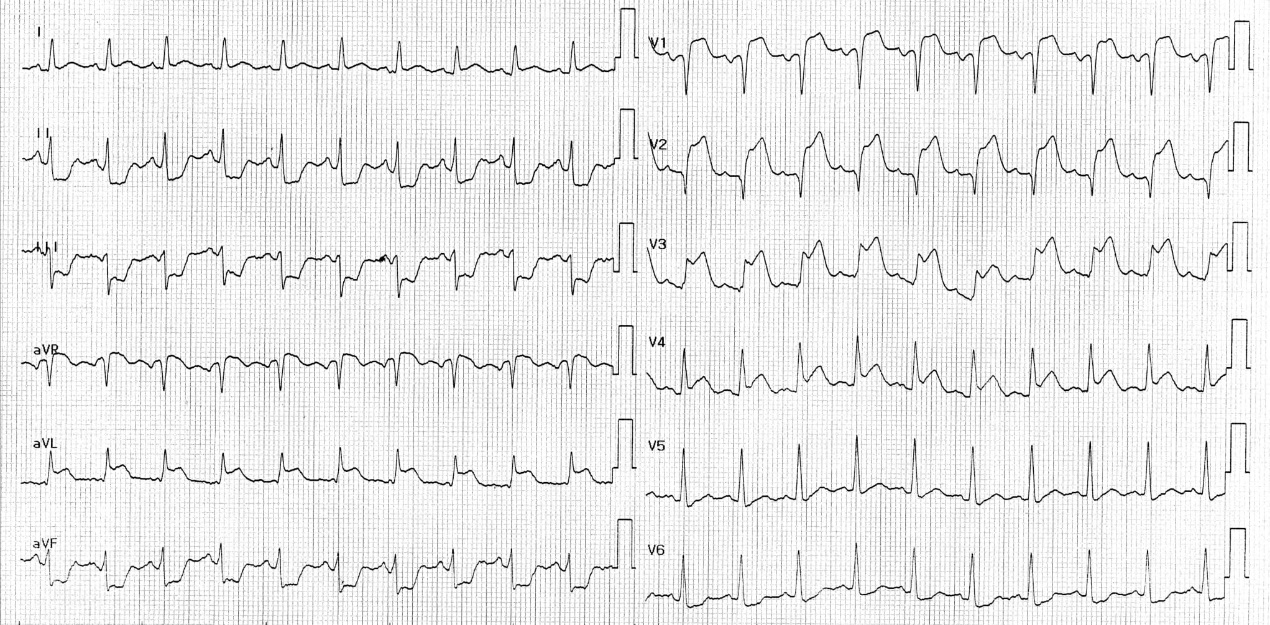
MDT: afdeling CCU

|  |  |
| --- | --- |
| **Scenario: Anafylactische reactie** | |
| **Situation/ situatie** | Voorbereiding: IV-toegang + Infuus Antibiotica  Man/vrouw/ naam: Mevr. Schipper  Leeftijd: 35  Reden van komst: Opname CCU ivm koorts eci, verd. endocarditis bij bicuspide aortaklep. Vanmorgen gestart met AB iv per continue infuus. |
| **Background/achtergrond** | VG: Bicuspide aortaklep  Medicatie: -  Allergie: - |
| **Assesment/ beoordeling**  **Beschrijving scenario** | A: vrij  B: AH 28/min; hoorbare wheezing; SpO2 slechte curve  C: ST 140sl/min. Tensie 60/--. ECG: gb. CRT: 5 sec  D: AVPU -> V  E: Uticaria en vuurrode vlekkere rash over gehele lichaam, gezwollen ogen.  Lab: opname lab EHH is bekend, kweken staan in. |
| **Reccomendation/ aanbeveling** | ABCDE benadering.  Zuurstof, extra iv-toegang  SIT team icc |
| **Simpad/ algoritme**  **(beloop scenario)** | Beloop scenario   * Patiënt raakt buiten bewustzijn en er zijn geen pulsaties meer voelbaar. * PEA -> adrenaline 1mg iv * VF * VF -> adrenaline 1mg iv * SR -> ROSC -> SR 80/min ; RR90/40 ; spontane AH |
| **4H’s, 4T’s & behandeling** | 4H’s, 4T’s & acties/ behandeling  **Hypovolemie: intraveneus vullen**  **Hypoxie: intubatie**  Hypokaliëmie/ hyperkaliëmie: geen actie (lab goed)  Hypothermie: geen actie (normotemp)  **Toxiciteit: medicatie (adrenaline im 0.5mg /histamine antagonist; tavegil 1 ampul /hydrocortison/vernevelen salbutamol) en vulling**  Tensie pneumothorax: geen actie (VAG beiderzijds)  Tamponade: geen actie  Thrombose (coronair/ long): geen actie |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Scenario: VT obv ACS** | |
| **Situation/ situatie** | Man/vrouw/ naam: Dhr Bakker  Leeftijd: 55  Reden van komst: NSTEMI  Ligt aan telemetrie, opgenomen met ACS, wacht op CAG. |
| **Background/achtergrond** | VG: Blanco  Medicatie: geen  Allergie: geen |
| **Assesment/ beoordeling**  **Beschrijving scenario** | A/ B/ C/ D/ E  A: vrij  B: AH 20/min. Sat 98%  C: VT 200sl/min. Tensie 80/50. ECG is gemaakt.  D: Dhr is bleek en klam  E: |
| **Reccomendation/ aanbeveling** | In eerste instantie buitenbewustzijn met output w.v. ECV, later geen output meer en defibrillatie. |
| **Simpad/ algoritme**  **(beloop scenario)** | Beloop scenario   * VT met output wv cardioversie * VT zonder output wv defibrillatie * SR met ST elevaties |
| **4H’s, 4T’s & behandeling** | 4H’s, 4T’s & acties/ behandeling  **Hypovolemie**: geen aanwijzingen voor  **Hypoxie**: kapbeademing gaat goed  **Hypokalieme**: elektrolyten normaal  **Hypothermie**: geen aanwijzingen voor **Toxisch:** geen aanwijzingen voor  **Spanningspneu**: geen aanwijzingen voor **Tamponade**: geen aanwijzingen voor **Thrombus**: ECG met ST elevaties |
|  | |

MDT: afdeling Cardiologie

[](https://www.google.nl/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiOiYnhibLhAhUEaVAKHVA_CncQjRx6BAgBEAU&url=https://ecginterpretatie.nl/quizzes/casus-i-2-1-4/&psig=AOvVaw1LlTwGv7MYwD10LpZz02b6&ust=1554317400129678)

MDT: afdeling SEH

|  |  |
| --- | --- |
| **Scenario: toxiciteit** | |
| **Situation/ situatie** | Man/vrouw/ naam: Mw de Nooy  Leeftijd: 36 jaar  Reden van komst:  Mw was bij winkelcentrum plotseling neergevallen, omstanders zijn reanimatie gestart met AED. Ambu gaat verder in het no-shockprotocol |
| **Background/achtergrond** | VG: Bekend met syndroom van Hush, heeft niertransplantatie gehad , nier van moeder, maar functie neemt af, was aan het dialyseren via de subclavia, maar deze zat verstopt, 2 wk geleden OK gehad voor peritoneaal dialyse, nu 2 x gedaan ( was eigenlijk nog te vroeg ).  Medicatie:  Allergie: |
| **Assesment/ beoordeling**  **Beschrijving scenario** | A/ B/ C/ D/ E  Voorbeeld:  A: vrij  B: geintubeerd  C: venflon  D:  E: |
| **Reccomendation/ aanbeveling** | Wat doe je met je beoordeling/ wat doe je met de A  Voorbeeld: Verslechtering/ Reanimatie oproep |
| **Simpad/ algoritme**  **(beloop scenario)** | Beloop scenario  Voorbeeld:   * Asystolie * VT * Asystolie |
| **4H’s, 4T’s & behandeling** | 4H’s, 4T’s & acties/ behandeling  Nu 2 dagen peritoneaaldialyse gehad. Wordt binnengebracht op de SEH in reanimatiesetting bij OHCA met pre-hospitaal reeds 14 blocks en 7e adrenaline bij asystolie. Daarbij 1x een VT waarvoor cardioversie.  Hier volgens het non-shock protocol met adrenalinegiften 30 minuten doorgegaan met reanimeren. Hierbij persisterend asystolie met continue stilstaand cor op de echo.  - Bij verdenking acidose is er 8.4mg bicarbonaat gegeven  - Er zijn 2 ampullen calcium gegeven  - Bij verdenking trombo-embolie is er 10.000EH heparine gegeven en daarna volgens protocol reanimatie doorgezet. Er was echter sprake van een goede oxygenatie wat een longembolie minder waarschijnlijk maakt  - Er was geen sprake van een harttamponade  - Er was beiderzijds inkomend ademgeruis dus geen aanwijzingen voor een spanningspneumothorax  - De temperatuur van 35.9  - Mogelijk was er sprake van toxiteit bij een bekende verminderde nierfunctie en vandaag peritoneaal dialyse. Onduidelijk medicatie gebruik  - Er waren geen aanwijzingen voor hypovolemie en ze werd actief gevuld.  - Kaliumgehalte van 4.6, mogelijk initieel nog hypokaliemie  Concluderend is de reden van de hartstilstand niet duidelijk geworden. Mogelijk is het ten gevolge van de nierfunctieproblemen met daarbij intoxicatie, dan wel toch initieel een laag kalium en daarbij hartritme probleem.  C: overlijden na whitnessed OHCA met een onverklaarbare dood. Met team besloten te stoppen met de reanimatie. Tijdschip van overlijden 21.30 |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Scenario: Hyperkaliëmie** | |
| **Situation/ situatie** | Man/vrouw/ naam: Mw van de Dunne  Leeftijd: 24 jaar  Reden van komst: Woont in woonzorgnet ivm psychische problemen ivm anoraxia nervosa.  Was op haar kamer gevonden buiten bewustzijn en geen duidelijke AH , zijn reanimatie gestart. |
| **Background/achtergrond** | VG: anorexia en verslaafd aan XTC en speed, borderline  Medicatie:  Allergie: |
| **Assesment/ beoordeling**  **Beschrijving scenario** | A/ B/ C/ D/ E  Voorbeeld:  A: vrij  B: geintubeerd dmv een larynxmasker  C: verflon, wordt op autopulse gereanimeerd ondanks dat het onder de 50 kg niet kan.  .  D: glucose laag, ambu heeft 10 % glucose gegeven temp 29.9 !!  E: Mw is heel mager, weegt 33 kg |
| **Reccomendation/ aanbeveling** | Wat doe je met je beoordeling/ wat doe je met de A  Voorbeeld: Verslechtering/ Reanimatie oproep |
| **Simpad/ algoritme**  **(beloop scenario)** | Beloop scenario  Voorbeeld:   * Asystolie * EMD * Asystolie * Na acuut opwarmen komt ze plotseling omhoog , gaat rechtop zitten en heeft output met PVC’s, rommelig ritme |
| **4H’s, 4T’s & behandeling** | 4H’s, 4T’s & acties/ behandeling  Voorbeeld:  Hypovolemie:  Hypoxie:  Hypokaliëmie/ hyperkaliëmie:  Hypothermie: ja 29.9  Toxiciteit:  Tensie pneumothorax:  Tamponade:  Thrombose (coronair/ long): |
|  | |

MDT afdeling SEH

|  |  |
| --- | --- |
| **Scenario: Hypovolemie** | |
| **Situation/ situatie** | Man/vrouw/ naam:  Leeftijd:  Reden van komst:  Mw. Bos 63 jaar gastro intestinale bloeding. Heeft al dagen melena thuis, nu ingestuurd via de huisarts.  Op SEH infuus geprikt en lab. Hb laag, 2,4  CTA gedaan abdominale aorta, art blush van dunne darm lis, met toename intra abdominaal vocht,  Komt nu op de Angiokamer.  (uiteindelijk 2 coils ingebracht in een perifeer vat van de art. mesenterica inferior. ) |
| **Background/achtergrond** | VG: AAA, hypertensie  Medicatie: enalapril,  Allergie: - |
| **Assesment/ beoordeling**  **Beschrijving scenario** | A/ B/ C/ D/ E  Voorbeeld:  A: vrij  B: AH 34x, saturatie 96%  C: ST 130sl/min. Tensie 80/50. ECG is gemaakt.  Lab is afgenomen op SEH  D: patiënt is bleek en klam,  E: wat rectaal bloedverlies |
| **Reccomendation/ aanbeveling** | Voorbeeld: Verslechtering/ Reanimatie oproep |
| **Simpad/ algoritme**  **(beloop scenario)** | Beloop scenario  Voorbeeld:   * PEA * asystolie * SR/ST met output |
| **4H’s, 4T’s & behandeling** | 4H’s, 4T’s & acties/ behandeling  Voorbeeld:  Hypovolemie:  Hypoxie:  Hypokaliëmie/ hyperkaliëmie:  Hypothermie:  Toxiciteit:  Tensie pneumothorax:  Tamponade:  Thrombose (coronair/ long): |
|  | |

MDT afdeling angio

MDT afdeling SEH

|  |  |
| --- | --- |
| **Scenario: Hyperkaliëmie** | |
| **Situation/ situatie** | Naam: Mevr. Bos  Leeftijd:63  Reden van komst:  Mevr. Bos 63 jaar meld zich op de SEH met al twee dagen duizeligheid en algehele zwakte. |
| **Background/achtergrond** | VG: Oud voorwand infarct  Medicatie: furosemide en ramipril  Allergie: geen |
| **Assesment/ beoordeling**  **Beschrijving scenario** | A/ B/ C/ D/ E  A: vrij  B: AH 20/min. Sat 98%  C: ST 130sl/min. Tensie 80/50. ECG is gemaakt.  Lab is afgenomen.  D: patiënt is zwak en lethargisch en reageert op aanspreken  E: ziet bleek |
| **Reccomendation/ aanbeveling** |  |
| **Simpad/ algoritme**  **(beloop scenario)** | Beloop scenario   * Verslechtering, raakt bewusteloos/ Reanimatie oproep * ST met spitse T’s * 1ste gr av block waarna asystolie * ROSC met SR/ST met spontane ademhaling |
| **4H’s, 4T’s & behandeling** | 4H’s, 4T’s & acties/ behandeling  Voorbeeld:  Hypovolemie:  Hypoxie:  Hypokaliëmie/ hyperkaliëmie:  Hypothermie:  Toxiciteit:  Tensie pneumothorax:  Tamponade:  Thrombose (coronair/ long): |
|  | |

MDT afdeling CCU

|  |  |
| --- | --- |
| **Scenario: Pacen** | |
| **Situation/ situatie** | Naam: Mevr. Onnink  Leeftijd:58  Reden van komst:  Komt binnen op de EHH ivm collaps eci Bij binnenkomst bleek, transpireren, suf.  Av junction ritme van 30 RR 70 / 40 So2 88% 15 l O2 |
| **Background/achtergrond** | was aan het wandelen met de hond in het bos, wat ze elke dag doet. Aldaar niet lekker, duizelig, gecollabeerd en vriendin 112 gebeld. Afgelopen weken al vaker duizelig en near collaps gehad. Geen actie hierop genomen.  VG blanco  Medicatie geen |
| **Assesment/ beoordeling**  **Beschrijving scenario** | A/ B/ C/ D/ E  A: vrij  B: AH 26/min. Sat 88%  C: AV junction 30sl/min. Tensie 70/40, bleek , transpireren  D: patiënt is suf, AVPU - V  E: ziet bleek |
| **Reccomendation/ aanbeveling** |  |
| **Simpad/ algoritme**  **(beloop scenario)** | Beloop scenario  - AV J ritme van 40 bij binnenkomst en kort daarna  Primaire asystolie  Transcutaan pacen waarbij freq en RR stijgt |
| **4H’s, 4T’s & behandeling** | 4H’s, 4T’s & acties/ behandeling  Voorbeeld:  Hypovolemie: krijgt vulling  Hypoxie: kapbeademing gaat goed  Hypokaliëmie/ hyperkaliëmie: gb  Hypothermie: 37  Toxiciteit: tekenbeet, ziekte van Lyme (gaat elke dag naar het bos)  Tensie pneumothorax: geen aanwijzingen  Tamponade: geen aanwijzingen  Thrombose (coronair/ long): ECG gb |

MDT afdeling interne geneeskunde

|  |  |
| --- | --- |
| **Scenario: pancreatitis** | |
| **Situation/ situatie** | Naam: Dhr Nikkel  Leeftijd:53  Reden van komst:  opname acute pancreatitis o.b.v. alcohol abusus.  Dhr begint te rochelen en stopt met ademen. Afdeling vpk belt 2222 en start de BLS |
| **Background/achtergrond** | VG: Oud voorwand infarct  alcohol abusus. Tevens bekend met nicotine en cannabis abusus.  Medicatie  Allergie |
| **Assesment/ beoordeling**  **Beschrijving scenario** | A/ B/ C/ D/ E  A: vrij  B: AH 28/min. Sat 93%  C: ST 100sl/min. irr Tensie 90/50. ECG is gemaakt.  Lab is afgenomen.  D: patiënt is delirant, pijnklachten in de buik.  E: ziet bleek, transpireert |
| **Reccomendation/ aanbeveling** |  |
| **Simpad/ algoritme**  **(beloop scenario)** | Beloop scenario  Aansluiten defib: VF;  na 2 min ritmecheck VF,  hierna 3e gr totaal block wat gezien wordt voor de 3e ritmecheck waarna lading wordt gedumpt als men de puls. heeft gecheckt. |
| **4H’s, 4T’s & behandeling** | 4H’s, 4T’s & acties/ behandeling  **Hypovolemie**: geen reden gezien infuus 2lt/24uur  **Hypoxie**: ademweg was vrij, freq 28; nu kap/intubatie  **Hypokalieme**: lab vanochtend gb  **Hypothermie**: -  **Toxisch:** onttrekking van alcohol/drugs  **Spanningspneu**: trachea recht; borstkas beiderzijds omhoog tijdens kappen **Tamponade**: halsvenen gestuwd, cardioloog bellen voor echo: verminderde wandbeweging bij re ventrikel **Thrombus**: ECG: SR met totaalblock, met ST elevaties OW en V3-V5 |
|  | |

MDT afdeling cardiologie

|  |  |
| --- | --- |
| **Scenario: ACS** | |
| **Situation/ situatie** | Naam: Dhr van de Wal  Leeftijd:75  Telemetrie VT,  Verpleegkundige van de HBW gaat met reanimatiewagen bij pat. kijken. Patiënt wordt bewusteloos aangetroffen. RR 80/50 |
| **Background/achtergrond** | RvO VT bij Hr van de Wal aan telemetrie, opgenomen met ACS, wacht op CAG  VG: Oud voorwand infarct  Medicatie: furosemide en ramipril  Allergie: geen |
| **Assesment/ beoordeling**  **Beschrijving scenario** | A/ B/ C/ D/ E  A: vrij  B: AH 20/min. Sat 98%  C: ST 130sl/min. Tensie 80/50. ECG is gemaakt.  Lab is afgenomen.  D: patiënt is zwak en lethargisch en reageert op aanspreken  E: ziet bleek |
| **Reccomendation/ aanbeveling** |  |
| **Simpad/ algoritme**  **(beloop scenario)** | Beloop scenario  Patiënt raakt na 2 x cardioverteren, polsloos, BLS wordt gestart. |
| **4H’s, 4T’s & behandeling** | 4H’s, 4T’s & acties/ behandeling  **Hypovolemie**: geen aanwijzingen voor  **Hypoxie**: kapbeademing gaat goed  **Hypokalieme**: elektrolyten normaal  **Hypothermie**: geen aanwijzingen voor **Toxisch:** geen aanwijzingen voor  **Spanningspneu**: geen aanwijzingen voor **Tamponade**: geen aanwijzingen voor **Thrombus**: ECG met ST elevaties AVR en diffuus depressies. |
|  | |

MDT; afdeling SEH

|  |  |
| --- | --- |
| **Scenario: zwangerschap** | |
| **Situation/ situatie** | Naam: Mevr. De Groot  Leeftijd:38  Patiënt met pob en kortademigheid |
| **Background/achtergrond** | 34 weken zwanger |
| **Assesment/ beoordeling**  **Beschrijving scenario** | A/ B/ C/ D/ E  A: vrij  B: AH 40/min. Sat 85%  C: ST 140sl/min. Tensie 70/40  D: paniek  E: zwangere uterus conform anenorroeduur |
| **Reccomendation/ aanbeveling** |  |
| **Simpad/ algoritme**  **(beloop scenario)** | Beloop scenario |
| **4H’s, 4T’s & behandeling** | 4H’s, 4T’s & acties/ behandeling  **Hypovolemie**:  **Hypoxie**: intubatie voorkeur ivm kans op aspiratie  **Hypokalieme**: elektrolyten normaal  **Hypothermie**:  **Toxisch:** geen aanwijzingen voor  **Spanningspneu**: geen aanwijzingen voor **Tamponade**: geen aanwijzingen voor **Thrombus**: longembolie |
|  | |

Reanimatie bij zwangerschap:

<20 weken: Kind laten zitten. In de weken heeft de foetus nog geen invloed op de veneuze return.

>20 weken: Altijd een spoed sectio doen om de moeder te redden. Ivm verbeteren veneuze return.

Stollingsfactoren: APTT, PT: Duurt een half uur. Mits apparaat beschikbaar is. Dan iets langer. Blauwe buis afnemen, anders niet te bepalen.

Bij een zwangere ook altijd eclampsie lab afnemen.

Pre-eclamsie en eclampie: Optreden van convulsies. Het kan leiden tot een hersenbloeding, beschadiging van je nieren en lever en problemen met de bloedstolling en kans op loslaten van de placenta. Behandeling: Magnesium.

Altijd kinderarts erbij voor het gehaalde kind.

Vruchtwater embolus ontsaat tijdens optreden bevalling. Embolie die via de placenta in de kleine vaten terecht komen en daarna in de longen. Rechtsbelasting zichtbaar?

|  |
| --- |
| Ze verliest het bewustzijn en krijgt een apneu. De monitor laat brede QRS-complexen zien in een frequentie van 20/min. Pulsaties zijn niet palpabel  *Wat ga je nu doen?* |
| Informatie instructeur - bespreekpunten:  Schakel vroegtijdige expert hulp in (inclusief een gynaecoloog en neonatoloog)  Start BLS volgens standaard richtlijn  Geef kwalitatief hoogwaardige thoraxcompressies met minimale onderbrekingen  De handpositie voor de thoraxcompressies moet soms iets hoger op het sternum worden geplaatst bij een vergevorderde zwangerschap (derde trimester)  Verplaats uterus manueel naar de linkerzijde om de druk in de vena cava inferior te verlichten  Zorg voor ‘left lateral tilt’ als dit is uit te voeren en voer de thoraxcompressies uit op een hard oppervlak – de optimale hoek van de tilt is niet bekend. Probeer een hoek van 15-30 graden.  Wees voorbereid om een spoedsectio caesarea uit te voeren. De foetus moet geboren worden als de initiële reanimatiepoging niet lukt. |
| Belangrijkste aanvullingen op de standaard ALS:  Overweeg snelle intubatie in verband met een verhoogd risico op aspiratie  Intubatie is vaker moeilijk bij zwangere  Verplaats de uterus naar lateraal (indien > 20 weken of duidelijk zichtbaar)  De positie van de apicale defibrillatie elektrode kan lastig zijn  Overweeg een perimortem sectio. De foetus dient binnen 5 minuten na aanvang van de reanimatie geboren te zijn |

MDT afdeling SEH

|  |  |
| --- | --- |
| **Scenario: Obesitas** | |
| **Situation/ situatie** | Naam: Hr Jansen  Leeftijd:42  Voelt zich niet lekker en is duizelig, door ambulance binnengebracht. |
| **Background/achtergrond** | VG: obesitas, diabeet, erysipelas,  Medicatie: insuline, paracetamol  Allergie: geen |
| **Assesment/ beoordeling**  **Beschrijving scenario** | A/ B/ C/ D/ E  A: vrij  B: AH 40/min. Sat niet meetbaar  C: ST 130sl/min. Tensie 60/30.  D: Alert, geen koorts  E: BMI 40 kg/m2 |
| **Reccomendation/ aanbeveling** |  |
| **Simpad/ algoritme**  **(beloop scenario)** | Beloop scenario   * Verslechtering, raakt bewusteloos/ Reanimatie oproep * PEA |
| **4H’s, 4T’s & behandeling** | 4H’s, 4T’s & acties/ behandeling  Voorbeeld:  Hypovolemie:  Hypoxie:  Hypokaliëmie/ hyperkaliëmie:  Hypothermie:  Toxiciteit:  Tensie pneumothorax:  Tamponade:  Thrombose (coronair/ long): |
|  | |

Bespreek redenen voor een circulatiestilstand bij obese patiënten

o Cardiomyopathie

o Linkerventrikelhypertrofie

o Coronaire hartziekte

Bespreek obesitas gerelateerde problemen

o Luchtwegmanagement

o Ventilatie

o Intraveneuze toegang

|  |
| --- |
| Belangrijkste aanvullingen op de standaard ALS:  Wissel hulpverleners voor thoraxcompressies frequenter  Vroege tracheale intubatie  Hogere inspiratoire drukken  Logistieke overwegingen in het geval van ROSC |

Vanaf hier nog scenario’s in ander format zetten

|  |  |
| --- | --- |
| **1 Scenario en script MDT ALS training trombo embolisch proces SEH** | |
|  |  |
| **Hoofdprobleem:** | Trombo-embolisch proces: coronair |
| **Leerdoel medisch/CRM** | Correcte uitvoering reanimatie; waarin naar voren komt: situationeel inzicht, besluitvorming, teamwerk incl teamleiderschap, taakmanagement |
| **Beschrijving scenario** | Mw Adams, 48 jaar  Komt met vage klachten op SEH niet lekker. Vaag gevoel in de keel, HA dacht aan slokdarm/maagklachten, onbestemd gevoel buik en borst. |
| **Verloop** | lab:intern gb,  Mw klaagt over toename hartkloppingen, pijnklachten en misselijkheid.  Mon: SR met veel PVC's  Plots VF op de monitor |
| **Wie aanwezig** | 1 vpk SEH |
| **Afleiders:**  **( telefoon, omstanders, mankement Ed.)** | Hoofdsteun staat omhoog.  Geen venflon. |
| **Wie krijgt de briefing** | Leden reanimatieteam |
| **Simulator voorbereiden** | Scenario R op T, VF |
| **Wat moet er klaar staan** | ALS pop, computer, reanimatiewagen, beoordelingsformulieren |
| **Algoritmes simulatie door operator** | Na aansluiten defib, 1e schok  2 min BLS 30:2; opnieuw schok  Hierna SB 40 sl/min, met ST elevatie |
| **Scenario Life savers:**  **(tips, hints, reserveplan)** | **Hypovolemie**: dagen al wat miss, geen verhaal van braken  **Hypoxie**: kapbeademing mbv mayo gaat goed,  **Hypokalieme**: lab afname gb, bij napbepaling: tropo 1,1 CK 200  **Hypothermie**: temp 37.7 **Toxisch**:geen aanwijzing voor. Gebruikt enkel valsartan voor hypertensie **Spanningspneu**: geen aanwijzingen voor **Tamponade**: geen aanwijzingen voor **Thrombus**: coronair: VWinfarct op het ECG  actie ECG:  - medicatie: ascal/brillique/heparine 5000IE iv  - overleg cardioloog of zelf met interventiecentrum  - spoedrit ambu |
| **Instructie omstanders/lotusslachtoffers** | nvt |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **3. Scenario en script MDT ALS training SEH intoxicatie** | |
|  |  |
| **Hoofdprobleem:** |  |
| **Leerdoel medisch/CRM** | Technische uitvoering reanimatie, samenwerken, communiceren, leiding geven |
| **Beschrijving scenario** | Mw Traag, 35 jaar wordt via de Riethorst in rolstoel bewusteloos op de SEH gereden. Heeft zojuist overdosis Beta-blokkers ingenomen van haar moeder tijdens weekendverlof .( atenolol, bisoprolol, sotalol) |
| **Verloop** | We rijden haar naar de traumakamer, bellen 6900 en leggen haar aan de monitor. We zien een bradycardie, geen RR te meten, krijgt asystolie.  Wordt gestart met BLS. |
| **Wie aanwezig** | SEH verpleegkundigen en reanimatieteam. |
| **Afleiders:**  **( telefoon, omstanders, mankement Ed.)** | 2 mensen van de Riethorst zijn helemaal in paniek |
| **Wie krijgt de briefing** | We bellen zelf 6900 |
| **Simulator voorbereiden** | Bradycardie 30, RR niet te meten,  QRS verbreding  2e en 3e graads AV blok, allerlei brady aritmieen.  Uiteindelijk asystolie!!! |
| **Wat moet er klaar staan** | ALS pop, computer, reanimatiewagen, beoordelingsformulieren |
| **Algoritmes simulatie door operator** | SB 30, geen RR, 2e en 3e gr AV Bl, ventric asystolie |
| **Scenario Life savers:**  **(tips, hints, reserveplan)** | **Hypovolemie**: geen aanwijzingen voor  **Hypoxie**: kapbeademing gaat goed  **Hypokalieme**:laatste kalium op poli was goed  **Hypothermie**: geen aanwijzingen voor **Toxisch**: heeft veeeel beta-blokkers ingenomen van haar moeder ( 14 gram ) **Spanningspneu**: geen aanwijzingen voor **Tamponade**: geen aanwijzingen voor **Thrombus**: geen aanwijzingen voor  Vullen met vocht  Glucagon geven iv als antagonist.  Insuline/glucose therapie( hoge dosis 5 mg in 1 minuut, geeft vasodilatatie  Maximale dopamine en adrenaline  Magnesiumsulfaat  Natriumbicarbonaat. |
| **Instructie omstanders/lotusslachtoffers** | nvt |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **4. Scenario en script MDT ALS training HBW/EHH thoracale pijn** | |
|  |  |
| **Hoofdprobleem:** | Patiënt wordt onwel op de CT ruimte. |
| **Leerdoel medisch/CRM** | Technische uitvoering reanimatie, samenwerken, communiceren, leiding geven |
| **Beschrijving scenario** | Opgenomen op de EHH, Hr. Davids 66 jaar, thoracale pijnklachten, houdingsafhankelijk, schouderbladen en rug. ACS syndroom wordt aan gedacht, echter geen ECG afwijkingen, minimaal verhoogde troponine, ddimeer iets verhoogd |
| **Verloop** | Pat gaat voor CT scan verdenking dissectie |
| **Wie aanwezig** | Reanimatieteam |
| **Afleiders:**  **( telefoon, omstanders, mankement Ed.)** |  |
| **Wie krijgt de briefing** | Leider reanimatieteam, EHH verpleegkundige |
| **Simulator voorbereiden** | PEA, asystolie |
| **Wat moet er klaar staan** | ALS pop, computer, reanimatiewagen, beoordelingsformulieren |
| **Algoritmes simulatie door operator** | Asystolie, patiënt overlijdt |
| **Scenario Life savers:**  **(tips, hints, reserveplan)** | **Hypovolemie**: ja, aneurysma, echo cor pos.  **Hypoxie**: kapbeademing gaat goed  **Hypokalieme**:laatste kalium op poli was goed  **Hypothermie**: geen aanwijzingen voor **Toxisch**: )geen aanwijzingen voor **Spanningspneu**: geen aanwijzingen voor **Tamponade**: geen aanwijzingen voor **Thrombus**: kan  Vullen  Pericardpunctie, er wordt vocht/bloed weggezogen, leidt niet tot herstel ritme |
| **Instructie omstanders/lotusslachtoffers** | Echtgenoot zit op de gang |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **6. Scenario en script MDT ALS training Onwelwording op de cath kamer** | |
|  |  |
| **Hoofdprobleem:** | Patiënt krijgt sinusarresten tijdens pacemaker implantatie op de cath kamer |
| **Leerdoel medisch/CRM** | Technische uitvoering reanimatie, samenwerken, communiceren, leiding geven |
| **Beschrijving scenario** | Personeel cath kamer doet reanimatie oproep |
| **Verloop** | Personeel cath kamer is BLS gestart, bij asystolie  1 x adrenaline iv toegediend |
| **Wie aanwezig** | Personeel cath kamer, leden reanimatieteam |
| **Afleiders:**  **( telefoon, omstanders, mankement Ed.)** | Veel personen aanwezig |
| **Wie krijgt de briefing** | Leden reanimatieteam |
| **Simulator voorbereiden** | asystolie |
| **Wat moet er klaar staan** | ALS pop, computer, reanimatiewagen, beoordelingsformulieren |
| **Algoritmes simulatie door operator** | Asystolie, transcutaan pacen, PM ritme  Procedure wordt vervolgd |
| **Scenario Life savers:**  **(tips, hints, reserveplan)** | **Hypovolemie**: geen aanwijzingen voor  **Hypoxie**: kapbeademing gaat goed  **Hypokalieme**: elektrolyten normaal  **Hypothermie**: geen aanwijzingen voor **Toxisch:** geen aanwijzingen voor  **Spanningspneu**: geen aanwijzingen voor **Tamponade**: geen aanwijzingen voor **Thrombus**: geen aanwijzingen voor |
| **Instructie omstanders/lotusslachtoffers** | nvt |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **7. Scenario en script MDT ALS training LONGAFD PNEUMONIE** | |
|  |  |
| **Hoofdprobleem:** | IHRA |
| **Leerdoel medisch/CRM** | Technische uitvoering reanimatie, samenwerken, overname SIT, communiceren, leiding geven |
| **Beschrijving scenario** | Mw de Groot, opgenomen met dubbelzijdige pneumonie, Hoge koorts, ademfreq. is hoog, SO2 en RR dalen, SIT is ingeschakeld, kapbeademing wordt gestart, echter SO2 stijgt niet, asystolie |
| **Verloop** | Na intubatie, herstel naar ST |
| **Wie aanwezig** | Leden SIT en reanimatieteam, afd verpl. |
| **Afleiders:**  **( telefoon, omstanders, mankement Ed.)** | geen |
| **Wie krijgt de briefing** | Leden reanimatieteam |
| **Simulator voorbereiden** | ST |
| **Wat moet er klaar staan** | ALS pop, computer, reanimatiewagen, beoordelingsformulieren |
| **Algoritmes simulatie door operator** |  |
| **Scenario Life savers:**  **(tips, hints, reserveplan)** | **Hypovolemie**: kan, septische shock  **Hypoxie**: kapbeademing gaat niet goed, intubatie volgt  **Hypokalieme**: elektrolyten normaal  **Hypothermie**: koorts 39.5 **Toxisch:** geen aanwijzingen voor  **Spanningspneu**: geen aanwijzingen voor **Tamponade**: geen aanwijzingen voor **Thrombus**: geen podb, |
| **Instructie omstanders/lotusslachtoffers** | nvt |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **8. Scenario en script MDT ALS training Longembolie** | |
|  |  |
| **Hoofdprobleem:** | Circulatiestilstand bij longembolie (trombose been) |
| **Leerdoel medisch/CRM** | Technische uitvoering reanimatie  Samenwerken  Communiceren  Leiding geven |
| **Beschrijving scenario** | Dhr van den Heyden  54 jaar  VG: bekend met astma waarvoor een pufje (stabiel)  Recent een meta tarsale fractuur waarvoor een conservatieve behandeling > 6 weken gips gehad  Thuis onwel geworden:  Pijn op de borst bij een versnelde ademhaling  Zweten  Licht gevoel in hoofd  Benauwd gevoel  Verhoogde zwakkere hartslag |
| **Verloop** | X-Thorax + lab afgenomen op SEH (inclusief D-dimeer)  Vervolgens CT-scan bij verdenking longembolie waarbij patiënt zeer snel in toenemende mate benauwd wordt en kort daarna niet meer aanspreekbaar is |
| **Wie aanwezig** | 2 radiodiagnostisch laboranten |
| **Afleiders** | Beperkte ruimte > CT-scan |
| **Wie krijgt de briefing** | Leden reanimatieteam |
| **Simulator voorbereiden** | VT zonder output |
| **Wat moet er klaar staan** | ALS pop + toebehoren, reanimatiewagen  beoordelingsformulieren |
| **Algoritmes simulatie** | * Start BLS * **Ritme check 1:** **VT zonder output** 🡪 shock protocol blok 1 * BLS 2 min * **Ritme check 2:** **VF** 🡪 shock protocol blok 2 * BLS 2 min * **Ritme check 3:** **VF** 🡪 shock protocol blok 3   (geef adrenaline 1 mg + amiodaron 300 mg!)   * BLS 2 min * **Ritme check 4:**   Indien juiste behandeling bij longembolie is ingezet en **alteplase** is gegeven 🡪 **ROSC**  Indien geen antistolling gegeven 🡪 **asystolie** |
| **Scenario Life savers**  **(tips, hints, reserveplan)** | **Hypovolemie**: niet waarschijnlijk  **Hypoxie**: indien beademen niet lukt > intuberen  **Hypokalieme**: niet waarschijnlijk (lab=bekend)  **Hypothermie**: nee  **Toxisch**: niet waarschijnlijk **Spanningspneu**: nee **Tamponade**: nee > op X-thorax / CT wel vergroot rechter ventrikel  **Thrombus**: overduidelijk longembolie bij trombose been |
| **Instructie omstanders/lotusslachtoffers** | - |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **2 Scenario en script MDT ALS training SEH trauma** | |
|  |  |
| **Hoofdprobleem:** | Inwendig bloedverlies. |
| **Leerdoel medisch/CRM** | Technische uitvoering reanimatie, samenwerken,communiceren, leiding geven |
| **Beschrijving scenario** | Hr Dombo, heeft met luchtdrukgeweer zelf in buik geschoten, komt binnen lopen met vriend , ziet bleek en is nog aanspreekbaar. |
| **Verloop** | Hr lukt het niet om een venflon te zetten, is hypotensief en tachycard, geen uitwendig bloedverlies, kleine opening boven navel te zien. Botboor moet gezet worden, Bloed wordt afgenomen en traumateam opgeroepen, ongekruisd bloed laten komen en OK voorbereiden, dan krijgt hij een asystolie en wordt hij gereanimeerd. Na PC komt hij weer bij. |
| **Wie aanwezig** | Leden reanimatieteam |
| **Afleiders:**  **( telefoon, omstanders, mankement Ed.)** |  |
| **Wie krijgt de briefing** | Leden reanimatieteam |
| **Simulator voorbereiden** | PEA |
| **Wat moet er klaar staan** | ALS pop, computer, reanimatiewagen, beoordelingsformulieren |
| **Algoritmes simulatie door operator** | Bradycard, asystolie, |
| **Scenario Life savers:**  **(tips, hints, reserveplan)** | **Hypovolemie**: verbloedingsshock  **Hypoxie**: non-rebreating mask, later kapbeademing en OK  **Hypokalieme, nee**  **Hypothermie**: nvt **Toxisch**:nvt  **Spanningspneu**: geen aanwijzingen **Tamponade**: geen aanwijzingen **Thrombus**: |
| **Instructie omstanders/lotusslachtoffers** | nvt |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **3 Scenario en script MDT ALS training HBW/EHH thoracale pijn** | |
|  |  |
| **Hoofdprobleem:** | 60 jarige patiënte, opgenomen op de hartbewaking, met compleet hartblok na een acuut onderwand/rechter ventrikel infarct. |
| **Leerdoel medisch/CRM** | Behandeling bradycardie, pacen |
| **Beschrijving scenario** | Mw is alert, ademt 14 x per minuut,  Hartfreq 40, bloeddruk 70/40, crt 4 sec, praat, |
| **Verloop** | Geen reactie op atropine of isoprenaline, overweeg transcutaan pacen  Patiënt collabeert, asystolie, na adrenaline  VF |
| **Wie aanwezig** | Leden reanimatieteam |
| **Afleiders:**  **( telefoon, omstanders, mankement Ed.)** |  |
| **Wie krijgt de briefing** | Leden reanimatieteam |
| **Simulator voorbereiden** | Bradycardie, asystolie, vf |
| **Wat moet er klaar staan** | ALS pop, computer, reanimatiewagen, beoordelingsformulieren |
| **Algoritmes simulatie door operator** |  |
| **Scenario Life savers:**  **(tips, hints, reserveplan)** | **Hypovolemie**: vulling geven bij rechterventrikel infarct  **Hypoxie**: kapbeademing gaat goed  **Hypokalieme**: lab afn.  **Hypothermie**:  **Toxisch**:  **Spanningspneu**: geen aanwijzingen **Tamponade**: geen aanwijzingen **Thrombus**: verdenking onderwand/RV infarct |
| **Instructie omstanders/lotusslachtoffers** | nvt |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **4 Scenario en script MDT ALS training SEH Trombo embolisch proces (Aangepast 2015)** | |
|  |  |
| **Hoofdprobleem:** | Trombo embolisch proces. |
| **Leerdoel medisch/CRM** | Behandeling LE. Werken met nieuwe protocol en autopulse |
| **Beschrijving scenario** | Mw de Ruiter, 12-12- 66  Onwel geworden in de supermarkt, had vanmorgen tachycardie en heeft toen metoprolol van haar moeder ingenomen, was toen ook al benauwd!!  Nu trof ambu haar hyperventilerend en dyspnoeisch aan.Moest daar naar de wc , waarna toename klachten.  Aankondiging was dat ze een lage SAO2 65 % had en lage bloeddruk, was nog wel aanspreekbaar. |
| **Verloop** | Bradycardie pols 30, reageert niet meer en wordt beademt  Reanimatie  Krijgt weer ritme, is nog wel comateus, wordt geintubeerd  Echo: ruiterembolus ( rechter ventrikel overbelasting zeer suggestief voor massale longembolien)  Krijgt via neuro MC Alteplase 50 mg bolus en 50 mg in 2uur.  ( menstrueert op het moment, geen pilgebruik , geen immobilisatie)  **60-90 min doorgaan bij LE/alteplase** |
| **Wie aanwezig** | Leden reanimatieteam |
| **Afleiders:**  **( telefoon, omstanders, mankement Ed.)** |  |
| **Wie krijgt de briefing** | Leden reanimatieteam |
| **Simulator voorbereiden** | Bradycardie, VF, asystolie. Na 60 min weer output |
| **Wat moet er klaar staan** | ALS pop, computer, reanimatiewagen, beoordelingsformulieren |
| **Algoritmes simulatie door operator** |  |
| **Scenario Life savers:**  **(tips, hints, reserveplan)** | **Hypovolemie**: Niet waarschijnlijk  **Hypoxie**: kapbeademing gaat goed  **Hypokalieme**: lab afn. D-dimeer hoog.  **Hypothermie**: T36 **Toxisch**: NB **Spanningspneu**: geen aanwijzingen **Tamponade**: geen aanwijzingen **Thrombus**: verdenking ruiterembolie |
| **Instructie omstanders/lotusslachtoffers** | nvt |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Scenario en script MDT ALS training verpleegafdeling** | |
|  |  |
| **Hoofdprobleem:** | Acute onwel wording |
| **Leerdoel medisch/CRM** | Technische uitvoering reanimatie, samenwerken,communiceren, leiding geven |
| **Beschrijving scenario** | Mw Dirksen uit 1950 ligt op de cardiologie afdeling. 8 dagen post ok na CABG en aortaklepvervanging. Verder blanco voorgeschiedenis. Voelde zich deze ochtend wat kortademig en duizelig. Ademfreq 20, sat 97 zonder O2, gebruikt geen hulpademhalingsspieren. RR 100/55, pols regulair 90, temp 37,7, diurese krap. Na het wassen belt de buurman van mw dat mw niet lekker wordt, afdelingsvpk treffen mw gaspend aan, afdelingsvpk start reanimatie en laat reanimatieteam bellen. |
| **Wie aanwezig** | Twee afdelingsverpleegkundigen. |
| **Afleiders:**  **( telefoon, omstanders, mankement Ed.)** | Drie andere patiënten die op de kamer liggen. |
| **Wie krijgt de briefing** | 6900 🡪 reanimatieteam |
| **Simulator voorbereiden** | VF  Asystolie  Na intubatie, sinustachycardie |
| **Wat moet er klaar staan** | ALS pop, computer, reanimatiekar, kapbeademing, beoordelingsformulieren |
| **Algoritmes simulatie door operator** | BLS door afdelingsverpleegkundige, 6900 bellen. Overdracht aan reanimatieteam.  1x VF.  Hierna blijvend asystolie. |
| **Scenario Life savers:**  **(tips, hints, reserveplan)** | **Hypovolemie**: afgelopen dagen intake normaal, RR in ochtend aan lage kant, geen bolle buik/drains die lekken, diurese wel krap, vulling starten maar voorzichtig bij mogelijk cardiogene shock.  **Hypoxie**: ademweg geen probleem, sat gb, wel kortademig, nu goede kapbeademing  **Hypokaliemie**: lab prikken, geen elektrolytenstoornissen  **Hypothermie**: temp 37,7.  **Toxisch**: geen sprake van, NF goed  **Spanningspneu**: geen tracheashift, thorax beiderzijds goed omhoog tijdens kappen  **Tamponade**: halsvenen gestuwd, cardioloog bellen voor echo ivm pericardvocht/ infarct/ thrombus  **Thrombus**: halsvenen gestuwd, soepele kuiten  Cardioloog maakt echo: pericardvocht 🡪 punctie 🡪 volgt, er ontstaat een sinustachycardie met ST depressie. Mw gaat over naar Nieuwegein. |
| **Instructie omstanders/lotusslachtoffers** | nvt |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **5. Scenario en script MDT ALS training SEH trombo emb proces** | |
|  |  |
| **Hoofdprobleem:** | Trombo embolisch proces, intoxicatie |
| **Leerdoel medisch/CRM** | Technische uitvoering reanimatie, samenwerken,communiceren, leiding geven |
| **Beschrijving scenario** | Hr Kokon, 27 jaar al week griep, sinds twee dagen PODB en nu hoesten met hemoptoe. Moeder heeft een niet pluis gevoel.  SAO2 92 % , bloedgas PO2 7.4  RR 114/80 P 120  Ziet bleek, braakt steeds gal met rood sputum op.  Geen koorts, ook niet gehad.  VG: rec. LWI gehad |
| **Verloop** | Vannacht toename POB, stekende pijn m .n li, lag te kronkelen van de pijn.  Pijn zit vast aan de ademhaling, geeft veel rood sputum op.  VG; fam. Hartklachten.  Bloedgas slecht  D-dimeer goed  Cor-enzymen worden nabepaald. |
| **Wie aanwezig** | Leden reanimatieteam |
| **Afleiders:**  **( telefoon, omstanders, mankement Ed.)** |  |
| **Wie krijgt de briefing** | Leden reanimatieteam |
| **Simulator voorbereiden** | VT met output |
| **Wat moet er klaar staan** | ALS pop, computer, reanimatiewagen, beoordelingsformulieren |
| **Algoritmes simulatie door operator** | VT zonder output, VF, SR met ST elevatie |
| **Scenario Life savers:**  **(tips, hints, reserveplan)** | **Hypovolemie**: geen aanwijzingen  **Hypoxie**: beademen op de kap gaat goed  **Hypokalieme**: lab afn. gb  **Hypothermie**: nvt **Toxisch**: medicijngebruik? Cocaïne!  Kleine dosis benzodiazepine  **Spanningspneu**: geen aanwijzingen **Tamponade**: geen aanwijzingen **Thrombus**: ECG, ST elevatie V2 V3 en V4, V5, V6 en afl 1. |

|  |  |
| --- | --- |
| **6. Scenario en script MDT ALS training SEH tension pneumothorax** | |
|  |  |
| **Hoofdprobleem:** |  |
| **Leerdoel medisch/CRM** | Technische uitvoering reanimatie, samenwerken,communiceren, leiding geven |
| **Beschrijving scenario** | Hr de Stekel,  40 jaar, zat achter toonbank pompstation en is gestoken door een overvaller met een mes, heeft links onder buik een steekverwonding. |
| **Verloop** | Is onrustig, is benauwd, RR zakt en ademhaling wordt moeizamer, gestuwde halsvenen. Ontwikkelt een spanningspneu, , mes heeft top long aangeprikt.  Naald tussen tweede en derde rib. Thoraxdrain aanbrengen.  IV toegang gesneuveld. Na 3 x prikken nog geen IV toegang. |
| **Wie aanwezig** | Leden reanimatieteam |
| **Afleiders:**  **( telefoon, omstanders, mankement Ed.)** | IV toegangsweg gesneuveld. Na 3 x prikken geen IV  IO aanbrengen |
| **Wie krijgt de briefing** | Leden reanimatieteam |
| **Simulator voorbereiden** | PEA |
| **Wat moet er klaar staan** | ALS pop, computer, reanimatiewagen, beoordelingsformulieren |
| **Algoritmes simulatie door operator** | Asystolie, |
| **Scenario Life savers:**  **(tips, hints, reserveplan)** | **Hypovolemie**: trauma  **Hypoxie**: kapbeademing gaat niet goed, intuberen  **Hypokalieme**: lab afn. gb  **Hypothermie**: nvt **Toxisch**: medicijngebruik? **Spanningspneu**: trauma **Tamponade**: geen aanwijzingen **Thrombus**: geen aanwijzingen |
| **Instructie omstanders/lotusslachtoffers** | nvt |

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoofdprobleem:** | Reanimatie drenkeling |
| **Leerdoel medisch/CRM** | Technische uitvoering reanimatie, samenwerken,communiceren, leiding geven |
| **Beschrijving scenario** | Marco van Beek uit 1977 is in de winter met de auto in de sloot beland. Hulpverlening was snel ter plaatse. Eerste ritme bij aankomst ambu was PEA. Na 4 minuten masseren VF waarvoor nu 3x gedefibrilleerd. Temp 32 graden.  Dus: PEA adrenaline en masseren 🡪 pea masseren 🡪 VF shock, geen medicatie ivm temp 🡪 VF shock 🡪 VF shock en adrenaline met cordarone. Komt met VF en geintubeerd de SEH op. Autopuls is aangesloten.  Beademing via ballon op tube overgenomen. |
| **Wie aanwezig** | Reanimatieteam op SEH |
| **Afleiders:**  **( telefoon, omstanders, mankement Ed.)** | Ambulance medewerkers |
| **Wie krijgt de briefing** | SEH en reanimatieteam |
| **Simulator voorbereiden** | nvt |
| **Wat moet er klaar staan** | ALS pop, computer, reanimatiekar, O2 met ballon, beoordelingsformulieren, 1 ambulance vpk die overdracht doet |
| **Algoritmes simulatie door operator** | Eerste ritmecheck op SEH VF, temp 34 graden dus doorgaan met defibrilleren. Net adrenaline en cordarone gehad, dus dit nu niet geven.  Nogmaals VF, temp 35, defibrilleren en nu normaal medicatieprotocol dus adrenaline geven en pomp cordarone.  ST met output, ademhaling nog zwak. |
| **Scenario Life savers:**  **(tips, hints, reserveplan)** | **Hypovolemie**: niet waarschijnlijk, geen bloeding/bolle buik  **Hypoxie**: voorgeschiedenis niet bekend, ademgeruis aanwezig, thorax komt goed omhoog, CO2 meting goed. Hoofdwond, mogelijk buiten bewustzijn geraakt door klap.  **Hypokalieme**: lab afgenomen, gb  **Hypothermie**: temp 34 graden, opwarmen via dekens, infuus. Protocol defibrillatie normaal, medicatie intervallen dubbel zo lang maken tot 35 graden. **Toxisch**: lab afgenomen, gb **Spanningspneu**: trachea recht, bortskas beiderzijds omhoog **Tamponade**: halsvenen gestuwd, cardioloog voor echo bellen, geen tamponade, geen vergrote rechterkamer **Thrombus**: halsvenen gestuwd, kuiten soepel  Door gladheid in het water terechts gekomen, verder gezonde jonge man, door hoofdwond buiten bewustzijn geraakt, hypoxie. |
| **Instructie omstanders/lotusslachtoffers** | nvt |
|  | |