

# Sensorveiledning HMED1101 eksamen høsten 2022

## Sensorveiledning avkrysningsoppgaver - 33 oppgaver

Se Inspira / pdf.

## Sensorveiledning langsvarsoppgaver – 8 oppgaver

Kommentar: Sensorveiledning angir elementer som er naturlig å komme inn på, i tillegg gjøres en totalvurdering av besvarelsen på hver enkelt oppgave. Svarene kan formuleres på ulike måter.

### Oppgave 34 Celler og vev (maks poeng 3)

A) Hva er de fem hovedgruppene av vev i kroppen?

B) Hvilke typer muskelvev finnes?

Svar kort på hvert delspørsmål, gjerne punktvis (maksimum 50 ord per spørsmål). Angi bokstav for hvert delspørsmål du svarer på. Skriv ditt svar her

#### SVAR:

A) Hovedgrupper av vev: (undervist forelesning 1) – **1,5 poeng for alle riktige**

- Nervevev
- Muskelvev
- Epitelvev
- Bindevev
- Blod og lymfe

B) **Muskelvev** – 3 typer: (undervist forelesning 1) – **1,5 poeng for alle riktige**

- Skjelettmuskel
- Glatt muskel
- Hjertemuskel

### Oppgave 35 – Muskel-vene-pumpen (maks poeng 4)

A. Beskriv muskel-vene-pumpens funksjon

B. Hva kan skje dersom denne er delvis eller helt defekt?

Svar på hvert av delspørsmålene (maksimum 200 ord tilsammen, angi bokstav for hvert delspørsmål du svarer på).

**SVAR:** Dette ble undervist på forelesning om sirkulasjonssystemet, og det ble gitt klinisk eksempel.

A. **2 poeng ved god besvarelse**

Muskel-vene-pumpens funksjon er å frakte blodet i venene tilbake til hjertet. Fordi mennesket som oftest står oppreist må blodet bevege seg mot tyngdekraften fra bena opp til hjertet. Når muskulaturen (blant annet leggmuskulaturen) strammes så presser det på veneveggen og bidrar til bevegelse av blodet i retning hjertet. Venene har klaffer som lukker seg for å hindre tilbakestrøm av blod når musklene slapper av. Funksjonen er altså å frakte blodet i riktig retning, uten tilbakestrøm.

B. **2 poeng ved god besvarelse**

- Gir dårligere tilbakestrøm av blod fra venene til hjertet.
- Øker risikoen for væskeopphopning i bena (ødem) og / eller varicer / åreknuter
- Kan evt. diskuteres risiko for blodpropp i bena (dyp venetrombose)

### Oppgave 36 – Kasuistikk (maks poeng 4)

Nils er 76 år gammel. Han har fra tidligere kjent høyt blodtrykk, og høyt kolesterol. Han er i ganske god form, og bor alene i enebolig. I det siste har han vært endel bekymret og trist i etterkant av at kona døde for et halvt år siden. Ellers går det greit i hverdagen. En dag er han ute og hogger ved, og merker da plutselig akutt innsettende intense, klemmende smerter sentralt i brystet. Han får tak i naboen, som ringer etter ambulanse, og han blir kjørt direkte til akuttmottaket på lokalsykehuset.

a. Nevn minst to aktuelle mulige sykdommer (differensialdiagnoser), og angi hvilken du mener er mest sannsynlig. Forklar hvorfor du mener denne diagnosen er mest sannsynlig.

b. Hvilke supplerende undersøkelser er aktuelle i akuttmottaket? Nevn minst tre forskjellige muligheter, og forklar hvordan disse undersøkelsene kan bidra i utredningen.

Skriv ditt svar her, svar på hvert av delspørsmålene (maksimum 400 ord tilsammen, angi hvilket delspørsmål du svarer på).

**SVAR:** Dette ble undervist på forelesning og en ganske tilsvarende kasuistikk ble brukt der også eksempler på undersøkelser i utredningen ble listet opp.

a. Differensialdiagnoser: hjerteinfarkt, angina pectoris (ustabil), muskelsmerte (myalgi), aortadisseksjon, lungeemboli, pneumothorax, klaffesykdom m.fl. Mest sannsynlig angina pectoris eller hjerteinfarkt: akutt innsettende, ifm anstrengelse, risikofaktorer høyt blodtrykk og høyt kolesterol, sykehistorien er typisk. – **2 poeng ved god besvarelse (må inkludere forklaring)** (Ordet hjertekrampe blir ofte brukt i dagligtalen synonymt med angina pectoris, men angina dreies seg altså om trange årer og dårlig blodtilførsel til selve hjertemuskulaturen og ikke egentlig om en muskelkrampe – en meget god besvarelse bør kunne angi dette korrekt, men det bør ikke trekkes i poeng om ordet hjertekrampe blir brukt)

b. Supplerende undersøkelser:

- Klinisk undersøkelse: avklare vitale parametre (eks. puls, pustefrekvens, lytte på hjerte og lunger, blodtrykk, kjenne på varmen i huden, osv.)
- Blodprøver (spesielt troponin): skille mellom angina og hjerteinfarkt + opp mot andre diff. Evt. D-dimer dersom man mistenker lungeemboli
- EKG: avklare iskemi (evt. arytmier)
- EKG ved arbeidsbelastning: hvis ikke infarkt
- Røntgen hvis mistanke om pneumotoraks
- Ekkokardiografi: avklare pumpefunksjon, evt klaffefeil osv.
- Angiografi – evt med intervensjon

– **2 poeng ved god besvarelse (må inkludere forklaring)** (de tre første mest aktuelle, og minst to av disse bør med blant de minst tre som listes opp for 2 poeng)

### Oppgave 37 – Vurdering av yrkesutøvelse (maks poeng 4)

Følgende sak er meldt inn til Statens Helsetilsyn for vurdering:

Noen kolleger så at en sykepleier fremsto påvirket av noe. Rusmiddeltest ga positivt utslag på opioider (morfinpreparater) og benzodiazepiner (som kan være f.eks. Valium). Sykehuset, som var arbeidsgiver, fant ut at sykepleieren i flere år hadde tatt ut store mengder narkotiske legemidler fra medisinskapet, med henvisning til at det var til ulike pasienter. Det kom frem at sykepleieren ikke hadde kontroll over sitt legemiddelmisbruk. Det var ingen opplysninger i saken om at sykepleieren hadde gjort faglige feil i tjenesten. Bør sykepleieren få beholde autorisasjonen?

Argumenter for ditt svar, og drøft noen argumenter både for og mot.

Svar på spørsmålet nedenfor, maksimum 200 ord tilsammen.

**SVAR:** Flere slike saker gjengitt fra nettsidene til Statens Helsetilsyn ble gjennomgått på forelesning, inkludert en ganske tilsvarende som denne gitt på eksamen. Momenter man bør komme inn på:

- Statens helsetilsyn viste til at det ikke er noe vilkår at pasienter må ha blitt skadet for å kunne tilbakekalle autorisasjonen, fordi hensynet til sikkerheten for fremtidige pasienter er så sentralt ved vurdering av reaksjoner fra tilsynsmyndighetene.
- Sykepleierens bruk av vanedannende legemidler var en fare for pasientsikkerheten, og det var nødvendig å tilbakekalle autorisasjonen.

Disse to punktene ble gitt på forelesning, og kandidatens svar bør reflektere utover dette for å få minst 2 poeng. Videre er det positivt om man kommer inn på hensynet til de personlige konsekvensene for sykepleieren versus signaleffekten overfor andre sykepleiere/helsepersonell, samt tilliten blant pasienter/pårørende. Videre kan man gjerne drøfte om dette er et personlig ansvar versus lederansvar, om det foreligger gode nok rutiner for å unngå slik bruk osv. Det er naturlig at lovverket trekkes inn (bl.a. Helsepersonelloven §4 / forsvarlighet, gjerne også §8 om pliktmessig avhold – fravær av drøfting opp mot lovverk ikke forenlig med maks poengsum.

### **Oppgave 38 – Epidemiologi (maks poeng 5)**

Gi en kort beskrivelse av begrepene

- A) Insidens
- B) Prevalens
- C) Mortalitet

Hvordan innvirker de på hverandre? Ta utgangspunkt i sykdommen tarmkreft, og forklar hva som skjer med tallene for henholdsvis insidens, prevalens og mortalitet dersom:

- D) En ny behandling gjør at pasientene lever lenger
- E) En ny diagnostisk test fører til at flere får diagnosen

Svar på hvert av delspørsmålene (maksimum 400 ord tilsammen, angi bokstav for hvert delspørsmål du svarer på).

**SVAR:** Kandidaten bør ha med definisjon eller en presis forklaring av de tre begrepene:

A) Insidens er antallet nye tilfeller av en egenskap (for eksempel sykdom) i en avgrenset befolkning, i en gitt tidsperiode.

B) Prevalens er antallet individer med en egenskap (for eksempel sykdom), delt på totalantallet individer.

C) Mortalitet beskriver dødeligheten og er i prinsippet insidens for død.

D og E) Ved økende tilfriskningsgrad vil prevalensen synke, gitt at insidensen holdes konstant. For eksempel vil prevalensen av tarmkreft øke om kreftbehandlingen gjør at pasientene lever lenger (reduert mortalitet), eller hvis flere får diagnosen (tarmkreft). Ved økende insidens vil også prevalensen øke, om mortaliteten (eller tilfriskningsgraden) holdes konstant. Kan argumenteres for økt målt mortalitet fra sykdommen dersom flere klassifiseres med sykdommen. På D) og E) kan man argumentere for litt ulike endringer, men det må begrunnes godt.

**Som utgangspunkt 1 poeng per delspørsmål.**

### **Oppgave 39 – Akuttsituasjon i hverdagen (maks poeng 2)**

Du er på stranda og slapper av og tenker å ta deg et avkjølende bad. 10 meter ut i vannet ser du en kropp liggende med ryggen opp og ansiktet ned i vannet, personen rører ikke på seg og du mistenker at vedkommende er i ferd med å drukne. Hva bør man gjøre i denne situasjonen?

Beskriv gjerne punktvis.

Skriv ditt svar her (maks 300 ord)

**SVAR:** Her bør det beskrives en antatt førstehjelpssituasjon der man først får raskt oversikt over situasjon og finner ut om vedkommende er i ferd med å drukne, og i så fall raskt få inn på stranda. Hvis puster er det stabilt sideleie, men her bør man anta at det ikke er tilfelle, og i så fall beskrive hjerte-lunge-redning, som er undervist og poengtert at man må kunne. Roper på hjelp, ringer 113, setter på høyttaler. Forsøker å få noen til å hjelpe. 30 kompresjoner, 2 innpust. Mulig å få tak i hjertestarter? Holder på til ambulansen har ankommet og man har fått beskjed om at de tar over.

## Oppgave 40 – Varslingsplikt (maks poeng 2)

Det foreligger en varslingsplikt til Statens helsetilsyn om alvorlige hendelser i helsetjenesten.

A) Hva innebærer denne varslingsplikten? (I svaret ditt skal du gi et par eksempler på hendelser som bør varsles)

B) Hvorfor er det hensiktsmessig å ha en slik varslingsplikt? (Drøft helt kort noen ulike formål)

Svar på hvert av delspørsmålene (maksimum 300 ord tilsammen, angi bokstav for hvert delspørsmål du svarer på).

**SVAR:** Studentene har fått en artikkel (Raastad 2020) om dette som er poengtert at der innlemmet som del av pensum. I utgangspunktet 2 poeng per delspørsmål. Momenter de bør komme inn på:

- Helsetilsynsloven §6 Plikt til å varsle tilsynsmyndigheten om alvorlig hendelse
  - Dødsfall eller alvorlig skade på pasient ++ er utfallet er uventet ut fra påregnelig risiko
  - (bør nevne både dødsfall og alvorlig skade, i tillegg bør de vise at det er snakk om uventet utfall – altså skal ikke alle dødsfall automatisk meldes)
- Kan gjerne komme inn på hvem det gjelder for: i starten spesialisthelsetjenesten, senere utvidet til alle som yter helse- og omsorgstjenester
- Formål: bidra til bedre pasientsikkerhet, unngå at tilsvarende hendelser gjentar seg. Forbedringsarbeid. Ivareta pasienter og pårørende. Belyse saken fra flere sider. Sette fokus på at hovedansvar sitter hos arbeidsgiver for å organisere seg på en måte der man unngår slike hendelser.
- Det poengteres at det er varslingsplikten til Statens helsetilsyn det spørres om, og ikke generell varslingsplikt til arbeidsgiver om andre forhold slik som trakassering, mindre avvik i helsetjenesten osv.

Poengsum bør være mest knyttet til om kandidaten viser evne til refleksjon enn akkurat hvilke punkter som er med, men for full poengscore må man altså ha lest av oppgavetekst at det er varsling av alvorlige hendelser det her spørre om.

## Oppgave 41 – Osmose og diffusjon (maks poeng 3)

Forklar kort hva osmose og diffusjon er og hva som er forskjellen mellom disse. Gi eksempel på transport av stoffer i kroppen for hver av dem.

Skriv ditt svar her (maks 300 ord)

Osmose: Hvis man har en semipermeabel membran der større molekyler ikke slipper gjennom og de har en høyere konsentrasjon på ene siden av membranen, vil væske tendere til å gå gjennom membranen over dit for å jevne ut konsentrasjonen (passiv væskestrøm) Eksempelvis kan transport av væske i nyrene foregå slik.

Diffusjon: Hvis et stoff/gass kan gå gjennom membranen vil det tendere til å gjøre det til det er lik konsentrasjon på begge sider. Eksempelvis gasser i alveolene / lungekapillærene.

Studenten må både forklare begrepene og oppgi eksempel på hver av dem for full poengscore.