

Sensorveiledning utarbeides jfr. Institusjonelle retningslinjer for sensorveiledning ved HiØ		
Oppgave 1 - 8 Flervalgsoppgave Flervalgsoppgave med 8 spørsmål. (1 poeng per spørsmål).		
Formelle krav til oppgaven: For eksempel lengde, oppsett, litteraturhenvisning og begrensninger pålagt kandidatene f.eks. i valg av materiale/særpensum, hvilke hjelpemidler studenten har hatt tilgjengelig		
Krav til innhold i en A-besvarelse (i stikkordsform)	Minstekrav for bestått besvarelse	Henvising til aktuell pensumlitteratur - Fulle referanser til bøker/artikler - Kapittel og aktuelle sider - Henvisningen er sjekket mot pensum i emnebeskrivelsen
<p>1. Du er på vakt og blir utkalt til en dame på 72 år med dyspne. Når du ankommer pasienten, ligger hun i sengen. Hun har kjent KOLS og bruker oksygen hjemme. Hun har tatt sine egne medikamenter hjemme uten bedring. Hvilket tiltak kan du raskt iverksette initialt, for å bidra til forbedret pustearbeid?</p> <p>Velg et svar:</p> <p>a) Skru opp oksygen og eventuelt bytte fra pasientens kolbe til den oksygenkolbe med 100% O₂ som du har med i ambulansen</p> <p>b) Gi medikamentell behandling på forstøver gitt med 100% oksygen</p> <p>c) Sett pasienten opp/lage et thoraxleie/hjerteleie for å redusere pustearbeidet og motvirke ødemtendens</p>		

AMLS e-læring. 2.5 Ventilasjon og oksygenering. Leiring

2. Geriatrike pasienter har større risiko for medisinindusert delirium ved bruk av følgende:

Velg et svar:

- a) Antihistaminer, antikoagulantia, ikke selektive betablokkere og antibiotika.
- b) Benzodiazepin, opioider, antipsykotika, antikolinergika, muskelrelaksantia og andre psykoaktive medisiner
- c) Naturpreparater brukt samtidig med reseptpliktige legemidler uten at dette er sjekket og godkjent av lege.

E -læring AMLS. 11.2 Farmakologi. Geriatrike hensyn

3. Hva er blant de viktigste tiltakene i akutfasen ved behandling av sepsis?

- a) Atropin, væskebehandling og oksygenterapi
- b) Væske, og bredspektret antibiotika
- c) Væskebehandling, nøyaktig utspørring og fullstendig medisinliste
- d) Væskebehandling, sideleie og kapnografi

Den akutte patienten. S 128.

4. Hva er en særlig viktig faktor i undersøkelsen av pasienter der vi mistenker hjerneslag

- a) Siste inntak peroralt
- b) Tidspunkt for symptomdebut/sist sett i sin vanlige forfatning.
- c) Medikamentbruk og allergier
- d) Familiære risikofaktorer

AMLS e-læring. 5.3 Nevrologiske tilstander del 1/Hjerneslag. Funn og vurderinger 1/3

5. Hvilken påstand om akuttmedisinsk kommunikasjonsentral (AMK) er ikke riktig:

- a) AMK skal fastsette riktig respons
- b) AMK skal gi tilpassede råd og veiledning
- c) AMK skal gi råd og veiledning om ikke akutte tilstander

Legevaktarbeid s. 59

6. Hva er farmakokinetikk?

- a) Hva medikamentet gjør med kroppen
- b) Hva kroppen gjør med et medikament
- c) Hvilke skadelige effekter et legemiddel kan ha når det brukes i vanlige, anbefalte doser.

Legemidler og bruken av dem. S. 52. AMLS – e-læring. 11.2 Farmakologi

7. Hvilket EKG-funn gir grunn til mistanke om hyperkalemi?

Velg ett svar:

- a) Spisse T-bølger
- b) Smalere QRS-komplekser
- c) Avflatede T-bølger
- d) Mangel av P framfor QRS

Den akutte patienten. S. 637.

AMLS e-læring. 7.4 Elektrolyttforstyrrelser. Hyperkalemi

8. En pasient blir ventilert med bag via en IGel (supraglottisk luftvei)

Hvilken påstand om ventilering på IGel er FEIL?

Velg ett svar:

- a) IGel disloserer forholdsvis lett
- b) Innleggesprosedyren er enklere enn for larynkstube
- c) Luftlekkasje forekommer, men er i de fleste tilfeller akseptabel
- d) Aspirasjonsrisikoen er eliminert

AMLS -e læring. 2.4 Luftveisetablering. Larynksmasker

Sensorveiledning utarbeides jfr. [Institusjonelle retningslinjer for sensorveiledning ved HiØ](#)

Oppgave 9

- a) Nevn fire faktorer som kan bidra til hypoglykemi ved diabetes? (4%)
- b) Gjør rede for symptomer ved hypoglykemi hos diabetespasienter (10 %).
- c) Beskriv prehospital behandling hos en diabetespasient som er bevisstløs pga hypoglykemi (6 %)

Formelle krav til oppgaven: For eksempel lengde, oppsett, litteraturhenvisning og begrensninger pålagt kandidatene f.eks. i valg av materiale/særpensum, hvilke hjelpemidler studenten har hatt tilgjengelig

Krav til innhold i en A-besvarelse (i stikkordsform)	Minstekrav for bestått besvarelse	Henvisning til aktuell pensumlitteratur - Fulle referanser til bøker/artikler - Kapittel og aktuelle sider - Henvisningen er sjekket mot pensum i emnebeskrivelsen
<p>a) Minimum 4 av følgende:</p> <p>For lite mat, mat for sent. Ved for mye mosjon. For mye insulin eller perorale antidiabetika. Alkohol. Effekt av perorale antidiabetika kan forsterkes av enkelte andre medisiner.</p> <p>b)</p> <p>Hypoglykemi er lavt blodsukker. Det er ulike grenser når pasienter opplever symptomer (2 – 5 mmol/l). Symptomer og alvorlighetsgrad er avhengige av hvor lavt blodsukkeret er.</p> <p>De første symptomer kalles «føling». Noen pasientgrupper merker ikke av føling. Eks) den eldre type 1 diabetikeren, pasienter som ofte har føling. Symptom kan utvikles i løpet av</p>	<p>a) Nevner minimum en (1) faktor.</p> <p>b) Beskriver minimum tre (3) symptomer</p>	<p>a) Den præhospitale patienten s. 338. 341</p> <p>AMLS e-læring. 7.3 Endokrine og metabolske tilstander</p> <p>b) Den præhospitale patienten. S 341.</p> <p>Legemidler og bruken av dem. S 244 (bivirkninger insulin).</p> <p>AMLS e-læring. Endokrine tilstander</p>

<p>få minutter.</p> <p>Konsentrasjonsbesvær, hodepine, rar eller aggressiv atferd. Årsakes av utilstrekkelig energi inn i cellen</p> <p>Bleik og kaldsvett, tachykardi, svette, humørsvingninger. Stresshormoner (adrenalin må nevnes) stimuleres for å øke blodsukkeret gjennom at frigjøre sukker fra musklene. Adrenalin gir perifer vasokonstriksjon, stimulerer til økt svetteproduksjon og gir tachykardi.</p> <p>Ved lavere blodsukker: tåkesyn, svimmelhet, etter hvert bevisstløshet. Kramper kan forekomme. Risiko for hjerneskader.</p> <p>Kandidaten bør kunne redegjøre for de fleste symptomer og vise forståelse for ulike alvorlighetsgrader med økende påvirkning av bevissthet til koma som sentralt symptom.</p> <p>c) Beskriver tre (3) behandlingstiltak</p> <ul style="list-style-type: none"> - I første hand glukose intravenøst. Viktig med riktig posisjon av perifer venekanyle. Gis som bolus. - Glukose rektalt. - Glukagon intramuskulært. Gis hvis man ikke har intravenøs glukose eller ikke får lagt inn venekanyle. 	<p>c) Beskriver minimum glukose intravenøst</p>	<p>c) Den præhospitale patienten. S. 341. AMLS – e -læring. Endokrine tilstander</p>
--	---	--

Sensorveiledning utarbeides jfr. Institusjonelle retningslinjer for sensorveiledning ved HiØ		
Oppgave 10 Nevn problemstillinger som kan gi smerter i øvre del av abdomen (4 %)		
Formelle krav til oppgaven: Ingen hjelpemidler tillatt.		
Krav til innhold i en A-besvarelse (i stikkordsform)	Minstekrav for bestått besvarelse	Henviing til aktuell pensumlitteratur - Fulle referanser til bøker/artikler - Kapittel og aktuelle sider - Henviingen er sjekket mot pensum i emnebeskrivelsen
Minimum 6 av følgende: Ulcus Perforeert ulcus Gallestein Leverlidelser som hepatitt. Pancreatitt Tynntarmsileus Ventrikkelretensjon.	Nevner minst 2 problemstillinger nevnt i A besvarelse	Den præhospitale patienten. S. 365

Sensorveiledning utarbeides jfr. [Institusjonelle retningslinjer for sensorveiledning ved HiØ](#)

Oppgave 11

Adrenalin kan gis ved flere problemstillinger.

- a) Nevn 3 problemstillinger der det er indikasjon på å gi adrenalin (4%)
- b) Beskriv adrenalins virkningsmekanisme (8%)

Formelle krav til oppgaven: For eksempel lengde, oppsett, litteraturhenvisning og begrensninger pålagt kandidatene f.eks. i valg av materiale/særpensum, hvilke hjelpemidler studenten har hatt tilgjengelig

Krav til innhold i en A-besvarelse (i stikkordsform)	Minstekrav for bestått besvarelse	Henvisning til aktuell pensumlitteratur - Fulle referanser til bøker/artikler - Kapittel og aktuelle sider - Henvisningen er sjekket mot pensum i emnebeskrivelsen
<p>a) Kandidaten nevner minst 3 av følgende</p> <p>Hjertestans, anafylaktisk sjokk, hypotensjon, som inhalasjon ved larynxødem (astma hos barn)</p> <p>b) Perifer vasokonstriksjon. Har effekt på alfa 1-reseptorer. Motvirker hypotensjon og slimhinneødem.</p> <p>Øker hjertefrekvens og hjertets kontraktilitet. Har effekt på Beta1 - reseptorer</p> <p>Motvirker bronkokonstriksjon og reduserer frigivelse av inflammatoriske mediatorer.</p>	<p>a) Nevner minst en problemstilling.</p> <p>b) Minimum en av punktene nevnt i A beskrivelse.</p>	<p>a) Legemidler og bruken av dem. S. 152 - 153</p> <p>b) Den akutte patient. S. 137 - 138</p>

Sensorveiledning utarbeides jfr. [Institusjonelle retningslinjer for sensorveiledning ved HiØ](#)

Oppgave 12

Nevn

pH: 7.14 (7.37 – 7.450)
 paCO₂: 2.7 mmol/l (4.60 – 6.00)
 HCO₃: 6.8 mmol/l (22.0 – 26.0)
 BE: - 20 mmol/l (-3.0 - 3.0)

- a) Nevn hvilken syre base forstyrrelse dette er. (4 %)
 b) Beskriv sammenhengen mellom pH og paCO₂ i denne syrabaseforstyrrelsen (4)

Formelle krav til oppgaven: For eksempel lengde, oppsett, litteraturhenvisning og begrensninger pålagt kandidatene f.eks. i valg av materiale/sæpensum, hvilke hjelpemidler studenten har hatt tilgjengelig

Krav til innhold i en A-besvarelse (i stikkordsform)	Minstekrav for bestått besvarelse	Henvisning til aktuell pensumlitteratur - Fulle referanser til bøker/artikler - Kapittel og aktuelle sider - Henvisningen er sjekket mot pensum i emnebeskrivelsen
a) En metabolsk acidose som er forsøkt respiratorisk kompensert. b) Pasienten hyperventilerer for å opprettholde balanse (homeostase). Kroppen kompenserer med å luften ut CO ₂ for å redusere mengden hydrogen i blodet	a) Metabolsk acidose. Lav pH, lav CO ₂ . b) Minimum nevner hyperventilering	a) Den akutte patient. S 622 – 623. AMLS e -læring 7.5 Syre/baseforstyrrelse b) Den akutte patient. S 623. AMLS e -læring 7.5 Syre/baseforstyrrelser

--	--	--

Sensorveiledning utarbeides jfr. [Institusjonelle retningslinjer for sensorveiledning ved HiØ](#)

Oppgave 13

Du er på vakt og er på vei til Ingegerd, 83 år gammel, som har blitt dårlig. Hun bor på sykehjem og personellet har ringt legevakten som har sendt en ambulanse.

Ved ankomst møter dere en gammel dame som ligger i sengen. Hun er bleik og snakker mumlende. Personellet forteller at dette er en dame som til vanlig er klar og adekvat, men som de siste dagene har fallert og blitt alt svakere. De siste to dagene har hun vært sengeliggende. Man har også observert at pasientens urin er alt mer grumsete og illeluktende.

Ingegerd har siden tidligere hatt slag i 2015 (høyresidig parese) og bruker blodfortynnende og har hypertensjon. Er rullestolbruker og trenger hjelp til alt stell.

Gjør rede for observasjoner og undersøkelser av denne pasienten. (16%)

Formelle krav til oppgaven: For eksempel lengde, oppsett, litteraturhenvisning og begrensninger pålagt kandidatene f.eks. i valg av materiale/særpensum, hvilke hjelpemidler studenten har hatt tilgjengelig

**Krav til innhold i en A-besvarelse
(i stikkordsform)**

Minstekrav for bestått besvarelse

Henvisning til aktuell pensumlitteratur
 - Fulle referanser til bøker/artikler
 - Kapittel og aktuelle sider
 - Henvisningen er sjekket mot pensum i emnebeskrivelsen

<ul style="list-style-type: none"> • ABCDE • ACVPU • SAMPLER m/OPQRST • Primærundersøkelse – rask vurdering med formål om å identifisere og håndtere vitale trusler • Sekundærundersøkelse <p><i>Her må det vises til skjønn – at studenten viser forståelse for prioritering av oppgaver.</i></p>	<p>Beskriver minimum ABCDE</p>	<p>Den præhospitale patient. S. 101 – 109. Den akutte patient: S. 59 – 87. AMLS e-læring: «undersøkelse av pasienten.</p>
--	--------------------------------	---

Sensorveiledning utarbeides jfr. Institusjonelle retningslinjer for sensorveiledning ved HiØ		
Oppgave 14		
Gjør rede for prehospital behandling og tiltak til en pasient med hypertensivt lungeødem (12%)		
Krav til innhold i en A-besvarelse (i stikkordsform)	Minstekrav for bestått besvarelse	Henvisning til aktuell pensumlitteratur
<p>b) Gjør rede for minimum 5 av følgende tiltak</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leiring. Helst sittende med senkede bein. Berolige pasienten. Reduserer hjertets oksygenforbruk da det reduserer blodtrykket. • Oksygen med mål > 90% SaO₂/ Oksygen 12 l på maske (står forskjellig i pensum). • C-pap. Ved hypoksemi hvis det er tilgjengelig. Øker oksygenforbruket. Gir økt trykk i toraks og dermed redusert tilbakestrømming av blod til hjertet. • Morfin/fentanyl. Beroligende effekt. Reduserer preload og blodtrykk, puls. Pulmonalarterier dilaterer, O₂ forbruk reduseres. • Nitroglycerin (glycerylnitrat, nitrater). <ul style="list-style-type: none"> ○ Nitratet i disse legemidler omdannes til nitrogenoksid (NO) i cellene. ○ Økte nivåer av NO gir vasodilatasjon i vener og koronararterier. Redusert diastolisk blodtrykk, reduserer hjertets arbeid og oksygenbehov. ○ Vasodilatasjon i vener fører til mer blod i vener. Reduserer lungestuvning. 	<p>Minimum beskrivelse av 2 av tiltakene nevnt i A – beskrivelse</p>	<p>Den præhospitale patient. S. 306. S. 250 Den akutte patient. S 106, 141.</p> <p>Legemidler og bruken av dem. S 148, 146, 331</p> <p>AMLS e -læring 3.8 Livstruende tilstander</p> <p>AMLS e- Læring. 2.5 Ventilasjon og oksygenering</p>

- Resoribletter eller spray under tungen.
- Effekt kommer i løpet av et halvt til et minutt, blir maksimal etter 5 -7 minutter.
- Ev ASA 300 mg (hvis pasienten ikke står på det allerede)

- Loop/slynge diuretika
 - Gis intravenøst i første hand.
 - Reduserer belastningen på hjertet - reduserer blodvolumet.
 - Står ulikt i pensum – så hvis kandidaten skriver at diuretika bør gis med varsomhet hvis pasienter normovolem eller hypovolem – så gis det poeng på det.

- (Ikke et krav, men et pluss om kandidaten tar med: Ved ventrikulær tachykardi eller raskt atrieflimmer (frekvens > 120/min) bør Amiodarone vurderes)

For en A- besvarelse skal kandidaten vise forståelse for hvordan de ulike tiltakene påvirker oksygenforbruk og oksygentilgang.

Sensorveiledning utarbeides jfr. [Institusjonelle retningslinjer for sensorveiledning ved HiØ](#)

Oppgave 15

Gjør rede for hva EKG viser (8%)

Formelle krav til oppgaven: For eksempel lengde, oppsett, litteraturhenvisning og begrensninger pålagt kandidatene f.eks. i valg av materiale/særpensum, hvilke hjelpemidler studenten har hatt tilgjengelig

Krav til innhold i en A-besvarelse (i stikkordsform)	Minstekrav for bestått besvarelse	Henvisning til aktuell pensumlitteratur - Fulle referanser til bøker/artikler - Kapittel og aktuelle sider - Henvisningen er sjekket mot pensum i emnebeskrivelsen
<ul style="list-style-type: none">• Atrieflimmer• Mangler P fremfor hvert QRS. Elektrisk kaos i atriene – fører til mange elektriske impulser fra forskjellige steder i atriene. Atriefrekvens på 500 – 600.• Uregelmessig ventrikkelytme. Bare noen få elektriske impulser som ledes over AV knuten – ventrikkelfrekvensen blir derfor uregelmessig.• Smale QRS – impulser. Impulser som leds vider over AV knuten går via det normale ledningssystemet. <p>(Klarer studenten å se at frekvensen er 150 - 160 er det et pluss. Ikke et krav da dette ikke står i pensum)</p>	Atrieflimmer. Fravær av P framfor QRS	Den præhospitale patient. S. 281 - 282

Sensorveiledning utarbeides jfr. Institusjonelle retningslinjer for sensorveiledning ved HiØ		
Oppgave 16		
Gjør rede for hva krisestyring innebærer (12 %)		
Formelle krav til oppgaven: For eksempel lengde, oppsett, litteraturhenvisning og begrensninger pålagt kandidatene f.eks. i valg av materiale/særpensum, hvilke hjelpemidler studenten har hatt tilgjengelig		
Krav til innhold i en A-besvarelse (i stikkordsform)	Minstekrav for bestått besvarelse	Henvisning til aktuell pensumlitteratur
<p>En rekke aktiviteter – med hensikt å minimere de negative ettervirkninger ved en større kritisk hendelse og at effektivisere hjelpeinnsatsen. At skape struktur i kaoset. Retningslinjer som kan være til hjelp for å minimere kaos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Overblikk. At skaffe seg overblikk, innhente informasjon innen ankomst - Organisering. Hierarki og ansvarsdeling. At man alltid vet hvem man skal henvende seg til og hvem som er leder. - Kommunikasjon/krisestyring. Både til kolleger, sentral, samarbeidspartnere og involverte. Jo mer man kommuniserer desto større er sjansen for at oppgavene blir løst på en effektiv og korrekt måte. - Handling beskytter. Konsentrere seg om en ting av gangen, passe sitt mandat 	Minimum 2 av punktene i A beskrivelsen	Den præhospitale patient. S. 53 – 56.

<p>- Psykisk helsehjelp: empati, fysiske behov, gi informasjon, normalisere, berolige og inneha kulturkompetanse</p>		
---	--	--

