

Protocol VSV Zeeland

Gebaseerd op het Regionaal beleid bij meconium houdend vruchtwater in samenwerking met ROAZ Zuid West Nederland

Meconiumhoudend vruchtwater

Datum invoering : 22-12-2025

Datum revisie : 22-12-2030

Inleiding en achtergrond:

Meconium houdend vruchtwater (MHVW) is geassocieerd met perinatale asfyxie, infectie en meconiumspiratiesyndroom (MAS), echter betreft dit slechts een klein percentage.

Ongeveer 5% (spreiding 2-9%) van de kinderen met MHVW ontwikkelt MAS, hiervan overlijdt 12% (spreiding 5-40%). Er is een grote associatie tussen het ontwikkelen van MAS en een Apgar score (AS) <7 na 5 minuten. In de groep van kinderen met MHVW en een normaal CTG was de kans op ernstige respiratoire problemen 2% versus 0,02% in de groep van kinderen met helder vruchtwater en een normaal CTG.¹

Doel:

Dit protocol beschrijft

- Het beleid bij MHVW;
- Wat de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden zijn van betrokken zorgverleners (zowel vanuit de verloskunde als de kindergeneeskunde) per variant;
- Wat de werkwijze is.

Het doel is dat VSV's/IGO's zo veel mogelijk een eenduidig beleid voeren en zij de patiënt/cliënt² en haar partner voorafgaand, tijdens en na haar bevalling goed kunnen informeren over de mogelijkheden en de zorg die de cliënt en haar kind krijgen.

Uitgangspunt is dat MHVW een indicatie is voor een ziekenhuisbevalling onder leiding van een tweedelijns verloskundig zorgverlener.

Toepassingsgebied:

Obstetrie en neonatologie

Werkwijze :

Indien er sprake is van MHVW vindt er altijd continue CTG-bewaking plaats door een tweedelijns zorgverlener in het ziekenhuis. Deze zorgverlener heeft de volledige verantwoordelijkheid voor beoordeling van het partusverloop en het CTG:

1. De gynaecoloog en klinisch verloskundige zijn eindverantwoordelijk voor de pasgeborene tot ontslag, tenzij noodzaak tot consult Kindergeneeskunde, waarbij dan de kinderarts eindverantwoordelijk is.
2. De (O&G) verpleegkundige of klinisch kraamverzorgende observeert het kind op de kraam- en verlosafdeling en noteert de bevindingen in HiX.

Obstetrische begeleiding tijdens de partus

- Bij MHVW draagt de eerstelijnsverloskundige de vrouw over aan de tweedelijns.
- Een baring zonder weeën activiteit, maar met MHW, wordt ingeleid.
- Tijdens de baring vindt continu foetale bewaking plaats middels het CTG.

¹ Davis JD et al. (2023)

² Voor de leesbaarheid wordt in het vervolg alleen cliënt geschreven

- Tweedelijns zorgverlener is verantwoordelijk voor CTG-bewaking.
- Bij verdenking foetale nood wordt de verpleegkundig specialist/ kinderarts in consult gevraagd om bij de partus aanwezig te zijn.
- Amnioninfusie, antibiotica en in vulva uitzuigen is uit wetenschappelijk onderzoek niet zinvol gebleken.
- Er wordt geen verschil gemaakt tussen dun en dik meconium gezien de slechte reproduceerbaarheid.

Begeleiding Kindergeneeskunde tijdens en na de partus

Partus:

De kinderarts/verpleegkundig specialist komt in consult bij een of meerdere van onderstaande punten:

- Verdenking foetale nood durante partu
- APGAR-score < 8 bij 5 minuten postpartum
- Arteriële navelstreng pH \leq 7,10
- Overige indicaties waarvoor een consult geïndiceerd is.

Postpartum:

- Bij onverwacht slechte start wordt de NLS-richtlijn gevolgd.
- Direct endotracheaal uitzuigen is uit wetenschappelijk onderzoek niet zinvol gebleken. De nadruk ligt op het snel starten met ventileren.

Kraambed controles neonaat

- Minimaal **6 uur** observatie op de kraamafdeling met regelmatige observaties van hartslag, ademhaling, temperatuur elk uur meten. Tevens observatie van kleur, alertheid, drinken, en symptomen van dyspnoe (tachypnoe, neusvleugelen, intrekken en/of kreunen). Observaties dienen plaats te vinden door een daartoe bekwaam geacht/geschoold persoon.
- Ontslag door gynaecoloog/klinisch verloskundige zonder overleg kinderarts, indien niet in consult om een andere reden en normale controles bij neonaat.
- Contact Kindergeneeskunde bij afwijkende controles neonaat en/of anderzijds afwijkende klinische conditie.
- Ontslag in overleg met Kindergeneeskunde indien deze in consult zijn.

Normaalwaarden kraambed controles neonaat:

- Hartactie (HA): 100 - 160x/min
- Ademhaling (AH): 30 - 60x/min
- Temperatuur: 36,5 - 37,5 graden Celsius

Cliëntvoorlichting en overdracht

Als er tijdens de bevalling sprake is van MHVW informeert de verloskundige of de verpleegkundige de cliënt en haar partner wat er aan de hand is en wat er verandert qua zorg, locatie van zorg en/of zorgverleners. Na de bevalling informeert de verloskundige of de verpleegkundige de cliënt over evt. consequenties van MHVW voor de conditie van de pasgeborene en welke extra zorg er tijdelijk wordt ingezet. In de overdracht aan de kraamzorg wordt vermeld dat er sprake was van MHVW en of dit invloed heeft gehad op de bevalling en de conditie van het kind.

Samenvatting

1. Bij een normale baring met MHVW, een APGAR-score van ≥ 8 na 5 min en een navelstreng pH > 7.10 is het niet nodig om de kinderarts in consult te vragen en mag de neonaat, na goede controles, 4 uur postpartum door de gynaecoloog/ANIOS/(klinisch) verloskundige ontslagen worden. Follow-up is niet geïndiceerd.
2. Bij verdenking foetale nood, APGAR-score van < 8 na 5 minuten, navelstreng pH $\leq 7,10$ en of afwijkende controles komt de kindergeneeskunde in consult. Deze is dan verantwoordelijk voor het ontslag.

* In de toekomst kan, bij standaard screening van pre-en postductale saturatie in de eerste uren na de geboorte (POLAR studie), de observatieduur waarschijnlijk naar 4 uur worden teruggebracht.

Literatuur:

- NVK. (2022, november). Richtlijn postnatale zorg in de algemene kindergeneeskunde. Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde.
- NVOG. Meconiumhoudend vruchtwater. Utrecht: NVOG; 2011;
- Richtlijn van de Nederlandse Reanimatie Raad (2021). Reanimatie en ondersteuning van de transitie van het kind direct na de geboorte
- Davis JD, et al. Intrapartum amnioinfusion reduces meconium aspiration syndrome and improves neonatal outcomes in patients with meconium-stained fluid: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2023 May;228(5S):S1179-S1191.e19. doi: 10.1016/j.ajog.2022.07.047. Epub 2023 Mar 18. PMID: 37164492.
- Dargaville, et al. The epidemiology of meconium aspiration syndrome: incidence, risk factors, therapies, and outcome. *Pediatrics* 2006;
- Wiswell, et al. Delivery room management of the apparently vigorous meconium-stained neonate: results of the multicenter, international collaborative trial. *Pediatrics* 2000
- van Ierland, et al. Meconium-stained amniotic fluid: discharge vigorous newborns. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2010;95:F69-71
- Vain et al. Oropharyngeal and nasopharyngeal suction of meconium-stained neonates before delivery of their shoulders: multicentre, randomised control trials. *Lancet* 2004: 597-602
- Fraser, et al; Amnioinfusion Trial Group. Amnioinfusion for the prevention of the meconium aspiration syndrome. *N Engl J Med* 2005;353:909-17.
- Fischer, et al. A Population-Based Study of Meconium Aspiration Syndrome in Neonates Born between 37 and 43 Weeks of Gestation. *Int J Pediatr.* 2012;2012:321545 doi:10.1155/2012/321545.
- van Ierland, et al. Meconium-stained amniotic fluid: discharge vigorous newborns. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2009;95(1):F69-F71. doi:10.1136/adc.2008.150425.
- Hattraprayoon N, Tangamornsuksan W, Ungtrakul T. Outcomes of endotracheal suctioning in non-vigorous neonates born through meconium-stained amniotic fluid: a systematic review and meta-analysis. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2021 Jan;106(1):31-38. doi: 10.1136/archdischild-2020-318941. Epub 2020 Jun 19. PMID: 32561566; PMCID: PMC7788200.
- Oliveira CPL, Flôr-de-Lima F, Rocha GMD, Machado AP, Guimarães Pereira Areias MHF. Meconium aspiration syndrome: risk factors and predictors of severity. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2019 May;32(9):1492-1498. doi: 10.1080/14767058.2017.1410700. Epub 2017 Dec 8. PMID: 29219011.

Auteurs:

Opgesteld door werkgroep *Programma Wensen en Grenzen ROAZ Zuid West Nederland*.
Werkgroepleden: Ageeth Israel, Eveline van der Leeuw, Judith Groeneweg, Cibelle Medina Ramos Monteiro en Iris Lensveld (verloskundigen); Wilma Helbers (kraamzorg); Cora Speelman, Ilse de Looff (ROAZ ZWN); Hans Duvet, Bianca Visschers, Miriam van Oostwaard, Bert van Meershoek (gynaecologen); Richard de Wit (Ouders van Rijnmond); Maikel Hustinx, Gerlinde Stoelhorst (kinderartsen-neonatologen); Hiske Ernst-Smelt (Geboortecentrum Sophia)