

Del K – 2007



K1) Vilken/vilka av nedanstående roller kan innehas av hälso- och sjukvårdspersonal i ett skadeområde?

- a) Sjukvårdsledare.
- b) Medicinskt ansvarig
- c) Vårdutförare
- d) Alla ovanstående roller.

Kommentar: Hälso- och sjukvårdspersonal kan inneha alla de uppräddade rollerna. Sjukvårdsledaren fungerar som chef över all sjukvårdspersonal på en skadeplats.

K2) Vad står E enligt undersökningsteknik ABCDE för i katastrofmedicinskt sammanhang?

- a) Känslor (Emotion) – hur patienten känner sig.
- b) Etablering (Establishment) – etablering av säkra förhållanden runt patienten.
- c) Utvidgning (Expansion) en ny mer detaljerad undersökning av patienten.
- d) Kroppsundersökning (Exposure) – undersöka hela kroppen men inte kyla ner.

Kommentar: ABCDE undersökningsteknik är ett enkelt sätt att systematiskt undersöka patienterna. Under E är det viktigt att se till att man inte missat viktiga skador samt att patienten inte blir nedkyld.

K3) Hur vet du vem som är räddningsledaren på en skadeplats?

- a) Har röd- och vitrandig väst.
- b) Har blå- och vitrutig väst.
- c) Har svart- och vitrandig väst.
- d) Har röd- och vitrutig väst.

Kommentar: Räddningsledaren leder räddningstjänstens arbete på skadeplatsen och ska vara utmärkt med en väst och hjälm med röd- och vitrutig markering

K4) Vid ABCDE-principen står A för?

- a) Cirkulation
- b) Andning
- c) Luftväg och halsrygg
- d) Medvetandegrad

Kommentar: Det amerikanska systemet att indela enkla undersökningar och åtgärder bygger på att A står för AIRWAY. Att skapa fri luftväg är den viktigaste åtgärden och ska därför göras först - under samtidig säkring av halsryggen.

K5) För Atropin gäller:

- a) Stimulerar parasympatiska nervsystemet.
- b) Är ett läkemedel som stimulerar nervus Vagus.
- c) Stimulerar betareceptorer i hjärtat med ökad pulsfrekvens som följd.
- d) Blockerar nervus Vagus stimulering av sinusknutan.

Kommentar: Genom att Nervus Vagus effekt på sinusknutan blockeras höjs frekvensen (bromsen släpper).

K6) Du är påväg till en trafikolycka och ska göra en första prioritering av de många skadade. Närmaste sjukhus ligger 2 mil från platsen och bara ytterligare en ambulans är på plats än så länge. Den första du undersöker är en man som är blek och kallsvettig. Han klagar över ont i magen. Du ser inga synliga sår men känner att pulsen är tunn och frekvensen är 130 slag/minut. Hans kompis sitter bredvid och verkar oskadad. Vad gör du?

- Sätter på en gul markering och hänvisar honom att med hjälp av kompiserna ta sig till uppsamlingsplatsen.
- Sätter på en röd markering och ber kompiserna passa honom tills du kan få tag i några som kan bära bort honom till uppsamlingsplatsen.
- Sätter venflon och kopplar Ringer-Acetat. och stannar hos patienten.
- Springer till en ambulans och hämtar båren. Med hjälp av kompiserna bär du bort den skadade till ambulansen och kör till sjukhus.

Kommentar: *Patienten har tecken på chock och du kan misstänka inre blödning. Eftersom det var din uppgift att prioritera kan du inte stanna kvar hos den skadade eller påbörja behandling. Det är inte heller så klokt att åka iväg med den skadade. Det bästa du kan göra är att se till att kompiserna passerar och försöka se till att mannen kommer till uppsamlingsplatsen för transport till sjukhus så fort som möjligt.*

K7) Du närmar dig en man som ligger på rygg. Du ser inte att bröstkorget lyfter sig men buken drar ihop sig krampaktigt. Vad kan du misstänka?

- Patienten hyperventilerar och behöver andas i påse.
- Patienten har sannolikt en ofri luftväg.
- Patienten har ett lokalt krampfall.
- Patienten bukandras.

Kommentar: *Vid ofria luftvägar ser man oftast att bukmuskulaturen rör sig. Andningen är inadekvat.*

K8) Vid en trafikolycka måste man ta hänsyn till de krafter som påverkat patienten. När det gäller rörelseenergin vid en kollision är ett av följande påståenden sant. Vilket?

- Vikten har större betydelse än hastigheten – det vill säga om man dubblar vikten på fordonet ökar kraften mer än om man dubblar hastigheten.
- Hastigheten har större betydelse än vikten – det vill säga om man dubblar fordonets hastighet ökar kraften mer än om man dubblar vikten.
- Vikten och hastigheten har lika stor betydelse – det vill säga om man dubblar vikten ökar kraften lika mycket som om man dubblar hastigheten.
- Denna fråga vägrar jag att svara på eftersom man måste vara Einstein för att kunna klura ut rätt svar.

Kommentar: *Förvisso var det ett geni som först beskrev hur relationen mellan energi, massa och hastighet hänger ihop. Idag behöver man inte vara ett geni för att veta att "det är farten som dödar". Med andra ord: Hastighet har störst betydelse (kinematik).*

K9) Vad är en sjukvårdsgrupp?

- En grupp bestående av hälso- och sjukvårdspersonal med särskild katastrofmedicinsk utbildning och som är utrustad för att arbeta med polisens insatsstyrka.
- En grupp bestående av hälso- och sjukvårdspersonal med särskild katastrofmedicinsk utbildning och som är utrustad för att arbeta inom skadeområdet.
- En grupp bestående av hälso- och sjukvårdspersonal med särskild katastrofmedicinsk utbildning och som är utrustad för att arbeta inom riskområdet.
- En grupp bestående av hälso- och sjukvårdspersonal med särskild katastrofmedicinsk utbildning och som är utrustad för att arbeta inom katastrofområdet.

Kommentar: Enligt Socialstyrelsens definition är en sjukvårdsgrupp en grupp bestående av hälso- och sjukvårdspersonal som arbetar inom ett skadeområde. Gruppens medlemmar ska vara utbildade i katastrofmedicin och lämpligt utrustade.

K10) När det gäller cirkulationen så finns det en tumregel för palpabel carotispuls:

- Diastoliskt blodtryck över 100 mm Hg
- Systoliskt blodtryck mindre än 40 mm Hg
- Systoliskt blodtryck över 60 mm Hg
- Medvetandegrad RLS 3-4

Kommentar: För att kunna känna pulsen i arteria carotis måste blodtrycket vara över 60 mm Hg. När det gäller att palpera pulsar finns "tumregler" arteria carotis 60-70 mm Hg, arteria femoralis 70-80 mm Hg samt arteria radialis 80-90 mm Hg. Det diastoliska blodtrycket kan du aldrig palpera.

K11) Vad är en autoinjektor?

- Insprutningssystem för dieslbilar som ofta används på ambulanser.
- Injektionssystem som är färdigladdad för snabb och enkel administrering av läkemedel
- Tillbehör för laryngoskop.
- Viktigt hjälpmedel vid trombolysbehandling.

Kommentar: Autoinjektorer har länge använts inom försvaret för att ge läkemedel och antidoter. En autoinjektor är ett färdigladdat injektionssystem för snabb och enkel administrering av läkemedel.

K12) Vad gäller för ventilpneumothorax?

- Livshotande tillstånd som kan behandlas med CPAP.
- Kan ej orsakas av lungsjukdom.
- Drabbar framförallt yngre kvinnor med övervikt.
- Är en specialform av pneumothorax där luft sugas in i allt ökande mängd mellan lunga och bröstorg/mediastinum och påverkar platsförhållandena i thorax med bland annat påverkan av venösa återflödet till hjärtat.

Kommentar: Ventilpneumothorax är ett livshotande tillstånd då trycket ökar i thorax för varje andetag. Det ökade trycket i lungsäcken påverkar de stora kärlen så att det venösa återflödet till hjärtat minskar. Det påverkar även platsförhållandena i thorax så att den andra lungan kan skjutas åt sidan.

K13) För morfin gäller:

- Risken för illamående minskar vid snabb administration.
- Är en av flera substanser i opiatgruppen och kan ges via ett flertal olika administrationsätt.
- Har bättre effekt vid neurogen smärta än vid nociceptiv smärta.
- Det bildas inga aktiva metaboliter vid nedbrytningen av morfin.

Kommentar: Morfin är bara en av flera substanser inom opiatgruppen.. Morfin finns i ett flertal koncentrationer och effekt kan erhållas efter ett flertal administrationsätt. I katastrofmedicinska sammanhang rekommenderas att alla läkemedel ges intravenöst och ge halva den rekommenderade dosen som normalt ges inne på sjukhus.

K14) Sänkning av kroppstemperaturen till under 28 grader ger oftast:

- a) Medvetlöshet
- b) Tachykardi
- c) Spontan urinavgång
- d) Ökad andningsfrekvens

Kommentar: Om kroppstemperaturen sjunker under 28 grader är man oftast medvetlös.

K15) Vilket av följande är viktigast att kontrollera när man har gett bensodiazepinpreparat intravenöst till en patient?

- a) Att inte patienten blir medvetlös.
- b) Att patienten har fria luftvägar.
- c) Att inte bensodiazepinpreparat kommer extravasalt.
- d) Att inte patienten tappar blodtrycket.

Kommentar: Bensodiazepinpreparat. Det kan bryta epileptiska kramper och är muskelavslappnande. Det är också sederande. Därför kan preparatet ge upphov till att patienten blir så djupt sederad att han kan få ofri luftväg och därigenom riskera hypoxi.

K16) Du kommer till en trafikolycka. Det sitter en skadad man i ena bilen. Räddningstjänsten är på plats. När du ska ta ut den skadade frågar brandmästaren varför du inte använder spineboard. Du har inte gått utbildning i spineboard men det finns en spineboard att tillgå. Vad gör du?

- a) Använder KED-väst och halskrage som du brukar.
- b) Tar fram spineboarden och försöker lista ut hur du ska använda den.
- c) Kontaktar sjukvårdsledaren och ber om personal som kan utrustningen.
- d) Ber brandmännen sätta på spineboard eftersom de har gått utbildning.

Kommentar: Du ska kunna den utrustning du använder. Det är viktigt att stabilisera patienten. Eftersom du har det medicinska ansvaret är din bedömning den viktigaste.

K17) Vilken är den vanligaste formen av pneumothorax vid trauma?

- a) Ventilpneumothorax
- b) Övertryckspneumothorax
- c) Pneumothorax utan övertryck
- d) Spontanpneumothorax

Kommentar: Vanlig pneumothorax utan övertryck är vanligast.

K18) Barn har större risk att bli nedkylda än vuxna eftersom?

- a) Barn har högre andel brunt fett.
- b) Barn har högre metabolism.
- c) Barn har större kroppsytta i förhållande till sin kroppsvolym.
- d) Barns temperaturreglering är fullt utvecklad först vid 15 års ålder.

Kommentar: Barn får en stor värmeavgivande yta eftersom kroppsytan är stor i förhållande till kroppsvolymer.

K19) Var kontrolleras pulsen bäst på spädbarn?

- a) Handleden (radialis)
- b) Halsen (carotis)
- c) Ljumsken (femoralis)
- d) Överarmens insida

Kommentar: Enligt barn HLR instruktioner är säkraste stället att kontrollera pulsen på spädbarn på överarmens insida.

K20) Vilka av följande alternativ kan stämma bäst på tidiga symtom vid ammoniakexponering?

- a) Rosig hy
- b) Klåda i huden
- c) Yrsel och känselbortfall
- d) Luftvägsretning

Kommentar: Ammoniak tillhör gruppen retande gaser.

K21) Vilka är viktiga sambandsuppgifter för sjukvårdsledare?

- a) Ha nära kontakt med räddningsledare.
- b) Ha nära kontakt med medicinskt ansvarig.
- c) Ha nära kontakt med polisinsatschef.
- d) Samtliga ovanstående.

Kommentar: Sjukvårdsledare är ett kommunikativt och samordnande uppdrag och nära kontakt med samtliga ansvariga chefer på en olycksplats är viktigt liksom med anländande/avgående sjukvårdsenheter.

K22) Vem bestämmer till vilket sjukhus en patient skall föras vid en stor olycka?

- a) Sjukvårdsledare, medicinskt ansvarig och i sista hand ambulanssteamet.
- b) Räddningsledare och sjukvårdsledare tillsammans.
- c) SOS Alarm och sjukvårdsledare.
- d) Sjukvårdsledare och ansvarig läkare på mottagande sjukhus.

Kommentar: Vid stora olyckor har sjukvårdsledaren bäst överblick vart olika ambulanser avgått medan medicinskt ansvarig bäst bedömer patientens tillstånd på olycksplatsen. Den medicinska bedömningen får slutligen göras i ambulansen och kopplas till om patienten klarar transport till avsett eller lämpligt sjukhus. Ambulanssteamet och prehospitala akutteamet har det individuella ansvaret för den individuella patientens transport till sjukhus.

K23) Vid vilka tillstånd är det lämpligt att behandla med syrgas – lustgas?

- a) Pneumothorax
- b) Ögonskador
- c) Frakturer
- d) Ileus

Kommentar: Vid frakturer.

K24) En vuxen patient har djupa brännskador på hela höger ben och på hela höger arm. Ungefär hur stor kroppsytta är bränd?

- a) 9 %
- b) 18 %
- c) 27 %
- d) 36 %

Kommentar: Den brännskadade kroppsytan brukar grovt räknas efter 9 %-regeln. En arm motsvarar 9 %. Ett ben 2 x 9 %. Framsidan av bålen 2 x 9 %. Ryggen 2 x 9 % och huvudet 9 %. Den sista procenten motsvarar genitalia.

K25) Blodvolymen hos en vuxen man är cirka:

- a) 5 ml/kg kroppsvikt
- b) 50 ml/kg kroppsvikt
- c) 70 ml/kg kroppsvikt
- d) 700 ml/kg kroppsvikt

Kommentar: Man brukar räkna med att en vuxen, normalkonfigurerad man har en blodvolym på cirka 70 ml/kg.

K26) Vad är rätt gällande Macrodex och Promiten?

- a) Det spelar ingen roll hur länge man väntar med Macrodexinfusion efter det att Promiten givits.
- b) Promiten behöver inte ges om patienten tidigare inom loppet av en timme erhållit minst 2 liter Ringer-Acetat.
- c) Promiten behöver egentligen inte ges som akutbehandling eftersom risken för allergisk reaktion vid Macrodex-tillförsel numera är obetydlig.
- d) Promiten måste alltid tillföras innan Macrodexinfusion eftersom det finns risk för allvarliga allergiska biverkningar.

Kommentar: Innan Promiten utvecklades var det inte ovanligt att patienterna som fick Macrodex fick allvarliga allergiska reaktioner.

K27) Tecken på spinal/neurogen chock?

- a) Kall cyanotisk hud. Bradykardi.
- b) Varm, torr, rosig hud. Välfylld puls. Neurologiskt bortfall.
- c) Blek, kallsvettig hud. Lågt blodtryck. Neurologiskt bortfall.
- d) Tackykardi, stegrat diastoliskt blodtryck.

Kommentar: Vid spinal skada kan även det autonoma nervsystemet påverkas. Skadan kan då leda till kärldilatation perifert (varm, rosig hud) på grund av att den sympatiscustonous som normalt finns bortfallit. Pulsen kan kännas välfylld trots att blodtrycket är lågt. Till skillnad från blödningschock är inte patienten blek eller kallsvettig.

K28) Vilket av nedanstående är fel när det gäller små barn?

- a) Andningsmuskulatur är dåligt utvecklad.
- b) Bukandning är normalt.
- c) Barn under ½ år andas nästan uteslutande via näsan.
- d) Barn kan kompensera sviktande andning länge.

Kommentar: Barn har små möjligheter att kompensera en sviktande andning

K29) Du undersöker en ettåring som varit inblandad i en trafikolycka. Vilket av följande undersökningsfynd är ej normalt?

- a) Barnet svarar inte på tilltal.
- b) Puls 110.
- c) Andningsfrekvens 12.
- d) Du kan inte känna radialispulsen.

Kommentar: Samtliga undersökningsfynd kan vara normala utom andningsfrekvensen som normalt ska vara högre (20-30 andetag/minut hos en 1-åring. (Frågan kommer från nationella frågebanken)

K30) Ebba, 6 år, har bränt hela huvudet och hela höger arm efter en olycka med tändvätska. Hur stor brännskada är det enligt 9 %-regeln?

- a) 18 %
- b) 27 %
- c) 36 %
- d) 45 %

Kommentar: Barn har i jämförelse med vuxna större del av sin kroppsytta som tillhör huvudet. Man brukar räkna med att huvudet motsvarar 18 % kroppsytta och armen 9 % kroppsytta hos ett barn.

K31) Vad gäller beträffande barn och trauma?

- a) Hos småbarn ses alltid en tydlig trachealdeviation vid övertryckspneumothorax.
- b) Vid ventilation av barn ska inte syrgasreservoar användas på grund av deras små tidalvolymmer.
- c) En revbensfraktur indikerar en lindrig skada som snabbt läker på barn.
- d) Vid behov av intubation ska den orala vägen väljas.

Kommentar: Vinkeln vid larynxingången hos barn gör att man i akuta situationer ska välja oral väg för intubation.

K32) Vad menas med ett fritt intervall?

- a) När en person efter en initial medvetlöshet återfått medvetandet men sedan åter sjunker i medvetande.
- b) Den obligatoriska paus man måste ha i radion för att hålla adekvat radiodisciplin.
- c) När hjärtat slår ett extraslag kan man ibland se en kompensatorisk paus innan nästa slag kommer – så kallar fritt intervall.
- d) Efter att den elektriska impulsen i hjärtat initierats i sinusknutan fortleds den till AV-knutan där den tillfälligt fördröjs i det så kallade fria intervallet innan impulsen går vidare ner genom His' Bunt ner i höger och vänster skänkel och slutligen ut i kammarmuskulaturen för att utlösa kammarsystole.

Kommentar: Ett fritt intervall är ett allvarligt observandum på att man håller på att utveckla en tilltagande hjärnblödning efter en initial hjärnskakning.

K33) När övertar du som läkare i prehospitalt akutteam sjukvårdsledningen från första ambulans på plats?

- a) Alltid efter vindruterapport till SOS Alarm.
- b) När sjukvårdsledaren önskar eller RMKL utser dig.
- c) När du kallas till platsen.
- d) Efter beslut av SOS Alarm.

Kommentar: *Byte av sjukvårdsledare kan ske: 1. När den tidigare sjukvårdsledaren önskar överlämna till en mer erfaren person. 2. När RMKL utser en sjukvårdsledare för att förstärka sjukvårdsledningen på plats. Först när du är på plats och har talat med befintlig sjukvårdsledare. Det måste vara klart för alla inblandade vem som är sjukvårdsledare (genom exempelvis utmärkning)*

K34) Du som läkare i prehospitalt akutteam blir av RLB utsedd till sjukvårdsledare vid en stor bussolycka. Vilka blir dina rent medicinska uppgifter?

- a) Inga direkta uppgifter eftersom du har en sjuksköterska som arbetar inne i bussen och där fördelar det medicinska arbetet.
- b) Övergripande medicinska beslut kan du ta eftersom du både är sjukvårdsledare och högst medicinskt ansvarig.
- c) Endast i undantagsfall bör du som sjukvårdsledare och läkare ta beslut som enskild patient.
- d) Alla ovanstående är korrekta påståenden.

Kommentar: *I vissa fall när den totala ledningen behöver samlas i en person vid en olycka kan det finnas fördelar i att den som är högst medicinskt ansvarig också är ansvarig för sjukvårdsledarfunktionen. Den läkare som innehar denna funktion blir utsedd av RMKL och bör ha genomgått fullständig ledningsutbildning (utbildad + utsedd). I de flesta fall arbetar inte läkare i sjukvårdsledarfunktionen.*

K35) Atropin är ett av de läkemedel som finns både i våra ryggsäckar och i läkemedelskofferten. För detta läkemedel gäller följande:

- a) Hämmar n. Vagus med ökad hjärtfrekvens till följd.
- b) Är ett läkemedel som stimulerar n. Vagus.
- c) Stimulerar betareceptorer i hjärtat med ökad pulsfrekvens som följd.
- d) Blockerar betareceptorer i hjärtat och sänker hjärtfrekvensen.

Kommentar: *N. Vagus har en bromsande effekt på hjärtats frekvens, atropin hämmar n. Vagus och medverkar till att hjärtfrekvensen ökar.*

K36) Du ingår i en sjukvårdsgrupp som blir kallad till en restaurang där skottlossning ägt rum. Vad gäller för er att ta hänsyn till i denna situation?

- a) Vid brytpunkten ber ni att få besked från polisen att det är säkert att gå in i restaurangen innan ni går fram.
- b) Eftersom det kan finnas livsfarligt skadade människor smyger ni försiktigt fram till ett fönster för att se om gärningsmannen finns kvar.
- c) Vägrar att ta uppdraget med hänvisning till att det är för farligt.
- d) Inget av ovanstående.

Kommentar: *Väld- och hotsituationer är något som blir allt vanligare. Därför är det viktigt att ha en professionell inställning vilket i alla sammanhang innebär att din egen säkerhet alltid går först.*

K37) Ketamin (Ketalar) är ett läkemedel som finns både i din ryggsäck och i läkemedelskofferten. Vilket av följande påståenden är rätt?

- Ger anestesi genom att orsaka selektiva avbrott av associationsbanorna i hjärnan.
- Användaren skall ha kunskap om och vana av läkemedlet eller arbeta under ledning av anesthesiologiskt utbildad läkare.
- Försiktighet bör iaktas vid misstänkt skallskada eftersom ketamin har en blodtryckshöjande effekt.
- Alla ovanstående svar är rätt.

Kommentar: *Ketamin (Ketalar) används som anestetikum bl a vid behov av intubering på uppsamlingsplatsen. Ketamin har även en analgetisk effekt som kan nyttjas men då i en lägre dosering. I katastrofsammanhang gäller samma sak som vid all annan administrering och hantering av läkemedel; att du ska ha kunskap om det läkemedel du hanterar.*

K38) SOS Alarm ringer upp akutmottagningen och informerar om att ett flygplan försvunnit från radarbilden i närheten av flygplatsen. Man anger vid samtalet att gul checklista råder. Vad innebär detta?

- Detta innebär att man kan misstänka att de inte har riktigt koll på vad de sysslar med i kontrolltornet.
- Gul checklista innebär förmodat haveri men man har ingen känd nedslagsplats. Följ sjukhusets lokala katastrofplan och avvakta vidare information.
- Väntar med åtgärder tills vi vet att planet faktiskt har störtat. Följer information från SOS.
- Utlöser katastrofläge eftersom man kan förmoda att det finns många skadade i samband med en sådan olycka.

Kommentar: *Tre olika checklistor råder vid flygplansincidenter: Grön checklista innebär varningslarm, fara för haveri vilket kan innebära att ett plan kan ha bekymmer i samband med landning. Gul checklista innebär förmodat haveri eller haveri med okänd nedslagsplats. Röd checklista innebär haveri med känd nedslagsplats.*

K39) Du har i samband med din utbildning fått lära dig att tänka ETHANE under uttransporten. Vad innebär denna förkortning egentligen och vad är dess syfte?

- ETHANE är ett orienterings- och rapporteringsunderlag. E = exakt plats, T = typ av händelse, H = hot/faror, A = angöringsvägar, brytpunkt, N = numerär, antal skadade, E = extraresurser.
- ETHANE är ett läkemedel som man sover ner skadade som ska intuberas med.
- ETHANE är en förkortning för En Tillräckligt Händig ANEstesiolog som ska ingå i din sjukvårdsgrupp.
- ETHANE är ett kom-i-håg för sjukvårdsgruppen. E = é alla med, T = tror ni vi klarar det här, H = hoppas det inte är så farligt som dom sa, A = alla är med vad?, N = nu är vi på gång, E = é det bara jag som är nervös?

Kommentar: *Att tänka ETHANE på väg ut till olycksplatsen är ett sätt för sjukvårdsgruppen att dels kunna orientera sig vart man ska, dels förbereda sig för storlek och typ av skadepanorama men även tänka på att vi kanske måste ha mer resurser än de vi har eller hur hushållar vi med det vi har just nu.*

K40) Du anländer tillsammans med dina kollegor som första sjukvårdsgrupp till skadeområdet och meddelar er ankomst. Från sjukvårdsledaren behöver ni viss information om vad som gäller på skadeområdet. Vad är viktigt för er att veta?

- Att området är säkrat av räddningstjänst.
- Vilket M-BIS som är taget av medicinskt ansvarig.
- Vilken radiofrekvens som gäller inom skadeområdet.
- Alla ovanstående svar är rätt.

Kommentar: *Räddningsledaren ansvarar för att området är säkert innan sjukvårdsgruppen går in. Tänk på att din egen säkerhet kommer först. M-BIS betyder medicinskt beslut i stort och detta kan innebära medicinska begränsningar i arbetet på skadeområdet. T ex att ingen venflonsättning får ske initialt eller att ingen intubering får utföras förrän mer personal anländer och kan utföra detta på uppsamlingsplatsen. Viktigt är att veta vilken radiofrekvens du kan kommunicera med sjukvårdsledaren på, annars har du ingen nytta av radion.*

K41) Vad står M-BIS för och vad innebär detta?

- Medicinskt-Beslut Inom Skadeområdet. Beslut fattat av sjukvårdsledaren angående vad du får göra ute på skadeplatsen.
- Medicinskt-Beslut I Stort. Beslut av medicinskt ansvarig angående vilken vård/behandlingsnivå som ska råda inom skadeområdet. Kan förändras under arbetets gång.
- Medicinskt-Beslut I Skåne. Av KAMBER fattat beslut vad gäller behandling på skadeplats. Endast RMKL kan ändra beslutet.
- Medicinskt-Beslut Inom Sjukvårdsgrupperna. Beroende på var inom skadeområdet du arbetar kan olika medicinska beslut råda. Förändras under arbetets gång.

Kommentar: *Det Medicinska-Beslutet I Stort (M-BIS) fattas av medicinskt ansvarig på skadeplatsen. Beslutet kan förändras under arbetets gång och kan ändras beroende på tillgång på resurser, skadeplatsens tillgänglighet, väderförhållanden m m.*

K42) Vad betyder RMKL?

- Regional medicinsk katastrofläkare.
- Regional medicinsk katastrofledning.
- Regional medicinsk katastroflärare.
- Regional militär katastrofledning

Kommentar: *Regional medicinsk katastrofledning. RMKL har ansvar för den regionala ledningen vid stora olyckor och allvarliga händelser. Grundbemanning är TiB (tjänsteman i beredskap) och RLB (regional läkare i beredskap)*

K43) Vem leder sjukvårdens insats initialt?

- Första sjukvårdsgrupp på plats
- Räddningsledaren tills läkare anländer
- Första ambulanssteam på plats
- Först när läkare kommer startar ledningsarbetet

Kommentar: *Det är personal från första ambulans på plats som initialt leder sjukvårdsinsatsen. Ledningsarbetet avser dels medicinsk ansvarig och (Medicinskt ansvarig) dels ledning av sjukvårdsinsatsen (Sjukvårdsledare)*

K44) Vilka är våra beredskapsgrader?

- Traumalarm, förstärkningsläge, katastrofläge
- Stabsläge, beredskapsläge, katastrofläge
- Beredskapsläge, stabsläge, katastrofläge
- Stabsläge, förstärkningsläge, katastrofläge

Kommentar: *Stabsläge, förstärkningsläge, katastrofläge*

K45) Vilken kompetens ska ssk på akutmottagning ha för att ingå sjukvårdsgrupp?

- KAMBERs grundläggande utbildning i katastrofmedicin
- KAMBERs grundläggande utbildning i katastrofmedicin samt Arbete på skadeplats
- KAMBERs grundläggande utbildning i katastrofmedicin samt utbildningen Känn pressen
- Tjänstgjort minst 1 år på akutmottagning samt intresse för prehospitalt arbete

Kommentar: *KAMBERs grundläggande utbildning i katastrofmedicin samt Arbete på skadeplats*

K46) Vad betyder PKL?

- Psykologisk Kris Ledning. Kommunens krisgrupp vid olyckor.
- Psykologisk/Psykiatrisk Katastrof Ledningsgrupp. Planerar, leder och samordnar det psykosociala omhändertagandet vid stora olyckor och katastrofer.
- Polisens Katastrof Ledning. Planerar, leder och samordnar polisens insatsarbete.
- Prehospital Katastrof Läkare. Läkare som har specialutbildning i katastrofmedicin.

Kommentar: *PKL betyder Psykologisk/Psykiatrisk Katastrof Ledningsgrupp. Planerar, leder och samordnar det psykosociala omhändertagandet vid stora olyckor och katastrofer. Kommunens motsvarighet kallas för POSOM.*

K47) Vad ska man ha på sig under jackan/byxorna i sjukvårdsgruppens utrustning?

- a) Vita eller blåa arbetskläder
- b) Gröna operationskläder
- c) Privata kläder
- d) Tunt underställ

Kommentar: Man ska alltid ha tunt underställ på sig - annars fungerar inte ventilationen i kläderna. Vid kall väderlek komplettera med fleeceunderställ.

K48) Var hittar du flykthuvan?

- a) I ryggsäcken
- b) I andningsvårdskofferten
- c) Hos räddningstjänstens rökdykare
- d) I antidotkofferten

Kommentar: Flykthuvan finns i ryggsäcken. Den ska alltid vara lätt nåbar och kan fästas utanpå jackan med karbinhake. Flykthuvan används när man snabbt behöver ta sig från platsen vid ex gasutsläpp.

K49) Var finns utrustningen för intubation hos personalen i sjukvårdsgruppen?

- a) I ryggsäcken
- b) I andningsvårdskofferten
- c) Anestesipersonalen tar med sig egen
- d) I förbandskofferten

Kommentar: Utrustning för intubation finns i andningsvårdskofferten.

K50) Var finns halskragar för barn hos personalen i sjukvårdsgruppen?

- a) I läkemedelskofferten
- b) Hos räddningstjänsten
- c) I förbandskofferten
- d) I ryggsäcken

Kommentar: Halskragar för barn finns i förbandskofferten. Halskragar för vuxna finns i ryggsäcken samt i förbandskofferten.

K51) Vad används snögg till?

- a) Förband och fixering
- b) Provisorisk halskrage
- c) Frakturstabilisering
- d) För att förhindra hypotermi

Kommentar: Snögg används som förband och fixering av ex PVK. Snögg finns på många ställen i utrustningen - i ryggsäcken, i läkemedelskofferten och i förbandskofferten.

K52) Hur många ml Morfin har varje sjukvårdsgrupp med sig ut?

- a) 60 x 1 ml
- b) 100 x 1 ml
- c) 40 x 2 ml
- d) 30 x 1 ml

Kommentar: 100 x 1 ml. 3 st ryggsäckar = 60 ml samt 1 st läkemedelskoffert = 40 ml.

K53) Vad kan du använda SAM-splint till?

- a) Frakturstabilisering
- b) Provisorisk halskrage
- c) Provisorisk fixation av bäckenfraktur
- d) Alla ovanstående

Kommentar: Stabilisering av frakturer, provisorisk halskrage, provisorisk fixation av bäckenfrakturer.

K54) Vilka läkemedel har vi med oss ut till skadeområde för att behandla rökskadade patienter?

- a) Turbohaler Pulmicort, Turbohaler Bricanyl
- b) Syrgas, Turbohaler Pulmicort, Turbohaler Bricanyl, Inf Natriumtiosulfat
- c) Syrgas, Inf Cyanokit
- d) Inf Natriumtiosulfat, Inf Cyanokit

Kommentar: Rökskadade patienter lider ofta av hypoxi så syrgas är en bra början. Syrgas finns i rygg säcken. Turbohaler Pulmicort och Turbohaler Bricanyl kan också användas som symtomatisk behandling vid andningsbesvär. Inf Natriumtiosulfat är förstahandsmedel i katastrofsituationer för rökskadade patienter med medvetandesänkning. Inf Cyanokit är inte förstahandsmedel i katastrofsituationer och finns inte i sjukvårdsgruppens utrustning.

K55) Vad bör du misstänka om du möter en patient som varit exponerad för brandrök och är medvetandepåverkad?

- a) Hypoxi
- b) Hypoxi, kolmonoxidförgiftning.
- c) Hypoxi, kolmonoxidförgiftning, cyanidförgiftning
- d) Kolmonoxidförgiftning, cyanidförgiftning

Kommentar: Vid brandröksexponering samt medvetandepåverkan ska man alltid misstänka hypoxi, kolmonoxidförgiftning samt cyanidförgiftning. Risk för cyanidförgiftning föreligger främst om branden skett i slutet utrymme, t ex lägenhetsbrand.

K56) Vilket påstående stämmer angående inerta gaser?

- a) De har systemtoxisk effekt.
- b) De tränger undan luftens syre och framkallar hypoxi.
- c) De reagerar med luftvägarnas slemhinnor och ger en lokal skada.
- d) De kan orsaka övre luftvägshinder pga termisk skada på slemhinnorna.

Kommentar: Inerta gaser kan i dåligt ventilerade utrymnen tränga undan luftens syre och därigenom framkalla hypoxi. Exempel på inerta gaser är gasol och kvävgas.

K57) Vilket påstående stämmer angående tårgas?

- a) Ger en brännande känsla vid exponering på hud.
- b) Är kraftigt irriterande på slemhinnor.
- c) Antidoter saknas, behandlingen är symtomatisk.
- d) Alla ovanstående påståenden stämmer.

Kommentar: Alla påståenden stämmer. Behandla symtomatiskt. Frisk luft - helst utomhus. Låt tårgasen ventileras ur kläderna innan patienten tas inomhus. I undantagsfall våtsanering.

K58) Vilka är exempel på retande gaser?

- a) Organiska fosforföreningar, cyanväte
- b) Ammoniak, klorgas
- c) Gasol, kolmonoxid
- d) Senapsgas, Sarin

Kommentar: Med retande gas menas sådan gas som reagerar med luftvägarnas slemhinnor och ger en lokal skada. Risk för toxiskt lungödem kan kvarstå upp till 48 timmar. Ammoniak och klorgas är retande gaser.

K59) Hur länge får man aktivt ägna sig åt saneringsarbete iklädd sk kemdräkt?

- a) Max 1 timme
- b) Max 2 timmar
- c) Max 3 timmar
- d) Så länge man orkar

Kommentar: Socialstyrelsen rekommenderar max 1 timmes aktivt saneringsarbete i kemdräkt.

K60) När ska man använda C-underställ under kemdräkten?

- a) Vid sanering av ammoniak
- b) Vid sanering av fluorvätesyra
- c) Vid sanering av senapsgas
- d) Vid all typ av sanering

Kommentar: Socialstyrelsen rekommenderar att C-underställ används vid all typ av sanering.

K61) En patient har fått fluorvätesyra på händerna. Hur tar man reda på om patienten ska saneras och om det finns någon antidot att ge mot detta?

- a) Ringer Räddningstjänsten
- b) Ringer TiB eller RLB via SOS Alarm
- c) Tittar i Farligt Gods-pärmarna alternativt "Förgiftningar behandlingsanvisningar" särtryck ur Läkemiddelsboken och ringer Giftinformationscentralen
- d) Ringer någon från Katastrofkommittén

Kommentar: Fluorvätesyra är kraftigt frätande på slemhinnor och hud. Sanera med rikliga mängder vatten. Antidoter mot Fluorvätesyra är Calcium gluconate gel (HF antidote gel) och Calcium-Sandoz injektionsvätska och brystabletter. Behandlingsanvisning finns i "Förgiftningar behandlingsanvisningar" särtryck ur Läkemiddelsboken. Rekommendationen är att alltid ringa Giftinformationscentralen.

K62) Du tvekar om en patient behöver saneras eftersom du inte vet vilket ämne han skadats av. Hur går du vidare?

- a) Ringer TiB
- b) Kollar i Farligt Gods-pärmarna
- c) En grundregel är att aldrig sanera vid tveksamhet.
- d) En grundregel är att alltid sanera vid tveksamhet.

Kommentar: En grundregel är att alltid sanera vid tveksamhet.

K63) Vilket påstående är rätt när det gäller radioaktivt kontaminerad patient?

- a) Radioaktivt kontaminerad patient ska saneras.
- b) Enbart bestrålad patient är inte kontaminerad och behöver inte saneras.
- c) Gravid personal ska inte delta i saneringsarbetet.
- d) Alla ovanstående påståenden stämmer.

Kommentar: Alla ovanstående påståenden stämmer

K64) Hur många sjukhus i Skåne har åtagit sig att ha tillgängliga sjukvårdsgrupper?

- a) 4
- b) 6
- c) 9
- d) 10

Kommentar: Sammanlagt kan nio sjukhus ställa upp med sjukvårdsgrupp vardagar dagtid.

K65) Vem kan begära ut en sjukvårdsgrupp till en skadeplats?

- a) Medicinskt ansvarig sjuksköterska
- b) Sjukvårdsledaren/ambulanssjukvårdare
- c) Privatperson som kommer först till skadeplatsen
- d) Bakjouren anesthesi

Kommentar: Prehospital personal i första enheten (ambulansen) innehar initialt ledningsfunktionen. Den som är sjukvårdsledare kan begära ut förstärkning.

K66) Hur sker kommunikationen med SOS Alarm och brytpunkt under utfärd?

- a) Egen mobiltelefon
- b) Radiokommunikation B98
- c) Besked från SOS Alarm via lokalradion som därför alltid skall vara på
- d) Mobitex

Kommentar: För att ha tillgång till aktuell information bör B98 användas. Sjukvårdsgruppen skall före utfärd kontrollera med SOS Alarm vilken radiokanal som är aktuell - till en början ofta räddningstjänstens kanal.

K67) Vilken utrustning ska sjukvårdsgrupp ta med till skadeplatsen/ uppsamlingsplatsen?

- a) Ryggsäckar, läkemedelskoffert och personlig utrustning
- b) Ryggsäckar, förbandskoffert och andningsvårdskoffert
- c) Ryggsäckar, infusionskoffert och B98
- d) Ryggsäckar, samtliga koffertar, personlig utrustning och B98

Kommentar: Varje medlem i sjukvårdsgruppen bär en egen ryggsäck. När du åker ut i sjukvårdsgrupp skall dessutom personlig utrustning i jackan inkl B98 alltid tas med. Sjukvårdsgrupp 1 tar med sig samtliga koffertar (infusion, läkemedel, förband och andningsvård). Sjukvårdsgrupp 2 tar med sig en ryggsäck per person. Vid kemolyckor tas antidotkoffert med.

K68) Vem skall sjukvårdsgruppen kontakta först när den kommer fram till brytpunkten?

- a) Räddningsledaren och SOS-alarm
- b) Sjukvårdsledaren och SOS-alarm
- c) Polisinsatschefen och SOS-alarm
- d) TiB och SOS-alarm

Kommentar: Sjukvårdsgruppen skall alltid kontakta sjukvårdsledaren och SOS-alarm vid ankomst till olycksplats. Sjukvårdsledaren är utmärkt med grön/vitrutig väst och hjälm. Sjukvårdsledaren har befälsrätt över sjukvårdspersonalen vilket innebär att han/hon ansvarar för att platsen är säker för sjukvårdspersonalen att arbeta i.

K69) Hur vet du att olycksplatsen är säker?

- a) Om Räddningsledaren skickar in dig i området
- b) Om sjukvårdsledaren har godkänt området som säkert
- c) När TiB godkänt området som säkert
- d) Du får besked från RMKL

Kommentar: Räddningsledaren ser till att platsen är säker och meddelar sjukvårdsledaren detta. Sjukvårdsgruppen har tillträde till olycksplatsen efter det att sjukvårdsledaren godkänt området som säkert. Räddningsledaren/polisinsatschefen kan aldrig beordra in sjukvårdspersonal i olycksområdet eftersom befälsrätten endast gäller över egen organisation.

K70) Du får in en patient på Akutmottagningen. Han har varit ute och fiskat och har fått någon klibbig vätska på händerna. Man misstänker senapsgas Vad gör du?

- a) Ringer Apoteket
- b) Sanerar aldrig med vatten
- c) Exponerad hud och kläder pudras med Personsaneringsmedel P104
- d) Ringer Tib som larmar saneringsteamet

Kommentar: Exponerad hud och kläder pudras med Personsaneringsmedel P104. Därefter tas kläder av och stoppas i plasticsäckar. Personsaneringsmedel P104 appliceras på affekterade hudpartier, varefter huden tvättas noggrant med tvål och vatten. Lasarettet i Ystad tillhandahåller en större mängd av Personsaneringsmedel P104 för Region Skåne

K71) Vad är ett VMA meddelande?

- a) Ett meddelande från verksamhetens materiel ansvarige
- b) Viktigt meddelande till akutmottagningen
- c) Verksamhetens miljö ansvar
- d) Viktigt meddelande till allmänheten

Kommentar: För att påkalla uppmärksamhet vid hotande nödlägen som kräver snabb information till allmänheten, finns det i en del större tätorter möjlighet att använda tyfon signal för VMA viktigt meddelande till allmänheten

K72) Var placeras saneringsplatsen för skadade vid en Kemisk olycka?

- a) I anslutning till in/ut passage från varm zon
- b) I anslutning till uppsamlingsplatsen
- c) Bredvid tankbilen med vinden i ryggen
- d) På räddningstjänsten

Kommentar: Saneringsplats för skadade skall alltid byggas upp i anslutning till in/ut passage från varm till kall zon. Räddningstjänsten ansvarar för upprättande.

K73) Vem utför livräddande sanering av skadade på skadeplatsen vid en Kemisk olycka?

- a) Polisen
- b) Räddningstjänsten
- c) Ambulanspersonal
- d) Första sjukvårdsgruppen

Kommentar: Livräddande sanering utförs av räddningstjänst personal.

K74) Vad är viktigt att tänka på när det gäller sortering och prioritering av skadade som exponerats för kemikalier?

- a) Man sorterar och prioriterar med hänsyn till aktuell symtombild, men i vissa situationer kan symtomen vara fördröjda, och plötsligt debutera med livshotande symtom.
- b) Man ringer alltid TiB vid prioritering av kemikalie skadade patienter
- c) Patienter som fått kemikalier på huden prioriteras sist
- d) Vid Kemiska olyckor finns det aldrig någon risk för toxiskt lungödem.

Kommentar: Man sorterar och prioriterar med hänsyn till aktuell symtombild, dock med ett undantag. I vissa situationer kan symtomen vara fördröjda, och plötsligt debutera med allvarliga, t.o.m. livshotande symtom. Efter inandning av vissa gaser kan de initiala symtomen vara mycket beskedliga eller t.o.m. saknas helt, men efter ett fritt intervall på timmar till flera dygn kan ett toxiskt lungödem tillstå. Även efter hud kontakt kan symtomen vara fördröjda.

K75) Vad är viktigt att tänka på skadeplatsen för en skadad som inandats retande gaser?

- a) Han/hon bör gå, helst springa till uppsamlingsplatsen så fort som möjligt
- b) Efter inandning av retande gas ges ej syrgas
- c) Efter inandning av retande gaser bör den skadade iakttas strikt vila och transporteras i en halvsittande ställning
- d) Polis kallas in för att mäta halten av retande gas

Kommentar: Efter inandning av retande gaser bör den skadade iakttas strikt vila, gärna i bekväm halvsittande ställning och bör transporteras på detta sätt. Fysisk aktivitet ökar risken för att toxiskt lungödem skall utvecklas. Syrgas bör ges till alla med uttalade retsymtom, dyspné eller hypoxi.

K76) Hur är polisinsatschefen utmärkt på skadeplatsen?

- a) har röd/vit randig väst
- b) har svart/vit randig väst
- c) har grön/vit rutig väst
- d) har blå/vit rutig väst.

Kommentar: Polisinsatschefen leder polisens arbete och ska vara utmärkt med blå/vit rutig väst.

K77) Du ingår i en sjukvårdsgrupp på väg ut till skadeplatsen. Vem ska ni anmäla er närvaro till när ni kommer fram?

- a) Räddningsledaren och SOS-alarm
- b) Sjukvårdsledaren och SOS-alarm
- c) Medicinsk ansvarig och SOS-alarm
- d) TiB och SOS-alarm

Kommentar: Sjukvårdsledaren leder sjukvårdsinsatsen inom skadeområdet och har bland annat till uppgift att leda och fördela sjukvårdspersonalen inom skadeområde

K78) Vem leder sjukvårdens insats på skadeplatsen alt inom skadeområdet?

- a) Räddningsledaren
- b) Läkare i första sjukvårdsgrupp
- c) Alltid andra ambulansen på plats
- d) Sjukvårdsledaren

Kommentar: *Personal från första ambulansen på plats leder sjukvårdens insats på skadeplatsen. Ledningsarbetet avser dels medicinskt ledningsansvar (Medicinskt ansvarig) dels ledning av sjukvårdsinsatsen (Sjukvårdsledare)*

K79) Vad betyder TiB?

- a) Total inventerings Beredskap
- b) Tillräckligt intresserad Bakjour
- c) Tjänsteman i Beredskap
- d) Traumatic injury Balance

Kommentar: *Tjänsteman i Beredskap är en samordnare av regionens aktuella sjukvårdsresurser och kan i katastrofsammanhang fördela patienter till olika sjukhus. TiB tillsammans med RLB (Regional Läkare i Beredskap) och leder inom ramen för RMKL det övergripande regionalt arbete i en katastrofsituation. TiB och RLB går alltid att nå via SOS Alarm och har en inställetid att svara på minicall inom fem minuter.*

K80) Vad är en brytpunkt?

- a) Tidpunkt när det Katastrofmedicinska arbetet avslutas
- b) När den inträffade olyckan bedöms som så stor att katastrof utlyses
- c) Strategisk och lättillgänglig plats till vilken resurser dirigeras i väntan på insats i skadeområdet
- d) Säkrat område där sjukvårdsgruppen får information om olycksplatsen

Kommentar: *Brytpunkten utses vanligen av räddningsledaren. Vid polisiära händelser, t ex bombhot, kan polisinsatschefen utse brytpunkten. Området är säkrat och anländande personal får information om skadeutfallet.*