# SIMULATIE met SKILL:

# Naald/vinger thoracocentese T-1

Geschiedenis *{initiële briefing aan de kandidaat alvorens het kind toekomt}*

Een duidelijk post-puberale jongen die zegt dat hij 14 jaar oud is, wordt door vrienden op spoed binnengebracht. Ze zeggen dat de jongen betrokken was bij een gevecht en verdwijnen daarna met de noorderzon.

Initiële bevindingen *{voor kandidaat bij arriveren on scene}*

De jongen is bij bewustzijn maar moet ondersteund worden om op de brancard te gaan liggen. Hij ziet bleek en is kortademig. Er is een kleine bloedvlek links op zijn T-shirt. Gewicht 60 kg.

Verloop *{voor kandidaat tijdens de opvang en behandeling van het kind}*

AH 40/min met gebruik van secundaire ademhalingsspieren, SpO2 90% met hoge flow zuurstof. HR is 115/min, BD 120/90 mmHg. Zijn trachea is naar rechts verplaatst, percussie links geeft hyperresonantie. Er zijn twee kleine wondjes, eentje ter hoogte van de bovenste linker hemi-thorax, eentje onderaan. Als niet snel een naald thoracocentese of vinger thoracostomie wordt uitgevoerd, wordt hij toenemend hypoxisch en gaat uiteindelijk in arrest.

Als een naald thoracocentese of vinger thoracostomie wordt uitgevoerd, wordt hij onmiddellijk minder kort van adem. Hij klaagt nog van pijn in de bovenbuik links (flank) en zijn pols neemt toe. Circulatie stabiliseert met 2 bolussen van 500 ml.

INFORMATIE VOOR INSTRUCTEURS

Sleutelpunten in de behandeling

**☑**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **<c>-Airway (luchtweg) -<c>** | Geen catastrofale bloedingen, stabiliseer CWK |  |
| Beoordeel luchtweg (open) |  |
| **Breathing (ademhaling)** | Geef hoge flow zuurstof via NRM of HFNCVinger thoracostomie OF naald thoracocentese |  |
| **Circulatie** | IV/IO toegang, twee grote infusen |  |
| Bloed afnemen (glycemie, kruisproef e.a.) |  |
| Vochtbolus, nadien bloed (als beschikbaar) |  |
| **Specifiek** | PijnstillingTrauma CT scanSpoedconsult chirurgischThoraxdrain |  |

**☑**

|  |
| --- |
| Diagnose*Twee messteken in de borst links, die een pneumothorax veroorzaakten en een miltbloeding.* |

***Skills die hier beoefend moeten worden zijn een naald thoracocentese/vinger thoracostomie.***

Tijdens de simulatie gaat de aangewezen kandidaat dit “in real time” uitvoeren. De instructeurs moeten de kandidaat vertragen op dat moment, de kandidaat kan eventueel met uitleg de skill goed tot een einde brengen. Na het einde en bespreking van de simulatie moeten alle kandidaten de skill uitvoeren tot ook zij hierin slagen.

**NOODZAKELIJK MATERIAAL**

* Model voor plaatsen thoraxdrain en/of naald thoracocentese
* Oranje canules
* Handschoenen en beschermingsmateriaal (schorten)
* Ontsmetting
* Scalpel, kochers, naald en draad, tape, scharen
* Thoraxdrains, Heimlich klep

**NAALD THORACOCENTESE**

1. Palpeer en identificeer de 2e intercostaal ruimte midclaviculair aan de kant van de pneumothorax (de tegenovergestelde kant van de trachea deviatie).
2. Ontsmet de thoraxwand op die plaats.
3. Vul de spuit half met NaCl 0.9%% en plaats de spuit op de canule.
4. Prik net boven de rib, aspireer continu tijdens het prikken.
5. Als lucht wordt geaspireerd (bubbels in de spuit), schuif dan de canule af en laat deze intrathoracaal zitten. Verwijder mandrin en spuit.
6. Maak de canule vast met tape, zorg ervoor dat deze niet knikt.
7. Plaats zo spoedig mogelijk een thoraxdrain.

**VINGER THORACOCENTESE**

De procedure voor een vinger thoracostomie start op dezelfde wijze (stap 1-6) als de procedure voor het chirurgisch (open) plaatsen van een thoraxdrain (zie onder). Het kan bij zuigelingen en kleine kinderen moeilijk, zo niet onmogelijk zijn om een “finger sweep” (stap 6) uit te voeren. Over het algemeen geldt dat men de grootst mogelijke drain plaatst (tip: dit is ongeveer 4 × maat van de endotracheale tube).

**Procedure**

1. Meestal wordt de 5e intercostaal ruimte anterieur/midaxillair aangeprikt, aan de kant van de pneumothorax (zie figuur).
2. Ontsmet de thoraxwand op die plaats.
3. Gebruik (afhankelijk van bewustzijn van het kind) lokaal/IV/IN anesthesie.
4. Maak een incisie van 2–3 cm intercostaal, net boven de onderste rib rand.
5. Gebruik een niet scherpe kocher voor dissectie subcutaan tot aan de pleura (die je mag doorprikken).
6. Verbreed de incisie met je vinger tot aan de pleura, in zuigelingen of kleine kinderen moet je dit soms verder met een kocher doen.



