

SENSORVEILEDNING

Eksamen HOVMFEL40121 24.09.21

Oppgave 1 (40%)

En eldre kvinne (72 år, høyde estimert til 164, vekt estimert til ca 50 kg) blir funnet hjemme på gulvet uten å kunne gjøre rede for seg. Hun har kun tilsyn av hjemmesykepleie x1 per dag og kan dermed ha ligget på gulvet i opptil 24 timer når du kommer. Pasienten har hypertensjon, kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS) og depresjon. Hun er mangeårig røyker. Pasienten har oksygenbehandling hjemme, og bruker til vanlig 0.5-1 liter/min på nesekateter ved aktivitet. Hun har ikke oksygen påkoblet når du kommer. Du hjelper henne opp i sengen og gjennomfører en klinisk vurdering av pasienten. Hun har et blodtrykk på 110/50 og en puls på 94, svett og varm i huden. Respirasjon frekvens 22, Spo2 87%. Pasienter virker uklar.

- Beskriv hvordan du vil gjennomføre en systematisk klinisk kartlegging av pasientens tilstand?
Det forventes at studenten beskriver en systematisk kartlegging av pasientens luftveier (A), respirasjon (B), sirkulasjon (C), bevissthetstilstand (D) og helhetlig vurdering (E, som temperatur, hud osv). Fokus på måling av kliniske parametre knyttet til ABCDE.
- Redegjør for de patofysiologiske respiratoriske prosessene ved KOLS
Det forventes at studenten redegjør for hhv dødrom og shunt, og for hvordan gassutvekslingen (O_2/CO_2) er påvirket ved KOLS.
- Redegjør for andre potensielle utfordringer eller tilstander som kan være aktuelle
Det forventes redegjør for utfordringer, og at studenten fokuserer på relevante forhold, som mulig effekt av KOLS på pasientens ernæringsstatus (høyde/vekt), bruk av oksygen i hjemmet (evt opp mot at pasienten røyker), hun er svett og varm og har rask respirasjonsfrekvens - kan dette forbindes med infeksjon? Betragtninger omkring hvorfor pasienten er uklar, kan det ha skjedd noe cerebralt?

Oppgave 2 (30%)

Du jobber som sykepleier på legevakta en kveld og tar imot en 40 år gammel mann som har falt i en trapp og slått hodet på vei ut for å ta seg en røyk. Han blør kraftig fra et kutt i hodebunnen og ektefellen har derfor kjørt han til legevakten.

Pasienten er fra tidligere stort sett frisk, og bruker ingen faste medisiner. Han benekter bevissthetstap og han kan gjengi hendelsesforløpet. Han føler seg i fin form.

Hans vitale parametere er;

- Blodtrykk 173/105

- Puls 57
- SpO2 96% på romluft
- Temperatur 37,1 (målt i øret)
- Glasgow coma scale 15

Glasgow coma scale:

Orienteringsevne

Åpning av øyne på ulike stimuli gir inntil 4 poeng:

- Spontan – 4 poeng
- På tiltale – 3 poeng
- På smertestimuli – 2 poeng
- Ingen reaksjon – 1 poeng

Kommunikasjonsevne

Den verbale responsen på stimuli gir inntil 5 poeng:

- Orientert for tid, sted og person (altså hvem en selv er) – 5 poeng
- Forvirret – 4 poeng
- Usammenhengende tale – 3 poeng
- Uforståelige lyder – 2 poeng
- Ingen reaksjon – 1 poeng

Motorisk respons

Den motoriske responsen på ulike stimuli gir inntil 6 poeng:

- Følger muntlige oppfordringer – 6 poeng
- Beveger seg for å lokalisere smerte – 5 poeng
- Avverger smerte – 4 poeng
- Fleksjon av armer ved smerte – 3 poeng
- Ekstensjon av armer ved smerte – 2 poeng
- Ingen reaksjon – 1 poeng

a) Beskriv hvordan du vil gjennomføre en systematisk klinisk kartlegging av pasientens tilstand

Det forventes at studenten beskriver en systematisk kartlegging av pasientens luftveier (A), respirasjon (B), sirkulasjon (C), bevissthetstilstand (D) og helhetlig vurdering (E, som temperatur, hud osv). Fokus på måling av kliniske parametre knyttet til ABCDE.

Du forlater pasienten for å hente utstyr til sårstell. Når du kommer tilbake på rommet til pasienten så ligger mannen på undersøkelsesbenken og sover. Han reagerer ikke spontant når du prater til han, og du opplever han som mindre kontaktbar enn tidligere. Han reagerer på smertestimuli, og åpner så vidt øynene. Glasgow coma scale har falt til GCS 2+4+5 (11). Hans vitale parametere er nå;

- Blodtrykk 185/110
- Puls 51
- SpO2 91% på romluft

Du henter raskt legen på vakt, og forteller at pasienten har et fallende bevissthetsnivå. Legen rekvirerer ambulansetransport til sykehuset, med mistanke om intrakraniell blødning.

b) Gjør rede for viktige sykepleieobservasjoner og tiltak hos denne pasienten i påvente av ambulansetransport.

Det forventes at studenten redegjør for mulige sykepleieobservasjoner og tiltak:

- Frie luftveier da pasienten har redusert bevissthet og kastet opp
- Sikre og overvåk ABCDE. Overvåk bevisstheten ved GCS.
- Pasienter med nedsatt bevissthet transporteres i stabilt sideleie, bevisste pasienter med litt hevet hodeleie (30 grader). Bør allerede ha hevet hodeenden i forkant av transport – dette vil også hjelpe med at oppkast ikke aspireres til lungene.
- Oksygenbehandling er indisert ved oksygenmetning <95 %.
- BT-monitorering er viktig da en ved svært høye eller lave verdier vil starte medikamenter for å regulere blodtrykket (BT > 220/120 mmHg eller systolisk BT <120 mmHg). Bør være oppmerksom på at dette kan bli aktuelt
- Studenten har ikke pensum knyttet til spesifikke medikamenter i dette emnet, men det er en styrke om de redegjør for mulig administrering av kvalmestillende, febernedsettende eller smertestillende medikamenter
(Ved kvalme eller hvis et opioid er gitt før eller under transport, gi metoklopramid (Metoclopramide, Afipran) 10 mg intravenøst, alternativt ondansetron (Zofran) intravenøst i doser på 4 mg. Gi paracetamol 1 g ved temperatur >37,5 grader. Kan gis intravenøst som Perfalgan. Ved kraftig hodepine kan et opioid gis intravenøst. Små og eventuelt gjentatte doser gir bedre styring. OBS! Dette hindrer ofte muligheten for bevissthetsovervåking)

Oppgave 3 (15%)

a) Beskriv begrepet farmakokinetikk.

Farmakokinetikk beskriver sammenhengen mellom dose og konsentrasjon i kroppen (plasma og vev) som et resultat av opptak (absorpsjon), fordeling (distribusjon), nedbrytning (metabolisme) og utskillelse (ekskresjon). De to sistnevnte kalles gjerne med en fellesbetegnelse eliminasjon. Den farmakologiske effekten av et legemiddel er en funksjon av konsentrasjonen på virkningsstedet, og er vanligvis best relatert til fri (ubundet) konsentrasjon i vannfasen her. I disse tilfellene er det en langt bedre

korrelasjon mellom legemiddelkonsentrasjon i plasma og effekt enn mellom dose og effekt. Det forventes at studenten redegjør for begrepene absorpsjon, distribusjon og eliminasjon. Det er en styrke om studenten også nevner førsteordens

b) Beskriv begrepet farmakodynamikk.

Farmakodynamikk beskriver og forklarer effekter av legemidler. Dette omfatter biokjemiske effekter i celler og fysiologiske effekter i vev og organer, men også effekter hos enkeltindivider og grupper av individer. Oftest forbinder man farmakodynamikk med ønskede effekter av legemidler, men farmakodynamikken gir også bakgrunn for å forstå bivirkninger og visse typer interaksjoner. Det er en styrke om studenten beskriver begrepene dose-effektrelasjoner og dose-frekvensrelasjoner.

c) Redegjør for prinsippene for individualisert legemiddelbehandling.

Det forventes at studenten redegjør for individualisert legemiddelbehandling. Innenfor en rekke terapiområder er det klinisk erfaring for at pasienter kan respondere helt ulikt på lik legemiddelbehandling både vurdert i forhold til effekt og bivirkninger. Det er med andre ord en økende erkjennelse av at legemiddelbehandling ikke nødvendigvis skal være målstyrt av biologiske gjennomsnitt for å innfri resultater, men i større grad bør ta hensyn til en individuell biologisk variasjon. Årsaker til slike variasjoner kan være individuelle genetiske forhold, epigenetiske mekanismer, innvirkning av annen samtidig legemiddelterapi, fase og tilstand for den aktuelle behandlingstrengende sykdom, annen samtidig sykdom, endringer i organfunksjon, alder, vekt, kjønn, betydning av kosthold, miljøfaktorer m.m. Det forventes at studenten berører minimum to faktorer som: genetisk variasjon, kjønn, alder, samtidig sykdom/ending i organfunksjoner, interaksjoner/kost og omgivelsesfaktorer, algorit mestyrt legemiddelbehandling.

Oppgave 4 (15%)

Du jobber ved en somatisk sykehjemsavdeling. I forbindelse med et utbrudd av Noro-virus observerer du at hygieniske prinsipper i forhold til håndhygiene og bruk av beskyttelsesutstyr ikke blir ivaretatt slik din kunnskap tilsier - f.eks. bærer enkelte av personalet smykker, enkelte har lange negler og neglelakk, noen bærer med seg skittent sengetøy (har ikke med skittentøys- sekk), enkelte bruker ikke stelle-/beskyttelsesfrakk mm.

a) Gjør rede for anbefalte hygieniske prinsipper ved følgende prosedyrer:

Håndhygiene

Bruk av beskyttelsesutstyr

Det forventes at studenten nevner minimum fire punkter knyttet til håndhygiene, og redegjør for forskjellen på bruk av desinfeksjonssprit og såpe eller rutiner for håndhygiene før/etter ulike prosedyrer/gjøremål.

Hygieniske prinsipper for håndhygiene

- Korte negler uten noen form for dekorasjon (neglelakk mm)

- Ingen håndsmykker eller klokker
- Holdninger – at håndhygiene utføres etter anbefalte retningslinjer
- Tilstrekkelig desinfeksjonsmiddel (3 ml eller til hendene er godt fuktet)
- Tilstrekkelig såpe
- Tilstrekkelig virketid for desinfeksjonssprit 20-30 sek (hvor hendene er fuktige)
- Virketid for håndvask (såpe og vann) 40 – 60 sek.

Håndhygiene bør alltid utføres:

- Før berøring av pasient eller gjenstand i pasientens nærhet (pasientsonen)
- Umiddelbart før en ren/aseptisk oppgave
- Umiddelbart ved risiko for at man kan ha vært i kontakt med kroppsvæsker (også når hansker er benyttet)
- Når man forlater en pasient etter berøring
- Etter berøring av gjenstander i pasientens nærhet (pasientsonen) - selv om man ikke har berørt pasienten

Også etter:

- hansker er benyttet
- vært på toalettet
- har hostet eller nyst i hendene, eller pusset nesen

Også før man:

- går inn på rene områder som kjøkken, rentlager, medisinrom
- skal tilberede eller spise mat
- går inn eller ut av en avdeling

Desinfeksjonssprit og/eller såpe og vann:

- Alkoholbasert hånddesinfeksjon er anbefalt metode for håndhygiene i helsetjenesten.
- Unntak
 - når hendene er synlig skitne eller tilsølt med organisk materiale. I disse tilfelle er håndvask med såpe og vann mer effektivt
 - Ved kjent eller mistenkt utbrudd med oppkast/diare (nakne virus) er hånddesinfeksjon og håndvask likestilt som metode når hendene er tørre og ikke tilsølt med organisk materiale, og hansker er benyttet. Når hendene er tilsølt / vært i kontakt med -> hansker + håndvask + desinfeksjonssprit

- Ved kjent eller mistenkt smitte med sporedannende bakterier (eksempelvis *C. difficile*) er håndvask foretrukket metode for håndhygiene. Vasketiden bør forlenges til 60 sekunder

Bruk av hansker

- Hansker bør benyttes
 - når det er forventet direkte kontakt med blod, sekreter/ekskreter, slimhinner, ikke-intakt hud eller annet mulig infeksiosøst materiale
 - ved håndtering og/eller berøring av synlig eller mulig forurenset utstyr eller flater i omgivelsene
 - ved kontakt-, dråpe-, eller luftsmitte
 - når helsepersonell har eksem eller sår på hendene
- Hansker tas på rett før en prosedyre og fjernes umiddelbart etter at prosedyren er avsluttet
 - Håndvask etter at hansker er fjernet. Bruk av hansker påvirker ikke behovet (indikasjonene) for håndhygiene

Bruk av annet beskyttelsesutstyr

Det forventes at studenten redegjør for hensiktsmessig og trygg bruk av annet beskyttelsesutstyr, som stellefrakk, rom-spesifikt utstyr, isolasjon/besøksbegrensning.

Det er en styrke om studenten også redegjør for forhold som:

- Helsepersonellens hender er en vanlig rute for overføring av smittestoffer mellom beboer i helsetjenesten
- Riktig håndhygiene blant helsepersonell er vårt enkleste, viktigste og mest effektive tiltak for å forebygge helsetjenesteassosierte infeksjoner.
 - **Er det viktigste enkeltstående tiltak**
 - Kan redusere antallet infeksjoner med 1/3 – ELLER MER?
- **Ta vare på huden på hendene - Skadet hud koloniseres lett med mikrober**
- En infeksjon vil få store konsekvenser for pasient, personale, institusjon og samfunn – utdype
- Forankring i ledelse
 - Arbeidsplass må tilrettelegge for at anbefalte retningslinjer lar seg enkelt følge
- Holdninger og etterlevelse
- Manglende forståelse og kunnskap...?
 - Systemer for opplæring av ansatte

- Hva sier gjeldende lokal prosedyre
- Hva står i institusjonenes internkontrollprogram
- Hva sier nasjonal veileder for håndhygiene