vurdere og træffe beslutning om begrænsning af behandlingsniveau og ophør af aktiv behandling hos voksne.</p> <p>Kan vurdere og planlægge en smertebehandling under en kortere indlæggelse i akutafdelingen og ved udskrivelse fra akutafdeling til primærsektor. Samt henvise til specialiseret palliativ behandling, når dette er relevant.</p> <p>Kan inddrage og sikre god kommunikation med patient og pårørende i forhold til beslutninger om udredning og behandlingsmuligheder.</p> <p>Kan redegøre for kriterier og proces for organdonation.</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder</i></p>	<p>Selvstudium</p> <p>Klinisk arbejde</p> <p>Kursus (ABCDE og symptomer)</p>	<p>Struktureret vejledersamtale ud fra case samt kriterierne i Kompetencekort H7</p> <p>Godkendt kursus</p>
H9	Varetage hjertestopbehandling	<p>Kan identificere patienter med høj risiko for hjertestop og lægge plan for observation og forebyggelse af hjertestop.</p>	<p>Selvstudium</p> <p>Kursus (Hjertelungerednings-</p>	<p>Godkendt hjertestopkursus</p> <p>DOPS til procedure, mindst en pr godkendt procedure Kompetencekort C</p>

		<p>Kan stille diagnosen hjertestop, følge procedurer for alarmering og kunne varetage basal og avanceret hjertelungeredning i alle aldersgrupper.</p> <p>Kan instruere i basal og avanceret hjertelungeredning for voksne og basal hjertelungeredning for børn.</p> <p>Kan udføre iværksættelse af umiddelbart stabiliserende behandling ved tilbagevenden til spontan cirkulation.</p> <p>Kan redegøre for afvigelser af vanlige algoritmer i specielle tilfælde: f.eks. hypotermi, hjertestop hos gravide og rettidig involvering af tilgængelige specialister.</p> <p>Har viden om og øvelse i pericardiocentese som led i behandling af hjertestop udløst af hjertetamponade.</p> <p>Kan indgå i behandlingsteam for hjertestop samt udføre rollen som teamleder.</p> <p>Kan forestå debriefing af team.</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, leder / administrator / organisator, samarbejder, kommunikator, professionel</i></p>	<p>kursus og akut pædiatri)</p> <p>Klinisk arbejde</p> <p>Træning i pericardiocentese på fantom</p>	
H10	Varetage modtagelsen af patient med dyspnø og	Kan udføre primær diagnostik, systematisk risikovurdering og initial	Selvstudium	Direkte observation med 5 MiniCEX (kompetencekort A) for modtagelsen

	<p>respirationsinsufficiens</p>	<p>behandling ved vejrtrækningsbesvær i alle aldersgrupper. Herunder inddrage patienten i behandlingsplanen.</p> <p>Kan udføre akut behandling ved respirationsinsufficiens og respirationsstop med hjælpemidler som ilt, noninvasiv ventilation (NIV) continuous positive airway pressure (CPAP) og bilevel positive airway pressure (BiPAP), inhalationer, maske og Rubens ballon.</p> <p>Kan stille indikation for relevante radiologiske undersøgelser.</p> <p>Kan erkende pneumothorax, pleuravæske og lungeinfiltrater på røntgen af thorax.</p> <p>Udfører arteriel blodprøve og tolker svar fra blodgasanalyse.</p> <p>Kan udføre diagnostisk og terapeutisk pleuracentese ultralydsvejledt hos voksne.</p> <p>Kan udføre pleuradrænage hos voksne og lægger plan for observation af disse.</p> <p>Visiterer alle patienter med dyspnø iht. til sværhedsgrad af symptomer og deres differentialdiagnoser/årsager til dyspnø.</p> <p>Anvender en systematisk tilgang til vurdering af luftvej og kan anvende en algoritme for at skabe fri luftvej.</p>	<p>Kursus (ABCDE og symptomer)</p> <p>Klinisk arbejde</p> <p>Kursus (Akut radiologi)</p> <p>Kursus (Akut medicinsk ultralyd)</p> <p>Træning i anlæggelse af pleuradræn på fantom</p>	<p>af den akutte respirationstruede patient, herunder mindst en med opstart af NIV behandling</p> <p>DOPS af procedurer, mindst 1 per godkendt procedure kompetencekort C</p> <p>Godkendt kvalifikationskort 1 og 2</p> <p>Godkendt kursus (herunder godkendes tungeholder, nasal airway, larynxmaske og nødtracheotomi)</p>
--	---------------------------------	--	--	--

		<p>Kan erkende behov for avanceret luftvejsbehandling og tilkalder relevant hjælp.</p> <p>Har viden om og kan anvende supraglottiske hjælpemidler.</p> <p>Har viden om og kan udføre nødtrakeotomi. (cricothyreotomi).</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator</i></p>	<p>Træning i brugen af supraglottiske hjælpemidler på fantom</p> <p>Træning i brugen af supraglottiske hjælpemidler indenfor anæstesiologiske rammer</p> <p>Træning i nødtrakeotomi (cricothyreotomi) på fantom.</p>	
H11	Håndtere voksen patient med bryst smerter, arytmier og synkope	<p>Udfører primær diagnostik, systematisk risikovurdering og initial behandling ved akutte bryst smerter, synkope, palpitationer. herunder EKG-tolkning og blodprøvesvar.</p> <p>Kan tolke EKG mhp. arytmier og iskæmi.</p> <p>Initierer relevant behandling for patienter med kardiovaskulære, pulmonale og andre årsager til akutte bryst smerter og visiterer rettidigt og hensigtsmæssigt.</p> <p>Kan involvere patient og pårørende i behandlingsplanen.</p> <p>Kan stille indikation for telemetri og kan</p>	<p>Klinisk arbejde</p> <p>Selvstudium</p> <p>Kursus (ABCDE og symptomer)</p>	<p>Struktureret vejledersamtale med baggrund i</p> <p>Beskrivelse af et antal udvalgte patologiske EKG'er og Case baseret diskussion af minimum 2 patientforløb (kompetencekort B)</p> <p>DOPS til procedure, mindst 1 pr godkendt procedure efter Kompetencekort C</p> <p>Godkendt kursus</p> <p>Godkendt kvalifikationskort 2</p>



		<p>tolke arytmier fra telemetri.</p> <p>Kan stille indikation for og have kendskab til akut DC-konvertering og transkutan pacing.</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator</i></p>	<p>Udførelse af DC-konvertering under kardiologisk supervision</p> <p>Træning i transkutan pacing på fantom</p>	
H12	Håndtere patienten i shock	<p>Erkender shock inklusiv anafylaxi, og indleder relevant behandling hos alle aldersgrupper.</p> <p>Kan indgå i akut medicinsk team og udføre rollen som teamleder.</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, samarbejder</i></p>	<p>Selvstudium</p> <p>Klinisk arbejde</p> <p>Simulation</p> <p>Kursus (ABCDE og symptomer)</p> <p>Kursus (Akutmedicinsk ultralyd og kirurgiske tilstande)</p>	<p>Godkendt kursus</p> <p>Direkte observation med 2 MiniCEX (kompetencekort A)</p>
H13	Modtage patient med akutte smerter i abdomen	<p>Kender årsager til akutte smerter i maven og kan iværksætte relevant udredning og indledende behandling hos alle aldersgrupper.</p> <p>Kender årsager til opkastninger og diare og kan iværksætte relevant udredning og behandling.</p> <p>Kan foretage en systematisk klinisk undersøgelse af abdomen (herunder gynækologisk undersøgelse) og lægge en udredningsplan iht. risikovurdering.</p>	<p>Klinisk arbejde</p> <p>Selvstudium</p> <p>Kursus (kirurgiske tilstande)</p> <p>Kursus (akut radiologi)</p> <p>Kursus (akutmedicinsk ultralyd)</p>	<p>Journalaudit på 10 patienter med mavesmerter (Kompetencekort H8)</p> <p>DOPS til procedurer, mindst 1 pr godkendt procedure Kompetencekort C</p> <p>Direkte observation med MiniCEX af gynækologisk undersøgelse Kompetencekort A</p> <p>Godkendt kursus (her øves ascitespunktur, uventet fødsel og suprapubisk blærekatheter)</p>

		<p>Kan på baggrund af klinisk vurdering og initial udredning viderevisitere patienter med akutte mavesmerter, anorektale og urologiske lidelser og akutte gynækologiske tilstande uden forsinkelse.</p> <p>Iværksætter initialbehandling af leversvigt og lægger plan for videre udredning af akutte leversygdomme hos voksne.</p> <p>Erkender hyppige skrotale lidelser, initierer udredning og henviser relevant.</p> <p>Kan erkende hyppige patologiske fund på CT abdomen uden kontrast som tydeligt tegn til fri luft, ileus, og uretersten.</p> <p>Kan vurdere og indlede udredning og eventuel behandling af akutte underlivssmerter og -infektioner.</p> <p>Kan vurdere og kan relevant viderevisitere akutte graviditetskomplikationer og akut vaginalblødning.</p> <p>Har viden om og øvelse i diagnostisk og terapeutisk ascitespunktur ultralydsvejledt og tolke svar.</p> <p>Kan anlægge en nasogastrisk sonde og kontrollere funktionen samt tolke en røntgenkontrol efter anlæggelse af en nasogastrisk sonde.</p>		
--	--	---	--	--

		<p>Har viden om og øvelse i suprapubisk blærekateter og udføre blærepunktur ultralydsvejledt.</p> <p>Erkender behandlingskomplikationer til kirurgiske indgreb og agerer på dette.</p> <p>Inddrager patienten og pårørende i behandlingsforløbet.</p> <p>Har viden og kendskab til procedurer ved en uventet fødsel.</p> <p>Kan titrere analgetika ved akutte smerter effektivt og sikkert hos alle aldersgrupper.</p> <p>Kan lægge en individualiseret smertebehandlingsplan.</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, Samarbejder,</i></p>	<p>Træning i uventet fødsel, ascitespunktur og suprapubisk blærekatheter på fantom</p>	
H14	Håndtere patient med blødning	<p>Erkender symptomer på gastrointestinale, pulmonale, urogenitale, luftvejs og intrakranielle blødninger, initierer relevant diagnostik og behandling og udfører en risikovurdering hos alle aldersgrupper.</p> <p>Kan lægge en plan for blodkomponentterapi og evt. antidot-behandling af patienter med akut blødning.</p> <p>Kan erkende symptomer på hæmatologisk</p>	<p>Selvstudium</p> <p>Klinisk arbejde</p> <p>Kursus (ABCDE og symptomer)</p> <p>Kursus (kirurgiske tilstande)</p>	<p>Struktureret vejledersamtale med udgangspunkt i Kompetencekort H9 Godkendt kursus</p>

		<p>og onkologisk sygdom og visitere til relevant udredning og behandling.</p> <p>Kan erkende og påbegynde relevant udredning og behandling af anæmi.</p> <p>Kan redegøre for forskellige former for antikoagulation, deres indikationer og behandling med specifikke antidot og andre behandlingsmuligheder.</p> <p>Kan redegøre for transfusionsgrænser og blodkomponentterapi.</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, Samarbejder</i></p>		
H15	Håndtere patient med feber og infektioner	<p>Demonstrerer systematisk tilgang til den febrile patient, kan stille relevante differentialdiagnoser og initierer relevant behandling i alle aldersgrupper.</p> <p>Kan iværksætte et relevant udredningsprogram til afklaring af muligt infektionsfokus, herunder ordinere og fortolke relevante mikrobiologiske, billeddiagnostiske og biokemiske undersøgelser.</p> <p>Kan erkende komplikationer til antibiotisk behandling.</p> <p>Kan redegøre for specielle risikofaktorer så som rejseanamnese, nosokomial</p>	<p>Selvstudium</p> <p>Klinisk arbejde</p> <p>Kursus (ABCDE og symptomer)</p> <p>Kursus (Akut ultralyd)</p>	<p>Struktureret vejledersamtale med fokus på rejsemedicin og isolationsretningslinjer samt podning iht. kompetencekort H 10</p> <p>Journalaudit på 5 journaler</p> <p>Godkendt kursus</p> <p>DOPS at trachealsugning og ledpunktur (kompetencekort C)</p>

		<p>infektion, immunsuppression mv.</p> <p>Kan redegøre for kriterier for indberetningspligtig sygdom og procedurer herfor.</p> <p>Kan redegøre for sepsis og værktøjer til tidlig opsporing af sepsis.</p> <p>Kan udføre trakealsugning og relevante podninger, herunder ordination af prøver til mikrobiologisk undersøgelse.</p> <p>Kan tolke spinalundersøgelse med henblik på diagnosticering af mulig viral eller bakteriel neuroinfektion.</p> <p>Kan udføre ledpunktur hos voksne og tolke svar fra disse.</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator</i></p>		
H16	Håndtere alle patienter med bevidsthedspåvirkning og akutte symptomer fra centrale og perifere nervesystem	<p>Iværksætter akutbehandling ved bevidsthedspåvirkning efter ABCDE-princippet samt relevant vurderer behovet for rettidig assistance fra andre specialer. Kan sideløbende identificere mulige udløsende årsager og initiere relevant behandling.</p> <p>Erkender symptomer, objektive fund og andre forhold (red flags) der skal medføre umiddelbar eller hastende udredning og behandling ved akut opstået hovedpine,</p>	<p>Selvstudium</p> <p>Klinisk arbejde</p> <p>Kursus (ABCDE og symptomer)</p> <p>Kursus (akut radiologi for akutlæger)</p>	<p>Struktureret vejledersamtale Med Kompetencekort H11</p> <p>Direkte observation med Kompetencekort H12 min x 2</p> <p>Godkendt kursus</p>

		<p>pareser eller andre symptomer fra det centrale eller perifere nervesystem.</p> <p>Kan identificere årsager til bevidsthedspåvirkning.</p> <p>Kan vurdere årsager til svimmelhed.</p> <p>Har kendskab til organisationen af trombolysebehandling.</p> <p>Kan stille indikationer for henvisning til trombolyseenhed og klargøre patient til rettidig overflytning til trombolyseenhed.</p> <p>Kan iværksætte relevant udredning og initial behandling hos patienter med symptomer fra det centrale eller perifere nervesystem, herunder også intrakraniell blødning, epilepsi og neuroinfektioner.</p> <p>Kan erkende oplagte patologiske fund på CT af cerebrum og viderevisiterer korrekt.</p> <p>Kan udføre lumbalpunktur og tolke svar</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder</i></p>		
H17	Håndterer voksne patienter med metaboliske og endokrine forstyrrelser	<p>Kan erkende og påbegynde relevant udredning og akut behandling af patienten med akut nyresvigt og akutte komplikationer til kronisk nyresvigt.</p> <p>Iværksætter relevant initial udredning og</p>	<p>Selvstudium</p> <p>Klinisk arbejde</p> <p>Kursus (ABCDE og symptomer)</p>	<p>Struktureret vejledersamtale med</p> <p>Case i hver sygdomskategori</p> <p>Kompetencekort B</p> <p>Godkendt kursus</p>

		<p>behandling af elektrolytforstyrrelser og dehydrering.</p> <p>Iværksætter relevant initial udredning og behandling af metaboliske syre-baseafvigelser.</p> <p>Kan identificere akutte behandlingskrævende manifestationer af sygdom i endokrine organer, indlede akut udredning og behandling samt viderevisitere disse.</p> <p>Kan iværksætte relevant initial udredning og behandling af diabetes mellitus I og II, akutte komplikationer og debut.</p> <p>Vurderer behovet for inddragelse af andre specialer og viderevisitere relevant.</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, samarbejder</i></p>		
H18	Håndtere patienter med akutte skader og sygdom i sanseorganer og akutte hudsymptomer i alle aldersgrupper	<p>Kan udføre relevant øjenundersøgelse samt initiere basal behandling hos patienter med akutte øjensmerter og akut synsnedsættelse/synsforstyrrelser.</p> <p>Kan foretage en risikovurdering mhp. akut og uopsættelig behandling ved øjenlæge.</p> <p>Kan udføre relevant undersøgelse af øre, næse og hals og initiere basal behandling.</p> <p>Kan foretage risikovurdering mhp. akut</p>	<p>Selvstudium</p> <p>Klinisk arbejde</p> <p>Kursus (symptomer og kirurgiske tilstande)</p>	<p>Struktureret vejledersamtale</p> <p>Direkte observation til alle kompetencer er opnået på</p> <p>DOPS af hver procedure</p> <p>Kompetencekort C</p> <p>Kompetencekort H 13</p> <p>Kompetencekort H 14</p> <p>Godkendt kursus</p>

		<p>og uopsættelig behandling ved øre-næse-halslæge.</p> <p>Kan erkende akutte dermatologiske tilstande, der kræver uopsættelig handling, herunder udslæt relateret til infektioner og lægemidler.</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, Samarbejder</i></p>		
H19	Varetage modtagelse af patienter med intoksikation	<p>Iværksætter behandling af forgiftede patienter efter ABCDE og iværksætter observation (fx telemetri, intensiv afdeling).</p> <p>Kan udføre ventrikelaspiration og gastrointestinal dekontamination.</p> <p>Kan iværksætte symptomatisk behandling samt anvende specifikke antidoter når relevant.</p> <p>Gøre rede for lokale og regionale/nationale antidotdepoter og mulighed for faglig støtte ved giftrådgivning.</p> <p>Kan erkende og iværksætte behandling af patienter med akutte tilstande i relation til alkohol- og stofmisbrug. Herunder viderehenvise til relevant videre behandling, herunder henvise børn til pædiatrisk vurdering efter stabilisering.</p>	<p>Selvstudium</p> <p>Klinisk arbejde</p> <p>Kursus (ABCDE og symptomer)</p>	<p>Struktureret vejledersamtale</p> <p>Kompetencekort H15 med Audit af min. 1 patientforløb</p> <p>Godkendt kursus</p> <p>DOPS af procedurer min x 1</p>



		<i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, Leder / administrator / organisator, Samarbejder</i>		
H20	Medvirke til modtagelsen af den multitraumatiserede patient i alle aldersgrupper	<p>Udfører livs- og førlighedsreddende procedurer i henhold til lokal godkendt protokol.</p> <p>Kan indgå i et behandlingsteam for traumemodtagelse og varetage rollen som teamleder.</p> <p>Kunne vurdere den biomekaniske påvirkning på kroppen (traumemekanismen) og de mulige afledte skader.</p> <p>Kan vurdere og initiere behandling af brandsår, hypotermi og drukning.</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, samarbejder, kommunikator, Leder / administrator / organisator</i></p>	<p>Selvstudium</p> <p>Klinisk arbejde</p> <p>Simulation</p> <p>Traumekursus</p>	<p>Godkendt kursus</p> <p>Observation i simulation</p>
H21	Varetage modtagelsen af det akut syge barn	<p>Kan modtage og initiere behandling af det akut syge barn, Særligt kunne modtage børn med akutte skader, luftvejssymptomer, mavesmerter og bevidsthedspåvirkning samt kende de særlige fysiologiske forhold, der knytter sig til forskellige aldersgrupper.</p> <p>Kan relevant og rettidigt involvere pædiatrisk speciallæge, når det er indiceret.</p> <p>Kan tolke primære undersøgelsesresultater</p>	<p>Selvstudium</p> <p>Klinisk arbejde</p> <p>Kursus (akut pædiatri)</p>	<p>Direkte observation med mini CEX af 5 ptt Kompetencekort A</p> <p>Godkendt kursus</p> <p>Godkendt kvalifikationskort 3</p>

		<p>for børn.</p> <p>Udviser forståelse for barnets kognitive udviklingsstadier ved optagelse af anamnese og objektiv undersøgelse.</p> <p>Anvender relevante teknikker og metoder til at undgå smerter hos og fastholdelse af børn i forbindelse med undersøgelser og procedurer.</p> <p>Kan inddrage barnets sociale og familiære forhold i udredning og behandling.</p> <p>Kender og agerer korrekt i forhold til underretningspligten gældende for børn og unge under 18 år.</p> <p>Kan kommunikere med børn og deres forældre.</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, samarbejder</i></p>		
H22	Håndtere patienter med ikke traumatisk relaterede akutte smerter i ryg og ekstremiteter	<p>Kan udføre systematisk ryg, led og ekstremitetsundersøgelse, dokumentere relevante fund og inddrage fund i den kliniske beslutningstagning hos alle aldersgrupper.</p> <p>Kan erkende akut behandlingskrævende (fx kardiovaskulære, maligne, muskuloskeletale, inflammatoriske og infektiøse) årsager til ryg- og ekstremitetssmerter.</p>	<p>Selvstudium</p> <p>Klinisk arbejde</p>	<p>Struktureret vejledersamtale</p> <p>Direkte observation med miniCEX på min 3 ptt Kompetencekort A</p>

		<p>Kunne erkende diskusprolaps og tværsnitssyndrom og henvise til akut behandling.</p> <p>Kan udføre relevant udredning, påbegynde initial behandling og visitere patienten relevant.</p> <p>Lægge en plan for initial smertebehandling.</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, Samarbejder</i></p>		
H23	<p>Diagnosticere, initialt udrede og behandle patienter i alle aldre med akutte muskuloskeletale sygdomme og skader</p>	<p>Reponerer og immobiliserer almindelige frakturer efter gældende instruks og lægger plan for opfølgning.</p> <p>Kan erkende frakturkomplikationer såsom åben fraktur eller kar- og nervelæsioner og involvere ortopædkirurgi efter gældende instruks.</p> <p>Kan reponere ukomplicerede luksationer og lægge plan for opfølgning.</p> <p>Kan erkende og initiere relevant diagnostik og behandling for hyppigt forekommende akutte bevægeapparatssygdomme.</p> <p>Kan erkende komplikationer såsom kar- og nervelæsioner og involvere efter gældende instruks.</p>	<p>Selvstudium</p> <p>Klinisk arbejde</p> <p>Kursus (kirurgiske tilstande)</p> <p>Kursus (akut radiologi)</p> <p>Kursus (pædiatri)</p> <p>Ophold i skadeambulatorium</p>	<p>Struktureret vejledersamtale med</p> <p>Journal audit på min. 2 patienter med forskellige diagnoser efter kompetencekort H16</p> <p>Direkte observation med min 2 Minicex af reponering af luksationer kompetencekort A</p> <p>Godkendt kursus</p> <p>DOPS til procedurer (Kompetencekort C)</p>

		<p>Kan stille indikation for henvisning til røntgenundersøgelse af bevægeapparatskader.</p> <p>Kan visitere til operation og anden specialiseret ortopædkirurgisk behandling uden forsinkelse.</p> <p>Kan erkende hyppige frakturer og luksationer på konventionel røntgen af knogler.</p> <p>Kan lægge plan for opfølgning i skadeambulatorium.</p> <p>Kan anvende relevante lokale, topiske eller regionale bedøvelsesteknikker.</p> <p>Kan udføre lokal anæstesi, analgesi og sedering mhp. reponering eller anden procedure hos børn og voksne og kan håndtere eventuelle komplikationer til dette.</p> <p>Kan vurdere og erkende akutte livs- og førlighedstruende tilstande (nekrotiserende faciitis, compartmentsyndrom, traumatisk iskæmisk skade, traumatisk neurogen skade).</p> <p>Kan varetage initial smertebehandling.</p>		
--	--	--	--	--

		<p>Leder og superviserer i en skadestue.</p> <p>Kan foretage relevant vurdering mhp. visitering og behandling af brandsår.</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, leder / administrator / organisator, Samarbejder</i></p>		
H24	Håndtere voksen patient med akutte psykiatriske lidelser og adfærdsmæssige forstyrrelser	<p>Kan erkende akutte psykiatriske manifestationer og derfra visitere hensigtsmæssigt.</p> <p>Kan udføre struktureret vurdering af selvmordsrisiko og farlighed.</p> <p>Kan stille indikation for tvangsbehandling og iværksætte procedurer for dette ud fra gældende lovgivning.</p> <p>Erkender tilstande med organisk delir og iværksætter relevant behandling.</p> <p>Kommunikerer hensigtsmæssigt med patient og pårørende om behandlingstiltag.</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, Samarbejder</i></p>	<p>Selvstudium</p> <p>Klinisk arbejde</p> <p>Kursus (ABCDE og symptomer)</p>	<p>Struktureret vejledersamtale med</p> <p>Case baseret diskussion af 2 cases kompetencekort B</p> <p>Godkendt kursus</p>
H25	Anvende konflikthåndterings værktøjer	<p>Demonstrerer evnen til at nedtrappe en konfliktsituation i akutafdelingen.</p> <p>Kan sørge for egen sikkerhed og sikkerhed af personale og andre patienter.</p> <p>Kan identificere behov for og anvende</p>	<p>Selvstudium</p> <p>Klinisk arbejde</p> <p>Kursus (ABCDE og symptomer)</p>	<p>Struktureret vejledersamtale</p> <p>Godkendt kursus</p>

		<p>defusing teknikker.</p> <p>Kan redegøre for procedure og indikation for debriefing.</p> <p>Kan redegøre for bevisbeskyttende procedurer samt involvering af relevante myndigheder ved patienter udsat for seksualiseret vold/voldtægt.</p> <p>Kan identificere potentielle ofre for akutte eller regelmæssige overgreb.</p> <p>Kan tage kontakt med relevante myndigheder ud fra case baseret vurdering og kan gøre rede for gældende lovgivning.</p> <p><i>Leder / administrator / organisator, samarbejder, kommunikator, professionel</i></p>		
H26	Følge op efter primær vurdering	<p>Kan udføre relevant opfølgning og tilpasse behandlingsplan for indlagte patienter i akutafdelingen, herunder ordinere og vurdere relevante prøver og svar på disse samt sikre hensigtsmæssig udskrivelse og henvisning til evt. videre udredning.</p> <p>Medvirker til at sikre sammenhængende patientforløb bl.a. ved aktive samarbejdsrelationer til almen praksis og kommunale tilbud.</p> <p>Demonstrerer hensigtsmæssig adfærd og formuleringer ved udformning af breve til</p>	Klinisk arbejde	Direkte observation med min. 2 kontakter iht. kompetencekort H 17

		<p>patienter og primærsektor.</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig, samarbejder, kommunikator</i></p>		
H27	Anvende fokuseret akut ultralyd	<p>Udfører fokuseret ultralydsskanninger af hjertet, lunger, abdomen, dybe vener på benet, enkelte muskuloskeletale ultralydsundersøgelser (jf. kursus), ultralyd ved hypotension og hjertestop, fortolker normale og patologiske fund og inddrager dem i klinisk beslutningstagning.</p> <p><i>Medicinsk ekspert/lægefaglig</i></p>	<p>Selvstudium</p> <p>Kursus (akutmedicinsk ultralyd)</p> <p>Klinisk arbejde</p>	Godkendt kursus (er blevet positivt kompetencevurderet under udførelse af scanninger iht. kursusprotokol)
H28	Håndtere utilsigtede hændelser i afdelingen	<p>Kan iværksætte systematisk afdækning af årsager til hændelser og fejl.</p> <p>Kan indrapportere utilsigtede hændelser efter gældende regler.</p> <p>Kommunikerer ansvarligt og rettidigt med patienten og pårørende om hændelsen og rettigheder.</p> <p>Har forståelse for kolleger og andre, som har været involveret i utilsigtede hændelser eller fejl.</p> <p>Kan identificere behov for defusing af de involverede kollegaer.</p> <p>Erkender hændelser, som kunne have udviklet sig kritisk og reflektere over muligheder for forebyggelse.</p>	<p>Klinisk arbejde</p> <p>Udarbejde instrukser</p>	<p>Struktureret vejledersamtale</p> <p>Med reflektiv rapport af min 1 cases</p>

		<p>Iværksætter organisatoriske forbedringer på baggrund af analyse af utilsigtede hændelser.</p> <p>Kan vurdere og rådgive vedrørende medikolegale tiltag, så som kørselsforbud, begrænsninger i arbejdsopgaver og lignende.</p> <p><i>Samarbejde, kommunikator, professionel</i></p>		
H29	Bidrage til faglig udvikling gennem undervisning og vidensdeling	<p>Underviser yngre kolleger, andre sundhedsprofessionelle og patienter.</p> <p>Kan instruere og supervisere andre i udførelse af arbejdsopgaver.</p> <p>Kan give konstruktiv feedback.</p> <p>Udformer instrukser, retningslinjer eller informationsmateriale (som patientinformationer, infographic, blogs, podcasts).</p> <p>Kan formulere en problemstilling og formulere dette til et spørgsmål, som kan søges besvaret gennem litteraturen.</p> <p>Kan foretage fokuseret litteratursøgning, kritisk vurdering af litteraturen og diskussion af resultat i forhold til aktuelle problemstilling.</p> <p>Kan identificere faglig problemstilling, der kræver kvalitetssikring.</p>	<p>Selvstudium</p> <p>Forskningstræning</p> <p>Deltagelse i journal club eller tilsvarende aktivitet</p>	<p>Vejledersamtale</p> <p>Uddannelsesplan</p> <p>Godkendt forskningstræning</p> <p>Kompetencekort H18</p>



		<i>Akademiker/forsker og underviser, sundhedsfremmer, kommunikation</i>		
--	--	---	--	--

### 3.4.4. Obligatoriske specialespecifikke kurser

#### 1. Hjertelungeredningskursus

*Mål:* Undervisningen på kurset følger de nyeste internationale retningslinjer for genoplivning af voksne. På kurset lærer og trænes 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.

*Varighed:* 2 dage eksternt.

*Krav til godkendelse af gennemført kursus:* Aktiv deltagelse.

#### 2. Kursus i Akutmedicinsk Ultralyd

*Mål:* Målet med et kursus i Akutmedicinsk Ultralyd er at erhverve sig de i målbeskrivelsen opstillede kompetencer. Kompetencerne skal erhverves på tilstrækkeligt højt niveau at den enkelte HU læge kan foretage skanninger, analysere disse og indsætte resultaterne i en kompleks sammenhæng med de øvrige fund hos den akut dårlige patient og bruge ultralydsundersøgelsen til at understøtte sin kliniske beslutningstagen.

*Form og indhold:* Kurset indeholder introduktion til teori om klinisk ultralyd.

Kurset indeholder de følgende mest anvendte ultralydsundersøgelser indenfor akut diagnostik:

- Extended Focused Assessment with Sonography for Trauma
- Fokuseret ultralydsundersøgelse af hjertet
- Fokuseret lungeultralydskanning
- 2-punkts kompressions skanning for dyb venetrombose
- Fokuseret abdominal ultralydskanning (for hydronefrose, galdesten og abdominalt aortaaneurisme)
- Fokuseret muskuloskeletal ultralyd (for ansamlinger i led, fremmedlegemer, akillesseneruptur og ligamentum patellaruptur)

*Form:* eksternt

*Varighed:* 3 dage + forberedelse + mellemliggende superviserede undersøgelser.

- E-learning modul, som er forberedelse til det praktiske. Der skal beregnes ca. 8-16 timers intensivt arbejde
- Praktisk modul med casebaseret undervisning, 2 dage som eksternt

- Hands-on modul, som er praktisk orienteret med fokus på hands-on øvelser og interaktiv undervisning
- Superviserede UL skanninger i egen afdeling.
- Certificering. 1 dag, hvor alle forskellige protokoller demonstreres og kursisten høres i teori. Foretages med ekstern censur

*Krav til godkendelse af gennemført kursus:* Bestået certificering.

### **3. Traumekursus for akutlæger**

*Mål:* Ens forudsætninger for modtagelsen af den akut tilskadekomne patient, viden om prioritering af skader og træning i at stå som modtagende læge.

*Form og indhold:* Kurset er simulationsbaseret. Kurset træner principperne for modtagelsen af en svært tilskadekomne patient, både ift prioritering af skaderne og triagering af patienterne. Samtidig er kurset principper forudsætningen for samarbejdet med andre faggrupper, idet det er væsentligt at alle bruger samme udgangspunkt i modtagelsen af akut svært syge. Pleuradræn anlæggelse med tilkobling af vandlås.

*Varighed:* 3 dages eksternat.

*Krav til godkendelse af gennemført kursus:* Aktiv deltagelse.

### **4. Kursus om Akut Pædiatri**

*Mål:* Kurset har til formål at kunne varetage modtagelse og uopsættelig behandling af børn med akutte problemstillinger.

*Form og indhold:* På kurset anvendes deltageraktiverende metoder, herunder korte plenumoplæg efterfulgt af diskussion, cases og øvelser. Deltagerne deltager i simulationsbaserede træningsscenarier efterfulgt af debriefing, hvor deltagerne stimuleres til at reflektere over egen kompetencer og evt. svagheder.

Der opnås særlige kernekompetencer inden for:

- Triagering af børn
- Usikker og truet luftvej, herunder indikation for, og håndtering af respirations understøttende behandling såsom Neopuff/CPAP
- Dyspnø og respirationsinsufficiens
- Procedurer relateret til cirkulationen, herunder indikation og teknik for intraossøs adgang samt hjertelungeredning for børn
- Shock, herunder væske og elektrolytbehandling
- Bevidsthedspåvirkning
- Metaboliske og endokrine forstyrrelser
- Intoksikation
- Pædiatriske sygdomme, herunder svære infektioner (obs. pro sepsis/meningitis)
- Akut abdomen/akut skrotum

- Tolkning af EKG samt konventionel Røntgen hos børn.
- Smertebehandling og sedering
- Kommunikation og samarbejde
- Sociale og legale aspekter af behandling af det akutte barn, herunder principperne for underretningspligten

*Varighed:* 3 dage eksternat.

*Krav til godkendelse af gennemført kursus:* Aktiv deltagelse.

## **5. Kursus om ABCDE**

*Mål:* At understøtte viden om akutte medicinske og neurologiske tilstande samt træne differentialdiagnostik og beslutningstagning ud fra symptomer og cases. Der anvendes konsekvent ABCDE-tilgang og casebaseret læring.

*Form og indhold:* På kurset anvendes deltageraktiverende metoder, herunder korte plenumoplæg efterfulgt af diskussion, cases og øvelser. Deltagerne deltager i simulationsbaserede træningsscenarier efterfulgt af debriefing, hvor deltagerne stimuleres til at reflekterer over egen kompetencer og evt. svagheder.

- 1) A: truet luftvej og luftvejshåndtering inkl. supraglottiske hjælpemidler.
- 2) B og C: Brystmerter og Dyspnø, Shock og blod: Akut respirationsinsufficiens: indbefattende KOL i exacerbation, Astma i exacerbation, pneumoni, pneumothorax og andre differentialdiagnoser, tolkning af arteriepunktur og lungefunktionsundersøgelser (spirometri), akut udredning af lungeemboli, akut behandling af pneumothorax, pleuraeffusion, iskæmisk hjertesygdom, arytmi, transkutan pacing, DC-konvertering, hjertesvigt, hyperakutte kardiologiske tilstande, shock og differentialdiagnoser, svær anæmi, granulocytopeni, transfusion, antikoagulation.
- 3) D og E: Bevidsthed og metabolisme/endokrinologi, Pareser, kramper, akut neurologi, neurologisk undersøgelse, Indikation til trombolyse, Lumbalpunktur, Feber og infektion, Sepsis, Akut feber med fokale symptomer, Feber med ukendt fokus, Diabetes mellitus I og II, Hypoglykæmi, hyperosmolært non-ketotisk koma og ketoacidose, Addison krise og hyponatriæmi, Myxødem og thyreotoksikose, Akut hypocalcæmi og hypercalcæmi.

*Varighed:* i alt 5 dage eksternat.

*Krav til godkendelse af gennemført kursus:* Aktiv deltagelse.

## **6. Kursus om Symptomer**

*Mål:* At understøtte viden om akutte medicinske, psykiatriske og tilstande i forhold til sanseorganer samt træne differentialdiagnostik og beslutningstagning ud fra symptomer og cases.

*Form og indhold:* På kurset anvendes deltageraktiverende metoder, herunder korte plenumoplæg efterfulgt af diskussion, cases og øvelser. Deltagerne deltager i simulationsbaserede træningsscenarier efterfulgt af debriefing, hvor deltagerne stimuleres til at reflekterer over egen kompetencer og evt. svagheder.

- 1) Akut psykiatri og konflikthåndtering: akut psykose, selvmordsvurdering, tvangsbehandling, konflikthåndtering, debriefing, defusing.
- 2) Forgiftning og akut nefrologi: toxidromer, samarbejde med Giftlinien, Nyrefunktion og proteinuri, akut nyreinsufficiens og differentialdiagnostik, elektrolytforstyrrelser, hydrering og væskebehandling, dialyse.
- 3) Sanser og hud: akutte ØNH tilstande, indirekte laryngoskopi, tamponade af næsehulen, Epleys-manøvre, øjenundersøgelse, akut synstab, det røde øje, akutte kutane udslæt som følge af infektioner (eks.: nekrotiserende fasciitis, staphylococcal scalded skin syndrome (SSSS), meningokok sepsis) eller lægemidler (eks.: urtikaria/angioødem, toksisk epidermal nekrolyse (TEN), Stevens-Johnsons syndrom).
- 4) Multisygdom, geriatri, palliation, polyfarmaci, fysiologi og patofysiologi af den ældre patient, beslutninger ved livets afslutning, det gode palliative forløb i primærsektoren, den svære samtale.
- 5) Rejserelaterede sygdomme og ”indvandrermedicin”, kroniske infektioner som endokarditis, spondylodiscitis, antibiotic stewardship, lovgivning ift. smitsomme sygdomme.

*Varighed:* 5 dage eksternat.

*Krav til godkendelse af gennemført kursus:* Aktiv deltagelse.

## **7. Akut radiologi for akutlæger**

*Mål:* basal tolkning af udvalgte radiologiske undersøgelser for klinikere. Henvise korrekt til radiologiske undersøgelser. Forståelse for godt samarbejde.

*Form og indhold:* Fokus på røntgen undersøgelser af thorax. Indikationer for akutte MR undersøgelser og CT undersøgelser med og uden kontrast. Basal klinisk tolkning af CT af cerebrum uden kontrast og ansigtsskelet, CT oversigt over abdomen og CT oversigt over urinveje. Selv kurset interaktivt med høj grad af kursistinvolvering.

*Varighed:* 1 dag eksternat.

*Krav til godkendelse af gennemført kursus:* Aktiv deltagelse.

## **8. Akutte kirurgiske tilstande og deres stabiliserende behandling**

*Mål:* At bibringe viden om akutte kirurgiske tilstande samt træne færdigheder i nødprocedurer.

*Form og indhold:*

- 1) Rationel sår behandling. Klinisk tolkning af konventionel røntgen af knogler. Konservativ frakturbehandling og indikationer for kirurgisk behandling. Repositioner af led skred. Børneortopædi. Kranietraumer. Kompartiment syndrom. Procedure sedering og perifere blokader.
- 2) Akutte Kirurgiske, urologiske, karkirurgiske og gynækologiske og obstetriske emner. Akutte mavesmerter, differentialdiagnoser og rationel udredning. Akutte gastrointestinale blødninger. Akutte anale tilstande. Akutte komplikationer til stomi, sonde og dræn.

- 3) Urinretention, hæmaturi, urinvejssten, det akutte scrotum. Akutte bækkensmerter og blødning. Kar og nervelæsioner. Den kolde ekstremitet.
- 4) Grisehalekateter til pleuracentese, ascitesdrainage, suprapubisk blærkateter, pericardiocentese.

*Varighed:* i alt 4 dage.

*Krav til godkendelse af gennemført kursus:* Aktiv deltagelse.

## **9. Flowmasterkursus og rationel beslutningsteori**

*Mål:*

- Triage
- Visitation
- Flowledelse og koordination:
  - At kunne demonstrere overblik over alle patienter i akutafdelingen, deres hovedsymptomer og
  - Triagegrupper samt patienter på vej til akutafdelingen (inflow) og modtagesituationen i
  - stamafdelingerne (outflow)
  - Kunne styre patientflow for at forebygge overbelastning.
- Kan indtage rollen som operationel leder af patientforløb og –flow
- Kan prioritere, koordinere og fordele resurser 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

Derudover indgår emnerne:

- Kommunikation og samarbejde
- Rationel beslutningsteori
- Evidens
- Interpretation af studier
- Klinisk anvendelse af beslutningsstøtte

*Form og indhold:* Organisationsteori, træning i klinisk beslutningstagning under pres.

Træning i ledelse af patientflow i akutafdelingen og håndtering af ”flaskehalse”.

Simulation med hjælp af papirøvelser.

*Varighed:* 2 dages eksternat.

*Krav til godkendelse af gennemført kursus:* Aktiv deltagelse.

## **10. Katastrofemedicin og transport for akutlæger**

*Mål:* Præhospital organisation og transport. Beredskab. Samarbejde med andre myndigheder (brand, politi, redning). Beredskabsøvelser, inkl planlægning og evaluering. Forståelse for begrænsninger af behandling og observation under transport samt egen og patientens sikkerhed ved en transport.

*Form og indhold:* Internatkursus med papirøvelser og full-scale øvelse af beredskabssituationer, personligt beskyttelsesudstyr og CBRN. Ambulanceudstyr og øvelser.

*Varighed:* 2 dage internat.

*Krav til godkendelse af gennemført kursus:* Aktiv deltagelse.

### **3.4.5. Obligatoriske generelle kurser**

De tre generelle obligatoriske kurser SOL1, SOL2 og SOL3 skal efter gennemførelse godkendes og attesteres i logbog.net.

### **3.4.6. Obligatorisk forskningstræning**

Forskningstræningsmodulet er en obligatorisk del af speciallægeuddannelsen. De Regionale Råd for Lægers Videreuddannelse er ansvarlige for udmøntningen af forskningstrænings-modulet og mere information kan findes på videreuddannelsernes hjemmesider.

#### *3.4.6.1. Formål*

Forskningstræningens overordnede formål er at give den uddannelseslægen basale forskningsmæssige færdigheder, hvilket bidrager 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. lægerollen akademiker.

#### *3.4.6.2. Overordnet ramme*

Den overordnede tidsmæssige ramme er på 20 dage fordelt med 10 dage til den teoretiske del og 10 dage til selvstændigt arbejde med et mindre projekt. Den teoretiske del består almindeligvis af to kurser – et kursus på tværs af specialer i forskningsmetodologi og et mere specialespecifikt kursus. Forskningstræningsmodulet gennemføres under hoveduddannelsesforløbet, og skal være påbegyndt senest to år efter hoveduddannelsens start og afsluttet senest et halvt år før speciallægeuddannelsen er gennemført.

#### *3.4.6.3. Dispensationsmuligheder*

Det Regionale Råd for Lægers Videreuddannelse kan dispensere for forskningstræningsmodulet eller dele heraf blandt andet gives dispensation for læger, som har gennemgået en ph.d.- uddannelse eller skrevet disputats.

## 4. Dokumentationsdel

Dette afsnit beskriver den dokumentation, der skal foreligge for at lægen i introduktions- og hoveduddannelsesstilling kan få godkendt uddannelsesforløbene, og for at lægen i hoveduddannelse kan opnå speciallægeanerkendelse.

For at en læge efter afsluttet introduktionsstilling kan få godkendt sin uddannelse, skal der foreligge en godkendt dokumentation af uddannelsesforløbet. Dokumentationen skal foretages i logbog.net og består af følgende:

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

Logbog.net findes på følgende adresse: <https://secure.logbog.net/login.dt>.

For at en læge efter hoveduddannelsen kan opnå speciallægeanerkendelse, skal der ud over en godkendt introduktionsuddannelse foreligge en godkendt dokumentation af hoveduddannelsesforløbet. Dokumentationen skal foretages i logbog.net - <https://secure.logbog.net/login.dt> - og består af følgende:

1. Godkendelse af obligatoriske kompetencer og kurser (specialespecifikke og generelle)
2. Attestation for tidsmæssigt gennemført uddannelseselement i den lægelige videreuddannelse
3. Attestation for gennemført forskningstræning.

Der henvises til [Styrelsen for Patientsikkerheds hjemmeside](#) for yderligere detaljer om krav til dokumentation og attestation i forbindelse med ansøgning om speciallægeanerkendelse efter afsluttet og godkendt hoveduddannelsen.



## 5. Nyttige links

### 5.1. Generelle links

[Sundhedsstyrelsen, special- og videreuddannelse](#)

[Organisationen af lægevidenskabelige selskaber](#)

Logbog.nets hjemmeside: <https://secure.logbog.net/login.dt>

[Ansøgning om speciallægeanerkendelse](#) i Styrelsen for Patientsikkerhed

Ansøgning om speciallægeanerkendelse via logbog.net til [Styrelsen for Patientsikkerhed](#)

De regionale videreuddannelsessekretariater:

[Videreuddannelsesregion Nord](#)

[Videreuddannelsesregion Syd](#)

[Videreuddannelsesregion Øst](#)

### 5.2. Specialespecifikke links

[Dansk Selskab for Akutmedicin \(DASEM\)](#)

[European Society for Emergency Medicine](#)

## 6. Appendiks

### 6.1. Bilag 1. Forslag fra DASEM til speciallægeuddannelsesforløb

Sammensætningen af et uddannelsesforløb foretages i de tre Regionale Råd for Lægers Videreuddannelse. Det er også her, der udarbejdes uddannelsesprogrammer, som sikrer at alle kompetencer i målbeskrivelsen kan opnås i forløbet. Nedenfor er et forslag til et uddannelsesforløb i Akutmedicin inklusiv et forslag til placering af de obligatoriske kurser.

År	Afdeling/speciale	Antal mdr	Fokus område/ophold	Obligatoriske kurser
1	Akutmedicin	12	Introduktionsstilling  Funktion i modtagelsen og skadestuen	Vejlederkursus 1 dag
2	Akutmedicin	6	Med fokuseret ophold eller supervision i Akutafdelingen:  Ortopædkirurgi  Kirurgi  Gyn-Obs	ABCDE 5 dage  Akutmedicinsk ultralyd 3 dage
	Intern Medicin Blok  Kompetencer fremgår af bilag 2	6-12		SOL 1 - 2 dage  Symptomer 5 dage

År	Afdeling/speciale	Antal mdr	Fokus område/ophold	Obligatoriske kurser
3	Akutfdeling med fokus på anæstesi/Intensiv	6	Med fokuseret ophold Akut anæstesiologi 2 måneder	Hjertelungeredning 2 dage Akut Radiologi 1 dag Traumekursus 3 dage
	Alternativt seks måneders ansættelse på anæstesi/intensiv		Intensivmedicin 2 måneder Præhospital lægebil	
	Akutmedicin	0-6		Kirurgiske tilstande 5 dage Forskningstræningskursus, Obligatorisk grundkursus, 3 dage
4	Akutmedicin	6	Med fokuseret ophold eller supervision i Akutfdelingen: Øre-Næse-Hals Neurologi/trombolyse,	SOL 2 - 3 dage Katastrofemedicin og transport 2 dage
	Pædiatri	6		Akut pædiatri 3 dage Forskningstræningskursus, Specialespecifikt 2 dage
5	Akutmedicin	12	Sekundær Akutfdeling - ophold på tertiært center/traume center, såfremt primære akutfdeling er regionshospital	SOL 3 - 4 dage Flowmasterkursus 2 dage

År	Afdeling/speciale	Antal mdr	Fokus område/ophold	Obligatoriske kurser
6	Akutmedicin	12	Primær Akutafdeling Bagvagtsfunktion	Akutmedicinsk forskningstræning afslutning

## 6.2. Bilag 2. Oversigt over kompetencer i supplerende forløb i intern medicin

Den planlagte intern medicinske ansættelse i hoveduddannelsesforløbet skal understøtte en række akutmedicinske kompetencer og bør have en varighed på 6-12 måneder:

H7	Håndtere den ældre og multisyge patient
H8	Identificere og koordinere forløb for den kritisk syge patient
H10	Varetage modtagelsen af patient med dyspnø og respirationsinsufficiens
H11	Håndtere patient med brystmerter, arytmier og synkope
H14	Håndtere patient med blødning
H15	Håndtere patient med feber og infektioner
H17	Håndtere voksne patienter med metaboliske og endokrine forstyrrelser
H19	Varetage modtagelse af patienter med intoksikation
H26	Følge op efter primær vurdering

I ansættelsen forventes følgende konkrete kompetencer opnået:

- Initiere og revurdere effekt af NIV-behandling
- DC-konvertering
- Tolket patologiske EKG'er
- Ekstern pacing (Zoll-pacing)
- Diagnostisk/terapeutisk pleuracentese
- Diagnostisk/terapeutisk ascitespunkturIndikation og tolkning af telemetri-overvågning

### 6.3. Bilag 3. Oversigt over kompetencer i supplerende forløb/fokuseret ophold i anæstesiologi og intensiv terapi

Formålet med ophold på anæstesiologisk afdeling er at understøtte opnåelsen af en række akutmedicinske kompetencer:

H9	Varetage hjertestopbehandling
H10	Varetage modtagelsen af patient med dyspnø og respirationsinsufficiens
H12	Håndtere patienten i shock
H14	Håndtere patient med blødning

Formålet med ophold på intensiv afdeling er at understøtte opnåelsen af en række akutmedicinske mål iht. målbeskrivelsen:

H7	Håndtere den ældre og multisyge patient
H8	Identificere og koordinere forløb for den kritisk syge patient
H10	Varetage modtagelsen af patient med dyspnø og respirationsinsufficiens
H12	Håndtere patienten i shock
H14	Håndtere patient med blødning
H15	Håndtere patient med feber og infektioner
H19	Varetage modtagelse af patienter med intoksikation
H26	Følge op efter primær vurdering

Under fokuseret ophold eller ansættelsen i anæstesiologisk afdeling opnår uddannelseslægen kompetencer, der skal gøre speciallægen i akutmedicin i stand til selvstændigt at varetage modtagelse og uopsættelig behandling af patienter med respirationsinsufficiens, hvis ikke en anæstesilæge er tilstede og indtil hjælp ankommer i akutafdelingen. I ansættelsen forventes blandt andet følgende konkrete kompetencer opnået:

- Procedure relateret smertebehandling og sedation
- Ventilationsstøtte, herunder Non-Invasiv Ventilation
- Kommunikation i team CRM (customer relationship management)
- Væskebehandling
- Supraglotiske hjælpemidler

## 6.4. Bilag 4. Oversigt over kompetencer i supplerende forløb i pædiatri

Formålet med seks måneders ansættelse i en børneafdeling er at understøtte en række akutmedicinske kompetencer:

H10	Varetage modtagelsen af patient med dyspnø og respirationsinsufficiens
H12	Håndtere patienten i shock
H13	Modtage patient med akutte smerter i abdomen
H15	Håndtere patient med feber og infektioner
H16	Håndtere alle patienter med bevidsthedspåvirkning og akutte symptomer fra centrale og perifere nervesystem
H19	Varetage modtagelse af patienter med intoksikation
H21	Varetage modtagelsen af det akut syge barn

Det pædiatriske ophold indgår i træning og godkendelse af ovennævnte kompetencer, sammen med tilsvarende træning i akutafdelingen. Under ansættelsen i pædiatrisk afdeling opnår uddannelseslægen kompetencer, der skal gøre speciallægen i akutmedicin i stand til selvstændigt at varetage modtagelse og uopsættelig behandling af børn med akutte problemstillinger, hvis ikke der er en speciallæge i pædiatri til stede.

I ansættelsen forventes blandt andet følgende konkrete kompetencer opnået:

- Anamnese og objektiv undersøgelse af børn
- Kommunikation med børn
- Kunne anlægge i.v. adgang på børn, kende til indikation til i.o. adgang hvis i.v. ikke lykkes
- Kende indikation for og kunne anvende respirations understøttende behandling fx Neopuff/CPAP
- Lumbalpunktur (evt. på fantom)