

DANSKE  
REGIONER



11-01-2012

## **Uddannelsesordning for ambulancebehandler- uddannelsen**

1. Formål og lovgrundlag	4
2. Adgangskriterier	4
3. Uddannelses indhold	4
4. Mål for uddannelsen	5
Det professionelle håndværk som ambulancebehandler baseret på teoretisk viden og praktiske færdigheder	5
Vurdering, prioritering og håndtering af skadesituation	6
Behandlingskompetence i relation til definerede sygdomstilstande / symptomer	6
Kvalitetsudvikling, patientsikkerhed og patientrettigheder	7
Kompetencer indenfor samarbejde og kommunikation	7
5. Uddannelsens struktur	7
Uddannelsens tidsmæssige afvikling	7
Introduktion til uddannelsen	8
Antal elever	9
Uddannelsens placering	9
Krav til undervisere	9
Introduktion og studiekompetence	10
Læring i praksis	10
Afsluttende eksamen	11
Eksamens afvikling	11
Beståelse af eksamen	12
Reeksamination	12
Klage- og ankemuligheder	13
Evaluering	13
Uddannelsesbevis	13
Oversigt over bilag	14
Målbeskrivelse for hospitalspraktik og ved færdigheds- og simulationstræning - ambulancebehandler	14
Bilag 1. Mål og indhold i ambulancebehandleruddannelsens teoretiske del	15
Bilag 2. Oversigt over lægemidler anvendt i relation til definerede sygdomstilstande / symptomer	22
Bilag 3. Målbeskrivelse for hospitalspraktik og ved færdigheds- og simulationstræning - ambulancebehandler	23
Bilag 4. Uddannelseslogbog for hospitalspraktik - ambulancebehandler	25
Bilag 5. Målbeskrivelse for kørselspraktik - ambulancebehandler	29
Bilag 6. Uddannelseslogbog for kørselspraktik – ambulancebehandler	31

Side 3

## **1. Formål og lovgrundlag**

Formålet med uddannelsen er, at deltagerne tilegner sig teoretisk viden og praktiske færdigheder, således at de kan varetage funktionen som ambulancebehandler jfr. bekendtgørelse nr. 977 af 26. september 2006 om planlægning af sundhedsberedskabet og det præhospitale beredskab samt uddannelse af ambulancepersonale m.v. (herefter benævnt bekendtgørelse nr. 977).

Derudover ligger bekendtgørelse nr. 1016 af 24. august 2010 om prøver og eksamen i erhvervsrettede uddannelser også til grund for uddannelsesordningen.

## **2. Adgangskriterier**

Ansøgere til ambulancebehandleruddannelsen skal være uddannet som ambulanceassistent jfr. bekendtgørelse nr. 977 og bekendtgørelse nr. 22 af 09/01/2007 eller tilsvarende uddannelse, samt have praktisk erfaring som ambulanceassistent i mindst 1,5 år.

Det er endvidere en forudsætning, at ansøgeren i form af uddannelsesbevis dokumenterer gennemført teoretisk uddannelse modsvarende PHTLS-kursus indenfor de seneste 6-12 måneder før påbegyndt uddannelse til ambulancebehandler.

## **3. Uddannelses indhold**

Uddannelsen omfatter i forhold til ambulanceassistentuddannelsen yderligere teoretisk og praktisk undervisning i anatomi, fysiologi, hygiejne, symptomlære, sygdomslære, herunder smitsomme sygdomme, observationsteknik, farmakologi og håndtering af medicin, patienthåndtering, EKG 12 transmission til sygehus, overvågning og defibrillering, samt informationsteknologi i telemedicin og øvrige teknologiske tiltag, kommunikation, dokumentation, kvalitetssikring, patientsikkerhed, etiske overvejelser i relation til patienter og pårørende. For yderligere uddybning indenfor de enkelte undervisningsområder henvises til bilag 1.

Derudover skal der i forbindelse med uddannelsen gennemføres både kørselspraktik og hospitalspraktik.

#### 4. Mål for uddannelsen

Side 5

Uddannelsen skal sætte den pågældende i stand til at udføre ambulancebehandling m.v., jf. bekendtgørelse nr. 977.

Derudover er det vigtigt, at ambulancebehandlerne får en forståelse af egen rolle og kompetencer i det præhospitale opgavefelt, herunder også samarbejdet til det øvrige sundhedsvæsen.

Ambulancebehandlerne tilegner sig / videreudvikler kompetencer inden for følgende hovedområder:

- Det professionelle håndværk som ambulancebehandler baseret på teoretisk viden og praktiske færdigheder
- Vurdering, prioritering og håndtering af skadesituation
- Behandlingskompetence inden for definerede sygdomstilstande / symptomer
- Kvalitetssikring, patientsikkerhed og patientrettigheder
- Kompetencer indenfor samarbejde og kommunikation

Når teamet består af ambulanceassistent og ambulancebehandler, har ambulancebehandleren ansvaret for at udføre behandling og være leder af ambulanceteamet.

I det følgende beskrives indholdet i hovedområderne:

Det professionelle håndværk som ambulancebehandler baseret på teoretisk viden og praktiske færdigheder

Basal bedømmelse af patientens tilstand.

Skånsom optagning af tilskadekomne med særligt udstyr.

Etablering og opretholdelse af frie luftveje.

Genoplivning ved kunstig opretholdelse af vejtrækning med tilskud af ilt samt udvendig hjertemassage.

Elektrokardiogram (EKG), overvågning og genoplivning ved brug af defibrillator.

Blødningsstandsning og antichockbehandling.

Brudbehandling således at hele kroppen, eller dele af kroppen, herunder halshvirvelsøjlen kan understøttes.

Akut behandling af afrevne legemsdele.

Akut behandling af brandsårsskader, ætsningsskader, kuldeskader mv.

Side 6

Fødselshjælp og pleje af nyfødte.

Anlæggelse og gennemskylning af intravenøs adgang.

Vurdering af behov for samt opstart af intravenøs væskebehandling af svært til skadekomne samt patienter med alvorlig kredsløbssvigt som følge af hypovolæmi.

Overvågning og behandling under transport af patienter efter lægelig delegation og ordination, herunder anvendelse af telemedicin.

Sikkerhed i anvendelse af måleudstyr, herunder kritisk vurdering af de målte værdier.

Principper for smitteveje og forebyggelse af smittespredning.

Relevant handling overfor den akut psykotiske patient.

Behersker og overholder sit professionelle ansvars- og kompetenceområde.

### Vurdering, prioritering og håndtering af skadesituation

Håndtering af en samlet skadesituation som ambulanceleder

Selvstændig vurdering af forskellige ulykkestyper for at give korrekte tilbagemeldinger, der sikrer tilstrækkelig assistance.

Team-samarbejde med læge, sygehusvæsen, politi samt det kommunale og statslige redningsberedskab m.fl.

### Behandlingskompetence i relation til definerede sygdomstilstande / symptomer

Vurdering af indikation, kontraindikation, dosis, virkning og bivirkninger ved anvendelse af medikamenter.

Medicinsk smertelindring, jf. bilag 2.

Lindring af hjertekrampesmerter, jf. bilag 2.

Indledende behandling ved symptomer på blodprop i hjertet, jf. bilag 2.

Afbødning af astmaanfald og kronisk obstruktiv lungelidelse ved inhalation af bronchieudvidende stoffer.

Afbødning af allergiske reaktioner, jf. bilag 2.

Afbødning af kramper ved administration af krampestillende medicin, jf. bilag 2.

Afbødning af insulinchok, jf. bilag 2.

Side 7

Afbødning af følger efter indtagelse af overdosis af morfinlignende stoffer, jf. bilag 2.

## Kvalitetsudvikling, patientsikkerhed og patientrettigheder

Relevant lovgivning om patientsikkerhed og patientrettigheder

Akkreditering

Dokumentation af observationer og handlinger på hændelsesstedet/i hændelsesforløbet

Videregivelse af information/ data i forhold til patienter, pårørende og samarbejdspartnere

## Kompetencer indenfor samarbejde og kommunikation

Tværfaglig teamledelse og - samarbejde

Kommunikative færdigheder, herunder mundtlig og skriftlig kommunikation

Etiske overvejelser i relation til patient og pårørende

## 5. Uddannelsens struktur

### Uddannelsens tidsmæssige afvikling

Uddannelsens varighed er 26 dage og omfatter:

- 15 dages teoretisk og praktisk uddannelse på en uddannelsesinstitution.
- 5 dages hospitalspraktik fordelt med 3 dage på somatisk hospital og 2 dage i færdigheds- og simulationstræning i regi af uddannelsesinstitutionen.
- 5 dages kørselspraktik.
- ! eksamensdag

Uddannelsen modulopbygges og strækker sig over i alt 14 uger.

## Introduktion til uddannelsen

Side 8

8 uger før uddannelsens start kobles eleven op på en elektronisk læringsplatform, og får en litteraturliste tilsendt.

De 8 uger før uddannelsens start tilbyder uddannelsesinstitutionen at forberede eleven på den kommende uddannelsesperiode ved opgradering af den enkelte elevs teoretiske viden ved hjælp af opgaver på den elektroniske læringsplatform. Opgaverne er indenfor emnerne: anatomi/fysiologi, ABCDE-principper, basal genoplivning og basal luftvejshåndtering.

Derudover vil der være adgang til praktiske oplysninger, som relaterer sig til senere undervisning eller praktik.

De 8 uger indgår ikke i selve uddannelsesforløbet og det er frivilligt for den enkelte elev at deltage.

Uddannelsen forløber efter følgende skabelon, hvor der indgår:

Uge 1	1. teorimodul: 5 dages undervisning bestående af en kombination af teori, færdigheds og simulationstræning
Uge 2 og 3	Intermodul periode med med 2 refleksionsopgaver.
Uge 4	2. teorimodul: 5 dages teoretisk undervisning bestående af en kombination af teori, færdigheds og simulationstræning
Uge 5 og 6	Intermodul periode med 2 refleksionsopgaver.  Eventuelt kan 3 sammenhængende hverdages hospitalspraktik afvikles i denne periode.
Uge 7	3. teorimodul: 5 dages teoretisk undervisning bestående af en kombination af teori, færdigheds og simulationstræning.
Uge 8-14	Intermodul periode med 4 – 6 refleksionsopgaver.  I løbet af de 6 uger afvikles eventuelt 3 sammenhængende hverdages hospitalspraktik.



	Derudover afholdes i alt 5 dages kørselspraktik.
Uge 14	Som afslutning på hospitalspraktikken afvikles 2 dages færdigheds- og simulationstræning på uddannelsesinstitutionen.  Umiddelbart herefter 1 dag med eksamen.

### Antal elever

Det tilstræbes, at der er 16 elever pr. uddannelsesforløb

### Uddannelsens placering

Den teoretiske undervisning foregår på en uddannelsesinstitution for social- og sundhedsuddannelse, sygeplejerskeuddannelse eller lignende.

Uddannelsesstedet skal anvende tidssvarende undervisningsmetoder, herunder færdigheds- og simulationstræning i undervisningen.

Det anbefales, at uddannelsesinstitutionen opretter et uddannelsesråd, der kan være rådgivende over for uddannelsesinstitutionen og følge tilrettelæggelsen og gennemførelsen af uddannelserne i henhold til lovgrundlaget og uddannelsesordningen. Uddannelsesrådet skal sammensættes af en person med lægefaglig baggrund, uddannelseslederen for uddannelsen, en uddannet ambulancebehandler og en uddannet paramediciner.

Både hospitalspraktikken og kørselspraktikken foregår som hovedregel i den region, hvor eleven har sit arbejdssted.

### Krav til undervisere

Den teoretiske undervisning forestås fortrinsvist af læger med præhospital erfaring, sygeplejersker og ambulancesupervisorer/ambulanceinstruktører med et fagligt niveau relevant i forhold til uddannelsens mål.

Der skal tilknyttes en speciallæge med præhospital erfaring som lægefaglig ansvarlig for den medicinske del af uddannelsen på den enkelte uddan-

nellesinstitution. Det anbefales, at den lægeansvarlige har dokumenteret pædagogisk uddannelse samt undervisningserfaring.

Side 10

## Introduktion og studiekompetence

På første teorimodul introduceres eleven til uddannelsesforløbet, herunder:

- Formålet med uddannelsen.
- Uddannelsens opbygning, indhold, undervisnings- og vejledningsmetoder
- Læringsmetoder, herunder udvikling af egne læringsstrategier og evnen til at opsøge relevant ny viden/ litteratur
- Refleksionsopgaver undervejs og den afsluttende eksamen

## Læring i praksis

Elevens læring i praktikuddannelsen sker ved, at eleven indgår i et fagligt praksisfællesskab og sammen med andre, der udfører konkrete opgaver på behandlerniveau.

I praktikuddannelsen er eleven tilknyttet en praktikvejleder. Det er praktikvejlederens opgave at understøtte elevens læringsprocesser. Vejledningen finder sted kontinuerligt i tilknytning til udførelsen af arbejdsopgaver og ved aftalte vejledningssamtaler.

Praktikstedet har ansvaret for, at praktikvejlederens tid tilrettelægges således, at der er den nødvendige tid til at varetage de opgaver, der påhviler praktikvejlederen.

Uddannelsesinstitution og praktiksted samarbejder for at skabe gode læringsbetingelser for at opfylde målene for praktikuddannelsen. Uddannelsesinstitutionen tager initiativ til, at samarbejdet mellem uddannelsesinstitution og praktikstederne etableres og udvikles. Herunder at der udbydes praktikvejlederkurser.

Godkendelse af sundhedsfaglige praktiksteder sker på regionalt niveau. Ansvaret herfor påhviler regionens præhospitale leder.

Eleven har i praktikforløbet medansvaret for egen læring og skal være op-søgende og undersøgende i praktikforløbet.

**Afsluttende eksamen**

Med henblik på at teste, at eleven kan integrere sin viden og færdigheder, afvikles den afsluttende eksamen som en "Objective Structured Clinical Examination" (OSCE). Eksamen består af en række "stationer" eller stande, hvor eleven enten mundtligt, skriftligt og/eller praktisk ved hver station skal løse en opgave, der viser, at eleven har nået målene for uddannelsen og dermed de kompetencer, der er nødvendige for at kunne afslutte uddannelsen som ambulancebehandler på tilfredsstillende vis.

Eleven skal ved OSCE-eksamen demonstrere, at denne har opnået de i målbeskrivelsen anførte kompetencer vedrørende viden, kommunikative færdigheder, patientudredning, evner til problemløsning, kendskab og sikkerhed i at udføre procedurer samt håndtere etiske og holdningsmæssige problemstillinger.

Opgaverne skal tage udgangspunkt i handlekompetencer ud fra en beskrivelse af et scenarie, demonstration af en procedure i en klinisk sammenhæng, simulationsbaserede opgaver med fantomer/dukker eller standardiserede "patienter" der er instruerede i at fremstille en sygehistorie eller klinisk tilstand.

Eleven kan højst indstilles til eksamen i alt 3 gange.

**Eksamens afvikling**

Eksamen afholdes over en enkelt dag og afvikles på uddannelsesstedet. Ved hver af stationerne/standene vil der være en bedømmer, der kan have baggrund som underviser på uddannelsesstedet, ambulanceinstruktør eller ekstern læge på specialistniveau med præhospital erfaring.

Der er tillige 1-2 censorer, som cirkulerer mellem stationerne. Censor(erne) er læger på specialistniveau med præhospital erfaring.

Ved hver enkelt station vurderes elevens kompetence i relation til den konkrete opgave med angivelse af et antal point, der vægtes i relation til opgavens sværhedsgrad og relation til det samlede antal opgaver. Til hver opgave er der udarbejdet en tjekliste, der på struktureret vis angiver de del-elementer, der forventes håndteret ved hver opgave. Der må ved eksamen ikke medbringes og anvendes hjælpemidler af nogen art, ud over hvad der måtte udleveres.

Der må til den afsluttende eksamen kun anvendes opgaver, der er udarbejdet af eksamensgruppen under Styregruppen for Præhospitale Uddannelser (SPU).

Rent praktisk sættes antallet af stationer til 14 á 13 minutters varighed med 2 minutter til skift, i alt 15 min per station. (Se i øvrigt bilag 6 vedrørende afvikling af eksamen).

### **Beståelse af eksamen**

Ved OSCE-eksamens afslutning samles den enkelte elevs individuelle point fra hver enkelt station og eksamen bedømmes samlet som ”bestået” eller ”ikke bestået”.

Eksamen kan ikke bestås, hvis der ved blot en enkelt station er opnået 0 point. Eksamen er bestået, hvis den samlede sum af point er over 75 % af det maksimalt opnåelige.

Eleven meddeler selv sin arbejdsgiver resultatet af elevens eksamen – bestået / ikke bestået.

Ved bedømmelsen ”ikke bestået” skal der afholdes en kort dialog med eleven på eksamensdagen. Dette skal finde sted med henblik på en anbefaling i relation til en eventuel plan for et videre uddannelsesforløb.

Såfremt der er behov for yderligere uddybning, foregår dette direkte mellem eleven, den uddannelsesansvarlige på elevens ansættelsessted og en repræsentant fra skolen.

### **Reeksamination**

Reeksamination foregår som OSCE-eksamen og gennemføres på uddannelsesstedet tidligst 4 uger og senest 16 uger efter den ordinære eksamen. Uddannelsen skal som hovedregel gøres færdig indenfor et år.

Ved standpunktet ikke bestået efter reeksamination kan eleven tilbydes yderligere en reeksamination.

Skriftlig begrundelse for standpunktet ikke bestået efter reeksamen, skal afsendes til eleven senest 7 hverdage efter eksamen. Uddannelsesinstitutionen udfærdiger en kort skriftlig begrundelse for resultatet.

### **Klage- og ankemuligheder**

Eleven kan klage over eksamensafgørelsen. Denne fremsendes til uddannelsesinstitutionen senest 14 dage efter modtagelsen af afgørelsen.

Klagen behandles af uddannelsesinstitutionens uddannelsesråd.

### **Evaluerings**

Uddannelsesinstitutionen skal sikre, at eleven evaluerer de tre dele i uddannelsen samt sammenhængen imellem disse. Evalueringerne skal anvendes som et fælles redskab mellem uddannelsesinstitution, hospitaler og entreprenør til at sikre et optimalt uddannelses- og læringsforløb.

Styregruppen for Præhospital Uddannelse skal orienteres om evalueringerne.

### **Uddannelsesbevis**

Uddannelsesbevis udstedes af uddannelsesinstitutionen efter gennemført uddannelse. Uddannelsesbeviset sendes til eleven.

# **Oversigt over bilag**

Side 14

## **Bilag 1.**

**Mål og indhold i ambulancebehandleruddannelsens teoretiske del**

## **Bilag 2.**

**Oversigt over lægemidler anvendt i relation til definerede sygdomstilstande / symptomer**

## **Bilag 3.**

**Målbeskrivelse for hospitalspraktik og ved færdigheds- og simulationstræning - ambulancebehandler**

## **Bilag 4.**

**Uddannelseslogbog for hospitalspraktik - ambulancebehandler**

## **Bilag 5.**

**Målbeskrivelse for kørselspraktik - ambulancebehandler**

## **Bilag 6.**

**Uddannelseslogbog for kørselspraktik – ambulancebehandler**

## **Bilag 7.**

**Eksamensafvikling**

## Bilag 1. Mål og indhold i ambulancebehandleruddannelsens teoretiske del

Side 15

### Kompetenceniveauer i ambulancebehandleruddannelsen

De anvendte kompetenceniveauer i uddannelsen defineres som anført nedenfor. Niveauinddelingen er en graduering indenfor ambulancebehandlerens specifikke kompetence- og vidensområde.

**Viden**, er den begrebsmæssige forståelse af en teoretisk problemstilling, hvilket kan udmøntes på følgende niveauer:

- A Beherskelse af**, eleven skal beherske faktaviden i nye og komplekse sammenhænge
- B Anvendelse af**, eleven kan anvende og forstå faktaviden i simple nye sammenhænge.
- C Viden om**, eleven kan genkende, beskrive og identificere.

**Færdigheder**, er de praktiske færdigheder, hvilke kan udmøntes på følgende niveauer:

- A Beherske**, eleven kan kombinere, forandre, reparere og mestre en praktisk udfordring selvstændigt.
- B Anvende**, eleven kan tilpasse, udføre, rette fejl og sætte sammen.
- C Assistere**, eleven kan registrere, iagttage og deltage.

### Farmakologi

- Mål:
- At eleven kan beskrive og identificere den basalcellulære funktion.
  - At eleven kan beskrive farmakokinetik, farmakodynamik.
  - At eleven kan forstå faktaviden om væskebehandlingen.
  - At eleven kan beherske faktaviden om virkning, bivirkninger, kontraindikationer og dosering ved medikamenter jfr. bekendtgørelse nr. 977
  - At eleven kan mestre administrationsveje herunder anlæggelse af perifer intravenøs kateter, indgift af intramuskulær medicin og rektal administration af medicin.
  - At eleven mestrer indikation, kontraindikationer, virkning, bivirkninger og dosis ved intravenøs indgift af 0,9% NaCl.

## Hjertesygdomme

Side 16

Mål: At eleven kan forstå og anvende faktaviden om basal anatomi og fysiologi omkring hjertet og kredsløbet.

At eleven på patientens symptomer kan få mistanke om, at patienten kan lide af AKS.

At eleven på patientens symptomer mestrer en korrekt medicinsk behandling og kender indikation, kontraindikationer virkning, bivirkninger og dosis af de anvendte præparater.

At eleven behersker optagelse af EKG 12.

At eleven på EKG 12 kan genkende ST-elevation og ST-depression

At eleven behersker telemedicin

At eleven forstår symptomerne på hjertheinsufficiens og kan lindre disse symptomer

At eleven behersker genoplivningsprocedurer og kan erkende stødbar og ikke stødbar rytme og agerer korrekt i forhold til rytmen.

At eleven på 4 punkts EKG kan genkende bradykardi, takykardi herunder ventrikulær takykardi, 3° AV-blok og simple ekstrasystoler.

## Luftvejslidelser/håndtering af øvre luftveje

Mål: At eleven kan forstå og anvende faktaviden om basal anatomi og fysiologi omkring luftvejene og respirationen.

At eleven har viden om syre/base balancen.

At eleven har viden om instrumenter der kan bruges til at skabe, holde og kontrollere frie luftveje og respirationen.

At eleven kan assistere ved anvendelse af ovenfor nævnte instrumenter.

At eleven behersker manuelle metoder til basal luftvejshåndtering herunder anvendelse af tungeholder, maskeventilation og iltbehandling.

At eleven kan forstå og anvende faktaviden om langesygdomme og luftvejsproblemer, herunder astma, kronisk obstruktiv lungelidelse (KOL), bronchitis, fremmedlegemer, epistaxis, laryngsødem, pneumothorax, epiglottitis...

At eleven kan mestre indikation, kontraindikationer, virkning og bivirkninger og dosis ved anvendelsen af bronchieudvidende medicin ved ovenstående sygdomme.



## **Allergi**

Side 17

**Mål:** At eleven kan forstå og anvende faktaviden om allergi, allergiske reaktioner og årsager til allergiske reaktioner.  
At eleven kan mestre behandling, indikation, kontraindikationer, virkning, bivirkninger og dosering ved behandlingen af alvorlig allergisk reaktion med medicin.

## **Diabetes**

**Mål:** At eleven kan forstå og anvende faktaviden om årsager til diabetes.  
At eleven kan beherske symptomer og måling af blodsukker.  
At eleven kan mestre behandling og kende indikation, kontraindikationer, virkning, bivirkninger og dosis ved medicinsk behandling af patienter med for lavt blodsukker.

## **Centralnervesystemet**

**Mål:** At eleven kan forstå og anvende faktaviden om basal anatomi og fysiologi omkring centralnervesystemet og det perifere nervesystem.  
At eleven kan forstå og anvende faktaviden om kramper, apoplexia cerebri, subarachnoidal blødning, meningitis og encefalitis, ændringer i Glasgow Coma Scale (GCS) samt årsager til før nævnte.  
At eleven kan beherske faktaviden om og mestre anvendelse af Glasgow Coma Scale (GCS).  
At eleven kan mestre vurdering og beskrivelse af pupilreaktioner.  
At eleven kan anvende adækvat behandling af kramper ud fra symptomer og mestre behandlingen med relevant farmaka rektalt, kende indikation, kontraindikationer, virkning, bivirkninger og dosis.  
At eleven kan udvise forståelse for årsager til ovenstående sygdomme og mestre observationer og behandling af før nævnte tilstande.

## **Gynækologi og obstetrik:**

**Mål:** At eleven har viden om basal anatomi og fysiologi omkring organer i genitalia.  
At eleven har viden om og er i stand til at beskrive og identificere symptomer på præeklamsi.

At eleven kan forstå og anvende faktaviden i relation til blødninger, ekstrauterin graviditet, placenta prævia, inkomplet abort og præhospital fødsel, herunder årsager og komplikationer.

At eleven mestrer præhospital håndtering af ekstrauterin graviditet, placenta prævia og inkomplet abort.

### **Det akut syge barn**

Mål: At eleven kan forstå og anvende faktaviden om børns anatomi og fysiologi.

At eleven er i stand til at beskrive og identificere symptomer på sepsis hos børn.

At eleven kan forstå faktaviden om vejrtrækningsbesvær hos børn som følge af astma, fremmedlegemer, pseudocroup og epiglottitis.

At eleven kan mestre behandling af astma, fremmedlegemer, pseudocroup og epiglottitis.

At eleven har viden om behandling med adrenalininhalation ved pseudocroup.

At eleven kan forstå og anvende faktaviden om shock hos børn som følge af blødning, anafylaksi, feberkramper, epilepsi samt bevidstløshed.

At eleven mestrer kriterier for væsketerapi.

At eleven kan mestre behandlingen af kramper, herunder feberkramper og allergi, med relevant farmaka, kende indikation, kontraindikationer, virkning, bivirkninger samt dosis.

### **Kirurgiske sygdomme**

Mål: At eleven har viden om basal anatomi og fysiologi omkring organer i abdomen.

At eleven kan forstå og anvende faktaviden i relation til indre blødninger og akut abdomen.

At eleven kan beherske faktaviden om smertebehandling.

At eleven efter lægelig ordination mestrer smertebehandling i relation til abdominalesmerter med relevant farmaka, kende indikation, kontraindikationer, virkning, bivirkninger og relevant dosis.

### **Forgiftninger**

Mål: At eleven kan genkende og beskrive forgiftninger med benzodiazepiner, designer-drugs, amfetamin og kokain.

At eleven kan forstå og anvende faktaviden om alkohol, paracetamol og acetylsalisylsyre..

Side 19

At eleven kan beherske faktaviden om opiater og antidot dertil.

At eleven kan mestre behandling af akutte opiat forgiftninger med relevant antidot intramuskulært, kende indikation, kontraindikationer, virkning, bivirkninger og dosis.

## **Akut psykiatri**

Mål:

At eleven kan forstå og anvende faktaviden om akutte psykoser.

At eleven kan forstå og anvende faktaviden om psykiatriloven herunder brug af tvang, magtanvendelse og indlæggelse på gule eller røde papirer

At eleven kan anvende sin faktaviden i relevant handling overfor den akut psykotiske patient.

## **Ambulanceleder**

Mål: At ambulancebehandleren bliver i stand til selvstændigt at kombinere teoretiske og praktiske færdigheder og varetage akut behandling af tilskadekomne, herunder luftvejshåndtering, anlæggelse af intravenøs adgang samt infusion med væske, vurdering og behandling af ændringer i bevidsthedsniveau samt immobiliserings- og frakturstabiliseringsprincipper.

At ambulancebehandleren kan varetage ambulancelederfunktionen.

At ambulancebehandleren som ambulanceleder kan afvikle et skadested.

## **Patientrettigheder og patientsikkerhed**

Mål:

- At eleven har en teoretisk viden om Patientombuddet, patientrettigheder og klagegang samt sundhedsloven, herunder tavshedspligt, videregivelse af helbredsoplysninger og informeret samtykke.
- At eleven har viden om lovgivningen om utilsigtede hændelser.
- At eleven kan mestre afrapportering om utilsigtede hændelser, jf. bekendtgørelse nr. 925 om rapportering af utilsigtede hændelser i sundhedsvæsnet.

## **Akkreditering**

### **Mål:**

- At eleven har en teoretisk viden om Den Danske Kvalitetsmodel.
- At eleven kan redegøre for standarder på eget arbejdsområde:
  - organisatoriske akkrediteringsstandarder
  - generelle patientforløbsstandarder
  - specifikke kliniske tilstande

## **Dokumentation**

### **Mål:**

- At eleven kan mestre skriftlige færdigheder til at afgive fyldestgørende dokumentation.
- At eleven har viden om formålet med og nødvendigheden af dokumentation (medicinsk, juridisk, forsikringsmæssigt).
- At eleven behersker kendte skriftlige standarder for formulering af kliniske betegnelser og observationer.

## **Kommunikation og samarbejde**

### **Mål:**

- At eleven behersker mundtlig og skriftlig kommunikation, som fremmer samarbejdet med interne og eksterne samarbejdspartnere, herunder mundtlig kommunikation med patienter og pårørende.
- At eleven behersker tværfaglig teamledelse og teamsamarbejde.
- At eleven forstår og anvender faktaviden om tavshedspligt, samt behersker videregivelse af relevant information/ data i forhold til patienter, pårørende og samarbejdspartnere.
- Behersker og overholder sit professionelle ansvars- og kompetenceområde.

## **Etiske overvejelser og forholdsregler i relation til patient og pårørende**

### **Mål:**

- At eleven har viden om etik, kan identificere etiske dilemmaer og kan handle professionelt i behandlerpraksis.
- At eleven kan mestre sin behandling af både patienter og pårørende på en professionel måde i forhold til alder, køn og etnisk baggrund.

## Bilag 2. Oversigt over lægemidler anvendt i relation til definerede sygdomstilstande / symptomer

Side 22

Smertebehandling	Opiat intravenøst <sup>1</sup>
Hjertekramper: (akut koronar syndrom)	Nitroglycerin spray Acetylsalicylsyre tbl.
Astma / kronisk obstruktiv lungelidelse	Betastimulerende medicin (inhalation)
Kramper:	Benzodiazepin rektalt
ST-elevations myokardieinfarkt	Acetylsalicylsyre tbl. Nitroglycerin spray
Insulinchok	Glucose 100 g/l – max. 500 ml.
Allergiske reaktioner:	Adrenalin som intramuskulær injektion
Overdosis opiat:	Naloxon intramuskulært  Infusion isotonisk væsketerapi og iltbehandling

---

<sup>1</sup> Intravenøst opiat må anvendes på delegation til patienter med AKS og traumepatienter med GCS 15 og på konkret lægelig ordination til andre patienter.

### **Bilag 3. Målbeskrivelse for hospitalspraktik og ved færdigheds- og simulationstræning - ambulancebehandler**

Læringsmålene indeholder elementer, som baserer sig på introduktion til de kompetencer, der er relevante for at håndtere kritisk syge patienter i hospitalers akutte afdelinger, udbygge kendskab til anvendelse af ”ABC-vurdering” af patienters kliniske tilstand i de akutte hospitalsafdelinger, retningslinjer for observation og behandling samt dokumentation heraf i relation til overlevering af patienter, der modtages efter transport i ambulance.

Det følger naturligt heraf, at de hospitalsafdelinger, der vil være aktuelle for praktik på dette trin af redderuddannelsen primært vil være akutte modtageafdelinger med et betydeligt indtag af patienter med akutte/kritiske medicinske og kirurgiske tilstande. I et vist omfang vil udvalgte anæstesiologiske intensiv-afdelinger tillige anvendes, hvorimod stationære sengeafsnit med kun undtagelsesvis akutte patientforløb ikke findes velegnede og ikke bør anvendes i denne sammenhæng.

Hospitalspraktik har til formål at give eleven en god fornemmelse af en række praktiske forhold når patienter modtages i hospitalet som følge af traumer, medicinske akutte tilstande eller andre akutte/kritiske tilstande. Eleverne anvender de kompetencer de allerede har erfaring med fra deres virke som ambulanceassistent samt de nyligt tillærte kompetencer fra de teoretiske moduler af uddannelsen som ambulancebehandler. Ud over de faglige kompetencer er det tillige et formål med hospitalspraktik at etablere mulighed for at eleverne tilegner sig professionelle samarbejdsrelationer med og kendskab til de faggrupper, der på hospitalet er beskæftiget med modtagelse og behandling af patienter med akutte/kritiske tilstande

De primære opgaver er at observere og diskutere de enkelte patientforløb:

- Hvad sker der som forberedelse, under og umiddelbart efter en patienttransport ankommer til hospitalet?
- Hvilke observationer og supplerende oplysninger er nyttige at indhente fra ambulancepersonalet i relation til modtagelse af patienter der ankommer som følge af akutte udrykninger?
- Hvilke observationer og supplerende oplysninger er nødvendige i relation til modtagelse og vurdering af patienter der selv henvender sig i hospitalet med akutte tilstande?
- Hvilke faretegn og hvilke observationer lægges der vægt på i et forløb efter ankomst til hospitalet?

- Hvilke tilstande nødvendiggør akut medicinering og i givet fald med hvilke overvejelser vedr. præparater, doser og opfølgende observation?

Side 24

Det er ikke mindst vigtigt, at eleven tilegner sig viden og indsigt i hospitalspersonalets kompetencer og handleberedskab gennem etablering af en god dialog som led i en professionel samarbejdsrelation.

Kravet for at godkende praktikken er, at eleven giver fremmøde, samt er tilbudt og har deltaget i demonstration og øvelser i relation til praktikkens mål.

Om de enkelte mål er opnået på tilfredsstillende måde, afgøres efter den afsluttende simulations- og færdighedstræning på uddannelsesinstitution.



**Bilag 4. Uddannelseslogbog for hospitalspraktik - ambulancebehandler**

Side 25

Uddannelseslogbog for ambulancebehandlerelev  
Hospitalspraktik



<u>Navn:</u>	<u>Tjenestenummer:</u>
<u>Ansættelsessted inkl. station:</u>	<u>Praktiksted:</u>
<u>Uddannelsesinstitution:</u>	<u>Holdnummer:</u>

<b>Logbog for ambulancebehandleruddannelsen – Hospitalspraktik</b>
--

Den enkelte vejleder/ praktikansvarlige dokumenterer med dato og signatur, at eleven har givet fremmøde, samt er tilbudt og har deltaget aktivt i demonstration af udførelse i færdighederne beskrevet nedenfor i logbogen. Desuden skal praktikvejlederen, hvis muligheden foreligger, tilbyde at eleven under supervision og vejledning praktisk udfører handlingerne eller opgaverne.

Om de enkelte mål er opnået på tilfredsstillende måde afklares af uddannelsesinstitutionen.

Logbogen skal godkendes af uddannelsesinstitutionen for at ambulancebehandleren kan indstilles til eksamen, eleven har ansvaret for at logbogen kommer uddannelsesinstitutionen i hænde.

<b>Overordnede mål for hospitalspraktikken Praktikvejleder</b>		
<b>1</b>	Eleven er engageret og tager medansvar for egen læreproces, samt udviser vilje til samarbejde.	(dato & signatur)
<b>2</b>	Udviser empati overfor patienterne.	(dato & signatur)
<b>Målet er, at eleven har deltaget aktivt i undervisning og demonstration af, samt under supervision og vejledning udført de nedenfor beskrevne handlinger eller opgaver.</b>		
<b>3</b>	Principper om observationsteknik ud fra ABC-DE-konceptet, med fokus på de behandlerkompetencer, der opnås efter endt uddannelse.	(dato & signatur)
<b>4</b>	Principper om og set ændringer i patienternes kliniske tilstand, herunder alarmerende / kritiske symptomer.	(dato & signatur)
<b>5</b>	Principper om hygiejniske grundprincipper ved udførsel af alle opgaver. Steril teknik / aseptisk teknik.	(dato & signatur)
<b>6</b>	Principper om det akutte patientforløb alt efter afdelingernes speciale. Afkrydses: <input type="checkbox"/> Medicinsk modtagelse. <input type="checkbox"/> Kirurgisk modtagelse <input type="checkbox"/> Skadestue <input type="checkbox"/> Anæstesi	

	<input type="checkbox"/> Kardiologisk afd. <input type="checkbox"/> Øvrige	(dato & signatur)
7	Principper om undersøgelser og redskaber til diagnosefastsættelse i det akutte patientforløb.	(dato & signatur)
8	Principper om den ukomplicerede frie luftvej, om sugning af øvre luftveje og anlæggelse af tungeholder.	(dato & signatur)
9	Principper om støtteventilation / manuel ventilation.	(dato & signatur)
10	Principper om anlæggelse af intravenøs adgang inklusiv gennemskylning af kanylen, klargøring og tilslutning af infusionsvæske.	(dato & signatur)
11	Principper om akut koronar syndrom. Herunder optagelse og analyse/tolkning af EKG 4/12.	(dato & signatur)
12	Principper om hjerteinsufficiens inklusiv kardiogent shock, herunder akut hjertesvigt (lungeødem) inklusiv udløsende faktorer.	(dato & signatur)

Særlige områder hospitalspraktikken har afdækket at eleven i samarbejde med uddannelsesinstitutionen får styrket:

**Set af eleven:** \_\_\_\_\_

(dato & signatur)

**Eleven er efter endt hospitalspraktik ansvarlig for, at uddannelseslogbogen er udfyldt, underskrevet og efterfølgende fremsendes til uddannelsesinstitutionen.**

**Adresse uddannelsesinstitution:**

## **Bilag 5. Målbeskrivelse for kørselspraktik - ambulancebehandler**

Side 29

Kørselspraktikken skal afvikles i områder med et stort antal kørsel A og B.

### **Formål for kørselspraktikperioden**

At eleven gennem undervisning og vejledning behersker faktaviden og selvstændigt mestrer kompetencer i den præhospitale behandling.

Målet er, at eleven

- selvstændigt mestrer anvendelse af ambulanceudstyret i henhold til pakkeliste, procedurevejledninger og checklister.
- selvstændigt kan mestre kontakt med og vurdering af patienter.
- selvstændigt kan beherske viden om og mestre funktionen som ambulanceleder
- selvstændigt kan beherske viden om og anvende de i bekendtgørelsen fastsatte medikamenter, i forhold til eget ansvar og kompetenceområde. Herunder indikation, kontraindikationer, virkning/bivirkninger og administrationsform, herunder dosis.

### **Kørselspraktikforløbet**

Kørselspraktikken er af 5 dages varighed. Det tilsigtes, at praktikafviklingen foregår i dagtimerne.

Eleven indgår ikke i normeringen i kørselspraktikken.

Oplæring og undervisning varetages af supervisor / instruktør som indgår i bemanningen på den ambulance, der varetager uddannelsen.

Til hver elev er knyttet en praktikansvarlig (supervisor / instruktør), der er ansvarlig for uddannelsesforløbet.

Den praktikansvarlige vurderer praktikforløbet godkendt / ikke godkendt. Såfremt forløbet ikke godkendes, tager den praktikansvarlige kontakt til uddannelsesinstitutionen med henblik på en helhedsvurdering af elevens mulighed for at gennemføre praktikforløbet som godkendt, herunder overvejes en eventuel forlængelse af kørselspraktikken.

Eleven og den praktikansvarlige har et fælles ansvar for at sikre at praktikforløbet evalueres.

Side 30

Eleven er ansvarlig for at logbog (bilag 6) er udfyldt og underskrevet af den ansvarlige for praktikforløbet samt at denne sendes til uddannelsesinstitutionen.

I det omfang, det ikke er muligt at gennemgå de enkelte procedurer i praksis, forventes det at praktikansvarlig underviser eleven teoretisk. Dette gerne med brug af supplerende midler såsom dukke, simulator eller lignende.

Det forudsættes at såvel elev som praktikansvarlig har sat sig ind i brugen af logbog inden afvikling af praktikken.

### **Stationsprofiler**

I praktikperioden indgår stationer, der har tilstrækkelig aktivitetsniveau til at de relevante kompetencer læres. Det overordnede ansvar for godkendelse af de samlede praktiksteder ligger hos den præhospitale leder i samarbejde med uddannelsesinstitutionen.

**Bilag 6. Uddannelseslogbog for kørselspraktik – ambulancebehandler**

Side 31

**LOGBOG FOR KØRSELSPRAKTIK  
AMBULANCEBEHANDLER.**



<b><u>Navn:</u></b>	<b><u>Tjenestenummer:</u></b>
<b><u>Ansættelsessted inkl. station:</u></b>	<b><u>Praktikstation:</u></b>
<b><u>Uddannelsesinstitution:</u></b>	<b><u>Holdnummer:</u></b>

**LOGBOG KØRSELSPRAKTIK**

Side 32

	<b>Målet nået</b>	<b>Målet ikke nået</b>
<b>Eleven skal selvstændigt beherske og mestre anvendelse af ambulanceudstyret i henhold til pakkeliste, procedurevejledninger og checklister</b>		

**Bemærkninger til ikke nåede mål:**

<b>Eleven skal selvstændigt mestre kontakt med og vurdering af patienter</b>	<b>Målet nået</b>	<b>Målet ikke nået</b>
Eleven skal selvstændigt beherske viden om og beherske anvendelse af pulsoxymetri inkl. vurdering af fejlkilder		
Eleven skal selvstændigt beherske viden om og mestre korrekt defibrilleringsprotokol.		
Eleven skal selvstændigt beherske viden om og mestre EKG 12, herunder principper for telemedicin, inkl. fejlkilder		
Eleven skal selvstændigt beherske viden om og mestre iltbehandling i henhold til patientens tilstand		



Eleven skal selvstændigt beherske viden om og mestre intravenøs adgang, herunder korrekt sterilteknik		
Eleven skal selvstændigt beherske viden om og mestre intramuskulær injektion, herunder korrekt steril teknik		
Eleven skal selvstændigt beherske viden om og anvende vurdering af behov for væsketerapi		
Eleven skal selvstændigt beherske viden om og mestre blodsuktermåling, inkl. vurdering af fejlkilder		
Eleven skal selvstændigt beherske viden om og mestre principper for korrekt luftvejshåndtering, jf. ABC-principperne		
Eleven skal selvstændigt beherske viden om og mestre korrekt brug af ABCDE-principperne, i vurdering af patienter		
Eleven skal selvstændigt mestre sin behandling af både patienter og pårørende på en professionel måde i forhold til alder, køn og etnisk baggrund		
Eleven skal selvstændigt beherske viden om og mestre overlevering af patientdata, anamnese og øvrige relevante parametre, under aflevering af en patient efter en transport		

**Bemærkninger til ikke nåede mål:**

<b>Eleven skal selvstændigt beherske viden om og mestre funktionen som ambulanceleder:</b>	<b>Målet nået</b>	<b>Målet ikke nået</b>
Eleven skal selvstændigt beherske viden om og mestre ambulancelederfunktionen. Eleven skal anvende gældende prioriteringsprincipper af patienter på et skadested, med et større antal tilskadekomne (> 3), herunder at eleven kan mestre behovet for backup		

**Bemærkninger til ikke nåede mål:**

<b>Eleven skal selvstændigt beherske viden om og mestre de i bekendtgørelsen fastsatte medikamenter, i forhold til eget ansvar og kompetenceområde. Herunder indikation, kontraindikationer, virkning/bivirkninger og administrationsform, herunder dosis.</b>	<b>Målet nået</b>	<b>Målet ikke nået</b>

**Bemærkninger til ikke nåede mål:**

Side 35

Dato:    /    - 20  

Underskrift/ praktikansvarlig:

---

Underskrift / elev:

---

Uddannelsen afsluttes med en prøve, der afvikles som en såkaldt OSCE (forkortelse for "Objective Structured Clinical Examination"), der består af en række "stationer" eller stande hvor eleven ved hver station skal løse en opgave, der integrerer elevens viden og færdigheder.

Eleverne skal ved OSCE-prøven demonstrere at de har opnået de i målbeskrivelsen anførte kompetencer vedrørende viden, kommunikative færdigheder, patientudredning, problemløsningsevne, kendskab og sikkerhed i at udføre procedurer samt håndtere etiske og holdningsmæssige problemstillinger. Hver station varer mellem 10 – 13 minutter og 2 minutter til rotation. Der opstilles i alt 14 stationer, som tilsammen tegner den samlede prøve. Eleverne roterer således med ca. 13 minutters interval mellem stationerne. De enkelte opgavers omfang er tilpasset den afsatte tid og eleven vurderes ved hver station af en bedømmer, som registrerer elevens besvarelse ud fra strukturerede tjeklister. Opgaverne kan tage udgangspunkt i handlekompetencer ud fra en beskrivelse af et scenarie, demonstration af en procedure i en klinisk sammenhæng, simulationsbaserede opgaver med fantomer/dukker eller standardiserede "patienter" der er instruerede i at fremstille en sygehistorie eller klinisk tilstand. Enkelte stationer, kan være rent teoretiske "papir-opgaver", gerne tilknyttet en af de praktiske stationer. Her kan tiden bruges på at eksplorere elevens viden f.eks spørgsmål angående medicinering af den foregående stations patient.

OSCE prøven har en række fordele:

- Tester anvendelsen af viden og færdigheder således at flest mulige læringsmål fra uddannelsen vurderes
- Alle elever bliver testet i det samme faglige indhold
- Alle dele af prøven bedømmes ud fra forud veldefinerede, strukturerede kriterier
- Der anvendes direkte observation af elevens kompetence på den enkelte station
- Prøvens præcision og validitet er dokumenteret

### **Prøvens afvikling**

Prøven afholdes over en enkelt dag og afvikles på uddannelsesstedet. Ved hver af stationerne/standene vil der være en uddannet bedømmer, der kan have baggrund som underviser på uddannelsesstedet, ambulanceinstruktør eller ekstern læge på specialistniveau med præhospital erfaring. Der er tillige 1-2 censorer, som cirkulerer mellem stationerne. Censor(erne) er læger på specialistniveau.

Ved hver enkelt station vurderes elevens kompetence i relation til den konkrete opgave med angivelse af et antal point, der vægtes i relation til opgavens sværhedsgrad og relation til det samlede antal opgaver. Til hver opgave er der udarbejdet en tjekliste, der på struktureret vis angiver de delelementer, der forventes håndteret ved hver opgave. Der må ved prøven ikke medbringes og anvendes hjælpemidler af nogen art ud over hvad der måtte udleveres.

Opstillingen kan være 7 stationer ad gangen, derefter en kort pause med skift af indholdet på stationerne og derefter 7 nye stationer. Det giver en samlet effektiv eksamenstid på 4 timer. Der skal anvendes 7 bedømmere, (1- 2 censorer), evt. et antal ”standardiserede patienter” samt evt. 2-3 logistik medarbejdere til tidtagning afhængigt af opgavernes karakter.

Nogle stationer er færdighedsstationer eller skriftlige stationer og der kan eleverne bedømmes enkeltvis, hvorimod simulationerne, hvor også ikke-tekniske færdigheder skal bedømmes, kræver at de går op to og to, derfor kan kun den, der har behandlerrollen bedømmes.

### **Eksamensopgaverne**

Der må til den afsluttende eksamen kun anvendes opgaver og tjeklister udviklet og afprøvet i regi af Eksamensgruppen under Styregruppen for Præhospitaleuddannelser. Det er eksamensgruppens ansvar at udarbejde opgaver, der sikrer at der eksamineres i hele pensum inden færdigheder, viden, holdninger og teamegenskaber, der er indeholdt i uddannelsen.

Inden eksamensafvikling vil det fordre at bedømmere og censorer er grundigt introduceret og sat ind i de enkelte opgaver til denne eksamens form, for at sikre en ensartet og kvalificeret bedømmelse.

Er der tvivlsspørgsmål ved en stand/ station, omkring bedømmelse af en elev., er det censor, der træffer den endelige afgørelse om, hvorledes en præstation skal bedømmes.