

Ordinær eksamen HOVAKU10222

Oppgave 1 (totalt 13 poeng)

Eva er 62 år, tidligere frisk og bruker ingen medisiner. Hun har trappet ned på røykingen og røyker nå bare 2 sigaretter pr dag, men har røyket til og fra i over 30 år.

Det er en varm sommerdag og Eva er nesten ferdig med å klippe gresset da hun får akutte smerter i brystet. Hun synkoperer og faller sammen på gresset. Mannen bevitner det hele fra verandaen og ringer 1-1-3 da Eva er blek og klam når hun våkner opp igjen.

På tross av 50mcg Fentanyl iv har Eva fortsatt smerter sentralt i brystet som stråler bakover mot ryggen når hun ankommet akuttmottaket. Hun tas imot med Medisinsk Akutt Team og vitalia/klinikk viser

A – Fri luftvej, snakker.

B – Respirasjonsfrekvens 22, SaO₂ 97% med 5 liter på Oxymask.

C – Klam og kald i huden, puls 123, BT 78/45, kapillærfylling 3sek. Smerter sentralt i brystet.

D – Klar og orientert, GCS 15.

E – Normalvektig

a. Forklar forskjellen mellom hypovolemisk sjokk og kardiogent sjokk? (10 poeng)

Sensorveiledning:

Hypovolemisk: Fall i blodvolum. Ikke tilstrekkelig BT, sviktende sirkulasjon. Skyldes blødninger, sterk dehydrering. Pas. Får redusert bevissthet, kald, klam, forhøyet puls, lavt BT, svimmel/synkope pga utilstrekkelig tilførsel til hjerne.

Kardiogent: Akutt pumpesvikt, ved hjerteinfarkt, alvorlig rytmeforstyrrelse, hjertetamponader. Vanlige sjokksymptomer, åndenød og lungeødem.

Pensum:

Carbino, G. (2020) Shock Emergencies s 208. I: Sweet, V. og Foley, A. Sheehy's emergency nursing, principles and practice, seventh edition. St.Louis, Missouri: Elsevier.

Oppgave 1 B (5 poeng)

- a. Det fremkommer at Eva er stukket av veps og har fått anafylaktisk sjokk. Nevn hvilke tiltak som gjøres ved anafylaktisk sjokk, rekkefølge er viktig.

Sensorveiledning:

Pensum: Kap 6 Anafylaksi i *Den Akutte Patient*

Besvarelsen bør ha med følgende elementer listet opp nedenfor, men dose/styrke/mengde er ikke forventet at studenten skal kunne da forordningene varierer fra sted til sted.

Det trekkes opp hvis kandidaten nevner at man bør fjerne det som utløser det anafylaktiske sjokket, men fordi dette gjelder et vepsestikk så er det ikke påkrevet at dette bør nevnes.

Adrenalin im 0,3-0,5mg, eventuelt Adrenalin 0,1-0,3mg iv. (En prosedyre fra SØ sier 0,1-1mg iv, gjelder under operasjon)

Væske 20ml/kg NaCl eller RA

Oksygen 10 l/min på maske med reservoar

Cortison (Glukokortikoid) Solu-cortef 100mg iv/im

Antihistamin – Deksklorfeniramin 5mg/ml 2 ml fortynnet iv eller im.

Diagnose – Finne utløsende årsak, sette i gang tiltak i forhold til dette (må ikke være med i besvarelsen)

Observasjon – Systematisk observasjon av ABCDE. Alle med allergisk reaksjon bør observeres i flere timer i etterkant fordi de kan få gjentakende symptomer.

Oppgave 2 (totalt 18 poeng)

Einar Hansen, 60 år, fikk gjennomført en TUR-P operasjon (transuretral reseksjon av prostata, kirurgisk reduksjon av forstørret prostata) for en uke siden og har hatt noe besvær med vannlatningen i etterkant på grunn av hematuri. Han fikk innlagt nytt urinkateter ved urologisk poliklinikk av urolog på dag 4 som han har hatt hjemme siden da. Ifølge samboer har det vært blod og koagler i urinposen og lukten har vært stram.

Einar blir funnet i sengen av samboeren da han kommer hjem etter arbeid ved 16-tiden. Han er vanligvis en mann som er opptatt av å være velstelt, men nå har han ikke kledd på seg og virker svært forkommen. Han fryser, er blek i ansiktet, klam i huden og virker uklar.

Einar transporteres med ambulanse til akuttmottaket og det måles følgende vitalia i ambulansen:

Respirasjonsfrekvens 23/min, SaO₂ 95%, puls 141 uregelmessig, BT 108/62 mmHg, GCS 14 (Øyeåpning 4, Verbal respons 4, Motorisk respons 6) og temp 39,8

a. **Nevn hvilke parameter som vurderes ved qSOFA-skår. (3 poeng)**

Sensorveiledning

Pensum: Kap 17 Feber og infeksjon i *Den Akutte Patient*

Respirasjonsfrekvens >22 /min

Systolisk blodtrykk <100 mmHg

Endret mental status

B. Beskriv prinsipper for initial sepsisbehandling (dvs. de første 6 timer) (15 poeng)

Sensorveiledning

Pensum: Kap 17 Feber og infeksjon i *Den Akutte Patient*

Forelesning Sepsis av Cecilie Kvisler

Besvarelsen bør inneholde så mange elementer som mulig, men alle må ikke være på plass for å få full uttelling. Dette kommer an på kompleksiteten og dybden i besvarelsen. Viktige prinsipper som ABCDE med tiltak i forhold til respirasjon og sirkulasjon, vurdering av infeksjon (qSOFA evt SIRS), antibiotikabehandling, væskebehandling og prøvetaking må være beskrevet, for å oppnå god score.

Tidlig målrettet behandling (early goal-directed therapy) er utgangspunkt og et svært viktig prinsipp i sepsisbehandlingen. Målet med behandlingen er å sanere grunnleggende infeksjon (fjerne infeksjonsfokus/årsaken til inflammasjon f.eks. kirurgisk sanering, fjerne infisert kateter, fjerne lokalt infisert område, operasjon av fraktur osv.) dempe livstruende inflammatorisk respons, bevare organperfusjon, opprettholde vevsoksygenering og unngå komplikasjoner. Antibiotikabehandling og hemodynamisk støttebehandling er de viktigste behandlingstiltakene.

Prinsipper for behandling de første 6 timene:

- ABCDE-vurdering med tiltak for å stabilisere respirasjon/sirkulasjon
- Inkludert innleggelse av 2 grove PVK, EKG og arteriell syre-base (måle s-laktat for å vurdere hypoksi og hypoperfusjon)
- Ta blodkultur før antibiotika administreres, gjerne også andre bakteriologiske undersøkelser.
- Administrere bredspektret antibiotika, helst innen 1 time.
- Ved hypotensjon eller laktat > 4 mmol/L:
 - Væskebehandling 30ml/kg startes innen 1 time, fullføres innen 3 timer (for å vurdere vasopressor, inotropi og blodprodukter). Administreres gjerne som bolus. Krystalloidløsninger.
- Vurdere organdysfunksjon utover ABCDE

- Blodprøver
- Diurese

Mål surviving sepsis guidelines:

- Syst BT >90 mmHg (MAP > 65)
- Tilfredsstillende organperfusjon (timediurese)
- Rask normalisert laktat (<2 mmol/l)

Oppgave 3 (totalt 25 poeng)

Du møter en ung gutt på 18 år i triage. Han har hatt magesmerter i tre dager i øvre del av abdomen og kastet opp x 1 pr dag. Han har normal avføring og har hatt rikelig med urin. Han tørster veldig. Ved vurdering av ABCDE finner du:

A – Frie luftveier, han snakker

B – Rask respirasjon. Føler at han ikke får i seg nok luft. Frekvens 28, SaO₂ 99%. Ingen cyanose.

C – Kjølig og blek i huden sentralt. Kapillærfylling på 4 sek. BT 105/65, puls 125 regelmessig. EKG viser sinustakykardi.

D – Klar og orientert. Ingen nevrologiske utfall.

E – Tørster veldig, angir at han har hatt rikelig urin. Føler seg generelt dårlig og har smerter diffust i magen.

Arteriell blodgass og urinprøve viser:

Analyse	Verdi	Referanseområde
pH	7,09	7,35-7,45
PaCO ₂	2,2 kPa	4,7 – 6,0 kPa
PaO ₂	13,6 kPa	11,1 – 14,4 kPa
HCO ₃ -	6,9 mmol/l	22-26 mmol/l
BE	-18 mmol/l	+/- 3 mmol/l
Na +	134 mmol/l	136-146 mmol/l
K +	3,4 mmol/l	3,5 – 5,5 mmol/l
Cl -	106 mmol/l	98 – 106 mmol/l
Glukose	24,7 mmol/l	3,6 – 6,3 mmol/l
Laktat	1,2 mmol/l	0,3 – 1,5 mmol/l
Urin	4+ på glukose og 2+ på ketoner	

A. Forklar hvilken tilstand mannen mest sannsynlig har på bakgrunn opplysningene. (5 poeng)

Sensorveiledning:

Pasienten har en metabolsk acidose (lav pH, negativ BE, lav HCO_3^- som er forsøkt kompensert ved hyperventilasjon som gir lav PaCO_2). Sannsynligvis på grunn av en nyoppstått diabetes som har resultert i en ketoacidose. BE viser at det er økt syremengde i kroppen. Denne økte syremengden kommer ikke fra laktat da den er normal. Blodglukose er forhøyet og urin viser utslag på Ketoner og glukose så det er nærliggende å tro at det er økt mengde ketonsyrer i kroppen.

I tillegg har han klassiske symptomer på hyperglykemi med stor diurese, tørste og generell uvelhetsfølelse. I tillegg kommer magesmertene som ofte er tilstede ved ketoacidose.

B. Gjør rede for behandlingen av diabetisk ketoacidose som igangsettes i akuttmottak. (20 poeng)

Sensorveiledning

Besvarelsen bør inneholde så mange elementer som mulig, men alle må ikke være på plass for å få full uttelling. Dette kommer an på kompleksiteten og dybden i besvarelsen. Viktige prinsipper som ABCDE, tiltak i forhold til respirasjon og sirkulasjon, væskebehandling, insulinbehandling og korrigerende av elektrolytter må være gjort rede for, for å oppnå god score. Det trekkes opp hvis besvarelsen inneholder dose, styrke eller referanseområder/-verdier, men det forventes ikke at studenten husker dette.

Denne pasienten bør tas imot etter ABCDE-prinsippet og det bør gjøres tiltak ut ifra funnene. Med tanke på sirkulasjon vil det være relevant å legge inn PVK'er og ta EKG pga rask hjerterytme initialt.

Hyperglykemien medfører økt osmolalitet fordi glukosuri trekker væske ut med urinen (urinstix viser både ketoner og glukose i urinen). Det oppstår osmotisk diurese med tap av vann og elektrolytter fra ECV og ICV. Det oppstår dehydrering og hypovolemi (fare for hypovolemisk sjokk væskeunderskudd ved ketoacidose er ofte 5-8 liter). Derfor har intravenøs væskebehandling førsteprioritet. Målet er å erstatte væskeunderskuddet gradvis over 24 timer. NaCl 9mg/ml gis 15-20ml/kg/time de første to timene. 1000ml væske gi et fall i b-glukose på 2-4 mmol/l/time. Videre væskeinfusjon styres etter timediurese $>0,5\text{ml/kg/time}$).

Vurdering av Kalium. Manglende insulin medfører elektrolyttforstyrrelser og økt syreinnhold i blodet som gir ionebytte. Ved ionebytte ser vi et bytte av H^+ mot K^+ . I tillegg medfører manglende insulin til at Na/K-pumpene ikke fungerer som normalt. Økt urinproduksjon fører til økt utskillelse av natrium og kalium med påfølgende hyponatremi og hypokalemi. Graden av nyrefunksjon vil også være med å bestemme s-kaliumnivået til pasienten. (Det kan tilsynelatende være normalt Kaliumnivå i blodet mens organismens totale nivå av Kalium kan være for lavt. Det må derfor gis Kaliumtilskudd ved ketoacidose på tross av tilsynelatende normal Kalium. Målet er at p-kalium skal ligge mellom 4,0-5,0 mmol/L.

Etter oppstart av væskebehandling gis insulininfusjon 500ml NaCl 9mg/ml med 50 E hurtigvirkende insulin = styrke 0,1 E/ml. Initialt gis 4 E/time på infusjonspumpe. (Det forventes ikke studentene oppgir eksakte verdier eller alle detaljer i prosedyren, men de skal vite prinsippene for behandlingen, bl.a. at glukosenivået ikke skal senkes for fort) Optimal b-glukosefall er 3-5 mmol/time. I sjeldne tilfeller kan for raskt fall gi hjerneødem. (Kan gi en osmotisk forskjell mellom hjernen (høy) og blodbanen (lav) slik at væske trekkes inn i hjernen og det utvikles hjerneødem. Reduser infusjonstakten dersom blodsukkeret faller fortere.) Det er viktig å ikke gi mer enn 1 E insulin pr time hvis Kalium <3,6 mmol/L fordi reversering av syre-base forstyrrelsen vil gi stort ionebytte og Kalium vil synke ytterligere. Kan gi arytmier. Men det er viktig å kontinuere insulin tilførsel 1 E for å forhindre videre ketonproduksjon.

Korrigerende av acidose: Ved pH<6,9/7,0 kan Tribonat/natriumbikarbonat gis. (Ved nyresvikt brukes Natriumbikarbonat) Acidosen skal aldri korrigeres fullt ut med buffervæsker og nytten er omdiskutert. Ingen trekk hvis dette ikke er med i besvarelsen.

Monitorering: ABCD vurderes kontinuerlig, særlig hjerterytme da forstyrrelser i kaliumbalansen kan gi hjertearytmier. B-glukose, blodgass (kan være venøs), natrium, kalium og klorid måles 1 time etter oppstart av behandling. Ved tilfredsstillende effekt av behandling måles det samme hver 2.time de første 6 timer.

Urinkateter: På grunn av (vanligvis) stor diurese og viktigheten av å følge med på hvordan nyrene fungerer (timediurese, nyrene fungerer med urinproduksjon >0,5ml/kg/time) bør pasienten ha urinkateter.

Recznik, C.T (2020) Endocrine Emergencies, s300-302. I Sweet, V og Foley, A (red) Sheehy's Emergency Nursing: Principles and practice, seventh edition. St.Louis, Missouri: Elsevier.

Oppgave 4 (totalt 13 poeng)

En ung mann med et kjent rusproblem kommer til akuttmottak med brystmerter etter å ha injisert amfetamin og tatt MDMA (Ecstasy) tidligere på kvelden. Han har smerter generelt i kroppen og press i brystet. Ved ankomst snakker han raskt og virker agitert. Sier han har smerter i hodet og er urolig i både armer og ben. Han har SaO₂ 99, resp.frekv. 20, hjerterefrekvens 131, BT 184/96. Virker noe avmagret og har en temp på 38,9 °C.

Forklar hvilke tiltak du vil utføre hos denne pasienten. (13 poeng)

Sensorveiledning:

Besvarelsen bør inneholde så mange elementer som mulig, men alle må ikke være på plass for å få full uttelling. Dette kommer an på kompleksiteten og dybden i besvarelsen.

- ABCDE
- Kontinuerlig EKG overvåkning og blodtrykksmåling
- Ved hypertensjon og arytmier: Kan trenge betablokkere, men Benzodiazepiner bør forsøkes først fordi effekt behandling av CNS-effekter reduserer hypoertensjon og takykardi. Labetalol iv kan forsøkes.
- Ved uro og agitasjon: Gi Diazepam (10mg iv). Dette vil både virke bevarende på myokardet (roer sympatikus) og gir sederende virkning på CNS.
- Følge kroppstemperaturen med kjernetemperaturmåling. Kraftig hypertermi kan oppstå som en følge av både amfetamin og MDMA-rus. Viktig å iverksette aggressiv nedkjøling ved temp >40C. Antipyretiske midler (paracetamol) har ingen effekt.
- Rehydrering (obs hyponatremi pga sterk svetting)
- Ved kramper skal benzodiazepiner brukes, men ved refraktære krampeanfoll kan propofol eller sekundært barbiturater (tiopental) vurderes.
- Ved psykose eller eksitert/agitert delirium skal det gis diazepam. Kan vurdere Haldol ved psykoser. Ketamin kan vurderes.
- Blodprøver:
 - Elektrolytter (obs hyponatremi ved endret mental status)
 - Infarktmarkører ved mistanke om myokardiskemi/infarkt
 - Syre/basestatus
- Obs rbdomyolyse og Serotonergt syndrom

I tillegg er det positivt om kandidaten nevner undersøkelser som CT ved mistanke om hjerneblødning/hjerne og CT abdomen (og laktat) ved mistanke om tarmiskemi, men siden dette må rekvireres av lege så trekker det ikke ned hvis det ikke nevnes.

Pensum:

Undervisning PP "Rus og intoksikasjoner - behandling på sykehus"

De Laby, M (2020) Toxicologic Emergencies s 345-346. I Sweet, V og Foley, A. Sheehy's emergency nursing, principles and practice, seventh edition. St.Louis, Missouri: Elsevier.

Oppgave 5 (totalt 25 poeng)

Astrid Gulbrandsen er 81 år og begynnende dement. Hun er sprek for alderen og bor hjemme med mannen på 76 år. De går daglig turer med på 3-4km. Astrid trenger hjelp til daglig hygiene og å huske medisiner og får hjelp av hjemmesykepleie og mannen sin. Det er sommer og det har vært varmebølger de siste dagene, men i natt startet det å regne og temperaturen har kun ligget på 10 grader.

Du starter på dagvakt og Astrid kommer med ambulanse da hun er funnet ute, våt og forkommen. Hun har vært savnet fra hjemmet siden i går kveld kl 22 og ble funnet liggende delvis i en bekk ca 10km fra hjemmet, kun iført en tynn bluse og et skjørt.

Ambulansepersonellet finner kun hudavskrap og en kul venstre side panne i tillegg til hudavskrap og små hematomer på knær. Hun er hypoterm og det måles følgende verdier prehospitalt:

Respirasjonsfrekvens 10/min

SaO₂ 88%

Puls 62 slag/min

BT 105/54

GCS 11 (Øyeåpning 3, Verbal respons 3, motorisk respons 5)

Øretemp – 31,2 °C

A. Nevn behandlingstiltak ved hypotermi. (5 poeng)

Sensorveiledning

Besvarelsen bør inneholde så mange elementer som mulig, men alle må ikke være på plass for å få full uttelling. Dette kommer an på kompleksiteten og dybden i besvarelsen.

- Fjerne alle våte klær for å forhindre ytterligere varmetap på grunn av fordamping. Tøyet skal klippes forsiktig av pasienten og pasienten skal (om mulig) forbli i liggende stilling for å ikke å trigge arytmier hos svært hypotermie pasienter (>28 °C)
- Pakk pasienten inn i dyner/tepper eller bruk ekstern oppvarming som maskiner av typen BairHugger osv.
- Legg inn venekanyler i en stor sentral vene, gjerne flere. Hypotermie pasienter kan bli ustabile sirkulatorisk og har behov for gode iv.tilganger. Intraossøs tilgang eller Secalon-T kan benyttes.
- Start infusjon med oppvarmet Ringer Acetat eller NaCl. Bruk væskevarmer. Husk at oppvarming dilaterer blodårene og kan føre til blodtrykksfall.
- Følg vitale måling etter ABCDE-prinsippet: respirasjonsfrekvens, SaO₂, puls, blodtrykk, GCS og temperatur.
- Arteriell syre-base bør tas og kan vise en lav pH og lav S-kalium. Man skal forsøke å holde verdiene innenfor normalområde og det kan være aktuelt å gi f.eks kaliumtilskudd.
- Temperatur bør måles rektalt eller i øsofagus. Blæretemp kan brukes, men kan være upålitelig ved temperaturer > 30°C.
- Ta EKG for å vurdere hjerterytmene og se etter tegn til arytmier. Pasienter med temp >32 °C bør EKG-monitoreres kontinuerlig pga økende fare for arytmier. .
- Måle blodsukker. Insulin er ineffektivt under 30 °C. Hypotermi kan føre til pankreatitt som igjen kan føre til ketoacidose.
- Vurder om det foreligger andre skader (ABCDE) f.eks. etter fall. Se etter symptomer som ikke stemmer med grad av hypotermi f.eks. intoksikasjoner eller hodeskader/cerebrale insulter.
- Temperaturen bør ikke økes for fort (1-2 °C pr time). Ved gjenoppvarming er det viktig at de livsviktige sentrale organene varmes opp først. Sirkulasjon perifert kommer da langsomt i gang og forhindrer ytterligere nedkjøling samt plutselig frigjøring av laktat.

Pensum:

Jacobsen, L.S., Kjærgaard, B., (2019) Kapitel 20 Accidental hypotermi. I: Petersen, D.B., Callesen, T., Thomsen, P.T., Mogensen, C.B.. Den Akutte Patient. København: Munksgaard.

B. Gjør rede for hvordan aldersforandringer vil påvirke denne pasienten. (20 poeng)

Sensorveiledning

Besvarelsen bør inneholde så mange elementer som mulig, men alle må ikke være på plass for å få full uttelling. Dette kommer an på kompleksiteten og dybden i besvarelsen.

Besvarelsen bør ha med elementer fra følgende aldersforandringer:

- Svekket hørsel (særlig i forsamlinger), økt bruk av høreapparat
- Dårligere syn, tykkere og stivere øyelinse. Bruk av briller – kan påvirke balanse og gangfunksjon.
- Redusert luktesans
- Munntørrhet
- Lavere kroppsvekt, mindre albumin
- Fettandelen i kroppen øker mens intracellulær væske reduseres. Eldre er derfor mer utsatt for dehydrering.
- Økt sarkopeni, tap av muskelmasse. Redusert muskelstyrke. Kontraktilt vev erstattes med fett.
- Osteoporose er vanlig, særlig hos kvinner postmenopausalt. Mikrofrakturer gir endret ryggstøyle og lavere kroppshøyde. Kalktap gir svakere knokler. Redusert bentetthet er et aldersfenomen selv om man ikke utvikler osteoporose.
- Degenerative leddplager som følge av tap av brusk, subchondral benfortykkelse særlig i vektbærende ledd. Gir dårligere gangfunksjon.
- I hjernen vil det være områder med dårligere blodgjennomstrømning, som gir svekket korttidshukommelse og konsentrasjonsevne. Man får tap av nevroner og synapser, men man har stor reservekapasitet og gjenværende nevroner danner nye synapser (antagelig ikke i Astrids tilfelle siden hun er begynnende dement). Dette kan redusere motorisk funksjon, redusere tempo i store muskler og gi endret gangmønster.
- Hjertet og blodårer: Trangere og stivere blodårer (og hejertemuskel). Fortykkede karvegger. Fibrøse, lipidholdige plaque øker med alderen. Arteriosklerose og koronar hjertesykdom øker. BT øker og BT reguleringen blir dårligere.
- Lunger: Tap av elastisitet, stivere brystvegg, svekket gassutveksling, svekket hosterefleks gir økt pustearbeid, økt dødrom, risiko for hypoksemi og hyperkapni og økt risiko for aspirasjonspneumoni.
- Mage/tarm: Treg mage/obstipasjon er vanlig fordi man drikker mindre, produserer mindre fordøyelsessaft og er i mindre bevegelse. Nedsatt opptak, nedbrytning og utskillelse i tarm.
- Mindre muskelstyrke i bekkenbunnen gir vannlatningsproblemer hos kvinner. Redusert østrogennivå gir tørrhet og økt risiko for infeksjoner. Prostatakjertelen hos menn vokser (men dette er ikke et problem hos Astrid).
- Nyrefunksjonen reduseres. Har betydning for utskillelse av en rekke legemidler, gir også dårligere regulering av væske/salt-balanse.

Pensum:

McGowan, N (2020) Geriatric Emergencies s 576-577. I: Sweet, V. og Foley, A. Sheehy's Emergency Nursing, principles and practice. St.Louis, Missouri: Elsevier.

Oppgave 6 Flersvarsoppgaver (totalt 4 poeng)

En eller flere svar er riktig. Kryss av:

1. Hva metaboliseres metanol til i kroppen? (1 poeng)
 - a. Acetaldehyd og deretter CO₂ og H₂O
 - b. Formaldehyd og deretter Maursyre
 - c. Glykolaldehyd og deretter Glykolsyre
 - d. Glykolaldehyd og deretter Maursyre

2. Hva er en PTT-knapp på en radioterminal som brukes i Nødnett? (1 poeng)
 - a. Knapp for å sende sikkerhetsalarm til en forhåndsdefinert talegruppe.
 - b. Forkortelse for Push-to-talk og er sendeknappen for tale på en radioterminal.
 - c. Knapp for å skifte talegruppe på en radioterminal.
 - d. Forkortelse for Push-to-talk og er sendeknappen for sikkerhetsalarm. Hot-mic-funksjon aktiveres.

3. Hvilke symptomer er ikke vanlig ved psykose? (1 poeng)
 - a. Afasi, svikt i evnen til å bruke og forstå ord (også dysfasi eller dysartri).
 - b. Positive symptomer: Hallusinasjoner (alle sanseorganene kan være berørt), vrangforestillinger (plausible eller bisarre), desorganisering
 - c. Negative symptomer: Apati, avolisjon, anhedoni, affektavflatning, problemer med abstrakt tenkning/stereotyp tenkning
 - d. Tankeforstyrrelser (tankeekko, tankepåføring eller tanketyveri, tankekringkasting)

4. Hva er ikke riktig når det gjelder generaliserte epileptiske anfall? (1 poeng)
 - a. Ved generaliserte anfall begrenser den epileptiske aktiviteten seg til en hjernehalvdel.
 - b. Generaliserte anfall er: Tonisk-kloniske anfall (GTK), Absenser, Myoklonier, Kloniske anfall, Atoniske anfall.
 - c. Ved spredning fra en hemisfære til en annen kaller vi det for sekundær generalisering.
 - d. Ved generaliserte anfall er det forstyrrelser i begge hjernehalvdeler.