ZIEK KIND SIMULATIE 2

**Simulatie focus** – Convulsies bij koorts (RSI-discussie)

## Verwachte resultaten

**Teamleider** - voert de eerste ABCDE-beoordeling uit, stuurt het team aan en leidt de zorg - neemt waar nodig vaardigheden over. Herkent convulsies en geeft opdracht tot initiële behandeling. Ondersteunt de luchtwegen tijdens de postictale fase en escaleert waar nodig.

**Team/Meer ervaren kandidaat** – Herkent convulsies, mogelijks koortsconvulsies. Na falen van de initiële behandeling, vraagt om anesthesie-ondersteuning en overweegt RSI.

## Geschiedenis

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Personeel op spoed**Andy is een 1-jarige jongen die met de ambulance is binnengebracht vanwege convulsies. Zijn ouders melden dat hij de afgelopen dagen een loopneus en hoest had met hoge koorts. Het ambulancepersoneel heeft 5mg midazolam intra-buccaal toegediend, ongeveer 5 minuten geleden. Ze hebben geen infuus kunnen plaatsen. |  | **Personeel op de afdeling**Andy is een jongetje van 1 jaar oud, door zijn ouders naar het ziekenhuis gebracht omdat ze bezorgd waren over toenemende sufheid. Ze melden dat hij de afgelopen dagen een loopneus en hoest had met hoge koorts. Hij werd opgenomen voor verder onderzoek. Bij het starten van je wachtdienst word je door de verpleging erbij gevraagd omdat Andy lijkt te convulseren. De arts van wacht raadde 5 minuten geleden telefonisch aan om 5mg midazolam intra-buccaal te geven, Andy heeft nog geen infuus. De aanval stopte niet.  |

**Bij aankomst**

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

*Als je het kind nadert, zie je dat hij een gegeneraliseerde tonisch-clonische aanval vertoont.*

**Klinisch verloop** *(te geven tijdens de simulatie)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Beoordeel** | **Kenmerken** | **Actie** | **Sleutelpunten** |
| A | Moeilijk te beoordelen, kaakklem, wel luchtpassage | Luchtweg beoordelen. Mayo kan niet worden ingevoerd, NPA wel (idealiter). Geeft zuurstof | Luchtweg handhaven, **NPA invoegen**Start timing voor status epilepticus algoritmeVraagt hulp |
| B | **AH moeizaam te tellen** - lijkt tussen 20-40/min te liggen.Symmetrische auscultatie, geen bijgeluiden.**SpO2 niet meetbaar**, ziet er niet cyanotisch uit | Beoordelen inclusief auscultatie en SpO2.Twee helpers arriveren na beoordeling van B | **Hoge flow zuurstof via NRM** |
| C | **HR 132/min, CRT <2sec**Bloeddruk nemen lukt niet | BeoordelenToegang vereist (met bloedafname) | **IV/IO-toegang**Bloed: glycemie, bloedgas, cultuur |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| D | Gegeneraliseerde tonisch-clonische aanval. Pupillen 6 mm, reageren traag. **Glycemie 133 mg/dl (7.4 mmol/l)** | Herkent verlaagd bewustzijn, escaleert zorg.Controleert glycemie. | **IV/IO lorazepam 0,1mg/kg. Vraagt om bloedglucose** Escaleert - vraagt om assistentie |
| E | Warm, **temp 39,3°C**, geen rash. | Controleert temperatuur en huiduitslag. |  |

## Herbeoordeling

De aanval van het kind stopt na IV lorazepam.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Beoordeel** | **Kenmerken** | **Actie** | **Sleutelpunten** |
| A | Als NPA ingebracht blijft de luchtweg vrij, zo niet – snurkgeluiden, gedeeltelijke obstructie. | Beoordelen, voert luchtweg-openings-manoeuvres uit en brengt NPA in. Mayo niet getolereerd door kind | Inbrengen NPA indien nog niet werd uitgevoerd. |
| B | **RR 4/min**, onregelmatig en diep**SpO2 91%** - stijgt tot 97% zodra masker-en-ballon ventilatie gestart | Beoordelen met auscultatie en SpO2 Beademen met masker-en-ballon | Check dat zuurstof aan staat**Start masker-en-ballon beademing** |
| C | **HR 130/min, CRT <2 sec, bloeddruk 88/45 mmHg**Roze, normale hartauscultatie | Beoordelen | Overweeg tweede toegang |
| D | Het kind begint op dit moment opnieuw te convulseren.Pupillen 6/6 | A & B herbeoordeling | Anesthesie/PICU vragenGeef levetiracetam 40mg/kg 5 min na start. **Bespreek voorbereiding RSI** |
| E | **Temp 39,1°C** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **NB** | **Een veilige kandidaat is iemand die correct de ABCDE-approach gebruikt voor de aanpak van de convulsie, de juiste therapie start op het juiste moment (benzodiazepinen) en hulp inroept. Hij/zij moet bekend zijn met een protocol voor status epilepticus. Tevens moet de kandidaat de bedreigde luchtweg tijdens het verloop herkennen en opvangen.** |

**Debriefing**

Bespreek aan de hand van de learning conversation de technische en niet-technische elementen van de simulatie.

**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.

**Algoritme**

Status epilepticus vb. België

## Hulpmiddelen om af te drukken en te lamineren



**Ziek kind 2 - Globaal overzicht (te plaatsen op de oefenpop) Het kind heeft een gegeneraliseerde tonisch-clonische aanval.**

**Ziek kind 2 - Resultaten (indien gevraagd):**

Veneus bloedgas

Glucose 133 mg/dl (7,4 mmol/l)

Ketonen 0. 5

|  |  |
| --- | --- |
| pH | 7.17 |
| pO2 | 46 mmHg (6.1 kPa) |
| pCO2 | 40 mmHg (5.3 kPa) |
| HCO3- | 17 mmol/l |
| BE | -7 mmol/l |
| Na | 136 mmol/l |
| K | 4.7 mmol/l |
| Ca (geïoniseerd) | 1.1 mmol/l |
| Lactaat | 6.9 mmol/l |

## Faculty-helper informatie – Ziek kind 2

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 | Moeilijk te beoordelen, kaakklem, wel luchtpassage | "Denk je dat een nasofaryngeale luchtweg zou helpen?" |
| B | **AH moeizaam te tellen** - lijkt tussen 20-40/min te liggen.Symmetrische auscultatie, geen bijgeluiden.**SpO2 niet meetbaar**, ziet er niet cyanotisch uit | Als er geen zuurstof wordt gegeven, geef dan aan dat je "moeite hebt om een saturatiemeting te verkrijgen". |
| C | **HR 132/min, CRT <2sec**Bloeddruk nemen lukt niet | Als om labo wordt gevraagd vraagt dan "welk?". |
| D | Gegeneraliseerde tonisch-clonische aanval. Pupillen 6 mm, reageren traag. **Glycemie 133 mg/dl (7.4 mmol/l)** | "Wil je een glycemie bepaling? ""Heb je meer hulp nodig?" |
| E | Warm, **temp 39,3°C**, geen rash. | "Ik denk dat hij begint te convulseren" |

**Herbeoordeling – Ziek kind 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Beoordeel** | **Observatie** | **Voorbeeld aanwijzing** |
| A | Als NPA ingebracht blijft de luchtweg vrij, zo niet – snurkgeluiden, gedeeltelijke obstructie. | "Wat zijn dat voor geluiden?" |
| B | **RR 4/min**, onregelmatig, diepe ademteugen**SpO2 91%** - stijgt tot 97% zodra masker-en-ballon ventilatie gestart | "Zuurstof hangt er nog aan""De ademhaling lijkt niet helemaal OK" |
| C | **HR 130/min, CRT <2 sec, bloeddruk 88/45mmHg**Roze, normale hartauscultatie |  |
| D | Het kind begint op dit moment opnieuw te convulseren.Pupillen 6/6 | "Wil je dat ik iemand bel?" "Is er nog iets dat we kunnen geven?" |
| E | **Temp 39,1°C** |  |



