

Thema neonatale reanimatie

M.P.M. Verhoeven *masterstudent geneeskunde, Radboudumc Nijmegen*

drs. R. Matthijse *neonatoloog, Radboudumc, Nijmegen; lid regioteam perinatale audit Nijmegen*

dr. J. van Dillen *gynaecoloog & UHD Onderwijs, Radboudumc Nijmegen; voorzitter perinatale audit regio Nijmegen*

dr. A.N. Rosman *lector Audit en Registratie, Perined Utrecht*

De Perinatale Audit Nederland (PAN) bestaat in Nederland sedert 2010. Vanuit PERINED worden elke drie jaar nieuwe auditthema's vastgesteld en de regionale auditteams gefaciliteerd en geïnspireerd. In deze serie 'Wat komt er uit de PAN?' geven we in de vorm van een dubbelpublicatie in het NTOG en het TvV terugkoppeling van de thema's in de periode 2017-2023. Ditmaal het (regio)thema 'Neonatale reanimatie'.

Casus (fictief)

Mw. T. is een 32-jarige G1P0 met een blanco voorgeschiedenis en een ongecompliceerde zwangerschap. Bij een zwangerschapsduur van 38+4 weken kreeg ze spontaan weeënactiviteit en startte de baring onder begeleiding van de verloskundige. Bij 4 centimeter ontsluiting braken de vliezen en was er sprake van buikpijn en meconiumhoudend vruchtwater. De patiënte werd met spoed verwezen naar het ziekenhuis waar op de verloskamer het CTG werd aangesloten. Klinisch was er verdenking op een abruptio placentae met op het CTG persisterend foetale harttonen van 60-70 slagen per minuut. De noodbel werd ingedrukt voor een spoedsectio, de CTG werd afgesloten.

Bij aankomst op de operatiekamer werd aangegeven dat er geen tijd was voor spinale anesthesie en dat de blaaskatheter na de operatie nog geplaatst moest worden (de code rood sectio). Tien minuten na vertrek naar de OK werd een levenloze zoon geboren: de neonaat werd op tafel gelegd, de beademingen leken aanvankelijk niet binnen te komen. Na herpositionering bleken de beademingen wel effectief te zijn. Er werd slijm afgezogen en een mayo-tube geplaatst. Hartmassage werd gestart en na 15 minuten leek er hartactie te zijn, maar dit daalde weer snel weer na het stoppen van de massage. Er werd adre-

naline via navelvene lijn toegediend na 11, 13, 20 en 23 minuten. Na 25 minuten besloot het team de reanimatie te staken en is de neonaat overleden.

Bij de audit bleek dat in de documentatie belangrijke informatie over de stappen tijdens de reanimatie ontbraken, zoals het aantal insufflaties, het percentage zuurstof, of er thoraxexcursies te zien waren en of er tussendoor hartactie is geweest. Er werden geen verbeterpunten in de zorg geïdentificeerd maar wel in de documentatie.

Bespreking

Neonatale reanimatie wordt beschouwd als moeilijk te evalueren interventie, de 'black box van neonatale reanimatie', waarbij de huidige kwaliteit van documentatie als onvolledig en onnauwkeurig wordt ervaren.¹ Mede daarom werd in de periode 2019-2023 naast de landelijke thema's vanuit de regioteams het thema 'Neonatale reanimatie' voorgedragen.

In de periode 2019-2023 werden 23 casussen van neonatale reanimatie geaudit. Bijna 75% van de vrouwen in deze onderzoekspopulatie waren primipara, vergeleken met 45% landelijk in 2021. Van deze vrouwen beviel 87% in het ziekenhuis met een medische indicatie (landelijk 73%) en 46% had epiduraal pijnstilling (landelijk 24%). De gemiddelde zwangerschapsduur was 38 weken (28-41), en 8% van de kinderen had geboortegewicht < p3. De mediane Apgar-scores van de kinderen was 1, 1, en 3 op respectievelijk 1, 5 en 10 minuten en 16 kinderen (67%) zijn overleden.

Tijdens de audit van deze 23 casussen werden 63 verbeterbare zorgfactoren geïdentificeerd. Deze verbeterpunten waren voornamelijk gericht op problemen in de organisatie van de zorg en naleving van de richtlijnen, standaarden en gebruikelijke zorg. Een voorbeeld hiervan is dat hulp is gevraagd via de telefoon in plaats van de noodknop. Uiteindelijk bleken 4 van de 63 verbeter-

punten gerelateerd aan de neonatale reanimatie waaronder onvolledige documentatie, problemen met het vrij maken van de luchtweg, onduidelijkheid over de dosering en timing van adrenaline, en onvoldoende temperatuurbewaking waardoor het kind teveel was afgekoeld tijdens de reanimatie.

Ondanks regionale aandacht voor het thema 'reanimatie pasgeborene' en aanwezigheid van kinderartsen bij alle audits, was er in de 23 casussen onvoldoende documentatie om de kwaliteit van de reanimatie te kunnen beoordelen. In verschillende beroepsgroepen (onder meer SEH en NICU) worden de laatste jaren video-opnames gemaakt van de reanimaties. In een observationele pre-post cohortstudie bleek dat een wekelijkse audit van deze video-opnames resulteerde in betere naleving van de richtlijn en betere documentatie van de neonatale reanimatie.²

Conclusie

De huidige documentatie van de reanimatiesetting is onvoldoende om via perinatale audits inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van neonatale reanimatie. Met een betere richtlijn en implementatie omtrent de documentatie kan de perinatale audit wellicht in de toekomst alsnog worden gebruikt om neonatale reanimatie te evalueren. In de tussentijd kan het gebruik van video-opnamen van neonatale reanimatie worden aanbevolen als methode om vaardigheden, documentatie en naleving van richtlijnen te verbeteren.

Referenties

1. Avila-Alvarez A, Davis PG, Kamlin COF, Thio M. Documentation during neonatal resuscitation: a systematic review. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2021 Jul;106(4):376-380.
2. Root L, van Zanten HA, den Boer MC, Foglia EE, Witlox RSGM, Te Pas AB. Improving Guideline Compliance and Documentation Through Auditing Neonatal Resuscitation. *Front Pediatr.* 2019;7:294.