

Kurs i akuttmedisin

Versjon 1.0 (sist oppdatert 08.05.18)

1 Læringsmål/emner

Kurset i akuttmedisin spenner seg over mange felt. Nedenfor presenteres læringsmålene som kurset skal inkludere, fordelt under de ulike kompetansemodulene¹.

- **KLM-99:** Kunne samarbeide tverrprofesjonelt i akuttmedisinske team i kommunen, herunder kunne samhandle med øvrige ledd i den akuttmedisinske kjeden og andre nødetater
- **kLM-100:** Kunne basale akuttmedisinske praktiske ferdigheter og prosedyrer og kjenne til når disse skal brukes
- **KLM-101:** Kunne identifisere pasienter med akutte livstruende tilstander og kunne avdekke svikt i vitale funksjoner gjennom anvendelse av ABCDE prinsippet
- **FKM LM-57:** Kunne lede et akutt behandlingsteam
- **FKM LM-64:** Kjenne til legevaktjenestens lokale organisering, funksjoner og rutiner i akuttmedisinske situasjoner

Læringsmålene for akuttmedisin i del 1 (LM 57 og 99-101) overlapper med læringsmålene [for akuttmedisinkurs for leger i vakt jf. akuttmedisinforskriften §7, første ledd.](#)

LIS1 vil kunne oppnå læringsmålene i akuttmedisin i kommunehelsetjenesten enten gjennom et lokalt arrangert legevaktkurs jf. Akuttmedisinforskriftens krav eller gjennom kurs arrangert lokalt av fylkesmannen. Fylkesmennene står fritt til å velge om de ønsker å arrangere eget kurs lokalt eller om de ønsker å overlate gjennomføringen av kurset til godkjent kursarrangør for Legevaktkurset. For mer informasjon om Legevaktkurset og godkjente kursarrangører, se:

<https://helsedirektoratet.no/akuttmedisin/akuttmedisinforskriften>

Nedenfor presenteres tre tabeller med emner fordelt på hva som *skal*, *bør* og *kan* inkluderes i kurs for akuttmedisin iht. akuttmedisinforskriftens krav.

Emner
Skal – både barn og voksne
1. Akuttundersøkelse (ABCDE og sekundærundersøkelse) Rask og systematisk undersøkelse av luftveier, respirasjon, sirkulasjon, bevissthet, nevrologi og omgivelser for å avdekke livstruende tilstander, skader og svikt i vitale funksjoner (vurdere om pasienten er kritisk syk eller skadd). Måling av O ₂ -metning inngår. Samtidig må nødvendig behandling iverksettes fortløpende.
2. Luftveishåndtering
a) Frie luftveier Fri luftvei voksne og barn, bruk av sug, fjerne fremmedlegemer.
b) Munn til munn ventilering, bruk av pocketmaske og svelgtube

¹ LM-89: Kunnskap om håndtering av uventet oppstart av fødsel utenfor sykehus anbefales gjennomgått i LIS-sykehustjeneste – ikke i distrikt.

Bruk av utstyr, takt og dybde.
c) Supraglottisk luftveishåndtering (larynkstube eller tilsvarende) Plassering, kontroll av plassering ved lytting og kapnograf, ventilering.
d) O2-behandling Bruk av maske med og uten reservoar.
3. AHLR-algoritme
a) Brystkompresjoner Plassering, takt, dybde og bytte oppgaver.
b) Defibrillering Bruk av halvautomatisk hjertestarter.
4. Stans store blødninger Ulike komprimerings- og pakkingsteknikker, elever.
5. Venepunksjon Perifer intravenøs tilgang.
6. Intraossøs nål Øvelse på bruk av intraossøs nål; indikasjon, utstyr og fremgangsmåte?
7. Arbeid og rollefordeling i akuttmedisinsk team Ledelse av medisinsk arbeid ved akutt skade eller livstruende sykdom, fordeling av oppgaver og rolleavklaring mellom legevaktpersonell, ambulanspersonell og andre samarbeidspartnere. Momenter her er tydelig fokus på pasienten som sentrum for teamet, leders oversikt over situasjonen og deling via rapporter til teamet og AMK, tydelig kommunikasjon mellom deltagerne (bruk av navn og «closed loop»), tydelighet omkring avgjørelser som vurderinger og plan for behandling, samt rom for tilbakemeldinger. Målet er å få det beste ut av teamets samlede kompetanse og ferdigheter.
8. Trombolyse og MONA Indikasjon og praktiske prosedyrer.

Emner - bør
1. Assistert ventilasjon Ventilasjon av pasient med utilstrekkelig egenventilasjon. Bruk munn til maske når et personell håndterer luftveiene og maske/bag kun hvis man er to personell.
2. Pleurapunksjon Øvelse på trykkavlastning av en trykkpneumotoraks; indikasjon, utstyr og fremgangsmåte.
3. CPAP Bruk av CPAP; indikasjon, utstyr og fremgangsmåte.
4. Praktisk hypotermiprofylakse Forebygging av varmetap.
5. Immobilisering av traumepasient Traumesideleie, bekkenslynge, nakkekrage* og backboard. Indikasjoner, kontraindikasjoner og teknikker. (*stabilisering, bør-krav mht utvikling i fag).
6. Farevurdering og trygghetsplanlegging ved vold Vurdere risikofaktorer for vold og igangsette tiltak, egensikring/sikring av kollegaer/samarbeidspartner

Kan
Åkutt fødselshjelp Utstyr og prosedyrer.
2. Grovreponering av brudd, inkludert smertebehandling Hvilke brudd som bør reponeres umiddelbart, og prosedyrer for dette.

3. Akutt psykiatri
4. Lokal tilpasning (scenarier: snøskred, dykkerulykke, bruk av helikopter)

1.1 Forventet læringsutbytte

Kurs i akuttmedisin for LIS1 setter fokus på akuttmedisinske teoretiske kunnskaper og praktiske ferdigheter. I etterkant av kurset er det forventet at LIS 1 har kompetanse innenfor:

- Å identifisere pasienter med akutte livstruende tilstander og avdekke svikt i vitale funksjoner gjennom ABCDE undersøkelsen.
- Å kunne basale akuttmedisinske praktiske ferdigheter og prosedyrer og kjenne til når disse skal brukes.
- Å kunne grunnleggende akuttmedisinske prinsipper og tenkemåter.
- Trening i tverrprofesjonelt samarbeid i akuttmedisinske team og samhandling med øvrige ledd i den akuttmedisinske kjeden og andre nødetater.
- Kjennskap til lokale forhold og rutiner i akuttmedisinske situasjoner.

2 Kursbeskrivelse

LIS1 skiller seg fra andre leger i legevakt ved at de gjerne ikke kjenner lokale forhold og rutiner og ikke kjenner samarbeidspartnere de trenger å jobbe sammen med når tiden er kritisk.

Akuttmedisinkurs for LIS1 vektlegger derfor at opplæringen skal skje lokalt med av lokale instruktører og at det å jobbe som del av et lokalt akuttmedisinsk team er et sentralt læringsmål.

Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin (uni.no)² har utarbeidet rammeplanen for kurs i akuttmedisin for leger i legevakt. Akuttmedisin er i stor grad et praktisk fag, og det er viktig med mye trening og øvelser under gjennomføringen av kurset. For at øvelsene skal bli meningsfulle er det hensiktsmessig at kursdeltagerne på forhånd tilegner seg kunnskap om grunnleggende teori. Dette kurset består av den grunn av to deler, et nettkurs med grunnleggende akuttmedisinteori og et praktisk akuttmedisinkurs. Kursets *mål* er å gjøre helse- og omsorgspersonell som ikke arbeider med *akuttmedisin* til daglig bedre forberedt på akutte situasjoner i og utenfor sykehus.

2.1 Kursets målgruppe, varighet, tidspunkt, antall deltakere og kursledere

Del 1: Teorikurs (nettkurs)

Nettkurset har en varighet på en dag og skal gjennomføres før den praktiske delen. Det må dokumenteres at kurset er gjennomført før det praktiske kurset kan gjennomføres.

<http://uni.no/nb/uni-helse/nasjonalt-kompetansesenter-for-legevaktmedisin/nettkurs-i-akuttmedisin-for-legevaktpersonell/>

² <http://uni.no/nb/uni-helse/nasjonalt-kompetansesenter-for-legevaktmedisin/>

Del 2: Praktisk kurs

Klinisk emnekurs i akuttmedisin for LIS 1

- **Målgruppe:** LIS1 leger i kommunehelsetjenesten
- **Varighet:** minimum 15 timer
- **Antall deltakere:** Maksimalt 8 deltakere per gruppe.
- **Kursledere:** Minimum 1 instruktør per gruppe. Instruktørene bør ha god kunnskap til primærhelsetjeneste og lokale forhold, samt være allmennleger, andre legevaktleger eller annet legevaktpersonell med spesiell interesse og kunnskap om feltet.

Kurset må ha en tydelig tverrfaglig og lokal forankring. Kursarrangøren må opprette en kurskomité med representanter fra:

- Kursarrangøren
- Fastlegene og legevaktlegene
- Annet legevaktpersonell
- Helseforetakets prehospitale akuttmedisinske tjeneste

Videre kan komitéen bestå av øvrig helsepersonell og samarbeidspartnere med særlig akuttmedisinsk kompetanse og/eller kunnskap om lokale forhold.

2.2 Pedagogiske virkemidler/undervisningsmetode

Det er avgjørende å lage en god og trygg atmosfære på kurset, med fokus på læring ved hjelp av praktiske øvelser, mengdetrening, samhandling, refleksjon over egen praksis (debrief). Scenarier må ligne realiteten.

Den pedagogiske oppbyggingen av kurset bør være:

- Innlæring av teori på forhånd, i form av nettkurs eller lignende (med eventuelt kort oppsummering i starten av det praktiske kurset).
- Systematisk øvelse på akuttundersøkelsen.
- Øvelse på konkrete praktiske ferdigheter.
- Gruppeøvelser med kliniske situasjoner (kasuistikker) der systematisk akuttundersøkelse, ulike praktiske ferdigheter og teamarbeid integreres i behandling av akutt syke og skadde.

Metoder:

- Simulering med avanserte dokker
- Markører
- Deltager kan være markør
- Skuespillere
- Kasuistikker
- Foredrag
- Rotasjonsøvelser i grupper

Kursledere:

Kurslederne er bærebjelken i disse kursene. Det er avgjørende at kurslederne gir deltakerne trygghet i øvelsessituasjonene, at de evner å la deltakerne komme med sine bekymringer og spørsmål, i tillegg til å formidle praktisk kunnskap på en pedagogisk måte. Målet er at kurslederne skal legge til rette for at deltakerne skal oppleve økt mestring. Kurslederne må derfor være godt kjent med stoffet de skal formidle, kjenne rollefordelingen i det akuttmedisinske arbeidet og ha god kjennskap til forhold i norsk legevakt

2.3 Forslag til plan for gjennomføring av kurs³

DAG 1

- 8.30-9.15 **Velkommen og introduksjon**
«Bli trygg i akuttmedisinske situasjoner». Teamarbeid. Nødnett.
Forelesning/diskusjon
- 9.15-9.30 **Kaffe og te**
- 9.30-10.00 **ABCDE-undersøkelsen. Hva kjennetegner en akutt syk pasient?**
Forelesning og demonstrasjon
- 10.00-10.30 **Trene på systematisk undersøkelse av akutt syk pasient**
Praktisk trening i smågrupper på 3-4 kursdeltakere
- 10.30-11.30 **Venepunksjon og intraossøs nål**
Demonstrasjon på storskjerm. Øvelse i grupper på 2 som legger inn venekanyler på hverandre.
- 11.30-12.30 **Lunsj**
- 12.30- 14.45 **Praktiske ferdigheter**
Parallellsesjoner med trening i smågrupper på 8 som roterer mellom postene (Luftvei, hjertestans, traume)
- 14.45-15.30 **Plenumsforelesning med diskusjon og refleksjon: «Det akutte syke barnet»**
Forelesning/diskusjon

DAG 2

- 8.30-9.15 **Traumer**
Momenter i prehospital traumebehandling: u.s., vurdering, primærbehandling
Forelesning
- 9.15-9.30 **Avansert hjerte-lunge-redning (AHLR) og teamarbeid**
Plenumsdemonstrasjon ved instruktører
- 9.30-09.45 **Kaffe/te**
- 09.45-11.15 **Kasuistikk-øvelser**
Praktisk trening i smågrupper (samme grupper som i går)
- 11.15-12.15 **Lunsj**
- 12.15-15.15 **Kasuistikk-øvelser**
Praktisk trening i smågrupper
- 15.15-15.30 **Evaluerings og avslutning**
Plenumsdiskusjon

³ Forslag til kurs er hentet fra Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisins forslag på kurs i akuttmedisin for legevaktpersonell og er kun ment som et utgangspunkt.

2.4 Vurdering av oppnådd kompetanse

I etterkant av kurset bør det gjennomføres en vurdering av om kursdeltakerne har oppnådd ønsket kompetanse i henhold til læringsmålene i kurset. En slik vurdering krever imidlertid at kursdeltakerne på forhånd har fått informasjon om hvilke kriterier de skal vurderes på.

Eksempler på slike vurderinger kan være:

- Observasjon og tilbakemelding fra instruktører
- Egenvurdering
- Utsjekkskjema for å sikre at alle kursdeltakerne gjennomfører de praktiske øvelsene på kurset og at de oppnår de viktigste læringsmålene.
- Tilstedeværelse på hele kurset
- Evaluering av kurset (se kapittel 3.5)

Helsedirektoratet vil utgi en veileder i vurdering i løpet av 2018. Denne veilederen vil gi noen føringer for hvordan vurderingen kan gjennomføres.

2.5 Evaluering

Kursdeltakere bør etter endt kurs gjennomføre en evaluering for å vurdere om kurset oppleves å være relevant for læringsmålene. Innhold og tema bør evalueres etter endt kurs, og innspill til tema basert på kursdeltakernes behov og ønsker bør inkorporeres i senere kurs for å sikre relevans på lang sikt.

Tilbakemeldinger innhentes ved:

1. Evalueringsrunde med kursdeltakerne, åpen og muntlig ved avslutningen av kurset.
2. Skriftlig anonym evaluering av kursets ulike deler fra kursdeltakerne. Dette kan gjøres elektronisk og skal være tilgjengelig for Helsedirektoratet.
3. Kursarrangører, undervisere og instruktørers evaluering ved møte etter kurset eller underveis i kurset.