

**R1) En person får hjärtstopp när han tankar bilen. Vilken säkerhet måste du iakttä med de nya defibrillatorerna innan du defibrillerar?**

- Jag måste kontrollera noga att patienten inte ligger emot metalldelar på bilen eller på pumpen.
- Först måste patienten flyttas minst 10 meter bort från bensinpumpen.
- Eftersom det nyligen regnat måste patienten flyttas till torrt underlag.
- Jag ser till att ingen rör vid patienten under strömstöten.

**Kommentar:** Den nya generationens defibrillatorer är mycket mindre känsliga än tidigare modeller och kan till exempel användas även vid vått underlag utan att det finns risk för strömstöt. Fortfarande kan man få en stöt vid direktkontakt med patientens kropp.

**R2) Varför får man ont vid hjärtinfarkt?**

- Blodflödet räcker inte till att syresätta hjärtmuskulaturen.
- Kramp i muskulaturen.
- Utsläpp av toxiska substanser från hjärtat.
- Hjärtmuskeln sväller så att hjärtat blir större.

**Kommentar:** Smärtan vid hjärtinfarkt beror på att det blir en obalans mellan hjärtmuskelnns behov av syre och blodflödet i hjärtats kranskärl. Vid hjärtinfarkt har det blivit ett akut stopp eller en akut förträngning i något kranskärl.

**R3) Vad ska du misstänka om en patient som har centrala bröstsmärtor plötsligt blir slö eller okontaktbar?**

- Stroke
- Propp i hjärtat.
- Arytmi.
- Överdosis av morfin.

**Kommentar:** När en patient med misstänkt

*hjärtsjukdom plötsligt blir sämre och sjunker i medvetande kan orsaken vara en rytmrubbning, i värsta fall ventrikelflimmer eller asystoli. Innan några andra undersökningar sker är det viktigt att kontrollera puls och om möjligt EKG.*

**R4) Hur beskriver oftast patienterna smärtan vid hjärtinfarkt?**

- Tryck över bröstet med utstrålning.
- Huggande smärta vid djupandning.
- Kraftig ömhet i bröstkorgen. ”Som ett stort blåmärke.”
- Ont på en punkt. ”Stickande som en nål.”

**Kommentar:** Smärtan vid hjärtinfarkt är en visceral smärta. Denna typ av smärta kommer från inre organ. Kroppen har svårt att exakt lokalisera varifrån smärtan kommer. Vid hjärtsmärta har man oftast utstrålning i armar eller upp mot halsen eftersom det motsvarar de hudområden som ligger på samma nivå i ryggmärgen som hjärtats nervtrådar går in i.

**R5) Vilken/vilka av nedanstående roller kan innehas av hälso- och sjukvårdspersonal i ett skadeområde?**

- Sjukvårdsledare.
- Medicinskt ansvarig.
- Stabsmedlem.
- Alla ovanstående roller.

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

- R6) Hur beräknar man hur mycket syrgas det finns kvar i en syrgasflaska?**
- Flaskans volym i liter x flaskans tryck i bar.
  - Flaskans vikt i kilo x flaskans tryck i bar..
  - Flaskans vikt i kilo x flaskans volym i liter.
  - Syrgasens molekylvikt x flaskans tryck i kilopascal.

**Kommentar:** *Flaskvolymen i liter x aktuellt tryck i bar. Det vill säga, om du har en 2-liters syrgastub med 100 bar har du 200 liter syrgas. Om du ska ge patienten 10 liter syrgas/minut räcker den syrgasflaskan 20 minuter.*

- R7) Syrgas till kroniskt obstruktiva besvär (KOL) är:**
- Helt förbjudet inom ambulanssjukvården.
  - Får aldrig ges vid saturation över 90 %.
  - Kan möjligen övervägas men högst 3 liter på gramma.
  - Kan ges men klinisk övervakning av patienten för att undvika kolsyretention måste ske kontinuerligt.

**Kommentar:** *Kroniskt obstruktiva patienter kan liksom övriga patienter inom ambulanssjukvården vara betjänta av extra syrgastillförsel. Eftersom enstaka patienter kan få kolsyrenarkos måste patienten övervakas.*

- R8) Hur vet Du att en patient har hjärtstopp?**
- Pupillerna är vidgade.
  - Patienten är medvetslös, saknar normal andning och puls.
  - Patienten reagerar inte på smärtstimuli.
  - Patienten har slutat att andas.

**Kommentar:** *Vid hjärtstopp är patienten medvetslös och har varken normal andning eller puls.*

- R9) Du ser att 5-liters syrgastuben bara har drygt 50 bars tryck kvar. Hur länge kan du ge en patient 10 liter/minut med det som är kvar?**
- Mindre än 5 minuter.
  - Mindre än 10 minuter.
  - Nästan 30 minuter.
  - Nästan en timme.

**Kommentar:** *En 5-literstub med 50 bar innehåller  $5 \times 50 = 250$  liter. Dela det med flödet 10 liter/minut.*

- R10) Hur vet man att man får sätta igång HLR?**
- Medvetslöshet, pulslöshet och ingen andning kan vara indikation för HLR
  - Att man inte kan känna puls räcker för att starta HLR
  - Upphörd andning räcker för att starta HLR
  - Inget av ovanstående

**Kommentar:** *Medvetslös patient som inte svara på stimulering och som är utan puls ger möjlighet till HLR.*

- R11) Vad är en sjukvårdsledare?**
- Sjukvårdens operativa chef. Kan jämföras med räddningsledare
  - En ledare som är underordnad den medicinskt ansvarige på plats
  - En administrativ beteckning som inte har någon operativ funktion
  - En ny beteckning för ambulanssjukvårdare.

**Kommentar:** *Sjukvårdsledaren har högst beslutsbemyndigande inom sjukvården prehospitalt. Sjukvårdsledaren har alla befogenheter inom egen organisation som en räddningsledare har i sin organisation. Räddningsledare har ingen beslutsbefogenhet för sjukvården men när det gäller säkring och säkerhet är naturligtvis räddningsledarens bedömning oerhört viktig så att sjukvårdsledaren skall kunna ta beslut om en sjukvårdsenhet skall medverka i en räddningsaktion.*

**R12) När man gör hjärtkompressioner är det viktigt att man utför dessa korrekt. Varför?**

- a) För kraftiga kompressioner kan skada thorax
- b) Felaktig position kan ge leverskador
- c) Felaktig frekvens försämrar blodcirkulationen
- d) Samtliga av ovanstående är korrekta

**Kommentar:** rätt placering av händerna vid HLR är mycket viktig annars riskerar man att kompressionerna blir ineffektiva eller skadar patienten.

**R13) När får man använda mun till mun andning?**

- a) Ej till barn då deras ansikte är för litet
- b) Är ej tillåtet för sjukvårdspersonal pga smittrisk
- c) Skall ej användas då syrekoncentrationen i utandningsluften är för låg
- d) Mun till mun andning kan användas i alla situationer där hjälparen finner det indicerat

**Kommentar:** När inga andra metoder fungerar skall man alltid överväga att ge patienten mun till mun andning. Det kan vara på sjukhus, i ambulans eller på olycksplats.

**R14) Vad innebär högt luftvägshinder?**

- a) Att hindret sitter ovanför lungorna, d.v.s. i luftstrupen
- b) Att patienten kan ha satt något i halsen
- c) Att patienten kan ha en svullnad i halsen
- d) Samtliga av ovanstående är korrekta

**Kommentar:** Högt luftvägshinder används inom sjukvården för flera tillstånd där patienten har svårt att få i sig eller ur sig luft pga trånga förhållande i luftstrupen.

**R15) Vad innebär det att en patient börjar spontanandas under HLR?**

- a) Har ingen betydelse eftersom det kan vara reflexer i själva andningsnerven som utlöser andningsrörelser
- b) Innebär att hjärnstammen får blodcirkulation och sänder ut impulser i andningsnerverna att dra samman diafragma
- c) Innebär att man inte skall ge patienten mer HLR
- d) Innebär att man skall forsstätta med hjärtkompressioner men upphöra med andningshjälp

**Kommentar:** Att patienten börja andas under HLR är ett mycket gott tecken under HLR. Detta innebär att andningscentrum i hjärnan börjar fungera. Man bör inte avsluta HLR förrän patienten har en bra blodcirkulation/vaknar.

**R16) Vem får skriftligen konstatera dödsfall i Sverige?**

- a) Polis och läkare
- b) Läkare
- c) Sjuksköterska och läkare
- d) Obduktionstekniker

**Kommentar:** Endast läkare får konstatera dödsfall.

**R17) Vid hjärtstopp sväller hjärtat upp inom några minuter. Varför?**

- a) Hjärtmuskelcellerna skadas och drar på sig vätska som ger svullnad (ödem)
- b) Adrenalin gör att lungcirkulation försvåras till den grad att inget blod kan flyta i lilla kretsloppet med ansamling vid hjärtat som följd.
- c) Blodtrycket som ofta uppgår till över 100 mm Hg på artärsidan fördelar sig över hela kärlsystemet med en ansamling på lågtryckssidan, d.v.s. vensidan.
- d) Hjärtklaffarna får spasm och låser sig. Detta hindrar att blod flyter genom lungorna vilket i sin tur gör att blodet stockar sig i hjärtat.

**Kommentar:** Man har i nyare studier bland annat gjorda av Professor Stig Steen i Lund visat att minuterna efter hjärtstopp är mycket dynamiska. Dels flyter det blod i halspulsådren i flera minuter dels samlas mycket blod på vensidan av hjärtat så att detta sväller upp. Det uppsvullda hjärtat svarar dåligt på defibrillering.

**R18) Vad är adrenalin?**

- a) Ett kroppseget ämne som släpps ut från binjurarna
- b) Ett ämne som utövar effekt över receptorer i olika organ
- c) Ett mycket potent ämne som bland annat vidgar luftrören
- d) Alla av ovanstående

**Kommentar:** Adrenalin är ett s.k. stresshormon med flera olika mycket kraftfulla effekter, t ex hjärtklappning eller att luftrören vidgas.

**R19) Vad är asystoli?**

- a) Hjärtats muskelceller ger ingen elektrisk signal som kan mätas
- b) Hjärtats muskelceller går helt i otakt så att ingen pumpning av hjärtat sker
- c) Hjärtats muskelceller utför inga sammandragningar
- d) Svar 1 och 3 är korrekta

**Kommentar:** Det är väsentligt att skilja på ventrikelflimmer och asystoli eftersom det förstnämnda i vissa fall kan regulariseras med elström (defibrillering).

**R20) Vad är en vagal reaktion?**

- a) En reaktion som kan ge svimning eller kortare medvetlöshet
- b) En reaktion som ibland ger kräkning
- c) En reaktion som ofta är kraftigare hos barn
- d) Samtliga av ovanstående

**Kommentar:** En vagal reaktion är en aktivering av det s.k. autonoma nervsystemet. Detta system består dels av sympaticussystemet (adrenalin) och dels på det parasympatiska systemet (med stor medverkan av den stora vagus- nerven). När vagusnerven aktiveras, vid t ex hjärtinfarkt kan patienten få flera symptom t ex kräkning.

**R21) Vad är laryngospasm?**

- a) En reaktion som ger högt luftvägshinder
- b) En reaktion som kan utlösas om man rör vid stämbanden på en halvvakn patient
- c) En reaktion som släpper när patienten blir djupare medvetlös
- d) Samtliga av ovanstående

**Kommentar:** Petar man eller onödigt stimulerar svalget hos en patient som är lätt medvetandesänkt kan patienten få en spasm i svalget. Denna släpper när patienten blir djupare medvetlös men

reaktionen är ibland mycket allvarlig och hindrar luftpassage. Därför skall man alltid vara försiktig med slangar, katetrar eller tuber i svalget.

**R22) Vad är en HLR-algoritm?**

- a) En systematisk beskrivning om i vilken ordning man gör olika åtgärder vid HLR
- b) Ett speciellt läkemedel för HLR
- c) En statligt reglerad förordning kring HLR
- d) En grafisk illustration av smärta vid HLR

**Kommentar:** En algoritm beskriver i vilken ordning man utför vårdåtgärder. HLR har sedan länge varit styrd av olika algoritmer.

**R23) Vad är en delegering?**

- a) Ett sätt att sprida ut arbetet i organisationen
- b) I medicinska sammanhang är en delegering en högst ettårig överenskommelse om att utföra arbetsuppgifter för vilka man inte har formell men väl reell kompetens.
- c) Ett sätt att dela ansvar mellan delegerande och delegerad
- d) Samtliga av ovanstående kan vara korrekta

**Kommentar:** Att delegera livsviktiga åtgärder är viktigt så att så många som möjligt kan hjälpa en nödställd eller svårt sjuk människa. Lika viktigt är att kvaliteten är fullgod annars kan medborgaren förespeglas osann trygghet eller risk för felbehandling. Medicinska delegeringar löper på ett år och den som delegerar skall alltid ansvar för att den delegerade har reell kunskap och kompetens för uppgifterna vid delegeringstillfället.

**R24) Vilket är viktigast att göra vid första hjälpen?**

- a) Fria luftvägen
- b) Ge hjärtkompressioner
- c) Defibrillera
- d) Samtliga kan vara korrekta vid första hjälpen.

**Kommentar:** Vid hjärtstopp som bevitnas av hjälparen kan en omedelbar defibrillering vara livräddande. Vid obevittnat hjärtstopp kan s.k. hjärtsvullnad föreligga och då kan en livräddande åtgärd vara att först ge hjärtkompressioner innan man har möjlighet till en framgångsrik defibrillering. Hos en patient som har blodcirkulation, t ex trafikolycka kan det vara livräddande att fria luftvägen så att patienten kan andas.

**R25) Varför skall Du säga "rör inte personen" innan Du defibrillerar?**

- a) För att den som rör personen kan störa apparatens defibrilleringsfunktion
- b) För att varna den som är i fysisk kontakt med personen att de riskerar att få ström i sig
- c) Varningen gäller bara personalen, inte de anhöriga som kanske håller personen i handen
- d) För att alla skall veta att Du defibrillerar

**Kommentar:** *Det är av säkerhetsskäl man inte rör personen när man defibrillerar.*

**R26) Vilken är din första "IVPA/sjukvårdslarm åtgärd" när du anländer som första enhet till en trafikolycka med en fastklämd person?**

- a) Kontroll av luftvägen
- b) Snabb urtagning
- c) Säkra platsen
- d) Kontakta SL, sjukvårdsledaren i första ambulans.

**Kommentar:** *Den första åtgärden är alltid kontroll av säker plats.*

**R27) Vem avgör om den skadade i en losstagningssituation är kritisk/icke kritiskt skadad?**

- a) RL, Räddningsledaren
- b) MA, Medicinskt ansvarig
- c) PIC, Polisinsatschef
- d) Den som kommer först till platsen.

**Kommentar:** *I den i samverkan framtagna Losstagningsalgoritmen för Skåne är det MA, Medicinsk ansvarig, som avgör om en person är kritisk/icke kritisk skadad vid en losstagnning.*

**R28) Vilken är Din första åtgärd för att hjälpa en person med ofri luftväg?**

- a) Sätta halskrage
- b) Lyfta upp hakan
- c) Sätta svalgtub
- d) Böja huvudet kraftigt bakåt

**Kommentar:** *Den viktigaste första åtgärden för att hjälpa en person med ofri luftväg är att lyfta upp hakan.*

**R29) Om Du som brandman med IVPA /sjukvårdslarm delegering gått PHTLS kursen kan Du då självständigt utföra allt Du lärt på kursen ?**

- a) Ja, allt som ingår i kursen eftersom den följer ett koncept.
- b) Du kan endast göra det som ingår i dina delegeringar för IVPA/sjukvårdslarm
- c) Du kan göra det Du känner Dig säker på
- d) Du kan göra allt och sen ta kontakt med ambulansöverläkaren som delegerat Dig och berätta vad Du gjort.

**Kommentar:** *De åtgärder som Du är delegerad för kan du utföra .*

**R30) Hur länge varar Din delegering för insatser vid IVPA/sjukvårdslarm?**

- a) Högst 1 år
- b) ½ år
- c) 1 ½ år
- d) Tillsvidare

**Kommentar:** *Din delegering varar i högst 1 år. Därefter måste den förnyas av överläkare på RSPC.*

**R31) Kan Du använda din delegering för IVPA/sjukvårdslarm om du jobbar på en motortävling som "privat brandman"?**

- a) Ja, min delegering gäller alltid
- b) Nej, min delegering gäller endast i min tjänst som brandman
- c) Ja, jag kan använda det jag känner mig helt säker på
- d) Ja, om jag kontaktat SOS Alarm och meddelat att jag är där

**Kommentar:** *Din delegering gäller endast i din tjänst som brandman. Delegeringen omfattar inte privata åtaganden även om Du jobbar som "privat brandman" på en motortävling.*

**R32) Vad är rätt angående Hjärtstopp ?**

- a) Vid ett plötsligt oväntat hjärtstopp kan hjärt-lungräddning oftast få hjärtat att börja slå igen
- b) Vid ett plötsligt oväntat hjärtstopp skall patientens tidigare sjukdomar alltid kontrolleras under pågående HLR
- c) HLR och defibrillering skall alltid prioriteras före andra åtgärder
- d) Inblåsningar vid HLR är viktigare än kompressioner

**Kommentar:** Senare års forskning har visat att det allra viktigaste första stunden vid HLR är kompressioner.

**R33) Vad är rätt gällande dokumentation / Journalföring för Räddningstjänsten?**

- a) Vid IVPA-larm skall journal skrivas
- b) Vid Sjukvårdslarm skall journal skrivas
- c) När Räddningstjänstpersonal utför en delegerad uppgift oavsett typ av larm
- d) Samtliga ovanstående är rätt

**Kommentar:** Dokumentation vid sjukvårdsinsats är nödvändigt enligt lag, och vid annan IVPA är det lokala arbetsinstruktioner som också anvisar att journal skall föras.

**R34) Vad är rätt gällande oxygenbehandling av en person som andas själv?**

- a) För räddningstjänsten gäller O2-mask med reservoar, minst 10 liters flöde/ min
- b) Beroende på situation kan Räddningstjänst använda O2-grimma, 3-5 liters flöde/min
- c) Pocketmask med kopplad Oxygen är Räddningstjänsten enda möjlighet
- d) Situationen avgör, improviserar man brukar det gå bra

**Kommentar:** Att ge syrgas är en delegerad uppgift och gäller enbart för den utrustning som ingår i konceptet IVPA.

**R35) En delegering skall vara**

- a) Skriftlig
- b) Tidsbegränsad till max ett år
- c) Underskriven av Leg Läkare och av den som delegeras
- d) Samtliga ovanstående är rätt

**Kommentar:** Formen för delegering är strikt lagreglerad till tid och signatur av både den som delegerar och den som blir delegerad.

**R36) Sjukvårdsledare är**

- a) Sjukvårdens medicinskt ansvarig
- b) Sjukvårdens operativa chef, motsv RL
- c) En funktion som enbart finns inne på sjukhusen vid katastrofer
- d) En funktion som enbart Polis kan kräva av sjukvården

**Kommentar:** SL-funktionen finns operativt även vid andra situationer än katastrofer.

**R37) Tidiga tecken på en ev inre blödning i buken kan vara**

- a) Brädhård buk
- b) Blåaktig buk
- c) Feber & frossa
- d) Snabbare puls & andning, medvetandepåverkan

**Kommentar:** I det korta tidsfönstret för IVPA är det faktorer gällande ABCDE som ska bedömas.

**R38) Det gör ont vid en hjärtinfarkt för att**

- a) Muskulaturen krampar
- b) Giftiga substanser släpps från hjärtat
- c) Hjärtmuskeln sväller så att hjärtat blir större
- d) Blodflödet räcker inte till att syresätta hjärtmuskeln

**Kommentar:** Den syrebristorsakade smärtan är ett viktigt symptom vid hjärtinfarkt.

**R39) Vid hjärtstopp svullnar hjärtat upp inom några minuter, varför ?**

- a) Adrenalinet försvårar lungcirkulationen så att inget blod kan cirkulera i lilla kretsloppet, samlas i hjärtat som en följd av detta
- b) Hjärtmuskeln skadas och drar till sig vätska vilket ger en kraftig svullnad (Ödem)
- c) Klaffarna mellan förmak och kammare låser sig varför inget blod kan cirkulera från hjärtat
- d) Blodtrycket uppgår ofta till 100 mm hg på artärsidan fördelar sig över hela kärlsystemet med en ansamling på lågtryckssidan, d.v.s. vensidan

**Kommentar:** P.g.a mycket lägre blodtryck än vanligt, blir det "backtryck" i pumphjertat.

**R40) Blodets viktigaste uppgift är att**

- a) Hålla kroppen och dess organ varma
- b) Transportera kväve
- c) Syretransporter till kroppens celler
- d) Koldioxidtransporter till kroppens celler

**Kommentar:** *Blodets funktioner är flera, men viktigast är transporten av syre.*

**R41) Andningen hos en frisk människa styrs av mängden**

- a) Kolmonoxid i blodet
- b) Koldioxid i blodet
- c) Kväve i blodet
- d) Syrgas i blodet

**Kommentar:** *Det är annat än syrgas som reglerar en lungfrisk persons andning.*

**R42) Normal andningsfrekvens hos en vuxen person anses vara**

- a) 10-25 andetag per minut
- b) 12-18 andetag per minut
- c) 15-25 andetag per minut
- d) 20-25 andetag per minut

**Kommentar:** *I olika litteratur och olika sammanhang anvisas lite olika värden, men vanligen anses det vara normalt med en nivå 12 och lite uppåt.*

**R43) Syrgasbehandling till personer med Kroniskt Obstruktiva Lungsjukdomar (KOL) är**

- a) Enbart tillåtet för ambulanspersonal
- b) Kan i enstaka fall vara tillåtet men enbart med syrgasgrimmor
- c) Kan ges, kontinuerlig övervakning av patienten måste ske för att undvika s.k. Kolsyreretention
- d) Är aldrig tillåtet utan saturationskontroll

**Kommentar:** *Syrgasbehandling i akut läge är alltid motiverat, medan det vid långvarig behandling kan invägas aspekter för att en negativ påverkan kan uppkomma för andningens stimulering och därmed risk för koldioxidansamling.*

**R44) Det vanligaste andningshindret hos medvetslös person är**

- a) Gomspalten
- b) Struplocket
- c) Tungan
- d) Saliv

**Kommentar:** *Den vanligaste tilltäppningen av*

*luftväg vid medvetandepåverkan är den egna tungan.*

**R45) Er styrka åker på Sjukvårdslarm – Hjärtstopp. Ni är långt före ambulans. Vilket av nedanstående alternativ motsvarar bäst ert sätt att arbeta?**

- a) Första person framme hos patient påbörjar HLR 30:2 medan person 2 startar defibrillator, klistrar elektroder. Lyder defibrillatorns råd
- b) Första person framme hos patient avvaktar tills defibrillatören är på plats, det går vidare att klistra elektroder om man är 2. Startar HLR 30:2 efter att defibrillatören gett rådet. Lyder därefter defibrillatorns råd.
- c) Avvaktar Styrkeledarens order, hans/ hennes direktiv styr insatsen helt
- d) Väntar med allt annat tills det är kopplat.

**Kommentar:** *Tidigt initiativ till korrekt utförd HLR är livräddande.*

**R46) Vid en losstagnation och ambulans är på plats, vem avgör om den skadade är kritisk eller icke kritiskt skadad?**

- a) Räddningsledaren
- b) Polisinsatschefen
- c) Medicinskt ansvarig
- d) Tjänsteman i beredskap, TIB, utser person som har befogenhet att avgöra detta under insats.

**Kommentar:** *Begreppet kritiskt skadad har en viss definition, och bedömning sker av den som på plats och i tjänst har högst medicinsk kompetens.*

**R47) Ni kommer fram till ett hjärtstopp. Under tiden ni håller på med D-HLR upptäcker ni att patienten har löständer som lossnat.**

- a) Omedelbart tar ni ut löständerna ut patientens mun
- b) Ni låter dem vara lite lösa, skulle de lossna helt tar ni bort dem
- c) Ni försöker sätta dem på plats igen, även om detta tar mer än 10 sekunder. Tar ni bort löständerna så kommer munnen att ”tappa form” och det blir svårare att få tätt när ni gör inblåsningar med pocketmasken.
- d) Ni frågar anhöriga om de kan ta ut löständerna då ni vet att dessa är dyra.

**Kommentar:** *Löständer på någorlunda plats ger lite stadga åt ansiktets mjukdelar, så att ventilering oftast underlättas.*

**R48) Kolmonoxid är en giftig gas och lurig för att**

- a) Kolmonoxid binder sig mycket lättare vid de röda blodkropparna och förhindrar att syre kan tas upp av och transporteras ut till cellerna
- b) Kolmonoxid kan ge mycket svåra utslag och klåda
- c) Kolmonoxid kan orsaka lungödem, sk kemiskt lungödem
- d) Kolmonoxid är lätt att förväxla med lustgas då den har samma färg och lukt

**Kommentar:** Kolmonoxid är utan lukt, och binder sig över 200 gånger starkare till hemoglobinet i röda blodkroppar, än vad syre gör.

**R49) Pocketmask skall**

- a) Aldrig användas på barn under 8 år
- b) Användas på personer som inte andas själv och med syrgas om minst 10 liter kopplat
- c) Användas på personer som kraftig andnöd då de ger en högre koncentration syrgas till patienten
- d) Pocketmask är inte för engångsbruk.

**Kommentar:** Assistans av andning sker kämpligen med den flergångsmask som IVPA-utrustningen innehåller, gärna också med syrgas.

**R50) Journalföring är alltid**

- a) Befällets uppgift då han eller hon även skriver insatsrapport
- b) Den som utför den delegerade uppgiftens skyldighet. Det kan vara någon annan som fyller i den men den som står får åtgärderna, exempelvis syrgasbehandling, skall se till att journal skrivs samt signera
- c) Något man kan fylla i efterhand då den enbart används till statistik
- d) Det första man gör, skall prioriteras innan man utför livräddande åtgärder

**Kommentar:** Den/ de som står för åtgärderna ska se till att journal skrivs eller skriva den själv, och den person som skriver journalen ska signera den.

**R51) Du anländer till en t-olycka där en bil kört in i ett träd. Vilken av följande är den viktigaste faktorn på en ev personskada?**

- a) Personens ålder och storlek
- b) Fordonets storlek
- c) Trädets storlek
- d) fordonets hastighet

**Kommentar:** Kraften är hastighet multiplicerat med massan

**R52) Hur kan du vara säker på att en inblåsning är effektiv?**

- a) Du kan känna att luften kommer tillbaka genom munnen.
- b) Du kan känna att luften försvinner in i patienten.
- c) Du ser att bröstkorgen höjer sig.
- d) Du kan höra ett väsande ljud.

**Kommentar:** Luftströmmen är svår att känna eller höra.

**R53) Vilket av följande är den vanligaste orsaken till övre luftvägshinder hos en traumapatient?**

- a) Blod
- b) Tänder
- c) Tungan
- d) Kräkningar

**Kommentar:** En stor del av traumafallen skulle kunna räddas om haklyft eller liknande åtgärd gjordes tidigt.

**R54) När skall du använda defibrillatorn?**

- a) När patienten ser grå och död ut
- b) När patienten säger att han tror att det är det ända som hjälper.
- c) När patienten är medvetslös och saknar andning och puls.
- d) När jag inte kan göra HLR

**Kommentar:** Enligt D-HLR ingår att använda defibrillator (hjärtstartare) vid avsaknad av andning och cirkulation.

**R55) Kommer andningen automatiskt igång om hjärtat börjar slå igen efter en defibrillering? Vilket alternativ passar bäst?**

- a) Ja, alltid.
- b) Det beror på patientens ålder.
- c) Nej, aldrig
- d) Nej, det kan ta tid

**Kommentar:** Hjärtrytm och normal andning är relativt ofta inte tidssynkroniserat.

**R56) När du skall bedöma patientens medvetande använder du AVPU. Vad står bokstäverna för?**

- a) A= Alert, helt vaken, V=verbal, svara på tilltal, P=Pain, reagerar på smärta, U=Unresponsive, okontaktbar
- b) A= Andning, V=Vikt, P=Puls, U=Urin
- c) A= Airway, V=Verbal, P= Position, U=Unresponsive
- d) A= Andning, V=Verbal, P=Pulslös, U=Utandning

**Kommentar:** Denna fyrgradiga bedömning är inte beskrivande andning eller läge och beskriver inte heller något om urinavgång, kräkning eller annat.

**R57) Hur många liter syrgas/minut ger du vid användning av andningsmask under ett hjärtstopp?**

- a) 3-5L/min
- b) 10-15L/min
- c) Ingen syrgas
- d) Beror på patientens vikt

**Kommentar:** Vid IVPA/ Sjukvårdslarm gives standardiserad syrgasmängd till alla som behöver det.

**R58) Varför får man ont vid hjärtinfarkt?**

- a) Blodflödet räcker inte till att syresätta hjärtmuskulaturen.
- b) Kramp i muskulaturen
- c) Utsläpp av giftiga ämnen från hjärtat.
- d) Hjärtat sväller

**Kommentar:** Smärtan i det akuta skedet av en hjärtinfarkt är mest orsakad av syrebrist.

**R59) Din patient har en djup sårskada på framsidan i armbågsvecket med ymnig pågående blödning. Den viktigaste åtgärden är nu att:**

- a) Direkt tryck mot såret
- b) Sätta ett avsnörande förband ovanför skadan
- c) Ta reda på vad som orsakat skadan
- d) Sätta syrgas 10-15L/min, mask med reservoir

**Kommentar:** Enligt aktuellt kunskapsläge är vanligen direkt tryck effektivare än andra åtgärder.

**R60) Vilket av följande påstående är sant?**

- a) Äldre personer dör inte av samma orsaker som yngre
- b) Kroniska sjukdomar har som regel ingen

betydelse för överlevnaden hos äldre personer

- c) Pulsen kan vara ett mindre tillförlitligt tecken på chock hos äldre personer pga medicinering
- d) Äldre personer som andas mellan 12-20 andetag/minut har alltid tillräcklig andningsvolym.

**Kommentar:** Medicinering kan ofta påverka de fynd man finner vid undersökning.

**R61) Skademekanismen i samband med dykolycka resulterar ofta i:**

- a) Slitskada i aortabågen
- b) Kompressionskada i halsryggen
- c) Lungskador
- d) Rotationsskada i ländryggen

**Kommentar:** Kraftiga ändringar i vattentryck påverkas tydligt nedre lufvägarna.

**R62) Var skall elektrodplattorna sättas fast?**

- a) Båda två mitt emellan bröstvårtorna
- b) Den ena under höger nyckelben och den andra 10 cm nedanför vänster armhåla.
- c) Den ena på bröstet den andra på ryggen
- d) Det spelar inte så stor roll

**Kommentar:** Rätt placering i hjärtats längsriktning har betydelse för behandlingsresultatet.

**R63) Hur skulle du prioritera följande patient i samband med en olycka där 15 skadade finns. Man, 20 år med ytlig andning, andningsfrekvens 30, svag snabb puls i handleden. P på AVPU-skalan. Stor blödande sår på vänster arm.**

- a) Kan vänta
- b) Behöver vård omedelbart
- c) Behöver vård inom 1-2 timmar
- d) Behöver ej uppsöka sjukhus

**Kommentar:** Påverkan på faktorerna A och B och D samtidigt ger en hög risk.

- R64) Vid hjärtstopp sväller hjärtat upp inom några minuter. Varför?**
- Cellerna skadas och drar på sig vätska
  - Adrenalin försvårar lungcirkulationen så att inget blod kan flyta i lilla kretsloppet
  - Blodtrycket som ofta uppgår till över 100mm Hg på artärsidan fördelar sig över hela kärlsystemet med en ansamling på vensidan
  - Hjärtklaffarna får spasm och låser sig.

**Kommentar:** Det blir en svikt i hjärtats pumpfunktion och därmed ett ökat tryck bakåt i cirkulationssystemet.

- R65) Du kommer till en patient som inte reagerar på tilltal eller smärta. Patienten andas inte och har ingen puls. Vad ska du göra?**

- Kollar via radio var ambulansen finns
- Lägg patienten i stabilt sidoläge och tar hand om anhöriga
- Påbörjar HLR medan min kollega kopplar upp defibrillatorn.
- Kontrollera puls och ge 5 inblåsningar

**Kommentar:** Efter konstaterande av avsaknad puls och andning ska HLR startas utan fördröjning, och enligt D-HLR program inkluderat hjärtstartare snarast.

- R66) Du har kopplat upp defibrillatorn och ”deffat” en gång utan resultat. Vad gör du nu?**

- Följer defibrillatorns anvisningar.
- Känner efter puls i handleden
- Ger 2 inblåsningar
- Påbörjar Hlr. 30 kompressioner och 2 inblåsningar

**Kommentar:** Moderna hjärtstartare känner av på ett känsligt sätt vad som ska göras efter varje defibrilleringstillfälle.

- R67) När du närmar dig en patient hör du att patienten andas med snarkande andning. Vad blir din första och viktigaste åtgärd?**

- Sätter syrgas 10-15L/min
- Skapar fri luftväg
- Frågar anhöriga om tidigare sjukdomar.
- Kopplar upp defibrillatorn

**Kommentar:** En fri luftväg med åtgärd av A enligt ABCDE-schemat är grundläggande för fortsatta åtgärder på plats.

- R68) Hur beskriver ofta patienterna smärtan vid hjärtinfarkt?**

- Tryck över bröstet med utstrålning
- Smärta som är kopplad till inandningen
- Gör ont vid palpation.
- Ont på en punkt

**Kommentar:** Smärta vid manuellt tryck, eller ont på en viss punkt har sällan infarktorsak. Smärta vid inandning kan vara kopplat till infarkt, men sällan i det första akuta läget.