

Finale SIMULATIE 3

Simulatie focus: hartstilstand en proactieve zorg rondom levenseinde

Verwachte resultaten

Teamleider - Voert de eerste ABCDE-beoordeling uit, geeft leiding aan het team en leidt de behandeling - neemt waar nodig vaardigheden over. Identificeert PEA-hartstilstand bij het kind. Geeft leiding aan de behandeling volgens niet-schokbaar algoritme.

Team/Meer ervaren kandidaat - Herkent dat ROSC niet optreedt ondanks correct management. Kent betekenis van proactieve zorg rondom levenseinde. Bespreekt stopzetting van reanimatie met het team.

Voor de kandidaat die een herbeoordeling nodig heeft

Deze simulatie kan worden gebruikt om een kandidaat te herbeoordelen die een cardiale simulatie moet herdoen, maar in dat geval treden **wél tekenen van leven** op na een gestructureerde ABCDE-beoordeling en de juiste acties. Proactieve zorgplanning kan dan worden besproken bij de debriefing.

Geschiedenis

Personeel op spoed

Je krijgt een pre-alert voor Charlie, een 3-jarige jongen bekend met een complex hartprobleem (hypoplastisch linker-hart). Hij vertoont toenemende dyspnoe en uitputting en zijn ouders belden 112.

Personeel op de afdeling

Charlie is een 3-jarige bekend met een complex hartprobleem (hypoplastisch linker-hart). Daags tevoren werd hij opgenomen wegens toenemende dyspnoe. Hij krijgt empirisch antibiotica voor een luchtweginfectie. Charlie wordt desondanks toenemend kortademig en meer en meer uitgeput, zijn ouders belden om hulp.

Bij aankomst

Zorg ervoor dat het kaartje met aanwijzingen op de oefenpop ligt voor de start van de simulatie.

Als je het kind nadert, merk je dat het er bleek uitziet met donkere lippen, hij ligt er levenloos bij zonder ademhalingsinspanning.

Klinisch verloop (te geven tijdens de simulatie)

Beoordeel	Kenmerken	Actie	Sleutelpunten
A	Patent (bedreigd gezien AVPU)	Beoordelen, zuurstof toedienen	Luchtweg openen met head-tilt/chin lift. MUG activeren/ reanimatieteam uitzetten
B	AH 0/min. Geen ademarbeid zichtbaar. SpO₂ meet niet	Beoordeel inclusief auscultatie en SpO ₂ . Herken ademstilstand	Balloneer met zuurstof
C	Geen centrale pulsaties Bleek met koude extremiteiten. CRT > 6 sec	Beoordeel en herken arrest	Ononderbroken reanimatie PEA-arrest IV/IO-toegang
D	Reageert niet, GCS 3/15 (E1V1M1). Pupillen 4mm, weinig reagerend op licht	Herken verlaagd bewustzijnsniveau	
E	Koude extremiteiten, gebloed, geen rash		

Herbeoordeling of zwakkere kandidaat/groep.

Na een gestructureerde ABCDE-beoordeling en onderstaande handelingen correct warden uitgevoerd (zie tabel), krijgt het kind weer tekenen van leven. Identificeer de behoefte aan post-reanimatiezorg en draag correct over voor een succesvolle afsluiting van de simulatie.

Sterke zelfverzekerde groep of kandidaat

Overgang van team naar beëindiging van niet geslaagde reanimatie. Verwijzing naar Advanced Care Plan (als dat er is) kan worden overwogen door team of als discussiepunt besproken worden in het leergesprek. Faculty-helper kan ernaar vragen (zorgkundige vertelde dat er een plan bestaat voor dergelijke situaties).

Herbeoordeling (zie cursief gedrukte handelingen voor sterk team)

Bij het begin van de herbeoordeling vertoont Charlie geen reactie noch tekenen van leven.

Beoordeel	Kenmerken	Actie	Sleutelpunten
A	Patent mits luchtwegopening-manoeuvre	Luchtweghulpmiddel inbrengen	Mayo inbrengen
B	Thoraxexcursie mits balloneren. SpO₂ 50-60% (slecht tracé door slechte perfusie)	Masker-en-ballon beademing	Vorbereiden op eventuele intubatie
C	PEA-ritme. Geen CRT. Bleek met koude extremiteiten	Doorgaan met niet-schokbaar algoritme	Ononderbroken reanimatie tot bespreking met team over evt. plan rondom levenseinde
D	Reageert niet Glycemie 63 mg/dl (3.5 mmol/l)	Beoordeel, controle glycemie	
E	Temp 35.5°C , bleek, geen rash		

NB	<ul style="list-style-type: none">Als het ritme niet herkend of gezien werd, moet de faculty-helper de kandidaat hierom vragen.Bij herbeoordeling en behandeling van hartstilstand is een veilige kandidaat iemand die zorgt voor ononderbroken reanimatie en zoekt naar tekenen van leven, die weet welke ritmes in het niet-schokbaar algoritme horen, inclusief de juiste timing van medicatie, en die om hulp roept.
-----------	---

Debriefing

Besprek aan de hand van de learning-conversation de (niet) technische elementen van de simulatie.

- Besprek wanneer te stoppen met reanimeren.
- Besprek het vragen naar een Advanced Care Plan - niet alle dossier bevatten een (recente) DNR-code. Besprek wanneer deze planning best met ouders besproken wordt en door wie dit gesprek het best gevoerd wordt.

Beoordeling

Dit station maakt deel uit van het continu beoordelingsproces, daarom moeten kandidaten weten of ze aan de norm voldoen.

Geef de kandidaten aan het eind de gelegenheid om vragen te stellen, deze te beantwoorden en vervolgens de belangrijkste punten samen te vatten.

Finaal 3 - Globaal overzicht (te plaatsen op oefenpop)

Het kind ziet er bleek uit met donkere lippen.

Het vertoont geen tekenen van leven.

Er zijn geen thoraxexcursies zichtbaar.

Finale simulatie 3 - Resultaten:

Capillair Bloedgas

pH	6.8
pO ₂	24 mmHg (3.1 kPa)
pCO ₂	58 mmHg (7.8 kPa)
HCO ₃ ⁻	12 mmol/l
BE	5 mmol/l
Na	130 mmol/l
K	5.5 mmol/l
Ca (geïoniseerd)	1.1 mmol/l

Glycemie 63 mg/dl (3.5 mmol/l)

Faculty helper informatie – Finale simulatie 3

Als de kandidaat informatie vraagt over observaties, geef dan het volgende in "real time" (bv. wachten tot saturatie meetbaar is, bloeddrukmeting werd geactiveerd...). Als een belangrijk punt niet wordt uitgevoerd, overweeg dan een "aanwijzing" die zichtbaar zou zijn bij het kind.

Beoordeel	Observatie	Voorbeeld aanwijzing
A	Patent (bedreigd gezien AVPU)	
B	AH 0/min. Geen ademerarbeid zichtbaar. SpO₂ meet niet (slecht tracé)	Als er niet gestart wordt met balloneren: "de saturatiemeter gaat in alarm, zijn lippen zien er blauw uit".
C	Geen centrale pulsaties Bleek met koude extremiteiten. CRT > 6 sec	Als CPR niet gestart wordt: "Ik voel geen pulsaties". Als er om monitoring wordt gevraagd, maar het ritme wordt niet bekeken vraag dan: "wat denk je van het ritme?"
D	Reageert niet, GCS 3/15 (E1V1M1). Pupillen 4mm, weinig reagerend op licht	Wijs er nog eens op dat er geen tekenen van leven zijn: "Ik heb nog geen enkele reactie van Charlie gezien". "Ik zag nog geen enkele beweging"
E	Koude extremiteiten, gebloed, geen rash	

Herbeoordeling – Finale simulatie 3

Beoordeel	Observatie	Voorbeeld aanwijzing
A	Patent mits luchtwegopening-manoeuvre	"Balloneren gaat maar is wel vermoeiend."
B	Thoraxexcursie mits balloneren. SpO₂ 50- 60% (slecht tracé door slechte perfusie)	Als er niet gevraagd wordt voor meer expertise voor de luchtweg: "het lukt nog wel maar kunnen we nog iets anders doen voor de luchtweg? Moeten we de anesthesist/kinderintensivist bellen?"
C	PEA-ritme. CRT 5 sec. Bleek met koude extremiteiten	Als medicatie vergeten wordt zeg dan: "we zijn 4 minuten verder".
D	Reageert niet Glycemie 63 mg/dl (3.5 mmol/l)	"Hebben we meer informatie nodig van dit kind?" Na een bepaald periode CPR (bv. 5 cycli) vraag dan of er een code is of plan rondom het levenseinde en vraag dan: "wat zullen we nu doen?"
E	Temp 35.5°C , bleek, geen rash	

Algoritmes:

Hartstilstand PEA/Asystolie