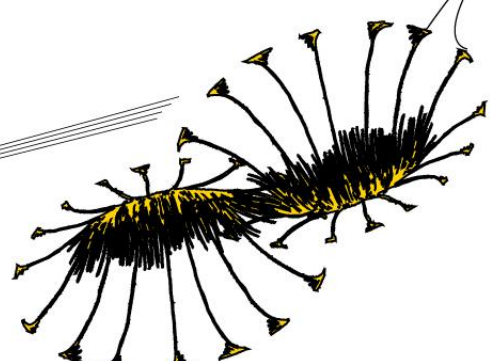




Handover in acute obstetrics between midwives, ambulance paramedics & the dispatch center

January 2014



Annemarieke T. Homan s0195340
Master Health Sciences

Supervisors:

Dr. C.M.J. Doggen, University of Twente
Dr. M.M. Boere-Boonekamp, University of Twente
K. Mentink Msc, Netwerk Acute Zorg Zwolle
Drs. S.P. Kruizinga, Netwerk Acute Zorg Zwolle

Preface

This thesis is written as the final assignment for my study Health Sciences at the University of Twente. In request of the Netwerk Acute Zorg Zwolle I studied the handover between midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center in acute obstetric situations. From the end of April 2013 until this moment I have spent a lot of my time on this research. Although it was not the most easy period for me personally, I am content with the end result.

Performing this research learned me a lot. It was interesting to have conversations with people from different organizations. During this research I learned to work more independent and to make my own decisions instead of asking others how they would like it. This study also gave me more insight in the quantitative analysis of data and a better understanding of software programs like SPSS and Survey Monkey.

I hope the Focus Group Acute Obstetrie Zwolle can move forward on the results and recommendations from this report. It would be great if they, together with the involved caregivers and organizations, are able to further improve perinatal care.

I would like to thank some people and organizations who helped me a lot during my research. First, my supervisors from the University of Twente: Carine Doggen, who invested a lot of time and energy in me and my research and helped me with her critical questions and feedback and Magda Boere-Boonekamp, for her useful input and feedback. The Netwerk Acute Zorg Zwolle for the provision of this assignment and in particular Karen Mentink and Suzanne Kruizinga for their support. Ben Goosselink, François Hessling, Esther Kavelaars, Eric de Leeuw and Suparto Bambang Oetoma for their help and input within this research. The organizations Consortium Zwangerschap & Geboorte Overijssel, the VSV's in the region Zwolle, RAV IJsselland, Connexxion Ambulancezorg Oost-Nederland, Meldkamer Oost-Nederland for their contribution. The midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center who take the time to fill out the questionnaire. And last but not least, my friends and family for always being there for me.

I hope you will enjoy reading my thesis,

Annemarieke Homan

Samenvatting

Achtergrond

De perinatale sterfte in Nederland is hoger dan in andere Europese landen. In ongeveer 48% van deze sterfgevallen kunnen suboptimale zorgfactoren worden onderscheiden, welke mogelijk hebben bijgedragen aan een fatale uitkomst. Bij een acute obstetrische situatie zijn meestal meerdere zorgverleners betrokken en vindt er vaak overdracht tussen de eerste en tweede- of derdelijnszorg plaats. Tijdens de overdracht van zowel informatie als patiënten tussen zorgverleners kunnen veel aspecten verkeerd gaan.

De Focusgroep Acute Obstetrie van het Netwerk Acute Zorg Zwolle is opgericht om de toegankelijkheid, kwaliteit en veiligheid van acute obstetrische zorg te waarborgen en aanbevelingen te doen om deze zorg te verbeteren. Uit onderzoeksresultaten en een bijeenkomst met de Focusgroep bleek dat in de regio Zwolle de volgende knelpunten werden ervaren bij de overdracht in de acute obstetrie tussen verloskundigen, ambulanceverpleegkundigen en meldkamercentralisten:

- Geen gestructureerde methode voor de aanvraag van een ambulance door de verloskundige
- Geen inzicht in elkaars beroep
- Geen duidelijke verdeling van taken en verantwoordelijkheden
- Discussies over het mee komen van de verloskundige in de ambulance
- Discussies over de inzet van de ambulance
- Vertraging door het aanvragen van een couveuse
- Het te laat aanvragen van een ambulance door de verloskundige

De Focusgroep heeft eind 2011 De MIST richtlijn voor verloskunde (Demographic data, Mother, Infant, Signs and Treatment given) geïmplementeerd in de regio Zwolle om de aanvraag van een ambulance door de verloskundige bij de meldkamer te structureren. Ook is er een aantal andere aanbevelingen gedaan om de andere ervaren knelpunten op te lossen. Er werden bijvoorbeeld multidisciplinaire trainingen geadviseerd om het inzicht in elkaars functie te vergroten, het pro-actief aanvragen van de ambulance werd gestimuleerd en er werd afgesproken dat er geen couveuse meegenomen wordt in acute obstetrische situaties.

Het doel van dit onderzoek is om in kaart te brengen of de betrokken zorgverleners handelen volgens de organisatorische verbeteringen geadviseerd door de Focusgroep en of deze verbeteringen hebben bijgedragen aan het oplossen van de ervaren knelpunten. De

verwachting is dat de Focusgroep met de resultaten van dit onderzoek nieuwe aanbevelingen kan doen om de overdracht in de acute obstetrie te verbeteren en op deze manier mogelijk de perinatale sterfte verder terug kan dringen.

Onderzoeksvragen

Hoofdvraag

Dragen de organisatorische verbeteringen (inclusief De MIST) geadviseerd door de Focusgroep bij aan het oplossen van de ervaren knelpunten binnen de overdracht in de acute obstetrie in de regio Zwolle?

Deelvragen

- Hoeveel verloskundigen, ambulanceverpleegkundigen en meldkamercentralisten kennen, gebruiken en zijn tevreden met De MIST richtlijn voor de overdracht in acute obstetrische situaties in de regio Zwolle?
- Welke determinanten beïnvloeden (mogelijk) het gebruik van De MIST richtlijn voor de overdracht in acute obstetrische situaties door verloskundigen, ambulanceverpleegkundigen en meldkamercentralisten in de regio Zwolle?
- Handelen verloskundigen, ambulanceverpleegkundigen en meldkamercentralisten in de regio Zwolle volgens de organisatorische verbeteringen geadviseerd door de Focusgroep?
- Zijn verloskundigen, ambulanceverpleegkundigen en meldkamercentralisten in de regio Zwolle tevreden met de overdracht, communicatie en samenwerking in de acute obstetrie?

Methode

Opzet & Onderzoekspopulatie

Een beschrijvend, kwantitatief onderzoek is uitgevoerd om de onderzoeksvragen te beantwoorden. Er zijn drie verschillende vragenlijsten geconstrueerd, gedigitaliseerd en uitgezet onder alle 154 verloskundigen, 128 ambulanceverpleegkundigen en 38 meldkamercentralisten in de regio Zwolle.

Instrumenten

Elke vragenlijst bestond uit twee delen. Het eerste deel ging over De MIST en is opgesteld met behulp van het “Meetinstrument voor Determinanten van Innovaties”. Dit instrument bestaat uit 29 determinanten die het gebruik van een nieuwe innovatie mogelijk beïnvloeden. De determinanten zijn onderverdeeld in vier categorieën; determinanten met betrekking tot de innovatie, determinanten met betrekking tot de gebruiker, determinanten met betrekking

tot de organisatie en determinanten met betrekking tot de sociaal-politieke omgeving. Binnen dit onderzoek zijn 15 determinanten gebruikt uit de eerste drie categorieën. Aan de ambulanceverpleegkundigen is niet gevraagd of zij De MIST gebruiken voor de overdracht, omdat de richtlijn hier oorspronkelijk niet voor bedacht is.

Het tweede deel van de vragenlijsten bevatte vragen over de andere organisatorische verbeteringen, de communicatie en samenwerking. Dit deel is geconstrueerd op basis van gesprekken met twee verloskundigen, een ambulanceverpleegkundige, een manager van een ambulancedienst en een manager van de meldkamer.

Data Analyse

De verzamelde gegevens op de gesloten vragen zijn geanalyseerd met beschrijvende statistiek en zijn weergegeven als percentages, gemiddelden en standaardafwijkingen. De antwoorden op de open vragen zijn samengevat.

Resultaten

In totaal hebben 49 verloskundigen, 55 ambulanceverpleegkundigen en 11 meldkamercentralisten de vragenlijsten volledig ingevuld.

De MIST

Van alle respondenten kende 59% De MIST richtlijn al voor dit onderzoek. Ongeveer 73% van de verloskundigen en meldkamercentralisten gebruikt De MIST in sommige, de meeste of alle acute obstetrische situaties. Een aantal verloskundigen gaf aan de richtlijn niet te kennen, maar wel zo te handelen in acute obstetrische situaties en vulden daarom in dat zij de richtlijn wel gebruiken. Na het zien van de richtlijn zijn bijna alle respondenten (97%) tevreden met De MIST.

- *Determinanten met betrekking tot de innovatie*

De respondenten vinden De MIST helder, compleet en eenvoudig te begrijpen. De richtlijn is geschikt voor alle overdrachtsprocessen binnen de acute obstetrie. Enkele respondenten (15%) vinden dat er andere richtlijnen zijn die het gebruik in de weg staan.

- *Determinanten met betrekking tot de gebruiker*

De betrokken zorgverleners verwachten dat gebruik van De MIST verschillende voordelen oplevert; zowel voor de zorgverleners zelf als voor moeder en kind. Ze verwachten van de andere zorgverleners dat ze de richtlijn gebruiken, maar hebben persoonlijk minder het idee dat iemand het van hen verwacht.

- *Determinanten met betrekking tot de organisatie*

Er bestaat onduidelijkheid onder verloskundigen en meldkamercentralisten of er afspraken bestaan binnen de Verloskundige Samenwerkingsverbanden (VSV's) en de meldkamer over het gebruik van De MIST en of nieuwe medewerkers geschoold worden in het gebruik.

Andere organisatorische verbeteringen

Slechts 25% van de verloskundigen en 74% van de ambulanceverpleegkundigen heeft inzicht in de werkzaamheden van de meldkamercentralist. Een aantal respondenten geeft aan dat dit inzicht vergroot kan worden door samen te trainen en evalueren. Onder de betrokken zorgverleners heerst het idee dat inzicht in elkaars functie en het elkaar kennen bijdraagt aan een goede samenwerking en dat dit de gehele overdracht verbetert. Er ontstaan volgens verloskundigen en ambulanceverpleegkundigen in sommige gevallen nog steeds discussies rond de taakverdeling (10%), eindverantwoordelijkheid (11%) en het meekomen van de verloskundige in de ambulance (22%). Ook rond de inzet van de ambulance (12%) en het meebrengen van een couveuse (19%) in acute obstetrische situaties ontstaan soms discussies tussen verloskundigen en de meldkamer. Bijna alle ambulanceverpleegkundigen (91%) en meldkamercentralisten (100%) zijn van mening dat de ambulance zo snel mogelijk aangevraagd dient te worden in een dreigende acute obstetrische situatie. De verloskundigen onderscheiden echter verschillende situaties; in de ene situatie moet meteen een ambulance aangevraagd worden, in andere kan best even afgewacht worden. Uit opmerkingen blijkt verder dat er geen consensus bestaat over het stand-by staan bij een thuisadres.

Tevredenheid met de overdracht

Verloskundigen geven de overdracht het cijfer 8,0, ambulanceverpleegkundigen een 7,4 en meldkamercentralisten een 6,8. Bijna alle respondenten zijn tevreden met de communicatie en samenwerking, alleen 26% van de ambulanceverpleegkundigen is niet tevreden met de samenwerking met de meldkamer.

Conclusie

Hoewel bijna alle verloskundigen, ambulanceverpleegkundigen en meldkamercentralisten tevreden zijn met de overdracht, communicatie en samenwerking, worden er nog steeds knelpunten ervaren binnen de overdracht. Een aantal organisatorische verbeteringen geadviseerd door de Focusgroep kunnen bijdragen aan een oplossing.

De betrokken zorgverleners zijn tevreden met De MIST, al kennen en gebruiken zij de richtlijn (nog) niet allemaal. Volgens hen kan het gebruik van De MIST meerdere voordelen

opleveren, vooral wanneer deze door iedereen voor alle overdrachtsprocessen binnen de acute obstetrie gebruikt wordt. Om het inzicht in elkaars functie te vergroten zijn meer multidisciplinaire trainingen en evaluaties gewenst. De adviezen over de taakverdeling, eindverantwoordelijkheden, het niet meebrengen van een couveuse en het meekomen van de verloskundige in de ambulance dienen verder verspreid te worden in de regio. Hiervoor zijn duidelijke afspraken over het gebruik en naleven van bovengenoemde organisatorische verbeteringen binnen de betrokken organisaties aan te bevelen.

Binnen de Focusgroep is aanvullend overleg gewenst over het stand-by staan van ambulances, over oplossingen wanneer een verloskundige meegaat in de ambulance en in welke situaties de ambulance meteen gebeld moet worden om discussies op dit gebied te vermijden.

Abstract

Background

In the Netherlands the perinatal mortality is higher than in other European countries. In around 48% of deaths suboptimal care factors can be identified, which might have contributed to a fatal outcome. Within an acute obstetric situation are usually multiple caregivers involved and often handover between primary and secondary or tertiary care takes place. During the handover of both information and responsibility of patients between caregivers several aspects can go wrong.

The Focus Group Acute Obstetrics of the Network Acute Zorg Zwolle was established to insure the accessibility, quality and safety of acute obstetric care and to make recommendations to improve this care. Study results and a meeting of the Focus Group demonstrate that within the region Zwolle the following critical issues were experienced during handover within acute obstetric situations between midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center:

- No structured method for the request of an ambulance by midwives
- No insight in each other's profession
- No clear division of tasks and responsibilities
- Discussions about the midwife coming along in the ambulance
- Discussions about the deployment of the ambulance
- Delay caused by request of an incubator
- Ambulances are requested too late by the midwife

The Focus Group implemented De MIST guideline for obstetrics (Demographic data, Mother, Infant, Signs & Treatment) in the region Zwolle in 2011 to structure the request for an ambulance by the midwife at the dispatch center. They also advised some other organizational improvements to address the experienced critical issues. For example multidisciplinary trainings were recommended to increase insight in each other's profession, a pro-active request for ambulances was stimulated and the agreement of not using the incubator in acute obstetric situations was made.

This study aims to investigate if involved caregivers act according to the organizational improvements advised by the Focus Group and if these improvements address the experienced critical issues. The expectation is that with the results of this study the Focus

Group can formulate some new recommendations to improve handover in acute obstetrics and in this way the perinatal mortality may be further reduced.

Research questions

Main question

- Can the organizational improvements (including De MIST) as advised by the Focus Group address critical issues experienced within the handover in the acute obstetrics in the region Zwolle?

Sub questions

- How many midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center know, use and are satisfied with De MIST guideline for handover in acute obstetric situations in the region Zwolle?
- What determinants (may) influence the use of De MIST guideline for handover in acute obstetric situations by midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center in the region Zwolle?
- Do midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center in the region Zwolle act according to the organizational improvements advised by the Focus Group?
- Are midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center in the region Zwolle satisfied with the handover, communication and cooperation in the acute obstetrics?

Methods

Design and study population

A descriptive, quantitative research has been performed to answer the research questions. Three different questionnaires were constructed, digitalized and distributed among all 154 midwives, 128 ambulance paramedics and 38 operators of the dispatch center in the region Zwolle.

Instruments

Each questionnaire consisted of two parts. The first part was about De MIST and is constructed with use of the “Meetinstrument voor Determinanten van Innovaties”. This instrument consists of 29 determinants that may influence the use of a new innovation. These determinants are divided in four categories; determinants with regard to the innovation, determinants with regard to the adopting person (user), determinants with regard to the organization and determinants with regard to the socio-political context. Within this study 15

determinants were used from the first three categories. No questions about using De MIST for handover were asked to the ambulance paramedics, because the guideline was originally not intended for this. The second part of the questionnaires contained questions about the other organizational improvements, the communication and cooperation. This part was based on conversations with two midwives, one ambulance paramedic, a manager of an ambulance service organization and a manager of the dispatch center.

Data analysis

The accumulated data on the closed questions are analyzed with descriptive statistics and displayed in frequency distributions, means and standard deviations. The answers to the open questions are summarized.

Results:

A total of 49 midwives, 55 ambulance paramedics and 11 operators of the dispatch center completed the questionnaires.

De MIST

Of the respondents 59% knew the content of De MIST guideline before this study. Around 73% of midwives and operators of the dispatch center uses De MIST at least in some, most or all acute obstetric situations. Some midwives explained they did not know the guideline, but that they act according to the guideline in acute obstetric situations and therefore they filled out that they use the guideline. After reading De MIST almost all respondents (97%) were satisfied with De MIST.

Determinants regarding the innovation:

- According to the respondents De MIST is clear, complete and easy to understand. The guideline is suitable for all handover processes within acute obstetrics. A few respondents (15%) answered that there are other interfering guidelines.

Determinants regarding the adopting person (user):

- The involved caregivers are expecting several advantages from using De MIST, for both caregivers as well as mother and infant. They expect other caregivers to use the guideline, but experience less expectation from other caregivers towards themselves individually.

Determinants regarding the organization:

- There is uncertainty among midwives and operators of the dispatch center whether there is an agreement on the use of De MIST within the Verloskundige

Samenwerkingsverbanden (VSV's) and the dispatch center and if new employees are trained in the use.

Other organizational improvements

Only 25% of the midwives and 74% of the ambulance paramedics have insight in the profession of operator of the dispatch center. A few respondents declared that insight can be increased by joint training and evaluation. Some involved caregivers are convinced of the idea that insight in each other's profession and knowing each other personally contributes to a better cooperation and that this will improve handover in general. According to some midwives and ambulance paramedics there is in some cases still discussion about division of tasks (10%), responsibilities (11%) and the midwife coming along in the ambulance (22%). Also discussions between midwives and operators of the dispatch center still exist around deployment of ambulances (12%) and use of incubators (19%) in acute obstetric situations. Almost all ambulance paramedics (91%) and operators of the dispatch center (100%) believe an ambulance should be requested as soon as possible in an expected acute obstetric situation. Midwives distinguish different clinical cases; in some situations the ambulance should be requested immediately, in others there is no harm in waiting. From additional comments it became clear that there is no consensus about the ambulance standing stand-by at a home address.

Satisfaction with handover

Midwives grade handover with an 8.0, ambulance paramedics with a 7.4 and operators of the dispatch center with a 6.8. Almost all respondents are satisfied with communication and cooperation, only 26% of the ambulance paramedics is not satisfied with the cooperation with the dispatch center.

Conclusion

Although almost all midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center are satisfied with handover, communication and cooperation, many experienced critical issues within handover still exist. Some organizational improvements as advised by the Focus Group can address these critical issues.

The involved caregivers are satisfied with De MIST, however they do not all know and use the guideline (yet). According to the caregivers use of De MIST can provide several advantages, especially when it is used by everyone for all the handover processes within acute obstetrics. To increase insight in each other's profession more multidisciplinary trainings and evaluation are desirable. The advices about division of tasks, responsibilities,

not bringing an incubator and the come along of the midwife in the ambulance should be further promoted within the region. Clear agreements about the use and adoption of these improvements within involved organizations are therefore recommended.

Within the Focus Group additional conversation about ambulances standing-by, solutions for when the midwife comes along in the ambulance and in what situations the midwife should call for an ambulance immediately to avoid discussions in this area are recommended.

Table of contents

Preface	2
Samenvatting.....	3
Abstract	8
Table of contents	13
Introduction.....	15
1.1 Suboptimal care	15
1.2 The handover of patients	16
1.3 An acute obstetric situation	16
1.4 The Focus Group Acute Obstetrics Zwolle.....	17
1.5 Organizational improvements advised by the Focus Group.....	18
1.5.1 De MIST guideline for obstetrics	18
1.5.2 Other organizational improvements	20
1.6 Relevance of this research.....	21
2. Research questions.....	22
3. Methods.....	23
3.1 Research design	23
3.2 Instruments	23
3.2 Research population	24
3.3 Data collection	25
3.4 Data analysis	26
4. Results.....	27
4.1 Response rates.....	27
4.2 Demographic and background characteristics	28
4.3 The knowledge, use and satisfaction with De MIST	29
4.4 Determinants that may influence use of De MIST	31
4.4.1 Background characteristics and use of De MIST	31
4.4.2 MIDI determinants and use of De MIST	33
4.5 Organizational improvements	38
4.6 Satisfaction with handover	42
5. Discussion	43
5.1 Resume of results	43
5.2 Relation to existing literature.....	45
5.3 Strengths & limitations	47
5.4 Interpretation	48
6. Conclusion.....	49
7. Recommendations.....	50
8. Bibliography.....	52
Appendix 1: De MIST richtlijn	55
Appendix 2: MIDI determinants	57
Appendix 3: Critical issues & organizational improvements.....	59

Appendix 4: Vragenlijsten	60
Vragenlijst Verloskundigen.....	60
Vragenlijst Ambulanceverpleegkundigen	65
Vragenlijst Meldkamercentralisten	69
Appendix 5: Verloskundigenpraktijken regio Zwolle	73
Appendix 6: Complementary tables with results	75
Appendix 7: Antwoorden op de open vragen.....	79

Introduction

1.1 Suboptimal care

The perinatal mortality in the European Union has decreased a lot over the past fifty years, but unfortunately decrease in the Netherlands was less than in a lot of the other member states.¹⁻³ In comparison, the fetal mortality of the Netherlands in 2004 was the second highest of Europe, with 7.0 per 1 000 births. Surrounding countries like Germany and Luxembourg have for example a fetal mortality of 3.4 and 3.2 per 1 000 births.⁴⁻⁵ In table 1 the perinatal mortality rates and definitions are displayed.^{3,5-6}

Table 1: Births and perinatal mortality rates in 2010. Data are expressed as n.^{3,5-6}

Term:	Definition:	Number (n)
Births	Total number	179 296
Perinatal mortality	Between 22 weeks of pregnancy and 7 days after delivery	1 533
Fetal mortality	Between 22 weeks of pregnancy and delivery	1 029 (822 ante partum, 207 intra partum)
Neonatal mortality	Within 7 days after delivery	504
Maternal mortality	During pregnancy or within 7 days after delivery	6

A retrospective audit study about the relation between suboptimal care and perinatal mortality in ten different European regions concluded that in the region South Holland in 48% of deaths suboptimal care factors had been identified, which might or are likely to have contributed to a fatal outcome. In 64% of deaths intra partum and in 67% of neonatal deaths such suboptimal care factors were identified.⁷ About half of the maternal mortality cases between 2006 and 2010 were avoidable.^{3,5-6}

From numbers above it can be assumed that in 2010 in 132 cases (64% of 207) intra partum, 338 of the neonatal cases (67% of 504) and 3 maternal cases (50% of 6) suboptimal care could have contributed to death. Several suboptimal factors that may lead to a fatal outcome can be identified. One factor that could increase the risk of morbidity and mortality is handover of patients between professionals, which causes a weak link in the delivery of care.

^{5,8-11}

1.2 The handover of patients

The British Medical Association defines handover as: *“The transfer of professional responsibility and accountability for some or all aspects of care for a patient, or a group of patients, to another person or professional group on a temporary or permanent basis”*.

Handover includes both transfer of patient information as well as responsibility of care for the patient.¹² Suboptimal care through handovers could for instance arise because of a lack of adequate information about the patient(s).¹³ Especially handovers between different organizations may negatively influence quality and safety for patients, for example through cultural differences or a lack of collaboration.^{10,14-15} At 34% of all suboptimal care factors which were identified during audits of perinatal mortality cases, there is more than one caregiver involved in care for the patient.⁵

At every moment during pregnancy, delivery or postpartum an (acute) obstetric problem of the mother or an (acute) problem of the infant can arise. It could happen that mother and infant must be transferred from primary to secondary or tertiary care. Primary care could be for example at home or in a small maternity center under supervision of a primary care midwife or general practitioner. Secondary care is provided in hospitals by for example secondary care midwives, gynecologists and nurses. Tertiary care is specialized care provided in academic hospitals.^{6,16-18}

In the Netherlands the number of deliveries that started in primary care in 2010 was 88 706. The number of mothers and infants that have been transferred from primary care to secondary or tertiary care were 38 172 intra partum and 1 992 postpartum.⁶

An evaluation of 280 000 cases in Dutch midwifery practices from 2001 till 2003 showed that around one third of the women who started labour under primary midwifery care was referred to the hospital during labour because of a problem with the mother or infant. In this study referrals were classified by urgency status; category 0 was no referral, category 1 an urgent referral and category 2 all non-urgent referrals. Of all women and infants 4% was referred on an urgent basis, this was 11% of all intra partum cases that were referred.¹⁹

From numbers above it is likely that each year around 4 200 (11% of 38 172) handovers intra partum from primary to hospital care are on an urgent basis, also called an acute obstetric situation. In the following paragraph the definition of an acute obstetric situation is given.

1.3 An acute obstetric situation

In acute obstetrics it is possible to have two patients at the same time; mother and infant. The Focus Group Acute Obstetrics Zwolle (see below) stated the following description of the patient group: *“There may be an acute obstetric problem of the mother, during total*

pregnancy until six weeks postpartum and / or an acute problem of the infant, during total pregnancy until four weeks postpartum."²⁰ In case of an acute obstetric problem there may be: complications with (preterm) delivery, fetal distress, blood loss and/or abdominal pains during pregnancy, fluxus during delivery or postpartum, (pre)eclampsia, or an extra-uterine pregnancy. With an acute problem of the infant anything that could jeopardize viability of the infant is meant".²⁰

In this report an acute obstetric situation refers to both an acute obstetric problem of the mother and an acute problem of the infant during pregnancy and postpartum in which an acute (urgent) handover of patient(s) from primary to secondary or tertiary (hospital) care is necessary. The patient(s) can be mother, infant or both.

A lot of organizations are established to improve care around mother and infant during and after pregnancy. There is also an organization focusing on aspects of acute obstetric care in particular. This is the Focus Group Acute Obstetrics.

1.4 The Focus Group Acute Obstetrics Zwolle

Following the Dutch Act 'Wet Toelating Zorginstellingen (WTZi)', providers of acute care are required to participate in a Regionaal Overleg Acute Zorg (ROAZ).²¹⁻²² This is a multidisciplinary, regional meeting to improve cooperation, accessibility and quality of acute care. There are eleven ROAZ regions in the Netherlands. Five different focus groups are established, one of these is the Focus Group Acute Obstetrics.^{20-21,23-24,}

In the region Zwolle ROAZ is facilitated and coordinated by Netwerk Acute Zorg Zwolle (Within this report the Focus Group Acute Obstetrics of the Netwerk Acute Zorg Zwolle is referred to as Focus Group).²⁴ The providers that participate in the Focus Group are midwifery practices, hospitals (departments of obstetrics and gynecology), general practices, ambulance services and emergency departments of hospitals. The aim of the Focus Group is to align activities of different care providers in the acute obstetrics and to create an overview of care supply in the region. The Focus Group looks at accessibility and quality of care and gives recommendations that could lead to improvements in acute obstetric care.²⁰

Several studies on the relation between handover and substandard care in hospitals and emergency care stated the importance of a good handover between professionals and found a lack of a standard procedure for handover.^{8,10,14-15,25} A standardized way of handover can improve efficiency of information transfer.^{9,15} In 2010 Nivel published results of a study examining the organization of emergency care in obstetrics in the Netherlands. An important conclusion of this research was that there were no agreements on the way information of an

urgent referral obstetric case was reported to the dispatch center. There was no structured, standardized method for handover of information.²⁶⁻²⁷

A Dutch study on communication and information handover in the acute care also stated the absence and need of a standardized and structured way of information handover in acute obstetrics.²⁸

1.5 Organizational improvements advised by the Focus Group

Following results of the Nivel study and experiences in practice the Focus Group composed a list of critical issues that are experienced during handover within acute obstetric situations in the region Zwolle. Next to a lack of a structured method for the request of an ambulance by midwives, the Focus Group concluded that caregivers had no insight in each other's profession and that there were delays caused by the use of incubators or babypods. Also, discussions were held about the timing of requesting an ambulance and their deployment. The Focus Group formulated some organizational improvements to address these critical issues.^{20,26-27,29-30} These organizational improvements will be discussed below.

1.5.1 De MIST guideline for obstetrics

The different actors in the Focus Group did recognize the problem of no structured method for urgent handover of information from midwife to the dispatch center. Therefore, De MIST guideline was developed to improve handover of information between midwives and the dispatch center.²⁹⁻³⁰

De MIST for acute obstetrics is derived from the MIST that is developed for transfer of information from ambulance paramedics to the dispatch center. The MIST of traumatology stands for Mechanism of injury/illness, Injuries (sustained or suspected), Signs (including observations and monitoring) and Treatment given. This method is used a lot for handover from the ambulance paramedics to emergency rooms (ER). In 2007 the 'De' of patient Demographics was added.³¹

De MIST guideline for acute obstetrics stands for: Demographic data of patient, Mother, Infant, Signs and Treatment. De MIST guideline is printed in a convenient A5 format form (figure 1 & appendix 1).³² The midwife can fill out the applicable telephone number of the dispatch center for their practice on the form. When the midwife (or the person designated by the midwife to call) calls for an ambulance because of an acute obstetric situation, the midwife can first indicate how urgent the situation is by a code A1 or A2 (ambulance within 15 or 30 minutes). Next, Demographic data of the patient has to be given, like name of the patient, date of birth and address of the patient. Then the midwife must indicate what the situation of Mother and Infant is. At this step the midwife describes the actual problem, like a

bleeding of the mother or problems with the infant's breathing. At the step Signs values and findings can be described and next is describing of Treatment that has been given. In Appendix 1 some examples are given. Last step of the guideline is to mention the hospital where mother or infant preferably should be transferred to.²⁹⁻³⁰

‘De MIST’
Overdracht verloskundige - meldkamer ambulancezorg

Telefoonnummer meldkamer
(Schrijf hier het nr. van de meldkamer die voor u van toepassing is)

Geef aan hoe snel u een ambulance wilt

- binnen 15 minuten
(Spoed, ambulance rijdt met signalen)
- binnen 30 minuten
(Spoed, ambulance rijdt zonder signalen)

De Demografische gegevens van de patiënt:
Naam, geboortedatum, adres.

M Mother

I Infant

S Signs:
De waarden, controles, bevindingen

T Treatment given:
De ingezette behandeling

Bestemming
Moet naar ziekenhuis X.
(In spoedeisende situaties kan deze vooraankondiging beter geregeld worden als de ambulance er is en er meer "handen" zijn.)

Isala klinieken **Netwerk Acute Zorg Zwolle**

Figure 1: De MIST guideline.³²

De MIST was implemented in December 2011 in the ROAZ region Zwolle. The expectation was that with implementation of this guideline handover between midwives, ambulance paramedics and the dispatch center could be standardized and improved. At the same time some other goals could be achieved as well. For example De MIST could also provide a better cooperation between midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center, it could create a better understanding of each other's profession and lead to more jointly education and consultation.²⁹⁻³⁰

1.5.2 Other organizational improvements

Operator decides on deployment of ambulances

With implementation of De MIST the Focus Group also emphasized that the operator of the dispatch center is responsible for the deployment of ambulances. For example the operator decides on A1 or A2 and if one or two ambulances are deployed for transferring mother and infant postpartum, not the midwife. In this way discussions around the deployment of ambulances should be prevented.²⁹⁻³⁰

Proactive request for ambulances

Another critical issue was that ambulance paramedics felt that midwives often call late for an ambulance in case of an acute obstetric situation.²⁶⁻²⁷ It was advised by the Focus Group that midwives should learn to request an ambulance on time in case of complications, and therefore a letter was sent to all midwives to stimulate a proactive request for an ambulance by the Focus Group in November 2010.²⁰

Multidisciplinary trainings

The different actors in acute obstetrics are not fully informed about each other's profession. They do not know what to expect from each other and this creates misunderstandings. Multidisciplinary trainings are advised to address this problem.²⁰

Not using an incubator

Also, the demand of an incubator (or babypod) is discussed between midwives and dispatch center. An ambulance is not equipped with an incubator, so when the midwife or operator of the dispatch center decides that an incubator is required in an acute obstetric situation, ambulance paramedics have to pick the incubator up first. The Focus Group recommended that the demand for an incubator causes too much time loss and that use of an incubator is not necessary. This advice is also spread to midwives and the dispatch center in the region Zwolle by a letter in November 2010.^{20,29-30}

Division of tasks and responsibilities and an agreement on the midwife coming along in the ambulance

In 2012 some midwives and ambulance service Regionale Ambulance Voorziening (RAV) IJsselland also made some agreements about division of tasks and responsibilities in case of an acute obstetric problem and whether the midwife comes along in the ambulance or not to prevent discussions in these areas.³³

1.6 Relevance of this research

It is important to know how handover between different actors in the acute obstetrics is going nowadays and whether De MIST guideline and the other organizational improvements formulated and advised by the Focus Group are implemented in practice. This is necessary to further improve perinatal care in the region Zwolle and to decrease the mortality rate.

This study aims to provide information on use of De MIST as a standardized method for handover in acute obstetrics. Netwerk Acute Zorg Zwolle is wondering whether De MIST guideline is used in the whole region, if it contributes to an efficient information handover and whether some adjustments have to be made to increase use of and satisfaction with De MIST. Also, some conversations with midwives, an ambulance paramedic, a manager of an ambulance service and a manager of the dispatch center made clear that it is useful to know how the different actors think about De MIST, if actors act according to the advices of the Focus Group and if these organizational improvements address the experienced critical issues. The expectation is that with the results from this study some recommendations can be formulated from which the Focus Group Acute Obstetrics can move forward. The ultimate aim is to improve the quality of care for mother and infant and to reduce perinatal mortality and morbidity.

The actors that are involved in this research are midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center. In the next chapter the research questions are stated.

2. Research questions

The following research questions have been formulated:

Main question:

Can the organizational improvements (including De MIST) as advised by the Focus Group address critical issues experienced within handover in the acute obstetrics in the region Zwolle?

Sub question 1:

How many midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center know, use and are satisfied with De MIST guideline for handover in acute obstetric situations in the region Zwolle?

Sub question 2:

Which determinants (may) influence the use of De MIST guideline for handover in acute obstetric situations by midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center in the region Zwolle?

Sub question 3:

Do midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center in the region Zwolle act according to the organizational improvements advised by the Focus Group?

Sub question 4:

Are midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center in the region Zwolle satisfied with the handover, communication and cooperation in the acute obstetrics?

3. Methods

3.1 Research design

A descriptive, quantitative research has been performed to answer the research questions. Three different questionnaires were constructed to investigate handover between midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center in the region Zwolle. Each questionnaire consists of two parts, one part about De MIST, second about the other organizational improvements advised by the Focus Group and communication and cooperation.

Because De MIST was originally developed for handover between midwives and the dispatch center, the questionnaire for ambulance paramedics contains no question on use of the guideline. The study will focus on handover between midwives and operators of the dispatch center and midwives and ambulance paramedics, not on handover between ambulance paramedics and operators of the dispatch center.

3.2 Instruments

The first part of the questionnaires was constructed with use of the following measuring method: 'Meetinstrument voor Determinanten van Innovaties (MIDI)'. This instrument contains 29 determinants that may influence the use of a new innovation.³⁴⁻³⁵ In figure 2 a framework representing the categories of determinants that can influence use of a new innovation is given.

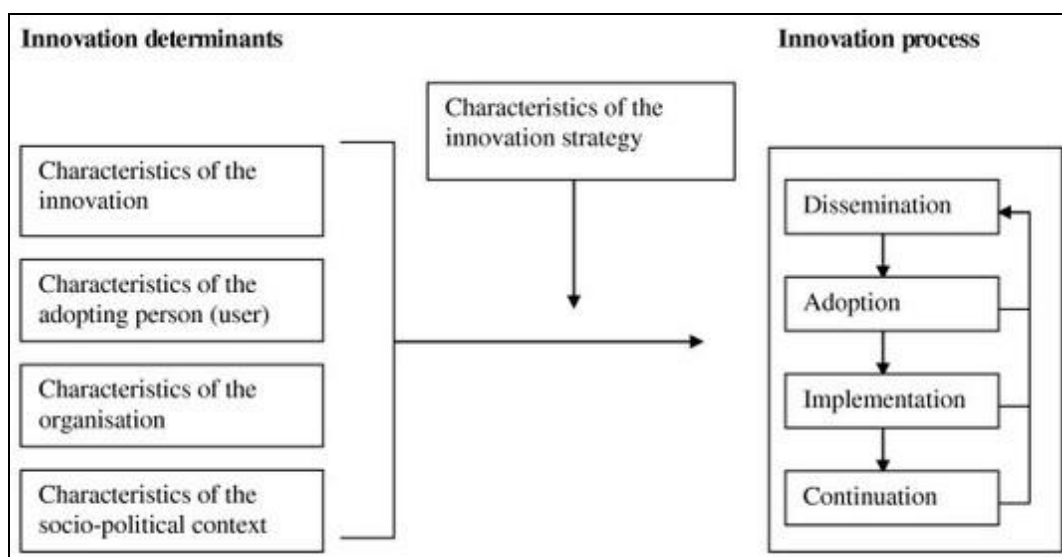


Figure 2: Framework representing the innovation process and related categories of determinants.³⁵

The determinants are divided into four categories: determinants with regard to the innovation, determinants with regard to the adopting person (user), determinants with regard to the organization and determinants with regard to the socio-political context.³⁵ Within this research 15 of 29 determinants of MIDI were used to investigate which of these determinants influence use of the guideline by midwives, 11 for ambulance paramedics and 14 for operators of the dispatch center. Some determinants are not used in this research because they do not apply to De MIST or to the organization, or are in this case almost similar to other determinants. Appendix 2 represents a list of all determinants and an explanation why some of these are used and others are not. Also, the corresponding number of questions within the questionnaires is given. A picture of De MIST was included in the questionnaires for respondents that did not know De MIST, so they could answer all other questions about the guideline.

Second part of the questionnaires was constructed based on some conversations with two midwives, an ambulance paramedic, a manager of an ambulance service organization and a manager of the dispatch center. Based on these conversations a list of critical issues and organizational improvements that are included in this study was constructed, with their corresponding number within the questionnaires. This list can be found in appendix 3.

The questionnaires can be found in appendix 4. The questionnaires have been made digital in the online program Survey Monkey.

3.2 Research population

The research population consisted of three different actors: midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center working in the region Zwolle. The region Zwolle is the ROAZ region Zwolle as can be seen in figure 3. The ROAZ region Zwolle consists of the hospitals Zwolle, Apeldoorn, Deventer, Zutphen, Harderwijk, Hardenberg, Meppel and in some cases also Hogeveen.

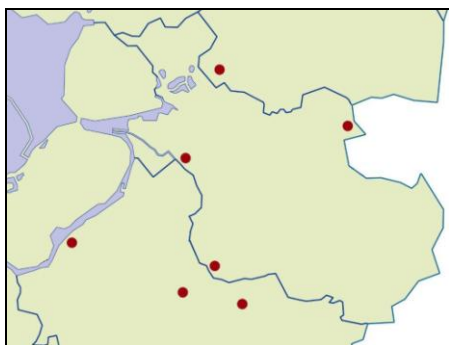


Figure 3: Hospitals in the ROAZ region Zwolle.³⁶

The purpose was to approach all midwifery practices in the region Zwolle to participate in this research. It was difficult to determine the exact number of midwifery practices in the ROAZ region Zwolle, because it is not a defined area. Each hospital has a Verloskundig Samenwerkingsverband (VSV), except the hospital of Meppel, because there is no longer a maternity ward in this hospital (since January 1st, 2013).³⁷ One practice can be connected to more VSVs. Through information from the Focus Group²⁰, the VSVs and the “Consortium Zwangerschap en Geboorte Overijssel”³⁸ a list of 42 practices was composed. This list can be found in appendix 5. Five practices were not included in the list because they do not use email (2 practices) or their email did not work and they did not fill out the questionnaire. To determine the number of permanent midwives employed per practice, a question was included in the questionnaire and their websites were visited. When midwives from the same practice filled out a different number of employees, the number was used that corresponded with the information on their website. In this way the total number of midwives in the ROAZ region Zwolle is determined at 154. During this research, the board of VSV Apeldoorn declared that they are participating in ROAZ Utrecht for acute obstetrics instead of ROAZ Zwolle. Because their members received De MIST and questionnaires were already sent to their members and some of them already filled them out, the results are still included in this research.

There are two ambulance services active in the region Zwolle: Regionale Ambulancevoorziening IJsselland (RAV) and Connexxion Ambulance Zorg Oost-Nederland. The RAV employs 84 ambulance paramedics, Connexxion has 44 ambulance paramedics working in the region Zwolle. In this report the RAV IJsselland and Connexxion Ambulance Zorg are mentioned RAV and Connexxion.

The dispatch center for the region Zwolle “Meldkamer Oost Nederland (MON)” is located in Apeldoorn and employs 38 operators.

The numbers above are the numbers of employees within the midwifery practices, ambulance service organizations and the MON around July 1st, 2013.

3.3 Data collection

Questionnaires have been distributed among all 154 midwives, 128 ambulance paramedics and 38 operators of the dispatch center in the region Zwolle. An email with a link to the questionnaire has been sent to them and they had around 2 months (July & August) to fill them out. Ten vouchers worth 20 euros were raffled among respondents to increase the response rate.

Midwives have been asked to participate in this study by an email from the board of their VSVs and by an email to their practice from the researcher of this study . Ambulance paramedics of RAV IJsselland have been approached to participate in this research by an email of the ambulance paramedic of their organization who has been involved in the development of De MIST guideline. Ambulance paramedics of Connexxion Ambulancezorg have been approached by email through their operational chef. Operators of the dispatch center have been approached to participate by an email of the operational supervisor to fill out the questionnaire. After about a month a reminder was sent.

3.4 Data analysis

Data from the questionnaires were analyzed using SPSS 20.0. Only descriptive statistics were used, so frequency distributions, means and standard deviations are given. The answers to the open questions are collected in a text-file and some quotes and the most important findings are presented in the results section.

Some extreme values are removed from the analysis and treated as missing values. On all questions the rate of missing values is below 10%, so they are not represented in the tables.

4. Results

In this chapter the results will be given. First, the response rates and demographic and background characteristics of the respondents will be given in paragraph 4.1 and 4.2.

Paragraph 4.3 describes how many midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center know, use and are satisfied with De MIST. In paragraph 4.4 the determinants that influence use of De MIST are given. Paragraph 4.5 contains results on the question if respondents act according to the organizational improvements and paragraph 4.6 gives the satisfaction of the respondents with handover, communication and cooperation.

4.1 Response rates

In table 2 the response rates of midwives, ambulance paramedics and operators of dispatch center are represented. Some of the questionnaires were not completed, these results are not included in the analysis. One midwife completed the questionnaire twice, only the first result was included in the analysis. So, 49 out of 154 midwives (32%), 55 out of 128 ambulance paramedics (43%) and 11 out of 38 operators of the dispatch center (29%) filled out the questionnaires.

Table 2: Response rates on questionnaires. Data are expressed as n and %.

	Approached	Filled out	Rate	Incomplete	Response Rate	Total
Midwives	154	60	38.7%	11	31.8%	49
Paramedics	128	65	50.8%	10	43.0%	55
RAV	84	44	52.4%	5	46.4%	39
Connexion	44	19	43.2%	3	36.4%	16
Operators	38	13	34.2%	2	28.9%	11

4.2 Demografic and background characteristics

In table 3 the demographic and background characteristics of the respondents are given.

Table 3: Demographic and background characteristics of 49 midwives, 55 paramedics and 11 operators of the dispatch center. Data are expressed as n(%) or mean $\pm$ SD.

	Midwives (n=49)	Paramedics (n=55)	Operators (n=11)
Age	36.7 $\pm$ 10.6	46.9 $\pm$ 7.4	44.6 $\pm$ 8.4
Gender			
Women	48 (98.0)	17 (30.9)	9 (81.8)
Years of work experience	13.1 $\pm$ 9.5	11.9 $\pm$ 7.5	9.0 $\pm$ 5.1
AOS* in 2012	3.3 $\pm$ 3.4	5.6 $\pm$ 6.0	25.1 $\pm$ 21.8
OS* in 2012	60.7 $\pm$ 26.9	-	-
Ambulance Service			
RAV	-	39 (70.9)	-
Connexion	-	16 (29.1)	-
VSV**			
Zwolle	15	-	-
Apeldoorn	3	-	-
Hardenberg	5	-	-
Harderwijk	11	-	-
Deventer	6	-	-
Zutphen	3	-	-
Hoogeveen	2	-	-
Overig	4	-	-
Geen	1	-	-

*AOS = Acute Obstetrics Situations, OS = Obstetric Situations

** A practice can be connected to more than one VSV

- = Data is not applicable

4.3 The knowledge, use and satisfaction with De MIST

Sub question 1:

How many midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center know, use and are satisfied with De MIST guideline for handover in acute obstetric situations in the region Zwolle?

In table 4 knowledge of the content of De MIST, use of De MIST and satisfaction with De MIST of different respondents can be found. At the start of the questionnaire 71% of the midwives, 45% of the ambulance paramedics and 73% of the operators of the dispatch center were familiar with the content of De MIST guideline. In total 24 (21%) of the respondents did not know name or content of De MIST. From the midwives and operators of the dispatch center 73% uses De MIST sometimes, mostly or always in acute obstetric situations. After reading De MIST almost all respondents (97%) are satisfied with De MIST.

Table 4: Knowledge, Use and Satisfaction with De MIST. Data are expressed as n (%).

	Midwives (n=49)	Paramedics (n=55)	Operators (n=11)	Total
Knowledge about De MIST				
Don't know De MIST	5 (10.2)	18 (34.0)	1 (9.1)	24 (21.2)
Know De MIST, but not its content.	9 (18.4)	11 (20.8)	2 (18.2)	22 (19.5)
Know De MIST and its content	35 (71.4)	24 (45.3)	8 (72.7)	67 (59.3)
Use of De MIST				
Never	8 (16.7)	-	1 (9.1)	9 (15.3)
Rarely	2 (4.2)	-	5 (45.5)	7 (11.9)
Sometimes	7 (14.6)	-	3 (27.3)	10 (16.9)
Mostly	22 (45.8)	-	2 (18.2)	24 (40.7)
Always	9 (18.8)	-	0 (0.0)	9 (15.3)
Satisfaction with De MIST				
Yes	45 (97.8)	51 (100.0)	9 (81.8)	105 (97.2)
No	1 (2.2)	0 (0)	2 (18.2)	3 (2.8)

Almost all midwives (97%) who know the content of De MIST use the guideline at least sometimes in acute obstetric situations. Only half (50%) of the operators of the dispatch center that knows the content of De MIST uses it at least sometimes.

In table 5 the communication method used in most situations for the different care providers is given. It can be noticed that 55% of the midwives said they use De MIST or SBAR in communication with the ambulance paramedics, against 22% of the ambulance paramedics. Also, 78% of the midwives said they use De MIST or SBAR in communication with operators of the dispatch center, against 27% of the operators of the dispatch center. SBAR stands for Situation, Background, Assessment and Recommendation. This communication method is widely used within acute care and ambulance service organizations around the world.³⁹

Table 5: Used communication method in acute obstetric situations. Data are expressed as n (%)

	Midwives (n=49)	Paramedics (n=55)	Operators (n=11)
Which method is mostly used in communication with midwives:			
De MIST	-	10 (18.5)	3 (27.3)
SBAR	-	2 (3.7)	0 (0.0)
No Method	-	36 (66.7)	6 (54.5)
Otherwise	-	6 (11.1)	2 (18.2)
Which method is mostly used in communication with ambulance paramedics:			
De MIST	17 (34.7)	-	-
SBAR	10 (20.4)	-	-
No Method	18 (36.7)	-	-
Otherwise	4 (8.2)	-	-
Which method is mostly used in communication with operators:			
De MIST	30 (61.2)	-	-
SBAR	8 (16.3)	-	-
No Method	9 (18.4)	-	-
Otherwise	2 (4.1)	-	-

4.4 Determinants that may influence use of De MIST

Sub question 2:

Which determinants (may) influence the use of De MIST guideline for handover in acute obstetric situations by midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center in the region Zwolle?

Within this paragraph use (and also knowledge) of De MIST is discussed. The different answer categories for use and knowledge are merged to the categories 'yes' and 'no'. This is displayed in table 6.

Table 6: Knowledge and Use of De MIST. Data are expressed as n (%).

	Midwives (n=49)	Paramedics (n=55)	Operators (n=11)	Total
Knowledge about De MIST*				
Yes	35 (71.4)	24 (45.3)	8 (72.7)	67 (59.3)
No	14 (28.6)	29 (54.7)	3 (27.3)	46 (40.7)
Use of De MIST**				
Yes	38 (79.2)	-	5 (45.5)	43 (72.9)
No	10 (20.8)	-	6 (54.5)	16 (27.1)

* For knowledge about De MIST the answer category 'know De MIST and its content' is transformed into 'yes', the categories 'know De MIST but not its content' and 'don't know De MIST' are merged into 'no'.

** For use of De MIST the answer categories 'always', 'mostly' and 'sometimes' are transformed into 'yes' and 'rarely' and 'never' into 'no'.

4.4.1 Background characteristics and use of De MIST

There seems to be no relation between use and knowledge about De MIST with age, years of experience, number of acute obstetric situations and number of obstetric situations of the respondents. There is only a relatively large difference in age and the number of experienced acute obstetric situations (AOS) between operators of the dispatch center that were familiar with the content of De MIST and operators that were not, however this can be coincidence because of the small number of respondents (see table 7).

At the ambulance service organizations, there is no relationship between gender and knowledge about De MIST. Because of the small number of men among midwives and operators of the dispatch center, it is not possible to see whether there is a possible relationship between gender and knowledge about or use of De MIST.

Table 7: Background characteristics and the relation to knowledge and use of De MIST. Data are expressed as mean $\pm$ SD.

	Knowledge of De MIST		Use of De MIST	
	Yes (n=67)	No (n=46)	Yes (n=43)	No (n=16)
Age				
Midwives	35.7 $\pm$ 10.9	39.2 $\pm$ 6.7	36.1 $\pm$ 10.8	38.9 $\pm$ 10.0
Paramedics	48.2 $\pm$ 6.7	45.3 $\pm$ 7.4	-	-
Operators	41.1 $\pm$ 6.4	52.7 $\pm$ 7.6	45.8 $\pm$ 9.9	43.4 $\pm$ 7.6
Work Experience				
Midwives	13.2 $\pm$ 9.9	12.6 $\pm$ 8.7	12.7 $\pm$ 9.5	13.1 $\pm$ 9.5
Paramedics	11.6 $\pm$ 8.2	12.2 $\pm$ 6.7	-	-
Operators	9.6 $\pm$ 5.7	7.3 $\pm$ 3.1	9.8 $\pm$ 4.1	8.3 $\pm$ 6.1
AOS*				
Midwives	3.4 $\pm$ 3.8	3.0 $\pm$ 2.0	3.5 $\pm$ 3.6	2.9 $\pm$ 2.3
Paramedics	4.7 $\pm$ 3.4	6.5 $\pm$ 7.6	-	-
Operators	19.5 $\pm$ 21.2	40.0 $\pm$ 18.3	12.0 $\pm$ 17.0	36 $\pm$ 20.0
OS*				
Midwives	61.7 $\pm$ 26.7	58.1 $\pm$ 28.2	65.1 $\pm$ 25.5	46.6 $\pm$ 28.0

*AOS = Acute Obstetrics Situations, OS = Obstetric Situations

VSV, ambulance services

In the next table knowledge and use of De MIST within the different VSVs is displayed.

De MIST is highly known in VSVs Zwolle and Hardenberg and particularly used by members of VSVs Zwolle, Hardenberg, Harderwijk and Deventer. It is remarkable that some midwives don't know the content of De MIST but they say they use the guideline in some, most or all cases. This can be explained by the fact that some midwives did not know De MIST, but still act the same way in acute obstetric situations. This is supported by the following remark that one midwife gave at the open questions (see appendix 7):

Quote - Midwife: "I did not know the name De MIST, but I act like it in acute obstetric situations"

Table 8: VSVs and the relation to knowledge and use of De MIST. Data are expressed as(%).

	Knowledge of De MIST		Use of De MIST	
	Yes (n=35)	No (n=14)	Yes (n=38)	No (n=10)
VSV Zwolle	15 (100.0)	0 (0.0)	15 (100.0)	0 (0.0)
VSV Apeldoorn	1 (33.3)	2 (66.7)	2 (66.7)	1 (33.3)
VSV Hardenberg	5 (100.0)	0 (0.0)	4 (80.0)	1 (20.0)
VSV Harderwijk	7 (63.6)	4 (36.4)	9 (81.8)	2 (18.2)
VSV Deventer	4 (66.7)	2 (33.3)	6 (100.0)	0 (0.0)
VSV Zutphen	1 (33.3)	2 (66.7)	1 (33.3)	2 (66.7)
VSV Hoogeveen	0 (0.0)	2 (100.0)	0 (0.0)	2 (100.0)
VSV Overige	2 (50.0)	2 (50.0)	2 (50.0)	2 (50.0)
VSV Geen	1 (100.0)	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)

From the ambulance paramedics 51% of RAV and 31% of Connexxion knew the content of De MIST, so there seems to be a small difference between ambulance service organizations concerning knowledge of De MIST.

4.4.2 MIDI determinants and use of De MIST

Within this paragraph the use of De MIST in relation to the MIDI determinants is given. The answers on the closed questions are collected in tables. The most essential results and tables are displayed beneath, additional information can be found in appendix 6. The answers on the open questions are collected in a text file and displayed in appendix 7. The most important findings are included in the text beneath.

Determinants with regard to the innovation:

1. Procedural clarity, 3. Completeness, 4. Complexity

Almost all respondents believe De MIST is clear (97%), complete (94%) and easy to understand (99%). Some respondents gave suggestions of aspects that can be added to the guideline (see appendix 7). It seems that a specification of what should be mentioned at the steps 'Mother' and 'Infant' is especially desired.

5. Congruent with working method

Twenty-one percent of the midwives, 10% of the ambulance paramedics and 9% of the operators of the dispatch center said that there are other guidelines or protocols that interfere with use of De MIST. Another guideline mentioned is the SBAR (respectively the ISBAR or ISBARR), but also hospital-, ambulance- and midwifery guidelines (see appendix 7). There is hardly no difference in use among midwives who experience interfering guidelines (80%) and midwives that do not (83%). From the operators of the dispatch center 18% answered

that De MIST is not congruent with their usual working method, but they mentioned no other interfering guidelines or protocols.

7. Relevance to client

Almost all the midwives (98%) find De MIST appropriate for calling the dispatch center, 82% of the ambulance paramedics thinks the guideline is suitable to give a pre-notification to the emergency rooms (ER) or delivery-rooms of hospitals and 82% of the operators of the dispatch center believe that De MIST is a good method for information transfer to ambulance paramedics (see table 9). None of the respondents believe that De MIST is unusable, and the majority of respondents finds De MIST appropriate for all mentioned processes of information transfer. Complementary processes within acute obstetrics in which De MIST could be used are handover to secondary and tertiary care (to gynecologists, clinical midwives, arts-assistants and MMT), but also within the secondary or tertiary care (see appendix 7).

Table 9: Relevance of De MIST. Data are expressed in n (%).

	Midwives (n=49)	Paramedics (n=55)	Operators (n=11)	Total
De MIST is appropriate for:				
Calling the dispatch center	48 (98.0)	37 (67.3)	6 (54.5)	91 (79.1)
Pre announcement to ER or delivery rooms	26 (53.1)	45 (81.8)	6 (54.5)	77 (67.0)
Transfer of information to ambulance paramedic	26 (53.1)	30 (54.5)	9 (81.8)	65 (56.5)
Nothing	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Else	3 (6.1)	5 (9.1)	1 (9.1)	9 (7.8)

Determinants with regard to the adopting person (user):

8. Personal benefit / loss

From the midwives, 47% thinks that with use of De MIST there is less stress in acute obstetric situations. Also, 74% of midwives and 80% of operators of the dispatch center believe that midwives could give a more specific call to the dispatch center. From the ambulance paramedics 93% believes that if midwives use De MIST, the paramedic would be better informed when they arrive.

9. Expected outcome

On the question if De MIST could make a difference on crucial moments and can provide better outcomes for mother and infant, 41% does not know the answer, but a majority (55%) thinks De MIST could.

10. Responsibilities, 12. Client cooperation 14. Descriptive norm, 15. Subjective norm

In table 10 the results of client cooperation, responsibilities, descriptive and subjective norm questions are given. It could be noticed that almost all operators of the dispatch center expect all mentioned caregivers to work with De MIST, but also the majority of midwives and ambulance paramedics expect all mentioned caregivers to work with De MIST. Most of the respondents also experience an expectation from other caregivers to use De MIST, but these rates are lower than they expect from others themselves.

About 55% of the operators of the dispatch center did not experience improvement in cooperation by De MIST. From all respondents 50% thinks that cooperation with midwives is improved and also 46% experienced an improvement in cooperation with operators of the dispatch center. Around half of the respondents (52%) have no idea of the number of midwives that uses De MIST. Only 2% of ambulance paramedics and none of operators of the dispatch center think that all midwives use the De MIST, in contrast to 17% of the midwives.

18. Information processing

At paragraph 4.3 the knowledge about the content of De MIST in relation with the use is already described.

Table 10: Responsibilities, client cooperation, descriptive and subjective norm. Data are expressed in n(%).

	Midwives (n=49)	Paramedics (n=55)	Operators (n=11)	Total
Who do you expect to work with De MIST				
(fellow) Midwives	35 (71.4)	50 (90.9)	11 (100.0)	96 (83.5)
(fellow) Ambulance Paramedics	28 (57.1)	38 (69.1)	9 (81.8)	75 (65.2)
(fellow) Operators	40 (81.6)	40 (72.7)	10 (90.9)	90 (78.3)
No One	4 (8.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (3.5)
The cooperation is improved with:				
Midwives	-	29 (52.7)	4 (36.4)	33 (50.0)
Ambulance Paramedics	10 (20.4)	-	1 (9.1)	11 (18.3)
Operators	26 (53.1)	22 (40.0)	-	48 (46.2)
No One	8 (16.3)	11 (20.0)	6 (54.5)	25 (21.7)
How many midwives do use De MIST				
All	8 (17.0)	1 (1.9)	0 (0.0)	9 (8.0)
Some	15 (31.9)	20 (37.0)	5 (45.5)	40 (35.7)
None	1 (2.1)	3 (5.6)	1 (9.1)	5 (4.5)
I do not know	23 (48.9)	30 (55.6)	5 (45.5)	58 (51.8)
Who expects you to work with De MIST				
(fellow) Midwives	29 (59.2)	-	8 (72.7)	37 (61.7)
(fellow) Ambulance Paramedics	29 (59.2)	-	5 (45.5)	34 (56.7)
(fellow) Operators	40 (81.6)	-	6 (54.5)	46 (76.7)
No One	8 (16.3)	-	3 (27.3)	11 (18.3)

Determinants with regard to the organization:

19. Formal confirmation management, 20. Replacement of staff turnover

Among midwives, 31% answered that there is an agreement within their midwifery practice about the use of De MIST, 60% answered no and 8% does not know it. Also, 35% of midwives thinks that there is an agreement within their VSV about the use of De MIST, 44% answered no and 22% does not know it. The answers per VSV are displayed in table 11. From the operators of the dispatch center 36% believes that there is an agreement within their organization about the use of De MIST, 36% believes there is not, and 27% does not know it.

Table 11: Is there an agreement on use of De MIST? Data are expressed in n(%).

	Yes	No	I don't know
VSV Zwolle	6 (40.0)	2 (13.3)	7 (46.7)
VSV Apeldoorn	0 (0.0)	3 (100.0)	0 (0.0)
VSV Hardenberg	4 (80.0)	0 (0.0)	1 (20.0)
VSV Harderwijk	1 (10.0)	9 (90.0)	0 (0.0)
VSV Deventer	3 (50.0)	3 (50.0)	0 (0.0)
VSV Zutphen	0 (0.0)	1 (50.0)	1 (50.0)
VSV Hoogeveen	0 (0.0)	2 (100.0)	0 (0.0)
VSV Overige	0 (0.0)	3 (100.0)	0 (0.0)

Only 28% of the midwives stated that new employees were trained in the use of De MIST, 57% thinks that they are not trained and 15% does not know it. For the operators of the dispatch center these numbers are respectively 30%, 10% and 60%.

24. Availability of materials and facilities

From the midwives, 64% has De MIST form with them during their work. From this group, 97% of the midwives uses De MIST in some, most of all cases and 94% knows the content of De MIST.

4.5 Organizational improvements

Sub question 3:

Do midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center in the region Zwolle act according to the organizational improvements advised by the Focus Group?

The answers on the closed questions are collected in a table and displayed in appendix 6. All the given answers to the open-ended questions are represented in appendix 7. The main results are stated below, supported with some quotes.

To investigate whether the involved caregivers act according to the organizational improvements and if these improvements address the experienced critical issues in handover, the respondents were asked if they had discussions about tasks, responsibilities, the midwife coming along in the ambulance, deployment of the ambulance and use of the incubator. If the respondent answered positively on these questions, they were asked what problems they experienced in that case. They were also asked if they have insight in each other's profession and when they would like the midwife to call for an ambulance in case of expected problems with the infant.

De MIST

De MIST was developed to address the problem of no structured way for transferring information between midwives and operators of the dispatch center. In paragraph 4.3 and 4.4 use and determinants that can influence this use are already described. The main finding is that De MIST is not implemented throughout the whole region yet.

Quotes:

- Operator: *"In case everyone will work with De MIST, there would be more advantages within the handover in all directions."*
- Midwife: *"I have noticed that, since I use De MIST, the ambulance paramedic is already well informed when he / she arrives. This saves time."*
- Ambulance paramedic: *"Through working with De MIST handover is a lot faster and nothing is forgotten."*

Multidisciplinary trainings

The expectation was that implementation of De MIST and some multidisciplinary trainings would create more insight in each other's profession. All dispatch center operators have insight in the professions of midwives and ambulance paramedics, but only 25% of the midwives and 74% of the ambulance paramedics know what the profession of operators of

the dispatch center involves. From the midwives, 75% have insight in the profession of ambulance paramedics and 84% of the ambulance paramedics in the profession of midwives. The respondents believe that more insight in each other's profession will increase the cooperation.

Quotes:

- Midwife: *"Give us more insight in the profession of operator of the dispatch center."*

- Ambulance paramedic: *"Create understanding of each other's profession."*

- Ambulance paramedic: *"Train together"*.

Regional agreement on division of tasks and responsibilities

According to 16% of the midwives and 4% of the ambulance paramedics division of tasks is in some cases not clear. Also, 13% of the midwives and 9% of the ambulance paramedics have in some cases discussions about responsibilities. The main reasons for these discussions are unclearness of responsibilities, differences in assessment of situations and disagreement on which action to take first.

Quotes:

- Midwife: *"Especially in acute obstetric situations it is hard to be clear in handover and to have clear who is responsible for what."*

- Ambulance paramedic: *"It is not always clear who is in charge."*

Regional agreement on the come along of midwife in ambulance

Of the midwives, 63% stated that they sometimes come along in the ambulance and 47% of them will always come along if the ambulance paramedic asks them to do so. From the ambulance paramedics 67% declared that midwives come along in some cases. According to 20% of the midwives and 24% of the ambulance paramedics there is discussion about the midwife coming along in some situations. Main reasons for the midwife not to come along are: another assessment of severity of situations, no transport back to their own car and that they have to stay available for other clients. Some of the midwives also stated that ambulance paramedics are too insecure for doing a delivery. In some cases the midwife follows the ambulance in his / her own car, so he / she stays mobile and available to other clients. Ambulance paramedics mentioned almost the same reasons for disagreement. A few of them find the reasons of the midwife not coming along nonsense. Solutions mentioned to solve the mobility problem are: taking a taxi, that the ambulance returns the midwife to the car or that the father of the (unborn) infant drives the car of the midwife to the hospital.

Quotes:

- Midwife: *"It depends on the severity of the situation and after consultation. If I am the attending midwife I need to keep access to my own car and instruments"*
- Ambulance paramedic: *"Discussion about the car of the midwife. However, in practice it was always able to solve this by having the father drive the car of the midwife."*

Operator of the dispatch center determines deployment

In accordance to 8% of the midwives and 27% of the operators of the dispatch center there is discussion about deployment of an ambulance in some cases. Problems addressed to are indication A1 or A2 (emergency, ambulance within 15 minutes or not) and the ambulance standing by at the home address.

Quotes:

- Midwife: *"Sometimes there are discussion about emergency or not."*
- Operator: *"Question about the ambulance standing by."*

Not using an incubator / babypod in acute obstetric situations

Still, 20% of the midwives and ambulance paramedics and 9% of the operators of the dispatch center experienced disagreements about using an incubator or babypod. Problems mentioned are availability and time delay because the incubator must be picked up first. But some respondents also point out the advice of no use of the incubator in acute obstetric situations.

Quotes:

- Midwife: *"The problem is that the incubator is not available."*
- Ambulance paramedic: *"Availability and time delay because the incubator has to be picked up first from the hospital"*
- Operator: *"The incubator is not brought along. There is a clear agreement on this, it has no value."*

Pro-active request for ambulance

Within the questionnaire respondents were asked when midwives should call for an ambulance in case of expected problems with the infant. Almost all ambulance paramedics (91%) and operators of the dispatch center (100%) answered that the midwife must call when the infant is still in the mother's womb. Although 69% of the midwives agreed with this, 27% filled out the option otherwise, and stated in addition that this depends on the situation.

Midwives distinguish different situations in which problems with the infant could arise, for example meconium amniotic fluid is less severe than bad heart sounds.

Most of the ambulance paramedics and operators of the dispatch center emphasize the need of calling the ambulance in an early stage, but there is also some disagreement on the ambulance being stand-by at the home address.

Quotes:

- Ambulance paramedic: *"We don't want to be stand-by in the night at a home birth."*
- Ambulance paramedic: *"If it may be necessary, we will wait for nothing."*

4.6 Satisfaction with handover

Sub question 4:

Are midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center in the region Zwolle satisfied with the handover, communication and cooperation in the acute obstetrics?

Midwives grade handover in acute obstetrics with an 8.0, ambulance paramedics with a 7.4 and operators of the dispatch center with a 6.8. Almost all respondents think the communication and cooperation (98-100%) with each other is good. Only some ambulance paramedics are not satisfied with cooperation with the dispatch center (26%). All of them (n=14) are from the RAV. Although ambulance paramedics of RAV are not all satisfied with cooperation with the dispatch center, there is no difference in grading for handover between RAV and Connexxion.

Table 12: Opinion about handover, communication and cooperation in acute obstetrics. Data are expressed in mean $\pm$ SD or n (%).

	Midwives (n=49)	Paramedics (n=55)	Operators (n=11)
Grade for handover	8.0 $\pm$ 0.7	7.4 $\pm$ 0.7	6.8 $\pm$ 1.0
Communication good			
With Midwives	-	54 (98.2)	11 (100)
With Ambulance Paramedics	46 (97.9)	-	-
With Dispatch Employees	48 (100.0)	-	-
Cooperation good			
With Midwives	-	54 (100.0)	11 (100)
With Ambulance Paramedics	48 (100.0)	-	11 (100)
With Dispatch Employees	47 (97.9)	40 (74.1)	-

In addition to paragraph 4.5 some other suggestions are given to improve cooperation and communication (see appendix 7). Some respondents stated that cooperation would improve if they know each other personally. Another improvement mentioned is the participation of ambulance paramedics and operators of the dispatch center in a multidisciplinary evaluation, for example within existing VSVs to give feedback to each other about some situations.

5. Discussion

The aim of this study was to investigate if involved caregivers act according to the organizational improvements advised by the Focus Group and if these improvements address the experienced critical issues. Within this chapter the results will be discussed within the existing literature and some strengths and limitations of this study will be mentioned.

5.1 Resume of results

De MIST

Midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center are satisfied with De MIST, although they do not all know and use the guideline. Some midwives explained they did not know the guideline, but that they act according to it in acute obstetric situations. Even after the implementation of De MIST, no method is used in communication between midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center in acute obstetric situations in many cases.

Determinants with regard to the innovation

According to the respondents De MIST is clear, complete and easy to understand. Only few respondents mentioned interfering guidelines. It is remarkable that some midwives mentioned ambulance- and hospital guidelines to interfere with use of De MIST and that some ambulance paramedics mentioned guidelines of midwives. It seems therefore that they do not experience interfering guidelines themselves, but expect that others will. Although changes in the guideline seem not really necessary, some respondents gave a few additions that could further improve De MIST. A specification of what should be mentioned at the steps Mother and Infant is desired in particular. Also, it is interesting to consider other handover processes within acute obstetrics for what De MIST could be used for as well. Besides for calling the dispatch center, the respondents believe that the guideline is also suitable for giving a pre-notification to the ER or delivery-rooms of hospitals and for information transfer to ambulance paramedics. De MIST can also be considered for handover to and within secondary or tertiary care. From the results it can be noticed that caregivers rather use De MIST themselves to inform other caregivers than receiving information by the guideline.

Determinants with regard to the adopting person (user)

The main factor that needs to change for increasing use of De MIST is information processing, caregivers must know about De MIST before they can use it. Furthermore awareness can be raised among midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center on the advantages De MIST could provide for themselves, other caregivers

and patients (both mothers and infants). With use of De MIST, the involved caregivers expect that there will be less stress for midwives, midwives can give a more specific call to the dispatch center and ambulance paramedics would be better informed when they arrive. It may also make a difference on crucial moments and in this way provide better outcomes for patients and improve cooperation between caregivers. The respondents expect other caregivers to use the guideline, but experience less expectation towards themselves individually.

Determinants with regard to the organization

There is uncertainty within some involved organizations on whether there is an agreement regarding use of De MIST and if new employees are trained in the use. For example within the dispatch center, which is one organization, respondents gave different answers. The same applies to some VSVs and also it seems that not all organizations have an agreement. This is an important factor to address for increasing the use.

Other organizational improvements

There are still discussions about division of tasks and responsibilities, deployment of ambulances, using an incubator, the midwife coming along in the ambulance and the proactive request for the ambulance. For example almost all ambulance paramedics (91%) and operators of the dispatch center (100%) believe an ambulance should be requested as soon as possible in an expected acute obstetric situations. Midwives distinguish different clinical cases; in some situations the ambulance should be requested immediately, in others there is no harm in waiting. From additional comments it became clear that there is also no consensus about the being stand-by at a home address. The involved caregivers have little insight in the profession of operator of the dispatch center. Some of them are convinced of the idea that insight in each other's profession and knowing each other personally contributes to a better cooperation and that this will improve handover in general. According to the involved caregivers insight can be increased by multidisciplinary trainings and evaluation.

Satisfaction with handover

The involved caregivers judge handover as adequate and most of them are satisfied with cooperation and communication. Still, a part of RAV is not satisfied with cooperation, this can be explained by the movement of the dispatch center Zwolle to the larger organization MON in 2010.⁴⁰ The respondents would like to know each other personally and have multidisciplinary trainings and evaluations to improve the cooperation and communication.

5.2 Relation to existing literature

Some cases of perinatal mortality are avoidable, others are not. As already described in the introduction, during handover a lot of caregivers are involved and there is an increased risk on suboptimal care.^{5,7-10} Human, technical and organizational factors can contribute to death of a patient.⁴¹ The organizational improvements as advised by the Focus Group are developed to address organizational factors that cause risk on suboptimal care. There is not much information about organizational factors of care and their influence on perinatal mortality. This is because the Dutch system of perinatal care differs from other countries and therefore foreign scientific studies are often not applicable.⁴² Because of this it is hard to relate findings on organizational improvements to existing literature on perinatal care.

Although the caregivers are satisfied with handover, it does not imply that incidents do not happen. Most “small and innocent” incidents will not lead to serious consequences, but in a small number of cases a sequence of ‘innocent’ incidents will lead to a fatal outcome.¹¹ So every discussion, delay or missing piece of information can be critical in some cases. As already described in the introduction, a standardized procedure of handover can improve the efficiency of information transfer.^{9,15} It may be expected that the organizational improvements will standardize handover and prevent cases of suboptimal care.

In a study to the human factors in clinical handover five ‘generic non-technical skills categories’ are identified. These are (1) communication, (2) teamwork, (3) leadership, (4) situation awareness and (5) task management.⁸ It may be expected that the organizational improvements advised by the Focus Group have a positive influence on all these five categories and therefore contribute to a better handover. De MIST may improve communication and a pro-active request for the ambulance can increase the situation awareness. The other organizational improvements might improve teamwork, leadership and task management.

De MIST

As already mentioned in the introduction, the use of a structured method for handover is widely supported in literature.^{8-10,14-15,25,27-28} De MIST was developed for structuring the call from midwife to the dispatch center. The need for such a method is supported by the results of this study and almost all respondents are satisfied with the guideline. De MIST has potential for other handover processes within acute obstetrics

A study that investigated the factors that influence adaption of new innovations, focused on the uptake of the Canadian Heart Health Kit, concluded that innovations must show an

advantage over current resources and research evidence must be clearly visible.⁴³ Results gathered within this study can support the implementation of De MIST by showing the expected advantages by using De MIST as method to structure handover. These expected advantages are for example a more specific call of the midwife to the dispatch center and a better informed ambulance paramedic when he/she arrives. Caregivers also expect that the guideline can make a crucial difference in some cases and improve the cooperation.

The results of this study showed that caregivers would like to extend the guideline with a specification of what exactly should be mentioned at the steps mother and infant. Wiegers et al performed a study to the emergency transfer in maternity care and recommended the development of a guideline like DE MIST and especially mentioned that an item on the expected time of arrival of the ambulance must be included.²⁷ De MIST does not contain this item and also none of the respondents gave this item as suggestion. The Focus Group can discuss the addition of the expected time of arrival within guideline.

De MIST is also adopted and implemented by ROAZ Euregio, with some additional casus specific protocol forms.⁴⁴⁻⁴⁵

Multidisciplinary trainings & evaluations

The Focus Group advised multidisciplinary trainings to create more insight in each other's profession. The insight in the profession of operator of the dispatch center is still low and the caregivers would prefer more multidisciplinary trainings to increase this insight and to get to know each other personally. They suppose that this will improve cooperation. The importance of multidisciplinary trainings is also described in the previous mentioned study of Wiegers et al. It is seen as important that caregivers know and trust each other to enable them to give an adequate reaction when needed.²⁷ Within The Patient Safety Toolbox team training is also mentioned as important for improving individual knowledge and skills, communication, cooperation, decision making and to provide feedback.⁴⁶

Another reason to recommend more multidisciplinary training is because most caregivers experience just a few acute obstetric situations a year. The Patient Safety Toolbox described how inexperience can lead to more mistakes, because caregivers cannot fall back on routine practices.¹¹ Within this research some ambulance paramedics mentioned that there is hardly no attention for obstetric care within ambulance service organizations and that they rarely experience acute obstetric situations. This makes trainings even more important.

Some respondents also mentioned the importance of multidisciplinary evaluation. In the existing VSV's perinatal audits are held to evaluate possible causes of perinatal mortality and morbidity. The ambulance paramedics and operators of the dispatch center are however not involved. It may be useful to invite ambulance paramedics and operators of the dispatch center who were involved in an acute obstetric situation with an undesirable outcome to the perinatal audits to give feedback to each other.

Regional agreement on division of tasks and responsibilities and the midwife coming along in the ambulance

Within the organizational context of integrated care, a clear division of tasks and responsibilities is seen as an important factor for success.⁴⁷ Some involved caregivers within this study explained that these division is not always clear in acute obstetric situations. The regional agreement on division of tasks and responsibilities between RAV and some midwifery practices can therefore be further promoted within the region. The same applies to the agreement on the midwife coming along in the ambulance, although not all caregivers agree on this topic. It is important to have an agreement, so caregivers know what they can expect from each other and to prevent discussions. Within the Focus Group solutions should be discussed around the car of the midwife and availability for when the midwife has to come along in the ambulance.

Not using an incubator

The Focus Group advised not to use an incubator in acute obstetric situations, because this is not seen as necessary. Wiegers et al also described the delay by requesting an incubator, and mentioned that in some cases the operator of the dispatch center sent a second ambulance straight to the home address.²⁷

Agreements within organizations

This study shows that not all caregivers know what the agreements on use of De MIST are within their organizations and it can be supposed that not all involved organizations have an agreement. The organizational mindset is critical for successful implementation of quality improvements.⁴⁸ It is therefore recommended to make clear agreements about the use of De MIST and adoption of the other organizational improvements as advised by the Focus Group with the involved organizations in the region.

5.3 Strengths & limitations

A strength of this study is the multidisciplinary approach and the involvement of the whole region within the research. In this way all involved caregivers had the opportunity to give their

opinion about the organizational improvements and De MIST that are advised for handover between midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center. Therewithal is it necessary to say that the secondary and tertiary caregivers are not involved in this research and this implies that no questions are raised on critical issues experienced in handover to the hospital. Another strength is that the questionnaires are constructed on basis of the MIDI method. It may be expected that all determinants influencing use of a new guideline are included in the research. Conversations with caregivers from within the involved organizations should have ensured that this research and the questionnaires are practice based. The use of questionnaires implies however that some respondents may have replied with socially desirable answers instead of the truth. Results of this study are based on opinions of respondents and no outcomes are measured. Conclusions and recommendations of this study are therefore a good representation of the opinion of the involved caregivers, but it is not proved that the organizational improvements will decrease perinatal mortality. Another limitation is the response, in particular the group of operator of the dispatch center is very small (n=11). This makes it hard to generalize the results of this group.

As described in the method section the ROAZ region Zwolle is not a defined area, this makes it hard to draw conclusions for the whole region. It is not only difficult within this research, but also for implementation of new innovations like De MIST and to make agreements. Midwifery practices can be linked to more than one VSV and also more ROAZ regions. The ambulance services RAV and Connexxion are not only working within the region Zwolle, but also in surrounding regions. The dispatch center for the region Zwolle also covers a larger area. In this way advices within one region can be contradictory to agreements in other regions.

5.4 Interpretation

It can be supposed that the organizational improvements as advised by the Focus Group, and in particular use of De MIST, can contribute to a better handover in acute obstetrics in the region Zwolle. This study however does not prove that the organizational improvements will lead to better outcomes for patients and a decrease of the perinatal mortality. Further research must be performed to investigate this relation. Also, an economic evaluation of the organizational improvements can be performed.

In chapter 6 the conclusion of this research will be stated and in chapter 7 some recommendations for the Focus Group to further improve handover and perinatal care will be given.

6. Conclusion

In this part the main question of this research will be answered:

Can the organizational improvements (including De MIST) as advised by the Focus Group address critical issues experienced within handover in the acute obstetrics in the region Zwolle?

Although almost all midwives, ambulance paramedics and operators of the dispatch center are satisfied with handover, communication and cooperation, many critical issues that are experienced within handover in acute obstetric situations still exist. Some organizational improvements as advised by the Focus Group can address these critical issues.

It can be concluded that the involved caregivers are satisfied with De MIST, however they do not all know and use the guideline. According to the caregivers, use of De MIST can have several advantages, in particular when it is used by all caregivers for all handover processes within acute obstetrics. To increase insight in each other's profession more multidisciplinary trainings and evaluations are desirable. The advices about division of tasks, responsibilities, not bringing an incubator and the come along of the midwife in the ambulance should be further promoted within the region. Clear agreements about the use and adoption of these improvements within involved organizations are therefore recommended.

Within the Focus Group additional conversation about ambulances standing-by, solutions for when the midwife comes along in the ambulance and in what situations the midwife should call for an ambulance immediately to avoid discussions in this area are recommended.

7. Recommendations

Within the existing perinatal care system the following recommendations can be given to the Focus Group Acute Obstetrics to further improve handover in acute obstetrics:

De MIST

De MIST should be further disseminated within the region as a suitable method to structure handover between midwives, ambulance paramedics and the dispatch center. The involved caregivers are satisfied with De MIST and it cannot only be used for calling the dispatch center, but also for a pre-notification to the ER and the information transfer to ambulance paramedics. De MIST can also be implemented for handover processes in and between secondary and tertiary obstetric care. A specification of what should be mentioned at the steps Mother and Infant can be added to the guideline. The need of an addition of the expected time of arrival of the ambulance may be discussed within the Focus Group. The Focus Group should make caregivers aware of expected advantages De MIST can provide, not only for themselves and other caregivers, but also for mother and child. It can cause less stress for midwives, the midwife can give a more specific (and complete) to the dispatch center, the ambulance paramedic will be better informed by arriving, it can make a difference on crucial moments and it may improve cooperation. Clear agreements among the involved organizations within acute obstetrics about dissemination and use of De MIST are necessary.

Multidisciplinary trainings & evaluations

With multidisciplinary trainings and evaluations the caregivers within acute obstetrics can get to know each other personally and give feedback to each other. This will improve cooperation and communication. Multidisciplinary evaluation can possibly be realized by participation of ambulance paramedics and operators of the dispatch center in existing VSVs (perinatal audits). Multidisciplinary training is important because most involved caregivers experience only a few acute obstetric situations a year.

Regional agreements on division of tasks and responsibilities and the midwife coming along in the ambulance

The agreements of some midwifery practices and RAV about division of tasks and responsibilities and the midwife coming along in the ambulance should be further disseminated within the region. Because midwives and ambulance paramedics in some cases disagree on the coming along of the midwife it is important to have a clear agreement on this. Within the Focus Group solutions for the car and availability of the midwife should be

discussed for when the midwife has to come along in the ambulance. Some comments of respondents given within the open questions may be useful (appendix 7).

Not using an incubator

The advice of not using an incubator should be further disseminated within the region. The Focus Group may consider that if caregivers think an incubator is absolutely necessary, a second ambulance will be sent straight to the home address.

Pro-active request for ambulance & operator decides on deployment

Midwives must be aware of the fact that operators decide on the deployment of ambulances. Additional conversation about ambulances standing-by and in what situations the midwife should call for an ambulance immediately to avoid discussions in this area are recommended. At the same time A1 or A2 deployment of ambulances can be discussed.

Clear agreements with involved organizations

For dissemination of the organizational improvements it is important to make clear agreements with involved organizations in acute obstetrics about use and adoption. Involved organizations can be VSV's in the region Zwolle, midwifery practices, ambulance service organizations RAV IJsselland and Connexion Ambulancezorg Oost-Nederland, Meldkamer Oost-Nederland and hospitals delivering secondary and tertiary obstetric care.

Additionally

It will be useful to have a more clear overview of which midwifery practices and VSVs are affiliated to the ROAZ region Zwolle for future studies and advices. Also, connection with Focus Groups Acute Obstetrics of surrounding ROAZ organizations can help to improve handover, especially in border areas. In this way no conflicting agreements are made or advices given that can hinder handover processes.

The respondents also described some additional critical issues and gave some recommendations to further improve handover and acute obstetrics in common. It may be useful for the Focus Group to read appendix 7. There are for instance some problems around the deployment of additional assistance to carry the woman downstairs and it has to be considered in what situations it is not responsible to let a woman deliver at home/upstairs (>100kg or small staircases). There are also some problems described around handover from the midwives and ambulance paramedics to the hospital.

8. Bibliography

1. Peristat I: Zeitlin J, Wildman K, Bréart G, Alexander S, Barros H, Blondel B, et al. PERISTAT: indicators for monitoring and evaluating perinatal health in Europe. *Eur J Public Health*. 2003;13(3 Suppl):29-37
2. Peristat II: EURO-PERISTAT project in collaboration with SCPE, EUROCAT and EURONEONET. European perinatal health report. Better statistics for better health for pregnant women and their babies in 2004. 2008. Available from: www.europeristat.com [Accessed 25 April 2013]
3. Euro-Peristat Project with SCPE and EuroCAT. European Perinatal Health Report. The health and care of pregnant women and babies in Europe in 2010. 2013. Available from: www.europeristat.com [Accessed on 16 July 2013].
4. Mohangoo AD, Buitendijk SE, Hukkelhoven CWPM, Ravelli ACJ, Rijninks-van Driel GC, Tamminga P, Nijhuis JG. Hoge perinatale sterfte in Nederland vergeleken met andere Europese landen: De Peristat II studie. *Ned Tijdschr Geneesk*. 2008; 152: 2718-27
5. Stichting Perinatale Audit Nederland. A terme sterfte 2011. Perinatale audit: De voortgang. Utrecht. 2013.
6. Stichting Perinatale Registratie Nederland. Perinatale Zorg in Nederland 2010. Utrecht: Stichting Perinatale Registratie Nederland. 2013.
7. Richardus JH, Graafmans WC, Verloove-Vanhorick SP, Mackenbach JP, The EuroNatal International Audit Panel, The EuroNatal Working Group. Differences in perinatal mortality and suboptimal care between 10 European regions: results of an international audit. *BJOG*. 2003; 110: 97-105
8. Pezzolesi C, Manser T, Schifano F, Kostrzewski A, Pickles J, Harriet N, Warren I, Dhillon S. Human Factors in clinical handover: development and testing of a 'handover performance tool' for doctors' shift handovers. *Int J Qual Health Care*. 2013; 25 (1): 58-65
9. Ferran NA, Metcalfe AJ, O'Doherty D. Standardised proformas improve patient handover: Audit of trauma handover practice. *Patient Safety in Surgery*. 2008; 2: 24
10. Sujana MA, Spurgeon P. Safety of Patient Handover in Emergency Care; Results of a Qualitative Study. *Proceedings of Annual European Safety & Reliability Conference*. 2013.
11. Everdingen JJE van, Molendijk A, Harten WH van. Why are hospitals not as safe as we would like them to be? Patient Safety Toolbox: Instruments for improving safety in health care organisations. 2007: 23-33
12. British Medical Association. Safe Handover, Safe Patients; Guidance on clinical handover for clinicians and managers. Londen; National Patient Safety Agency. 2004.
13. Göbel B, Zwart D, Hesselink G, Pijnenborg L, Barach P, Kalkman C, Johnson JK. Stakeholder perspectives on handover between hospital staff and general practitioners: an evaluation through the microsystem lens. *BMJ Qual Saf*. 2012; 21: 106-113
14. Johnson JK, Arora VM. Improving clinical handovers: creating a local solution for a global problem. *Qual Saf health Care*. 2009; 18 (4): 244-45
15. Beach C, Croskerry P, Shapiro M. Profiles in Patient Safety: Emergency Care Transitions. *Acad Emerg Med*. 2003; 10 (4): 364-7

16. Advies stuurgroep zwangerschap en geboorte. Een goed begin – Veilige zorg rond zwangerschap en geboorte. Den Haag: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn & Sport. 2009
17. Perinatale Zorg Nederland. Perinatale Zorg Nederland 2009. Utrecht: Stichting Perinatale Registratie Nederland. 2013
18. KNOV. Eerste en Tweedelijns Verloskunde [homepage on the internet]. No date. Available from: <http://www.knov.nl/voor-anderen/het-verloskundig-systeem/eerste-en-tweedelijns-verloskunde/> [Accessed 23 May 2013].
19. Amelink-Verburg MP, Verloove-Vanhorick SP, Hakkenberg RMA, Veldhuijzen IME, Bennebroek Gravehorst J, Buitendijk SE. Evaluation of 280 000 cases in Dutch midwifery practices: a descriptive study. BJOG. 2008; 115: 570-578
20. ROAZ Zwolle. Rapportage Zorgketen Acute Obstetrie. Zwolle: Bureau Traumacentrum. 2010
21. Notitie afspraken WTZI; Wet Toelating Zorginstellingen en regionaal overleg acute zorgketen. 2005. Available from: <http://www.knov.nl/voor-verloskundigen/richtlijnen-gedragscodes-en-werkafspraken/werkafspraken-in-de-keten/regionaal-overleg-acute-zorgketen-roaz/> [Accessed 2 may 2013]
22. Overheid.nl. Wet Toelating Zorginstellingen; geldend op 08-05-30 [homepage on the internet]. 2005. Available from: http://wetten.overheid.nl/instellingen/BWBR0018906/orig_schem_Regulation_regulation/geldigheidsdatum_08-05-2013 [Accessed 2 May 2013].
23. Landelijke Vereniging voor Traumacentra. Stand van Zaken Regionaal Overleg Acute Zorgketen 2008. 2009
24. Netwerk Acute Zorg. Acute Zorg Netwerk [homepage on the internet]. No date. Available from: <http://www.isala.nl/professional/afdelingen/netwerkacutezorg/Taakgebieden/acutezorgnetwerk/Pages/default.aspx> [Accessed 8 May 2013]
25. Bomba DT, Prakash R. A description of handover processes in an Australian public hospital. Aust Health Rev. 2005; 29 (1): 68-79
26. Borst J de, Wiegiers TA. Organisatie van spoedzorg in de verloskundige keten. Utrecht: NIVEL. 2010
27. Wiegiers TA. Borst MA. Organisation of emergency transfer in maternity care in the Netherlands. Midwifery. 2013; 29: 973-980
28. Zeelenberg J, Raak A van, Vrijhoef B, Duimel-Peeters I, Kroese M, Logister P, Posma E, Slangen E, Nagelhout D, Brink P. Eindrapportage ontwikkelproject; Verbetering van de communicatie en informatieoverdracht in ketens voor spoedzorg door invoering van een model voor informatieoverdracht en feedback. Maastricht; ZonMw. 2011
29. Netwerk Acute Zorg Zwolle. Inzage 2011; Jaaroverzicht 2011. 2012.
30. Netwerk Acute Zorg Zwolle. Verloskundigen en centralisten leren elkaars taal; De MIST schept duidelijkheid in acute overdracht. Vakblad Ambulancezorg. 2012, 33: 18-19
31. Talbot R, Bleetman A. Retention of information by emergency department staff at ambulance handover: do standardised approaches work? Emerg Med J. 2007; 24: 539-542
32. Netwerk Acute Zorg. De MIST [online picture]. No date. Available from: <http://www.isala.nl/professional/afdelingen/netwerkacutezorg/nieuws/demist/Documents/NetwerkA5-LR.pdf> [Accessed 28 May 2013].

33. Sandjer T. Afspraken m.b.t. verloskundige zorg in relatie tot ambulancezorg. Ambulancezorg regio Meppel. 2012
34. Fleuren MAH, Paulussen TGWM, Dommelen P van, Buuren S van. Meetinstrument voor Determinanten van Innovaties (MIDI). TNO. 2012
35. Fleuren MAH, Wiefferink K, Paulussen TGWM. Determinants of innovation within healthcare organisations, Literature review and Delphi study. International Journal for Quality in Health Care. 2004; 16 (2): 107-123
36. Netwerk Acute Zorg Zwolle [image]. No date.
37. Broersma S. Noorderboog stopt klinische verloskunde Meppel. Skipr Media. 2012. Available from: <http://www.skipr.nl/actueel/id12680-noorderboog-stopt-klinische-verloskunde-meppel.html> [Accessed on 30 may 2013]
38. Zwangerschap en Geboorte Overijssel. VSV's [homepage on the internet]. No date. <http://www.goedgeboren.nl/overijssel/h/600/0/0/VSV-s> [Accessed on 1 juli 2013].
39. Institute for Healthcare Improvement. SBAR technique for communication. A situational briefing model [homepage on the internet]. 2013. Available from: <http://www.ihl.org/knowledge/Pages/Tools/SBARTechniqueforCommunicationASituationalBriefingModel.aspx> [Accessed on 26 November 2013].
40. Meldkamer Oost-Nederland. Verhuiskrant. MON. 2010.
41. Smorenburg SM, Kievit J, Everdingen JJE van, Wagner C. What is patient safety? Patient Safety Toolbox: Instruments for improving safety in health care organisations. 2007: 3-12
42. Bonsel GJ, Birnie E, Denktas S, Poeran J, Steegers EAP. Lijnen in de perinatale sterfte. Signalementstudie 'Zwangerschap en Geboorte' 2010. Erasmus MC. 2010
43. Scott SD, Plotnikoff RC, Karunamuni N, Bize R, Rodgers R. Factors influencing the adoption of an innovation: An examination of the uptake of the Canadian Heart Health Kit (HHK). Implementation Science. 2008; 3: 41.
44. Focusgroep Acute Zorg Euregio. Rapport Focusgroep Acute Verloskunde; Ontwikkeling van afspraken en protocollen omtrent communicatie en vereiste acties rondom acute situaties bij thuisbevallingen teneinde de kans op een slechte uitkomst te verminderen. Bureau Acute Zorg Euregio. 2012.
45. Focusgroep Acute Zorg Euregio. Protocollen [homepage on the internet]. Bureau Acute Zorg Euregio. 2012. Available from: http://www.acutezorgeuregio.nl/Copyright/2012_def_versie_protocollen_verloskunde/ [Accessed on 5 December 2013].
46. Oei SG. Multidisciplinary team training of health care professionals in a medical simulation centre. Patient Safety Toolbox: Instruments for improving safety in health care organisations. 2007: 153-157
47. Rosendal H, Ahaus K, Huijsman R, Raad C. Keten zorg; praktijk in perspectief. Elsevier Gezondheidszorg. Maarssen. 2009.
48. Ransom SB, Joshi MS, Nash DB. The Healthcare Quality

Appendix 1: De MIST richtlijn

Een afbeelding van De MIST en voorbeelden van hoe de richtlijn gebruikt kan worden.³²

‘De MIST’

Overdracht verloskundige - meldkamer ambulancezorg

Telefoonnummer meldkamer

(Schrijf hier het nr. van de meldkamer die voor u van toepassing is)

Geef aan hoe snel u een ambulance wilt

- binnen 15 minuten
(Spoed, ambulance rijdt met signalen)
- binnen 30 minuten
(Spoed, ambulance rijdt zonder signalen)

D Demografische gegevens van de patiënt:
Naam, geboortedatum, adres.

M Mother

I Infant

S Signs:
De waarden, controles, bevindingen

T Treatment given:
De ingezette behandeling

Bestemming

Moet naar ziekenhuis X.
*(In spoedeisende situaties kan deze vooraankondiging
beter geregeld worden als de ambulance
er is en er meer “handen” zijn.)*



Isala klinieken

.....●
Netwerk Acute Zorg
Zwolle

Voorbeeld 1

Ik wil binnen 15 minuten een ambulance.

De Demografische gegevens van de patiënt:

Mw. Jansen, geb. 09-09-90,
Placentasingel 1,
Apeldoorn
(centralist stuurt nu de ambulance weg)

M Mother:

Vastzittende placenta na normale partus.

I Infant:

Gezond. Gaat met vader mee naar het ziekenhuis.

S Signs:

T Treatment given:

Infuus gegeven. Medicatie?
Moet naar ziekenhuis X.

Voorbeeld 2

Ik wil binnen 15 minuten een ambulance voor het kind
en ook één binnen 30 minuten om moeder naar het ziekenhuis te brengen.

De Demografische gegevens van de patiënt:

Mw. Jansen, geb. 09-09-90,
Placentasingel 1,
Apeldoorn
(centralist stuurt nu de ambulance weg)

M Mother:

Normale partus bij 40 weken gravida. Ongecompliceerd.

I Infant:

Slechte start na geboorte.

S Signs:

Ademt inmiddels spontaan maar heeft intrekkingen en heeft nog
steeds een blauwe huidskleur.

T Treatment given:

Is beademd en krijgt nu 100% zuurstof.
Ik heb nog geen ziekenhuis gebeld.

Appendix 2: MIDI determinants

Table 1 (on the next page) represents determinants of MIDI³⁴⁻³⁵ and their corresponding question numbers within the different questionnaires. The questionnaires are given in appendix 4.

Some determinants are not used in this research, because they do not apply to De MIST (2, 16, 17, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29) or are in this case almost similar to other determinants (6,11,13). Use of De MIST for example involves hardly no extra financial resources or time for the organization. Some determinants are only used in questionnaires for one or two actors (15, 19, 20, 24), this is because De MIST for instance is not yet implemented within ambulance service organizations, so logically they also have no agreements about use within their organization.

Table 1: Determinants of MIDI with corresponding number in questionnaires

	Midwives	Paramedics	Operators
Determinants with regard to the innovation:			
1. Procedural Clarity	10	8	7
2. Correctness	-	-	-
3. Completeness	13	11	10
4. Complexity	11	9	8
5. Congruent with working method	19	16	11, 16
6. Visibility of outcomes	-	-	-
7. Relevance to client	14	12	12
Determinants with regard to the user:			
8. Personal benefit / loss	15, 18	13	13
9. Expected outcome	17	15	15
10. Responsibilities	23, 25	18	20
11. Client Satisfaction			
12. Client cooperation	16	14	14
13. Social support	-	-	-
14. Descriptive norm	24	17	19
15. Subjective norm	26	-	21
16. Self-efficacy	-	-	-
17. Knowledge	-	-	-
18. Information processing	7	7	5
Determinants with regard to the organization:			
19. Formal confirmation management	20, 21	-	17
20. Replacement of staff turnover	22	-	18
21. Capacity / Occupancy	-	-	-
22. Financial resources	-	-	-
23. Time	-	-	-
24. Availability of materials and facilities	9	-	-
25. Coordinator	-	-	-
26. Turbulence in the organization	-	-	-
27. Availability of information about the use	-	-	-
28. Feedback to the user	-	-	-
Determinants with regard to the social-political context:			
29. Legislation	-	-	-

Appendix 3: Critical issues & organizational improvements

Table 1 represents critical issues and organizational improvements that are included in this study. The table was constructed on base of conversations with two midwives, an ambulance paramedic, a manager of an ambulance service organization and a manager of the dispatch center. The table also contains corresponding numbers within the questionnaires for the different caregivers.

Table 1: Organizational improvements with their corresponding number within the questionnaires

Critical issue:	Improvement:	Between:	Midwives	Paramedics	Operators
No structured method for information transfer	Focus group: De MIST	Midwife – Paramedic - Operator	33, 42	30	27
No insight in each other's profession	Focus group: Multidisciplinary trainings	Midwife - Paramedic – Operator	30, 35	22, 24	24, 29
No clear division of tasks and responsibilities	Regional agreement about these division	Midwife – Paramedic	36, 37	25, 26	-
Discussions about the coming along of the midwife in the ambulance	Regional agreement about the midwife coming along	Midwife – Paramedic	38, 39, 40	27, 28	-
Discussion about deployment of the ambulance	Focus group: Operator determines deployment	Midwife – Operator	31	-	25
Delay caused by using an incubator / babypod	Focus group: Not using an incubator / babypod in acute situations	Midwife – Paramedic – Operator	28	20	23
Calling for an ambulance in a late stage	Focus group: Proactive request for ambulance	Midwife – Paramedic – Operator	27	19	22

Appendix 4: Vragenlijsten

Vragenlijst Verloskundigen

Beste verloskundige,

Heel fijn dat u mee wilt werken aan dit onderzoek, u helpt in kaart te brengen hoe de overdracht in de (ROAZ) regio Zwolle op dit moment georganiseerd is.

Definitie van een acute obstetrische situatie:

In deze vragenlijst verwijst een acute obstetrische situatie zowel naar een acuut obstetrisch probleem van de moeder als naar een acuut probleem van het kind tijdens de zwangerschap en / of bevalling, waarbij een acute overdracht van eerste naar tweede of derde lijn noodzakelijk is.

Opbouw van de vragenlijst:

Eerst zullen enkele algemene vragen gesteld worden, vervolgens een aantal vragen specifiek over De MIST richtlijn voor verloskunde en daarna een aantal vragen over de overdracht in een acute obstetrische situatie

Algemeen:

**Mocht u waarnemer zijn, wilt u dan de vragen die niet op u van toepassing zijn overslaan?*

1.	Wat is uw geboortedatum?	Geboortedatum
2.	Wat is uw geslacht?	Man/Vrouw
3.	Hoeveel <u>jaren</u> bent u werkzaam als verloskundige?	Getal
4.	Wat is de naam van uw praktijk? (+Plaatsnaam)	Naam + Plaats
4.	Hoeveel verloskundigen zijn werkzaam in deze praktijk? (excl waarnemers)	Getal
4.	Bij welke VSV bent u aangesloten?	Keuzeoptie
5.	Hoeveel bevallingen heeft u begeleid in 2012	Getal
6.	Hoeveel acute obstetrische situaties heeft u in 2012 meegemaakt?	Getal

De MIST:

In deze vragenlijst wordt met “De MIST” specifiek De MIST richtlijn voor verloskunde bedoeld. Is De MIST u bekend, ga dan door naar de volgende pagina.

Ook als u De MIST niet of minder goed kent wil ik u verzoeken de vragen toch te beantwoorden. U kunt De MIST hieronder bekijken.

7.	Was u al op de hoogte van de inhoud van De MIST?	Ik kende De MIST niet / Ik kende De MIST wel, maar wist niet wat erin staat / Ik kende De MIST en wist wat erin staat
8.	Gebruikt u De MIST in een acute obstetrische situatie?	Nooit / Zelden / Soms / Meestal / Altijd
9.	Heeft u het kaartje met De MIST bij u tijdens uw werk?	Ja / Nee
10.	Zijn de stappen die u moet doorlopen met De MIST duidelijk?	Ja / Nee
11.	Is De MIST eenvoudig te begrijpen?	Ja / Nee
12.	Bent u tevreden met De MIST?	Ja / Nee
13.	Is De MIST volledig? Wat kan toegevoegd worden om De MIST te verbeteren?	Ja / Nee, (open)
14.	Ik vind De MIST een geschikte manier om (meerdere antwoorden mogelijk):	Een melding te doen bij de meldkamer / Informatie over te dragen aan de ambulanceverpleegkundige / Een vooraankondiging te doen bij de SEH of verloskamers / Nergens geschikt voor / Anders namelijk (open)
15.	Kunt u met De MIST een duidelijkere en meer volledige melding doorgeven dan zonder richtlijn?	Ja / Nee
16.	De samenwerking door gebruik van De MIST is (meerdere antwoorden mogelijk):	Niet verbeterd / Verbeterd met meldkamercentralisten / Verbeterd met ambulanceverpleegkundigen
17.	Kan volgens u De MIST op cruciale momenten het verschil maken	Ja / Nee / Weet ik niet

	en zorgen voor betere uitkomsten voor moeder en / of kind?	
18.	Zorgt het gebruik van De MIST voor minder stress tijdens een acute obstetrische situatie?	Ja / Nee
19.	Zijn er andere richtlijnen of protocollen die het gebruik van De MIST in de weg staan? Zo ja, welke?	Ja, welke (open) / Nee

20.	Zijn in uw praktijk afspraken gemaakt over het gebruik van De MIST?	Ja / Nee / Weet ik niet
21.	Zijn in uw VSV afspraken gemaakt over het gebruik van De MIST?	Ja / Nee / Weet ik niet
22.	Worden in uw praktijk nieuwe verloskundigen geschoold in het gebruik van De MIST?	Ja / Nee / Weet ik niet
23.	Verwacht u van collega verloskundigen dat zij De MIST gebruiken?	Ja / Nee
24.	Gebruiken andere verloskundigen die u kent De MIST?	Allemaal / Sommigen / Geen enkele / Weet niet
25.	Van wie verwacht u dat ze met u meewerken wanneer u met De MIST werkt (meerdere antwoorden mogelijk)?	Niemand / Meldkamercentralisten/ Ambulanceverpleegkundigen
26.	Wie verwacht van u dat u De MIST gebruikt (meerdere antwoorden mogelijk)?	Niemand / Meldkamercentralisten/ Ambulanceverpleegkundigen / Collega verloskundigen

De Overdracht:

Het gaat bij de volgende vragen specifiek over de overdracht in een acute obstetrische situatie.

27.	Stel, tijdens de bevalling zijn er signalen dat er mogelijk problemen zijn met het kindje, wanneer gaat u bellen voor een ambulance?	Als het kind nog in de buik zit / Als het kind eruit is en het blijkt inderdaad niet goed te zijn / Als het kind eruit, het blijkt inderdaad niet goed te zijn en mijn eigen acties geen effect hebben / Anders namelijk (open)
28.	Ontstaat er wel eens discussie over het wel of niet meebrengen van een couveuse of babypod naar een huisadres door de ambulance in een spoedsituatie? Zo ja, wat is dan het probleem?	Ja, open / Nee
29.	Worden moeder en kind wel eens samen in één ambulance vervoerd?	Ja / Nee

De Meldkamer:

30.	Heeft u inzicht in de werkzaamheden van de meldkamercentralist?	Ja / Nee
31.	Ontstaat er wel eens discussie met de meldkamercentralist over het wel of niet inzetten van een ambulance? Zo ja, wat is dan het probleem?	Ja, (open) / Nee
32.	Is de samenwerking tussen u en de meldkamercentralist goed? Heeft u suggesties om de samenwerking te verbeteren?	Ja / Nee, (open)
33.	Hoe verloopt de communicatie met de meldkamer	De MIST / SBAR / geen

	meestal? Met behulp van:	methode / anders namelijk (open)
34.	Verloopt de communicatie met de meldkamer goed? Heeft u suggesties om de communicatie te verbeteren?	Ja / Nee, (open)

De Ambulanceverpleegkundige:

35.	Heeft u inzicht in de werkzaamheden van de ambulanceverpleegkundige?	Ja, (open) / Nee
36.	Ontstaat er wel eens discussie over de taakverdeling tussen u en de ambulanceverpleegkundige ter plaatse? Zo ja, wat is dan het probleem?	Ja, (open) / Nee
37.	Ontstaat er wel eens discussie met de ambulanceverpleegkundige over wie de uiteindelijke beslissingen neemt? Zo ja, wat is dan het probleem?	Ja, (open) / Nee
38.	Gaat u als verloskundige wel eens mee in de ambulance om onderweg naar het ziekenhuis hulp te kunnen verlenen?	Ja / Nee
39.	Ontstaat er wel eens discussie over de noodzaak hiervan? Zo ja, wat is dan het probleem?	Ja, (open) / Nee
40.	Zou u altijd meegaan in de ambulance als de ambulanceverpleegkundige dit u vraagt? Bij nee, waarom niet?	Ja / Nee, (open)
41.	Is de samenwerking tussen u en de ambulanceverpleegkundige goed? Heeft u suggesties om de samenwerking te verbeteren?	Ja/ Nee, (open)
42.	Hoe verloopt de communicatie met de ambulanceverpleegkundige meestal?	De MIST / SBAR / geen methode / anders namelijk (open)
43.	Verloopt de communicatie met de ambulanceverpleegkundige goed? Heeft u suggesties om de communicatie te verbeteren?	Ja / Nee, (open)

De Overdracht Algemeen:

44.	Welk cijfer geeft u de overdracht in zijn geheel in geval van een acuut obstetrische situatie (op schaal 1-10)?	cijfer
45.	Zijn er nog verbeter- en of knelpunten in de overdracht waar niet naar gevraagd is in dit onderzoek? Zo ja, welke?	Ja (open) / Nee
46.	Zijn er nog andere verbeter- en of knelpunten in de acute obstetrie? Zo ja, welke?	Ja (open) / Nee

Afsluiting

Bedankt voor het invullen van de vragenlijst!

Sluit de vragenlijst door op het knopje gereed te drukken onderaan deze pagina, NIET door middel van het kruisje in de rechterbovenhoek.

Een samenvatting van de resultaten van het onderzoek worden eind dit jaar ook op de website van het Netwerk Acute Zorg Zwolle vermeld.

47.	Heeft u nog opmerkingen of vragen naar aanleiding van deze vragenlijst?	Open
48.	Mocht u graag de samenvatting van de resultaten persoonlijk willen ontvangen, dan kunt u hier uw emailadres invullen	Email (optioneel)
49.	Mocht u uw emailadres hierboven niet hebben ingevuld, wilt u dan uw naam / emailadres hier in vullen, zodat ik u eventueel kan benaderen met aanvullende vragen wanneer een antwoord niet duidelijk is?	Naam / Email (optioneel)

Vragenlijst Ambulanceverpleegkundigen

Beste ambulanceverpleegkundige,

Heel fijn dat u mee wilt werken aan dit onderzoek, u helpt in kaart te brengen hoe de overdracht in de (ROAZ) regio Zwolle op dit moment georganiseerd is.

Definitie van een acute obstetrische situatie:

In deze vragenlijst verwijst een acute obstetrische situatie zowel naar een acuut obstetrisch probleem van de moeder als naar een acuut probleem van het kind tijdens de zwangerschap en / of bevalling, waarbij een acute overdracht van eerste naar tweede of derde lijn noodzakelijk is.

Opbouw van de vragenlijst:

Eerst zullen enkele algemene vragen gesteld worden, vervolgens een aantal vragen specifiek over De MIST richtlijn voor verloskunde en daarna een aantal vragen over de overdracht in een acute obstetrische situatie.

Algemeen:

1.	Wat is uw geboortedatum?	Getal
2.	Wat is uw geslacht?	Man/Vrouw
3.	Hoeveel jaren bent u werkzaam als ambulanceverpleegkundige?	Getal
4.	Bij welke ambulancedienst werkt u?	RAV IJsselland / Connexxion Ambulancezorg
5.	Wat is uw vaste standplaats	Plaats
6.	Hoeveel acute obstetrische situaties heeft u in 2012 meegemaakt?	Getal

De MIST:

In deze vragenlijst wordt met “De MIST” specifiek De MIST richtlijn voor verloskunde bedoeld. Is De MIST u bekend, ga dan door naar de volgende pagina.

Ook als u De MIST niet of minder goed kent wil ik u verzoeken de vragen toch te beantwoorden. U kunt De MIST hieronder bekijken.

7.	Was u al op de hoogte van de inhoud van De MIST?	Ik kende De MIST niet / Ik kende De MIST wel, maar wist niet wat erin staat / Ik kende De MIST en wist wat erin staat
8.	Zijn de stappen die doorlopen moeten worden met De MIST duidelijk	Ja / Nee
9.	Is De MIST eenvoudig te begrijpen?	Ja / Nee
10.	Bent u tevreden met De MIST?	Ja / Nee
11.	Is De MIST volledig? Wat kan toegevoegd worden om De MIST te verbeteren?	Ja / Nee, Open
12.	Ik vind De MIST een geschikte manier om (meerdere antwoorden mogelijk):	Een melding te doen bij de meldkamer / Een vooraankondiging te doen bij de SEH of verloskamers / Informatie over te dragen aan ambulanceverpleegkundigen / Nergens geschikt voor / Anders namelijk (open)
13.	Zorgt De MIST ervoor dat u beter geïnformeerd ter plaatse komt?	Ja / Nee
14.	De samenwerking door gebruik van De MIST is (meerdere antwoorden mogelijk):	Niet verbeterd / Verbeterd met meldkamercentralisten / Verbeterd met verloskundigen /
15.	Kan volgens u De MIST op cruciale momenten het verschil maken en zorgen voor betere uitkomsten voor moeder en / of kind?	Ja / Nee / Weet niet
16.	Zijn er andere richtlijnen of protocollen die het gebruik van De MIST in de weg staan? Zo ja, welke?	Ja, welke (open) / Nee
17.	Hoeveel verloskundigen gebruiken volgens u De MIST richtlijn?	Allemaal / Sommigen / Geen enkele / Weet ik niet
18.	Van wie verwacht u dat zij met De MIST werken (meerdere antwoorden mogelijk)?	Niemand / Meldkamercentralisten/ Verloskundigen / Collega ambulanceverpleegkundigen

De Overdracht:

Het gaat bij de volgende vragen specifiek over de overdracht in een acute obstetrische situatie.

19.	Stel, tijdens de bevalling zijn er signalen dat er mogelijk problemen zijn met het kindje, wanneer moet de verloskundige bellen voor een ambulance volgens u?	Als het kind nog in de buik zit / Als het kind eruit is en het blijkt inderdaad niet goed te zijn / Als het kind eruit is en de acties van de verloskundige geen effect hebben / Anders namelijk (open)
20.	Ontstaat er wel eens discussie over het wel of niet meebrengen van een couveuse of babypod naar een huisadres door de ambulance in een spoedsituatie? Zo ja, wat is dan het probleem?	Ja, (open) / Nee
21.	Worden moeder en kind wel eens samen in één ambulance vervoerd?	Ja / Nee

De Meldkamer:

22.	Heeft u inzicht in de werkzaamheden van de meldkamercentralist?	Ja / Nee
23.	Is de samenwerking tussen u en de meldkamercentralist goed? Heeft u suggesties om de samenwerking te verbeteren?	Ja / Nee

De Verloskundige:

24.	Heeft u inzicht in de werkzaamheden van de verloskundige?	Ja / Nee
25.	Ontstaat er wel eens discussie over de taakverdeling tussen u en de verloskundige ter plaatse? Zo ja, wat is dan het probleem?	Ja, (open) / Nee
26.	Ontstaat er wel eens discussie met de verloskundige over wie de uiteindelijke beslissingen neemt? Zo ja, wat is dan het probleem?	Ja, (open) / Nee
27.	Gaat de verloskundige wel eens mee in de ambulance om onderweg naar het ziekenhuis hulp te kunnen verlenen?	Ja / Nee
28.	Ontstaat er wel eens discussie over de noodzaak hiervan? Zo ja, wat is dan het probleem?	Ja, (open) / Nee
29.	Is de samenwerking tussen u en de verloskundige goed? Heeft u suggesties om de samenwerking te verbeteren?	Ja / Nee
30.	Hoe verloopt de communicatie met de verloskundige meestal? Met behulp van:	De MIST / SBAR / Geen methode / Anders namelijk (open)
31.	Verloopt de communicatie met de verloskundige goed? Heeft u suggesties om de communicatie te verbeteren?	Ja / Nee

De Overdracht Algemeen:

32.	Welk cijfer geeft u de overdracht in zijn geheel in geval van een acuut obstetrische situatie (op schaal 1-10)?	cijfer
33.	Zijn er nog verbeter- en of knelpunten in de overdracht waar niet naar gevraagd is in dit onderzoek? Zo ja, welke?	Ja, (open) / Nee
34.	Zijn er nog andere verbeter- en of knelpunten in de acute obstetrie? Zo ja, welke?	Ja, (open) / Nee

Afsluiting

Bedankt voor het invullen van de vragenlijst!

Sluit de vragenlijst door op het knopje gereed te drukken onderaan deze pagina, NIET door middel van het kruisje in de rechterbovenhoek.

Een samenvatting van de resultaten van het onderzoek worden eind dit jaar ook op de website van het Netwerk Acute Zorg Zwolle vermeld.

35.	Heeft u nog opmerkingen of vragen naar aanleiding van deze vragenlijst?	Open
36.	Mocht u graag de samenvatting van de resultaten persoonlijk willen ontvangen, dan kunt u hier uw emailadres invullen	Email (optioneel)
37.	Mocht u uw emailadres hierboven niet hebben ingevuld, wilt u dan uw naam / emailadres hier in vullen, zodat ik u eventueel kan benaderen met aanvullende vragen wanneer een antwoord niet duidelijk is?	Naam / Email (optioneel)

Vragenlijst Meldkamercentralisten

Beste meldkamercentralist,

Heel fijn dat u mee wilt werken aan dit onderzoek, u helpt in kaart te brengen hoe de overdracht in de (ROAZ) regio Zwolle op dit moment georganiseerd is.

Definitie van een acute obstetrische situatie:

In deze vragenlijst verwijst een acute obstetrische situatie zowel naar een acuut obstetrisch probleem van de moeder als naar een acuut probleem van het kind tijdens de zwangerschap en / of bevalling, waarbij een acute overdracht van eerste naar tweede of derde lijn noodzakelijk is.

Opbouw van de vragenlijst:

Eerst zullen enkele algemene vragen gesteld worden, vervolgens een aantal vragen specifiek over De MIST richtlijn voor verloskunde en daarna een aantal vragen over de overdracht in een acute obstetrische situatie.

Algemeen:

1.	Wat is uw geboortedatum?	Getal
2.	Wat is uw geslacht?	Man/Vrouw
3.	Hoeveel jaren bent u werkzaam als meldkamercentralist?	Getal
4.	Hoeveel acute obstetrische meldingen kreeg u de afgelopen maand?	Getal

De MIST:

In deze vragenlijst wordt met “De MIST” specifiek De MIST richtlijn voor verloskunde bedoeld. Is De MIST u bekend, ga dan door naar de volgende pagina.

Ook als u De MIST niet of minder goed kent wil ik u verzoeken de vragen toch te beantwoorden. U kunt De MIST hieronder bekijken

5.	Was u al op de hoogte van de inhoud van De MIST?	Ik kende De MIST niet / Ik kende DE MIST wel, maar wist niet wat erin staat / Ik kende De MIST en wist wat erin staat
6.	Gebruikt u De MIST om een acute obstetrische melding te structureren?	Nooit / Zelden / Soms / Meestal / Altijd
7.	Zijn de stappen die doorlopen moeten worden met De MIST duidelijk	Ja / Nee
8.	Is De MIST eenvoudig te begrijpen?	Ja / Nee
9.	Bent u tevreden met De MIST?	Ja / Nee
10.	Is De MIST volledig? Wat kan toegevoegd kunnen om De MIST te verbeteren?	Ja / Nee, (open)
11.	Sluit De MIST aan bij uw normale werkwijze?	Ja / Nee
12.	Ik vind De MIST een geschikte manier om (meerdere antwoorden mogelijk):	Een melding te doen bij de meldkamer / Een vooraankondiging te doen bij de SEH of verloskamers / Informatie over te dragen aan de ambulanceverpleegkundige / Nergens geschikt voor / Anders namelijk (open)
13.	Kan de verloskundige met De MIST een duidelijkere en meer volledige melding doorgeven dan zonder richtlijn?	Ja / Nee
14.	De samenwerking door gebruik van De MIST is (meerdere antwoorden mogelijk):	Niet verbeterd / Verbeterd met verloskundigen / Verbeterd met ambulanceverpleegkundigen
15.	Kan volgens u De MIST op cruciale momenten het verschil maken en zorgen voor betere uitkomsten voor moeder en / of kind	Ja / Nee / Weet ik niet
16.	Zijn er andere richtlijnen of protocollen die het gebruik van De MIST in de weg staan? Zo ja, welke?	Ja, welke (open) / Nee

17.	Zijn binnen de meldkamer afspraken gemaakt over het gebruik van De MIST?	Ja/ Nee / Weet ik niet
18.	Worden nieuwe centralisten geschoold in het gebruik van De MIST?	Ja / Nee / Weet ik niet
19.	Hoeveel verloskundigen gebruiken volgens u De MIST?	Allemaal / Sommigen / Geen

		enkele / Weet niet
20.	Van wie verwacht u dat ze met De MIST werken (meerdere antwoorden mogelijk)?	Niemand / Verloskundigen / Ambulanceverpleegkundigen / Collega Centralisten
21.	Wie verwacht van u dat u De MIST gebruikt (meerdere antwoorden mogelijk)?	Niemand / Verloskundigen/ Ambulanceverpleegkundigen / Collega Meldkamercentralisten

De Overdracht:

Het gaat bij de volgende vragen specifiek over de overdracht in een acute obstetrische situatie.

22.	Stel, tijdens de bevalling zijn er signalen dat er mogelijk problemen zijn met het kindje, wanneer moet de verloskundige bellen voor een ambulance volgens u?	Als het kind nog in de buik zit / Als het kind eruit is en het blijkt inderdaad niet goed te zijn / Als het kind eruit is en de acties van de verloskundige geen effect hebben / Anders namelijk (open)
23.	Ontstaat er wel eens discussie over het wel of niet meebrengen van een couveuse of babypod naar een huisadres door de ambulance in een spoedsituatie? Zo ja, wat is dan het probleem?	Ja, (open) / Nee

De Verloskundige:

24.	Heeft u inzicht in de werkzaamheden van de verloskundige?	Ja / Nee
25.	Ontstaat er wel eens discussie met de verloskundige over het wel of niet inzetten van een ambulance? Zo ja, wat is dan het probleem?	Ja, (open) / Nee
26.	Is de samenwerking tussen u en de verloskundige goed? Heeft u suggesties om de samenwerking te verbeteren?	Ja / Nee, (open)
27.	Hoe verloopt de communicatie met de verloskundige meestal? Met behulp van:	De MIST / SBAR / geen methode / anders namelijk (open)
28.	Verloopt de communicatie met de verloskundige goed? Heeft u suggesties om de communicatie te verbeteren?	Ja / Nee, (open)

De Ambulanceverpleegkundige:

29.	Heeft u inzicht in de werkzaamheden van de ambulanceverpleegkundige?	Ja / Nee
30.	Is de samenwerking tussen u en de ambulanceverpleegkundige goed? Heeft u suggesties om de samenwerking te verbeteren?	Ja / Nee, (open)

De Overdracht Algemeen:

31.	Welk cijfer geeft u de overdracht in zijn geheel in geval van een acuut obstetrische situatie (op schaal 1-10)?	cijfer
32.	Zijn er nog verbeter- en of knelpunten in de overdracht waar niet naar gevraagd is in dit onderzoek? Zo ja, welke?	Ja, (open) / Nee
33.	Zijn er nog andere verbeter- en of knelpunten in de acute obstetrie? Zo ja, welke?	Ja, (open) / Nee

Afsluiting

Bedankt voor het invullen van de vragenlijst!

Sluit de vragenlijst door op het knopje gereed te drukken onderaan deze pagina, NIET door middel van het kruisje in de rechterbovenhoek.

Een samenvatting van de resultaten van het onderzoek worden eind dit jaar ook op de website van het Netwerk Acute Zorg Zwolle vermeld.

34.	Heeft u nog opmerkingen of vragen naar aanleiding van deze vragenlijst?	Open
35.	Mocht u graag de samenvatting van de resultaten persoonlijk willen ontvangen, dan kunt u hier uw emailadres invullen	Email (optioneel)
36.	Mocht u uw emailadres hierboven niet hebben ingevuld, wilt u dan uw naam / emailadres hier invullen, zodat ik u eventueel kan benaderen met aanvullende vragen wanneer een antwoord niet duidelijk is?	Naam / Email (optioneel)

Appendix 5: Verloskundigenpraktijken regio Zwolle

In onderstaande lijst zijn de namen van verloskundigenpraktijken opgenomen die via de VSV's en / of de onderzoeker per email zijn benaderd om mee te werken aan het onderzoek. In de tweede kolom is het aantal verloskundigen dat werkzaam is in de betreffende praktijk weergegeven. Dit aantal is gebaseerd op de antwoorden gegeven in de vragenlijst. Wanneer er geen vragenlijst is ingevuld, is het aantal dat op de website weergegeven staat vermeld. Wanneer twee of meer verloskundigen van één praktijk een verschillend aantal verloskundigen noemden, werd ook het aantal dat op de website vermeld staat genomen. Voor de kolom VSV zijn de antwoorden die verloskundigen van de betreffende praktijk gaven op de vraag bij welke VSV ze aangesloten zijn gebruikt. Wanneer niemand van de praktijk de vragenlijst heeft ingevuld staat er onbekend, dit geldt ook als de betreffende vraag overgeslagen is.

Midwifery Practices	Midwives	VSV
Verloskundige Praktijk de Morgen	1	Geen
Verloskundige Praktijk Sifra	4	Zwolle
Verloskundigen Praktijk Kampen	4	Zwolle
Verloskundigepraktijk 't Hart	5	Deventer, Zwolle
Verloskundigenpraktijk Mami	5	Onbekend
Bakerraad Verloskundigen	7	Zwolle
Verloskundigenpraktijk De Kiem	6	Zwolle
Het Verloskundig Huys	5	Zwolle
Verloskundigenpraktijk Ommen ten Hove & Gerrits	1	Hardenberg
Gemmare, praktijk voor verloskunde	2	Deventer, Overig, Zwolle
Verloskundig Centrum Zwanger Enzo	3	Onbekend
Verloskundigenpraktijk Nunspeet De Triangel	4	Harderwijk
Verloskundigenpraktijk La Vita	4	Apeldoorn
Verloskundepraktijk Wijde Wieden	2	Zwolle
Verloskundige Praktijk Staphorst-Rouveen e.o.	3	Zwolle
Het verloskundig centrum Meppel & De Wolden	4	Hoogeveen, Overig, Zwolle
Verloskundigenpraktijk	4	Overig

Steenwijk e.o		
Verloskundigenpraktijk de Eiber	2	Onbekend
Verloskundigen Praktijk Hardenberg	4	Hardenberg
Verloskundigenpraktijk Coevorden	2	Hardenberg
Verloskundigenpraktijk De Nieuwe Vaart	4	Hardenberg
Verloskundige Praktijk Ermelo	3	Harderwijk
Groepspraktijk Verloskundigen Dronten	5	Overig
Verloskundigen Praktijk Harderwijk	5	Harderwijk
Verloskundigenpraktijk De 9 maanden	2	Harderwijk
de Praktijk voor Verloskunde de Oorsprong	4	Onbekend
Verloskundige Praktijk Putten	3	Harderwijk
Verloskundige Praktijk Voorthuizen	2	Onbekend
Verloskundigen Zeewolde	3	Harderwijk
Verloskundigenpraktijk Ezra	4	Onbekend
Verloskundigenpraktijk Doevendans	5	Apeldoorn
Verloskundige praktijk Gerrie van der Haar	3	Onbekend
Verloskundig Centrum Zutphen	6	Zutphen
Verloskundigenpraktijk Buik & Co	2	Onbekend
Verloskundigepraktijk Renske Roelofsen	1	Zutphen
Vroedvrouwenpraktijk Dieren, Doesburg en Brummen	4	Zutphen
Praktijk voor Verloskunde Baren & Zo	4	Deventer
Anno: Verloskundigenpraktijk Deventer	4	Deventer
Verloskundigenpraktijk de Kuip	4	Deventer
Verloskundigenpraktijk Hoogeveen	5	Hoogeveen
Verloskundigenpraktijk Asklepios Barneveld	8	Overig
Odebaar Verloskundigenpraktijk	1	Overig
Totaal:	154	

Appendix 6: Complementary tables with results

Table 1: MIDI Determinants. Data are expressed as n (%)

Determinant	Question	Midwives	Paramedics	Operators	Total
1. Procedural Clarity	Steps that have to be taken clear				
	Yes	47 (97.9)	53 (98.1)	10 (90.9)	110 (97.3)
	No	1 (2.1)	1 (1.9)	1 (9.1)	3 (2.7)
3. Completeness	Is De MIST complete				
	Yes	45 (97.8)	51 (92.7)	9 (81.8)	105 (93.8)
	No	1 (2.2)	4 (7.3)	2 (18.2)	7 (6.3)
4. Complexity	Is De MIST easy to understand				
	Yes	49 (100)	54 (100.0)	10 (90.9)	113 (99.1)
	No	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (9.1)	1 (0.9)
5. Congruent with working method	Congruent with working method				
	Yes	-	-	9 (81.8)	9 (81.8)
	No	-	-	2 (18.2)	2 (18.2)
	Interfering protocols / guidelines				
	Yes	10 (21.3)	5 (9.8)	1 (9.1)	16 (14.7)
	No	37 (78.7)	46 (90.2)	10 (90.9)	93 (85.3)

Table 2: MIDI determinants. Data are expressed as n(%)

Determinant	Question	Midwives	Paramedics	Operators	Total
19. Formal confirmation management	Agreement on use MIST- Practice / Dispatch center				
	Yes	15 (31.3)	-	4 (36.4)	19 (38.8)
	No	29 (60.4)	-	4 (36.4)	23 (46.9)
	Don't know	4 (8.3)	-	3 (27.3)	7 (14.3)
	Agreement on use MIST - VSV				
	Yes	16 (34.8)	-	-	16 (34.8)
	No	20 (43.5)	-	-	20 (43.5)
	Weet ik niet	10 (21.7)	-	-	10 (21.7)
20. Replacement of staff turnover	Training new employees				
	Yes	13 (27.7)	-	3 (30.0)	16 (28.1)
	No	27 (57.4)	-	1 (10.0)	28 (49.1)
	Weet ik niet	7 (14.9)	-	6 (60.0)	13 (22.8)
24. Availability of materials and facilities	De MIST form available during work				
	Yes	31 (63.3)	-	-	31 (63.3)
	No	18 (36.7)	-	-	18 (36.7)

Table 3: MIDI Determinants. Data are expressed as n(%)

Determinant	Question	Midwives	Paramedics	Operators	Total
	Use of De MIST provides:				
8. Personal Benefit/Loss	Less stress				
	Yes	21 (46.7)	-	-	21 (46.7)
	No	24 (53.3)	-	-	24 (53.3)
	More specific call				
	Yes	34 (73.9)	-	8 (80.0)	42 (75.0)
	No	12 (26.1)	-	2 (20.0)	14 (25.0)
9. Expected Outcome	Better informed by arriving				
	Yes	-	51 (92.7)	-	51 (92.7)
	No	-	4 (7.3)	-	4 (7.3)
	Difference on crucial moments				
	Yes	21 (44.7)	34 (63.0)	6 (54.5)	61 (54.5)
	No	2 (4.3)	3 (5.6)	0 (0.0)	5 (4.5)
	Weet ik niet	24 (51.1)	17 (31.5)	5 (45.5)	46 (41.4)

Table 4: Answers on closed questions about other organizational improvements. Data are expressed in n (%)

	Midwives	Paramedics	Operators	Total
Do you have insight in the profession of:				
Midwives				
Yes	-	46 (83.6)	11 (100.0)	57 (86.4)
No	-	9 (16.3)	0 (0.0)	9 (13.6)
Paramedics				
Yes	36 (75.0)	-	11 (100.0)	47 (79.7)
No	12 (25.0)	-	0 (0.0)	12 (20.3)
Operators				
Yes	12 (24.5)	40 (74.1)	-	52 (50.5)
No	37 (75.5)	14 (25.9)	-	51 (49.5)
Are there discussions about tasks?				
Yes	8 (16.3)	2 (3.6)	-	10 (9.6)
No	41 (83.7)	53 (96.4)	-	94 (90.4)
Are there discussions about responsibilities?				
Yes	6 (12.5)	5 (9.1)	-	11 (10.7)
No	42 (87.5)	50 (90.9)	-	92 (89.3)
Does the midwife come along in the ambulance in some cases?				
Yes	31 (63.3)	36 (66.7)	-	67 (65.0)
No	18 (36.7)	18 (33.3)	-	36 (35.0)
Are there discussions about the midwife coming along in the ambulance?				
Yes	10 (20.4)	13 (23.6)	-	23 (22.1)
No	39 (79.6)	42 (76.4)	-	81 (77.9)
Will you come along in the ambulance if the paramedics asks you to do?				
Yes	23 (46.9)	-	-	23 (46.9)
No	26 (53.1)	-	-	26 (53.1)
Are there discussions about deployment of the ambulance?				
Yes	4 (8.2)	-	3 (27.3)	7 (11.7)
No	45 (91.8)	-	8 (72.7)	53 (88.3)
When should the ambulance be requested if an AOS is expected:				
If the infant is still in the womb	34 (69.4)	50 (90.9)	11 (100)	95 (82.6)
If the infant is born and there are actually problems	1 (2.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.9)
If the infant is born, there are problems and own actions have no effect.	1 (2.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.9)
Otherwise	13 (26.5)	5 (9.1)	0 (0.0)	18 (15.7)
Are there discussions about incubators or babypods?				
Yes	10 (20.4)	11 (20.4)	1 (9.1)	22 (19.3)
No	39 (79.6)	43 (79.6)	10 (90.9)	92 (80.7)
Are mother and infant in some cases transported into one ambulance?				
Yes	13 (27.1)	31 (56.4)	-	44 (42.7)
No	35 (72.9)	24 (43.6)	-	59 (57.3)

Appendix 7: Antwoorden op de open vragen

Is De MIST volledig? Wat kan toegevoegd worden om De MIST te verbeteren:

Verloskundigen:

- Voor mijzelf De MIST handleiding nog in mijn zuurstofkoffer doen voor het geval een ander moet melden dat ik met een baby reanimatie bezig ben.
- Trainingen verzorgen voor kraamverzorgsters. Kraamverzorgsters bellen meestal tijdens acute situaties, omdat wij de handen dan vol hebben! Ik merk vaak dat ze in een acute situatie zelf 'de kluts' kwijt zijn en dan is het prettig als ze voor het bellen goede handvaten hebben.
- Soms is een voorgeschiedenis erg van belang.
- Samenvatting laten geven door degene aan de andere kant.
- In overdracht aan ambulance personeel moet duidelijk zijn wat het eerstvolgend beleid is, bijvoorbeeld wel of geen infuus.
- Naam mist ken ik niet maar zo handel ik wel in een acute situatie.
- In ons ziekenhuis is men bezig dat we via de ISBARR gaan overdragen (eigenlijk zelfde principe).

Ambulanceverpleegkundigen:

- De MIST moet aan de ontvangende kant ook bekend zijn. Nu heb ik vaak het idee dat ik wat vertel in de ruimte.
- Thuisituatie (is er opvang voor eventuele overige kinderen geregeld).
- Het kan mijns inziens wel iets specifieker. Hoeveelste gravida, in / niet in partu, conditie van het kind, VG (of dat moet aangegeven worden onder moeder en kind) en uiteraard de ambulance indicatie.
- Je kan er alles in kwijt
- Duidelijkheid over wat in te vullen bij de M en de I.
- De opmerking heeft betrekking op de 'voorbereiding' op de bevalling. De verloskundige moet zich afvragen of het verloop van de zwangerschap zo is dat thuis bevallen verantwoord is. Is de vrouw zo gezond dat ze thuis kan bevallen. Demografisch, hoeveel tijd is men kwijt in een spoedsituatie? Is het demografisch gezien verantwoord dat de vrouw thuis kan bevallen. Als wij met spoed al 12 minuten over de heenreis doen, hebben we flink veel tijdverlies. En de hulp wordt vaak op een laat moment ingeroepen. Is het bouwkundig verantwoord dat de thuis bevalt. Drie hoog achter, smalle trapjes, kleine ruimte. Dat zou al kunnen betekenen dat de vrouw sowieso niet op een bovenverdieping bevalt.

- Treatment given, maar ook wanted. Wat moet de ambulanceverpleegkundige doen tijdens de rit om de vrouw zo stabiel mogelijk in het ziekenhuis te krijgen.
- De E toevoegen van Event, want uit de overdracht wordt de situatie niet duidelijk. Je zou dan MISTE of EMISTE krijgen.
- Nog niet tegen gekomen.

Meldkamercentralisten:

- Het moet zijn 1. Demografische gegevens, 2. Obstetrische problematiek, RR, HF, volume bloedverlies, APGAR score, cortonen frequentie, kortom benoemen wat het probleem is, dan stuurt de centralist de ambulance vast onderweg met A1 of A2. Als de tijd het toelaat bij de verloskundige eventueel nog persoonsgegevens, signs en treatment.
- Wat wil je weten van moeder en kind? ABCD?

Ik vind De MIST een geschikte manier om, anders (geef nadere toelichting)

Verloskundigen:

- Niet actief mee aan het werk.
- Ik merk dat ik, sinds ik De MIST gebruik, een ambulanceverpleegkundige weinig meer hoeft te vertellen bij binnenkomst, dit is prettig en scheelt tijd.
- Overdracht Gynaecoloog, Klinische Verloskundige en Arts Assistent.

Ambulanceverpleegkundigen:

- Zie verder.
- Overdracht aan Mobiel Medisch Team.
- De bekendheid is minder dan de normale MIST melding.
- Gynaecoloog (assistent).
- In combinatie met de AMPLE
- De MIST zou mijns inziens ook gebruikt moeten worden vanuit een verwijzend ziekenhuis bij overplaatsing van een obstetrisch patiënt. De richtlijn zou ook bekend moeten zijn bij gynaecologen, (klinisch) verloskundigen, en verpleegkundigen werkzaam op de afdeling obstetrische zorg. Mogelijk zou het helpen een schriftelijke overdracht te ontwikkelen voor de overplaatsing van een obstetrische patiënt aan de hand van De MIST. Daar staat mijns inziens de meest belangrijke informatie in met betrekking tot het vervoer.

Meldkamercentralisten:

- Indien iedereen ermee zou werken, dan zijn er meer voordelen voor overdracht alle kanten op.

Zijn er andere richtlijnen of protocollen die het gebruik van De MIST in de weg staan?

Zo ja, welke zijn dit?

Verloskundigen:

-SBAR (2x).

-ISBAR.

-ISBARR.

-Weet zo die naam niet meer.

-Ziekenhuisprotocollen, zoals gebruik van de SBAR en ook parallelle acties die omschrijven zijn. Dus eigenlijk als degene aan de andere kant van de lijn een andere richtlijn hanteert.

-Soms is er verschil tussen ambulance protocol en wat ik als verloskundige noodzakelijk acht. Bijvoorbeeld bij een uitgezakte navelstreng is het mijns inziens prioriteit om zo snel mogelijk in het ziekenhuis te komen, niet onmiddellijk een infuus.

-Mogelijk op de meldkamer.

-Cave cursus, maar dat komt op hetzelfde neer (SBAR).

-Het werken in een ziekenhuis waar ook de ISBARR wordt gehanteerd en samenwerking is met verschillende ziekenhuizen.

Ambulanceverpleegkundigen:

-SBAR

-Ieder spreekt zijn eigen taal, ambulance de MIST, huisarts de Soep, etc.

-Voor een eerste terugkoppeling van de ambulanceverpleegkundige naar de meldkamer wordt de ETHANE gebruikt; Exact location, Type of injury, Hazard, Access, Number to threat, EMS of andere aanvullende hulpdiensten gewenst.

-Richtlijnen die verloskundigen gebruiken. De idiote regel dat een vrouw meer dan x mag vloeien voordat er een naald in gaat bijvoorbeeld.

-Ze staan De MIST niet in de weg; het is een wijze van overdracht tussen schakels. Binnen de ambulancezorg hebben we onze eigen protocollen, ik ben benieuwd in hoeverre de verloskundige deze ook volgt of kent.

Meldkamercentralisten:

-Iets andere methodiek dan wij gewend zijn, plaats / straat / abcd, waarom binnen 15 minuten een ambulance? Centralist bepaalt de urgentie van de ambulance uiteindelijk toch?

Stel, tijdens de bevalling zijn er signalen dat er mogelijk problemen zijn met het kindje, wanneer gaat u bellen voor een ambulance? - Anders, namelijk:

Verloskundigen:

-Afhankelijk van de situatie (3x)

- Per eigen vervoer naar het ziekenhuis als het kind nog in de buik zit.
- Deze vraag is te breed, dat is erg afhankelijk van de situatie.
- Helemaal afhankelijk van de situatie. Indien dalende cortonen bij snelle uitdrijving neig ik af te wachten. Bij persisterende bradycardiën bel ik wel.
- Afhankelijk van de te verwachten problemen, nog durante partu of daarna (de te verwachten problemen zijn anders bij bradycardie of tachycardie).
- Zeer afhankelijk van de situatie, meestal bel ik al voor de geboorte de ambulance.
- Hangt van de situatie af, bij ernstige bradycardie zou ik al wel een ambulance bellen, maar bijvoorbeeld bij meconiumhoudend vruchtwater en goede cortonen niet.
- Afhankelijk van de situatie, cortonen pathologie is bellen terwijl het kind in de buik zit, meconium houdend vruchtwater is bellen als het na de geboorte niet goed gaat.
- Afhankelijk van de situatie. Soms zijn wij met eigen vervoer sneller. Als ik thuis een slecht kind verwacht bel ik voor de geboorte.
- Casus is te algemeen gesteld, dus alle 3 de antwoorden mogelijk
- Als ik verwacht dat de baby snel wordt geboren wacht ik af, anders bel ik de ambulance of draag ik de zorg over aan het ziekenhuis.

Ambulanceverpleegkundigen:

- Afhankelijk van de situatie. Soms verwacht je bijvoorbeeld geen slechte start van een pasgeborene. Maar als je al tekenen hebt veel eerder een ambulance bellen in verband met langere aanrijdtijden.
- Zodra er complicaties blijken te zijn bij moeder of kind.
- Zo snel mogelijk bij alarmsignalen.
- Zo vroeg mogelijk als verloskundige dat inschat.
- Zodra er problemen dreigen. Beter een keer voor niks dan onnodig tijdverlies.
- Verloskundigen moeten echt eerder een ambulance inzetten, desnoods op de achtergrond aanwezig (bij verdenking van complicaties tijdens de bevalling).

Ontstaat er wel eens discussie over het wel of niet meebrengen van een couveuse of babypod naar een huisadres door de ambulance in een spoedsituatie? Zo ja, wat is dan het probleem?

Verloskundigen:

- Eén keer gehad dat ik een ambulance besteld had voor een onverwacht vroeg geboren kind, achteraf kreeg ik op mijn kop dat ik geen couveuse mee besteld had, net bij de RAV bijeenkomst spoedeisende zorg geleerd dat dat vertraging zou opleveren..
- Deze hebben ze vaak niet bij zich en moet dan uit Zwolle komen, terwijl de ambulance in IJsselmuiden staat.

- Dat er niet één beschikbaar is.
- Dit is er in het verleden wel geweest. Ik zou graag een couveuse willen hebben bij een slecht kind. Laatste drie jaar geen ambulance meer nodig gehad voor een kindje. Eenmaal meegemaakt dat de neonatoloog meekwam naar een huisadres. Dit ervoer ik als super goede zorg.
- Dat deze niet voorhanden is.
- Dat ze niet op de hoogte zijn van de situatie, inhoudelijk. Dus komt er een reanimatie auto in plaats van een ambulance. Of verwarring of de baby nog in de buik zit of al geboren is.
- Onduidelijke communicatie. Het kind was nog niet geboren, maar de ambulance kwam voorrijden met een couveuse en deed er dus langer over om te komen. Liever nog een keer extra navragen door de centralist of de informatie juist begrepen is dan verkeerd handelen en tijdsverlies.
- Nooit bij de hand gehad.
- Vaak is er geen babypod / couveuse beschikbaar.
- Ik noem zelf dat er geen couveuse mee moet, dit kost namelijk teveel tijd.
- De ambulance moet de couveuse nog gaan ophalen bij het ziekenhuis en dit kost dan tijd. Dit geldt ook voor het vervoeren van moeder en kind in één ambulance. Als verloskundige doe je dit niet in verband met mogelijke complicaties maar er zijn ambulanceverpleegkundigen die zeggen dat dit onzin is en niet doen.

Ambulanceverpleegkundigen:

- Couveuse meenemen?
- Voor spoedrit na geboorte heb je niets aan bovenstaande.
- Omdat wij er geen een hebben.
- Wij brengen geen couveuse of babypod naar het huisadres. Als het kind zorgbehoefstig is vervoeren wij het in een beenspalk, omdat wij daar de beste zorg aan het kind kunnen geven en overal bij kunnen. De couveuse of babypod wordt gebruikt voor stabiele baby's die interklinisch moeten worden overgeplaatst. In dien het kind zo instabiel is en toch op temperatuur moet worden gehouden, dan pakken wij het in folie of plastic (<30 weken).
- Beschikbaarheid en tijdsverlies omdat deze gehaald moet worden uit het ziekenhuis.
- Temperatuur. Dit is echter afgeschaft dat we dat niet gaan doen.
- Nog nooit van gehoord, dit gebeurt niet bij ons. Wel overplaatsingen van ziekenhuis naar ziekenhuis met couveuse / NICU.
- Het niet hebben van een couveuse. Deze moet uit Zwolle komen. Daar kan je niet op wachten en dus geef je minder optimale zorg aan natte baby.
- De babypod staat in Apeldoorn.
- Geen idee.

-Wel veel minder dan in het verleden. Het probleem is dat het vertraging geeft in het proces (omdat er maar één couveuse is voor een heel groot gebied) en op dat moment geen meerwaarde heeft omdat er niet in gehandeld kan worden.

Meldkamercentralisten:

-Couveuse wordt niet meegenomen. Hier is een duidelijke afspraak over, het heeft geen meerwaarde.

Ontstaat er wel eens discussie over het wel of niet inzetten van een ambulance? Zo ja, wat is dan het probleem?

Verloskundigen:

-Bij meconium houdend vruchtwater thuis terwijl je niet meer weg kan, willen ze niet stand-by komen staan.

-Er was ooit een situatie waarbij de centralist niet begreep waarom een ambulance met spoed noodzakelijk was.

-Discussie over spoed of geen spoed.

-Een A of B indicatie. Vaak wil ik een A maar zonder sirene in de straat. Bij overdracht moet je soms lang wachten op een ambulance later dan 15 minuten. Ook al is het geen acute spoed, dit kan het wel worden wanneer je langer dan 15-30 minuten moet wachten.

Meldkamercentralisten:

-De snelheid van inzetten en deze vervolgens beargumenteren richting de rijdienst.

-De stand-by vraag

-Er is nog geen probleem, maar men verwacht op basis van ervaringen uit het verleden mogelijk een probleem en wil dan een ambulance stand-by hebben. Dit is echter niet wenselijk en / of nodig, want op het moment dat de ambulance echt nodig is, is hij er sowieso snel.

Ontstaat er wel eens discussie over de taakverdeling tussen u en de ambulanceverpleegkundige ter plaatse? Zo ja, wat is dan het probleem?

Verloskundigen:

-Ik zou graag zien dat er wat meer in overleg gebeurt. Neiging is soms wel om het geheel van ons over te nemen en zelf een beleid te bepalen. Dat vind ik zeer onplezierig.

-Wie heeft de leiding bij binnenkomst.

-Vooral in acute verloskundige situaties is het lastig om duidelijk te zijn in de overdracht en duidelijk te hebben wie waarvoor verantwoordelijk is.

-Slechte communicatie.

- Wie is precies verantwoordelijk waarvoor en wanneer moet een verloskundige mee in de ambulance. Wie is er dan verantwoordelijk voor conditie van moeder en kind.
- Soms is het niet duidelijk welk ziekenhuis, terwijl dit wel aan de centrale is doorgegeven. Beleidsmatig eigenlijk niet.
- Ambulancepersoneel wil zich aan het protocol houden, bijvoorbeeld om een infuus in te brengen, terwijl er sprake is van acute foetale nood en mevrouw zo snel mogelijk in het ziekenhuis moet komen. In dat geval is er discussie, wat onnodig tijdsverlies geeft.
- Het probleem was dat de ambulanceverpleegkundige stopte met beademen en ik vind dat dat door de kinderarts moet worden beslist.

Ontstaat er wel eens discussie over de taakverdeling tussen u en de verloskundige ter plaatse? Zo ja, wat is dan het probleem?

Ambulanceverpleegkundigen:

- Verskil in handelen van de opvang van de pasgeborene.
- Triage naar het ziekenhuis en of er adequate opvang is.

Ontstaat er wel eens discussie met de ambulanceverpleegkundige over wie de uiteindelijke beslissingen neemt? Zo ja, wat is dan het probleem?

Verloskundigen:

- Ik struggle dan wel met mijn verantwoordelijkheid. Bijvoorbeeld bij forse HPP trap laten lopen, terwijl ik inschat dat dit nooit gaat lukken.
- Zie eerdere opmerkingen, door de ervaring van de verloskundige schat die de situatie soms anders in dan de ambulanceverpleegkundige, omdat die relatief minder verloskundige casussen meemaakt.
- Ambulancepersoneel wil graag zo snel mogelijk naar de verloskamer, ook al wordt het kind al bijna geboren. Verloskundige wil kind er graag zo snel mogelijk uit hebben omdat je in de ambulance niet goed de conditie van de baby in de gaten kan houden. Er is eens een kind bijna in de lift geboren omdat mevrouw perse naar de verloskamer moest terwijl de spoedeisende hulp beter was geweest. Omdat het kindje al enige tijd op de bekkenbodem zat, konden de cortonen niet meer gehoord worden. Mevrouw kreeg een fluxus, omdat de baarmoeder niet meer contraheerde na het lange ophouden van de persweeën.
- Wel of geen infuus.
- Het is niet altijd duidelijk wie de regie heeft.
- Het was zo een extreme situatie met twee ambulances en een helikopter, dus daar was even verwarring.

Ontstaat er wel eens discussie met de verloskundige over wie de uiteindelijke beslissingen neemt? Zo ja, wat is dan het probleem?

Ambulanceverpleegkundigen:

- De verloskundige is en blijft de eindverantwoordelijke. Maar ik neem het wel eens over, als mijn 'gebied' ter sprake komt. Snel handelen staat dan voorop.
- Bijvoorbeeld over de urgentie van het rijden. Als de verloskundige vindt dat er met een patiënt met A1 naar het ziekenhuis moet worden gereden, dan vind ik dat zij ook mee moet rijden met de ambulance.
- Wie is eindverantwoordelijk voor de bestemming.
- Als er acute problemen zijn ontstaan betreffende de ABCD dan neem ik het over en vraag als de verloskundige niet met moeder bezig is of ze kan en wil helpen met bijvoorbeeld de basic life support zodat ik zo snel mogelijk met de advanced life support kan starten. Gaat altijd prima.
- Onduidelijkheid over elkaars verantwoordelijkheid en elkaars kunnen.

Gaat u als verloskundige wel eens mee in de ambulance om onderweg naar het ziekenhuis hulp te kunnen verlenen? Ontstaat er wel eens discussie over de noodzaak hiervan? Zo ja, wat is dan het probleem?

Verloskundigen:

- Eén keer wist ik zeker dat het kind niet in de ambulance geboren zou worden. De broeder wilde geen discussie en wel dat ik meeging en dat is dan ook prima.
- Ons eigen vervoer.
- Dat ik het niet nodig vind en de ambulanceverpleegkundige wel.
- Soms is het personeel op de ambulance wel wat angstig, of de baby niet onderweg geboren wordt.
- Het is niet duidelijk wat de verloskundige en de ambulancebroeder beiden inzien en / of verwachten.
- Naar mijn idee hoeft ik alleen mee als de baby in de ambulance geboren kan worden.
- Vervoer terug, maar dit wordt opgelost in overleg.
- Ambulanceverpleegkundige wil dit wel eens. Maar het is niet altijd praktisch haalbaar (in verband met dienst hebben en zonder auto bij het ziekenhuis komen te staan na meerijden in de ambulance)
- Als verloskundige kan achter de ambulance aanrijden wel, meerijden in de ambulance is geen optie.
- Ze willen dat we meegaan in de ambulance, maar dit is al verloskundige totaal niet handig. Vervoer naar ziekenhuis moet zo snel mogelijk. En mocht ik als verloskundige gebeld worden voor een anders spoedgeval dan moet ik ook weer weg kunnen en niet in de ambulance

zitten en geen auto hebben. Want als ik meega in de ambulance is het ook nog eens een probleem hoe is zo snel mogelijk weer bij mijn auto kom.

-Ambulance wil soms dat ik meerijdt omdat ze bang zijn dat het kind onderweg geboren wordt. Als ik dat ook zo zou inschatten ga ik mee en mocht dit onverwachts gebeuren dan verwacht ik dat ze een bevalling kunnen begeleiden.

Gaat de verloskundige wel eens mee in de ambulance om onderweg naar het ziekenhuis hulp te kunnen verlenen? Ontstaat er wel eens discussie over de noodzaak hiervan? Zo ja, wat is dan het probleem?

Ambulanceverpleegkundigen:

-De verloskundige rijdt vaak zelf achter de ambulance aan mee naar de kliniek.

-Een slecht kind eerst oplijnen en dan gaan rijden, niet direct op transport gaan.

-Vervoer van het ziekenhuis terug of als zij dienst heeft in verband met oproepen van mogelijke andere bevallingen. Overigens vind ik beide argumenten zwak. Er rijden taxi's en over het algemeen zijn wij (in overleg met de meldkamer, als dat kan), bereid om een verloskundige af te zetten bij haar auto zolang dit maar in het werkgebied van de ambulance is.

-Zie vorige opmerking (Bijvoorbeeld over de urgentie van het rijden. Als de verloskundige vindt dat er met een patiënt met A1 naar het ziekenhuis moet worden gereden, dan vind ik dat zij ook mee moet rijden met de ambulance).

-Verloskundige wil dan in de eigen auto erachteraan rijden zodat ze vervoer terug heeft.

-Vervoer terug, vrijheid van de verloskundige.

-Verloskundige kan eigenlijk nooit mee in de ambulance, omdat ze dan dienst heeft en door een ander opgeroepen kan worden. Ze rijdt er vaak met de eigen auto achteraan. Maar als de ambulance met spoed rijdt raak je de verloskundige snel kwijt.

-Er bestaat bij verloskundigen volgens mij een zekere schroom om de moeder die in baringsnood is met spoed naar het ziekenhuis te laten vervoeren. Je krijgt dan van die onzin als 'het is nu stabiel, het hoeft niet met A1', terwijl een vrouw in dergelijke situatie volgens mij met A1 vervoerd moet worden. De verloskundige vindt zich dan verantwoordelijk, maar verdomd het dan om mee te gaan in de ambulance. Dan krijg je die onzin als 'ik moet bereikbaar blijven' of 'ik heb nog een patiënt'. Dan denk ik, regel een chauffeur die jullie kan rijden. Net als de huisarts. En dan zijn er ook nog van die kamikaze piloten die vlak achter een ambulance gaan rijden. Totaal geen benul van het gevaar.

-Vaak rijdt de verloskundige achter de ambulance aan in de eigen auto. Wel is het dan van belang goede afspraken te maken over te nemen beslissingen tijdens de rit.

-Auto van de verloskundige. Echter in de praktijk altijd kunnen oplossen door de aanstaande vader te laten rijden in de auto van de verloskundige.

- Rijden met eigen auto achter ons aan.
- Wel of niet mee in de ambulance geeft nog wel eens discussie.
- Dat de verloskundige geen vervoer terug heeft of dat de verloskundige nog dienst heeft.
- De verloskundige rijdt in de eigen auto achter de ambulance aan. Zijn er problemen onderweg dan stoppen we en komt de verloskundige in de ambulance.

**Zou u altijd meegaan in de ambulance als de ambulanceverpleegkundige dit u vraagt?
Nee, waarom niet?**

Verloskundigen:

- Omdat ik dan niet mobiel ben mocht er een andere situatie ontstaan waar ik hulp moet verlenen.
 - Bereikbaarheid tijdens dienst.
 - Wanneer ik mobiel moet blijven als dienstdoende verloskundige en er mijns inziens geen noodzaak is om mee te rijden. Wanneer ik geen vervoer terug heb als dienstdoende verloskundige.
 - Soms kan ik beter inschatten of het nodig is om mee te gaan dan de verpleegkundige. Bovendien moet ik beschikbaar blijven voor mijn overige cliënten.
 - Ik moet zelf de noodzaak inzien.
 - Omdat ik soms inschat dat dit niet nodig is.
 - Ik heb dan mijn auto niet meer bij me en kan me dus na deze situatie niet verplaatsen.
 - Omdat ik de zorg heb overgedragen. En ik zelf de afweging maak of het noodzakelijk is.
 - We zullen natuurlijk ons uiterste best doen om er samen uit te komen, maar als ik mee ga in de ambulance en er belt iemand anders, heb ik een probleem. In als die jaren ben ik onlangs voor het eerst meegegaan en heb toen eerst een achterwacht voor mezelf geregeld die in geval van nood onze andere cliënten kan helpen en die me ook weer terugbracht naar mijn auto. Het geeft logistiek dus nogal wat gedoe.
 - Ik zal eerst uitleggen waarom ik het niet nodig vind.
 - Als het mijn inschatting is dat de baby echt niet onderweg geboren wordt. En ook; soms wil ik bij de bevalling blijven en heb ik geen vervoer terug.
- Afhankelijk van de ernst van de situatie en na overleg. Ik moet als dienstdoende verloskundige ook beschikking houden over mijn eigen auto en instrumenten.
- Als het medisch gezien niet noodzakelijk is om mee te gaan.
 - Als ik zelf inschat dat dit niet nodig is.
 - Ik heb ten alle tijden mijn eigen auto nodig mocht ik een ander spoed telefoontje krijgen.
 - Als ik er de noodzaak niet van in zie en geen vervoer terug heb, rijd ik liever met eigen vervoer mee.

- Twijfelgeval, dit ligt aan de situatie denk ik. Indien de situatie zo is dat ik een zinvolle bijdrage kan leveren, dan wel.
- Alleen wanneer ik dit zelf ook noodzakelijk acht. Dus niet bij angst van ambulancepersoneel om onderweg een fysiologische baring uit te voeren.
- Als ik het niet noodzakelijk acht.
- Ligt aan de situatie. Het ziekenhuis ligt op gemiddeld 10 minuten afstand.
- Dit is eigenlijk nooit voorgekomen, omdat wij zeer dicht bij het ziekenhuis zitten. Voor overdracht naar bijvoorbeeld een derdelijns centrum gaat dit in overleg met de tweede lijn.
- Meerijden is geen optie. Er kan altijd een andere acute situatie ontstaan met een andere zwangere / barend. De barend in de ambulance is al in goede handen en op weg naar het ziekenhuis. Als ik in de ambulance zit vervalt voor mij de mogelijkheid om ook zorg te gaan verlenen aan een eventuele andere barend.
- Ik moet weg kunnen en wil bij de cliënt blijven in het ziekenhuis.
- Zie vorige vraag. (Ze willen dat we meegaan in de ambulance, maar dit is al verloskundige totaal niet handig. Vervoer naar ziekenhuis moet zo snel mogelijk. En mocht ik als verloskundige gebeld worden voor een anders spoedgeval dan moet ik ook weer weg kunnen en niet in de ambulance zitten en geen auto hebben. Want als ik meega in de ambulance is het ook nog eens een probleem hoe is zo snel mogelijk weer bij mijn auto kom).
- Als ik weet dat dit op dat moment geen toegevoegde waarde heeft.
- Ligt aan de situatie. Ik moet ook bereikbaar blijven voor eventuele andere cliënten. Dan kan mijn auto niet aan de andere kant van de stad blijven staan bij de cliënt voor de deur.
- Ik rijd er liever met mijn eigen auto achteraan en dan ze stoppen indien nodig.

Is de samenwerking tussen u en de meldkamercentralist goed? Heeft u suggesties om de samenwerking te verbeteren?

Verloskundigen:

- Geef ons meer inzicht in de werkzaamheden van de centralist. Hoe werkt het met het aansturen van ambulances, bijvoorbeeld een rondleiding bij de RAV met uitleg?
- Nee, het voelt altijd prettig en er wordt meegedacht.
- Soms is het niet gelijk duidelijk wat de reden is van een spoedrit (binnen 15 min, A1) is.

Ambulanceverpleegkundigen:

- Samenwerking kan beter, meldkamer is wel erg groot en 'ver weg'. Centralisten zijn vaak niet meer afkomstig uit het werkveld, erg druk, niet geografisch bekend, etc. Bovendien 'kennen we elkaar niet meer' wat mijns inziens de samenwerking niet bevordert.
- De MIST wordt niet als overdrachtsvorm gebruikt.

-Ga ik in deze enquête niet op in.

-Al bij de meldkamer aangegeven om door te geven aan de zorgvrager; in een vroeg stadium van de aanname / uitvragen van de melding mee delen dat er al hulp onderweg is maar dat de zorgvrager aan de lijn blijft voor verdere uitvraagprocedure.

-Men neemt de rit aan en rest van de zorgvraag verloopt via de ambulance.

Meldkamercentralist is alweer bezig met volgende en volgt deze rit niet

-Goed uitvragen!

-Ik denk dat het goed is om regelmatig eens 'normaal' contact te hebben met de meldkamer. Een soort teamdag of regelmatig op bezoek komen bij elkaar zou de samenwerking wellicht kunnen verbeteren.

-Betere informatieoverdracht.

-Centralisten moeten beter uitvragen in bepaalde gevallen. Gaat het om een baby waar een verloskundige bij is dan willen ze een gewicht weten. Er is een weegschaal, wegen dat kind. En niet aan komen met de reden er was daar veel paniek. Dat verwacht ik van een verloskundige niet. Van paniek gaan mensen dood.

-Betere overdracht volgens De MIST. In ambulance is voor mij de tijd om tussendoor medicatie, tube dikte et cetera te berekenen. Het gewicht is ook fijn om te horen (een ruwe schatting) in combinatie met reeds bestaande gegevens van de verloskundige. Zij heeft de gegevens van de ontwikkeling van de foetus / kind.

-De meldkamer is gebaat bij zo min mogelijk wachttijd. Tweede ambulance bestellen op voorhand door eerste ambulance is vaak een punt van discussie. De meldkamer heeft geen beeld van de impact van de melding. De melding is soms erg summier en soms verkeerd (inclusief adres). Dit werkt bij mij stress verhogend.

-Begrip voor elkaars werk. Wie faciliteert aan wie? Mijns inziens staat de meldkamer ten dienste van het werk op straat / huis en niet andersom.

Is de samenwerking tussen u en de verloskundige goed? Heeft u suggesties om de samenwerking te verbeteren?

Meldkamercentralisten:

-Als de nood aan de man is, rust behouden tijdens de melding en concreet het probleem aangeven (en dat kan prima met De MIST)

Ambulanceverpleegkundigen:

-Jazeker! Over en weer eens stage lopen. Met name de ambulanceverpleegkundige bij verloskundigen. Ik heb het laatst zelf gedaan, een avond meegekeken op de praktijk en een dienst meegedraaid en ik ga dat aankomend weekend opnieuw doen. Het heeft mijns inziens echt meerwaarde en obstetrische zorg moet hoger op de agenda komen te staan binnen de

ambulancezorg. De POET (Pre-hospital Obstetric Emergencies Training) cursus moet bekender worden onder verloskundigen en ambulanceverpleegkundigen. De POET moet! Ik heb aangegeven bij mijn werkgever graag in aanmerking te komen voor de POET, maar om financiële redenen is dit uitgesteld. Mogelijk volgend jaar. Behalve zin erin en behoefte aan kennisverdieping op dit mooie vakgebied zie ik hier echt meerwaarde in met betrekking tot de samenwerking tussen verloskundigen en de ambulancezorg!

- Meelopen met de verloskundige

- Ik denk dat het goed is de grens van elkaars verantwoordelijkheden duidelijk te stellen.

Is de samenwerking tussen u en de ambulanceverpleegkundige goed? Heeft u suggesties om de samenwerking te verbeteren?

Verloskundigen:

- Samen trainen. Als er meer bekende gezichten zouden zijn is het gemakkelijker werken, omdat je elkaar dan kent.

- Zie eerdere opmerkingen.

- Het lijkt soms niet altijd duidelijk wie verantwoordelijk is voor de patiënt tijdens het vervoer. Ik weet dat er richtlijnen voor zijn en ongetwijfeld weten verpleegkundigen dat ook, maar soms voelt het onduidelijk.

- Indien er een discussie is of een meningsverschil hebben wij er later overleg over.

- Met name goede afspraken over wie de regie heeft.

Hoe verloopt de communicatie met de meldkamer meestal? Met behulp van: - Anders, namelijk:

Verloskundigen:

- De SBAR, waarbij ik de adresgegevens ook al in het begin meld.

- De MIST of soms de methode die was aangeleerd via school.

Hoe verloopt de communicatie met de verloskundige meestal? Met behulp van: - Anders, namelijk:

Meldkamercentralisten:

- Eigen volgorde om op snelst mogelijke manier hulp in te zetten.

- Zoals geleerd in de centralistenopleiding.

Ambulanceverpleegkundigen:

- Verloop van de bevalling en toestand op moment van vervoer.

- Afhankelijk van de situatie.

- De zwangerschapskaart.

- Door middel van vragen stellen.
- Met de A-B-C methodiek.
- Eenmaal aanwezig gaat het meer 'vanzelf' en inderdaad zonder een bepaalde structuur.

Hoe verloopt de communicatie met de ambulanceverpleegkundige meestal? Met behulp van: - Anders, namelijk:

Verloskundigen:

- Zij zijn meestal al op de hoogte via de meldkamer. De nieuwe gegevens worden waar nodig aangevuld en het partusverslag gaat mee de ambulance in.
- Alleen contact met de meldkamer.
- De MIST zo ver als mogelijk en soms gaat het anders of meer relaxed.
- Op dat moment communicatie.

Verloopt de communicatie met de meldkamer goed? Heeft u suggesties om de communicatie te verbeteren?

Verloskundigen:

- Geen
- Behalve bij meconium houdend vruchtwater en stand-by staan merk ik nog wel eens wat weerstand. Dat ambulancepersoneel verkeerd geïnformeerd is en weg wil, terwijl je niet meer weg kan. Blijven is vaak blijven, dat ga je niet zomaar weer veranderen.
- Zie eerder (Onduidelijke communicatie. Het kind was nog niet geboren, maar de ambulance kwam voorrijden met een couveuse en deed er dus langer over om te komen. Liever nog een keer extra navragen door de centralist of de informatie juist begrepen is dan verkeerd handelen en tijdsverlies).
- Meer terugkoppelen aan elkaar om de afloop te bespreken? Onder andere door ambulanceverpleegkundigen uit te nodigen op de VSV.

Verloopt de communicatie met de verloskundige goed? Heeft u suggesties om de communicatie te verbeteren?

Meldkamercentralisten:

- Maar indien de melding via De MIST gedaan zou worden zou het nog beter gaan.

Ambulanceverpleegkundigen:

- Ik denk dat De MIST overdracht duidelijkheid geeft voor beide kanten, er wordt niets vergeten.

- Wel wisselend. Mij ervaring is dat in echt acute situaties, zoals bijvoorbeeld fluxus, slechte cortonen of slechte opstart van de pasgeborene, er bij de verloskundige soms zoveel stress ontstaat dat een goede communicatie er bij in schiet.
- Niet altijd, door de situatie is er vaak een 'druk' op de verloskundige waardoor niet altijd de communicatie even effectief verloopt. Gelukkig is zij vaak ter plaatse zodat we vragen kunnen stellen.
- Via De MIST gaat de overdracht sneller en vergeet je niets.
- Vooral duidelijk zijn naar elkaar toe.
- Misschien iets meer afstemming over wijzingen in treatment bij onverhoopte complicaties of wijzigingen in de conditie van de patiënte.
- Persoonlijk ervaart ik naar de verloskundige geen problemen.
- Volgens mij is dit een algemeen iets: wees als professional zo professioneel om naar de andere te luisteren en zijn of haar deskundigheid te accepteren. Niet denken dat je als ambulanceverpleegkundige alles weet.

Verloopt de communicatie met de ambulanceverpleegkundige goed? Heeft u suggesties om de communicatie te verbeteren?

Verloskundigen:

- Zie eerdere opmerkingen.
- Niet altijd, dit is afhankelijk van de verpleegkundige. Als het op basis van samenwerken verloopt gaat het meestal prima. Is er 'haantjes' gedrag, dan wil het nog wel eens mis gaan.
- Ik geef altijd een sticker mee met cliëntgegevens, deze hebben wij standaard bij ons. Dit is handig en scheelt ter plaatse werk voor beide om NAW gegevens over te dragen (dit doe je wel mondeling, maar beperkt. Ik ga geen verzekering en BSN noemen).

Zijn er nog andere verbeter- en of knelpunten in de overdracht waar niet naar gevraagd is in dit onderzoek? Zo ja, welke?

Verloskundigen:

- Het is en blijft een overdrachtsmoment tijdens zorg.
- Soms wil de centrale van alles weten, terwijl jij zegt dat je een acute situatie hebt, wat er aan de hand is en waar ze heen moeten rijden. Dan willen ze bijvoorbeeld nog een a terme datum weten.
- Elke situatie is anders, misschien zouden we wat meer met elkaar moeten evalueren. Na de overdracht gaat ieder zijn weegs en er is dan ook geen tijd voor. Dit is jammer. Wat ik mis in de lijst zijn wat meer casusgerichte vragen.

- Meer echte samenwerking.
- Duidelijkheid voor de eerste en tweede lijn over de verantwoordelijkheid van het vervoer.
- Wie is wanneer medisch verantwoordelijk.
- Het luisteren bij de overdracht naar het ziekenhuis. Ik vind dat er soms te snel gezegd wordt 'kom maar' in plaats van te luisteren naar wat er aan de hand is, de situatie in kaart willen brengen.
- Er wordt soms gevraagd of er ook al een traumahelikopter ingezet moet worden. Dit is voor ons lastig in te schatten. Ik ben geneigd hiertegen gauw nee te zeggen, helemaal omdat het met regelmaat gebeurt dat een kind toch met een prima start geboren wordt ondanks dat de verwachting een slecht kind was.
- Ik mis of we ons als beroepsgroep serieus genomen / gehoord voelen. Belangrijk! Iemand die thuis baringen begeleid kan prima duidelijk haar eigen inzichten / verwachtingen kenbaar maken, dit is iets wat niet vergeten moet worden. Dit kan handig zijn in de samenwerking en is niet bedoeld om iemand te slim af te zijn.
- Mensen met een hoog BMI en als tillen ter sprake zou komen.
- Rust en aandacht!
- Verbeterpunten zijn er altijd, maar ik zou zo snel geen kunnen opnoemen.
- Tijdens de overdracht naar de ambulanceverpleegkundige heb je face to face contact waardoor je ook beter kunt communiceren. Ze zien ook in welke situatie je bezig bent en wie ze voor zich hebben.
- De snelheid waarmee een ambulance arriveert.
- Transport bij cliënten die de ambulanceverpleegkundigen te zwaar vinden om te tillen, terwijl ze dit volgens de gestelde normen wel moeten doen (<100kg). Als dit niet gebeurt dan heb je tijdsverlies.

Ambulanceverpleegkundigen:

- De verloskundige moet duidelijk de hulpvraag aangeven, waarvoor je geroepen bent.
- Mijns inziens gaat het mis bij de meldkamer. Voorbeeld van kortgeleden; wij moeten met spoed naar een vrouw, het kind zou bradycard zijn, en al geboren. Maar moeder kreeg zuurstof. Bij ons alarmbellen en opstarten, baby met slechte start. Uiteindelijk ter plaatse een kind met slechte cortonen en moeder kreeg inderdaad zuurstof. Mijns inziens kan de meldkamer niet de juiste vragen stellen op het juiste moment en daardoor niet duidelijk krijgen wat er aan de hand is. Verloskundige gaf aan duidelijk gezegd te hebben dat het om cortonen gaat. Zitten veelal verpleegkundigen met weinig werkervaring in de spoedeisende hulp op de meldkamer, daardoor zijn ze minder alert in noodsituaties.
- Mist overdracht!
- Wisselt per verloskundige.

- Vaak summiere overdracht, meestal mondeling en je krijgt de verloskaart mee.
- Meldkamer moet duidelijk uitvragen en de situatie helder krijgen voor de aanrijdende ambulance.
- Systematiek dus.
- Meer duidelijkheid vanuit beide zijden.
- Overdracht van de waardes volgens de abcde methodiek.
- Toch meer gehoor en duidelijkheid geven over De MIST bij obstetrische situaties. In de ambulanceopleiding wordt dit namelijk bijvoorbeeld niet genoemd.
- Er zijn verloskundigenpraktijken die eigen printjes van De MIST hebben laten maken en deze bij iedere cliënt standaard gebruiken. Mocht het dan wel spoedeisend worden, dan hebben ze deels al voorwerk gedaan.

Meldkamercentralisten:

- Houd de manier van werken, de protocollen en de richtlijnen simpel. Wacht niet te lang met het aanvragen van een ambulance, eventueel is het een loze rit, dat kan gebeuren.
- Wat te doen als ik een kraamverzorgende aan de lijn krijg in plaats van de verloskundige? Of de vader?
- Eerst adresgegevens duidelijk en rustig doorgeven.

Zijn er nog andere verbeter- en of knelpunten in de acute obstetrie? Zo ja, welke?

Verloskundigen:

- Soms is het slim om een snelle route te kiezen in plaats van een korte.
- Dat de verpleegkundige minder huiverig is om een eventuele partus tijdens de rit te doen.
- Als ik als verloskundige inschat dat een ambulance stand-by moet staan in verband met bijvoorbeeld meconium houdend vruchtwater, ze dat ook doen.
- We zouden met wat meer technologie van tevoren al de gegevens van de cliënt in het ziekenhuis moeten hebben, dan hoeft dit niet tegelijkertijd met alle handelingen die er dan moeten gebeuren.
- Meer echte samenwerking.
- Dat het vanzelfsprekend wordt voor ambulanceverpleegkundigen dat ze na de geboorte van het kind (en goede afloop bij vroege inzet) altijd wachten tot de geboorte van de placenta. Maar verder tevreden!
- Er moeten altijd goede afspraken gemaakt worden en onderhouden. De keten om de cliënt moet duidelijk zijn.
- Klaar staan op de verloskamers als je met een aangekondigde acute situatie komt.
- Ik heb in 2012 eenmaal meegemaakt dat bij een retentio placenta een vrouw stabiel in de ambulance meeging (zonder fluxus). Dit is ook zo overgedragen naar de gynaecoloog. Maar

bij aankomst bleek die vrouw onderweg toch te zijn gaan vloeien en kwam in shock binnen. De gynaecoloog was toen boos omdat zij op dat moment geen acute situatie verwachtte na mijn overdracht (behalve natuurlijk retentio) en de ambulancemedewerkers hadden het ziekenhuis niet op de hoogte gesteld dat de situatie onderweg ineens was verslechterd.

-De overdracht naar de tweede lijn is het grootste probleem. Zij hebben totaal geen oor naar onze aanbevelingen en wat wij thuis al geprobeerd of geconstateerd hebben. Ze doen alles opnieuw en verliezen vaak veel tijd.

- Mensen met een hoog BMI en als tillen ter sprake zou komen.

-Gezamenlijke dossiervoering, openheid in communicatie en respect voor elkaars kennisgebied.

-Verloskundigen die het gevoel hebben dat ze 'niet mogen bellen'. Mijn advies: bel als je twijfelt, beter een keer te vaak dan één keer te laat.

-Overdracht naar de gynaecoloog / de tweede lijn kan meer gestructureerd. Ook daar moet meer bekendheid zijn.

-Verdere verbetering van de overdracht ambulance en ziekenhuis.

-Zwangere vrouwen op de linkerkant vervoeren (klein kussentje onder de rechterkant) om vena cava syndroom te voorkomen, zeker in het geval van foetale nood. Zoals onze acute verloskundige training (CAVE) ons leert. Eventueel zuurstof aan moeder geven bij kind met foetale nood, want foetaal HB neemt daarvan toch meer zuurstof op.

-Dat ambulanceverpleegkundigen niet zo bang zijn voor een partus.

-De tijd tot het arriveren van een ambulance moet soms korter.

Ambulanceverpleegkundigen:

-Regelmatig bijscholen voor ambulancepersoneel lijkt mij zinvol, ook al omdat het weinig voorkomt.

-De opvang van ernstige acute obstetrie hoort op de SEH. Diverse malen een ernstige situatie meegemaakt. Discussies dat direct operatief ingrijpen gewenst is. Tijdsverlies op een achteraf verloskamer is middeleeuws. De laatste keer was eindelijk de gynaecoloog na herhaaldelijk bellen bereid de opvang op de SEH te doen. Geboorte en bedankkaartje van ouders zijn dan van doorslaggevend bewijs.

-Voorkomen van paniek.

-Samenwerking tussen Deventer ziekenhuis en Isala.

-Ons eerder inzetten.

-Ambulanceprotocollen specifiek en meer up to date. Wat betreft het protocol Pre eclampsie; hier zou men HELPP ook moeten noemen in de kop van het protocol en verder uitwerken. Ik ben het persoonlijk niet eens met de gegevens diastole wat betreft een RR >110. Eerder onderzoek (onder andere gedaan in Nijmegen naar pre eclampsie en HELLP)

heeft aangetoond dat een stijging van 15-20% van de diastolische RR ten opzichte van de normale RR of de RR gemeten tijdens diezelfde RR al redenen zijn om verder onderzoek te doen om te kijken of er niet meer aan de hand is. Mijns inziens valt er qua obstetrische zorg binnen de ambulancezorg nog meer dan genoeg winst te boeken! Bovendien ben ik van mening dat onder verloskundigen, ambulancepersoneel en andere hulpverleners rond de obstetrische patiënt meer gevoel mag zijn met betrekking tot verantwoordelijkheid. Je hebt tenslotte niet één maar twee patiënten onder je hoede!

-Wij willen in de nacht niet stand-by staan bij een bevalling.

-Herhalingscycli bijscholingen zijn te weinig gezien de incidentie. Iets wat je weinig tegenkomt moet je vaker oefenen. Zeer goede landelijke bijscholing, helaas weer geen reader gekregen. De informatie blijft bij de lesgevende bureaus. Wel begrijpelijk maar zeer onprofessioneel.

-Niet bang zijn eerder te bellen voor een ambulance.

-De MIST overdracht zou een verbetering kunnen zijn.

-Het feit dat mensen thuis bevallen.

-Eerder bellen voor een ambulance. Desnoods staan we voor niets te wachten. Dat liever dan te laat komen en achter de feiten aanlopen.

-Leer verloskundigen eens naalden in te brengen. Leer ze eens op tijd hulp in te roepen. Met name zie ik dat bij een fluxus post partum. Dan hebben ze al een tijdje aan de navelstreng zitten hengelen, maar de placenta komt niet (vrouw mag geloof ik 500cc vloeien volgens de regels). En als de vrouw er bleek, klam en bijna in shock bij ligt heeft men de heldere ingeving om een ambulance erbij te roepen. Kortom, stimuleren dat vrouwen in het ziekenhuis bevallen. Thuisbevalling afschaffen!

-Het door verloskundige goed informeren en vooraankondigen aan de ziekenhuis verloskamers, zodat we als ambulanceteam direct de patiënte door kunnen rijden naar de verloskamers of operatiekamer. Het verzenden van de EDAZ naar de verloskunde afdeling moet goed kunnen, het lukt nu vaak niet om een fax te versturen.

-Nog geen zicht op de voorgeschiedenis van de moeder.

-Bij twijfel eerder bellen. Het is geen probleem als het achteraf niet nodig was geweest.

-Soms iets eerder bellen. Even wachten met van de trap afkomen totdat het ambulanceteam ook paraat is (soms moet de brancard nog klaar gemaakt worden).

-Specifiek bij fluxus post partum wordt er bijna nooit voor de aankomst van de ambulance iets aan shockbestrijding gedaan.

-Overdracht in het ziekenhuis is niet altijd prettig. Bij kraamvrouwen met veel bloedverlies en bijna in shock wordt er gelijk discussie gevoerd over zuurstof en / of infuus. Meestal wordt het gelijk stopgezet. De houding is vaak; wij zijn de kraamverpleegkundigen en wij hebben verstand van zwangere en net bevallen vrouwen.

- Vaak is er nog geen actie ondernomen bij moeder (venflon en infuus) of kind. Zuurstof.
- Geen thuisbevallingen meer, zoals in veel landen in Europa. Poloklinisch is al heel populair.

Meldkamercentralisten:

- Casuïstiek bespreken samen met rijdienst / verloskundigen / centralisten.
- Zie vorige opmerking (Houd de manier van werken, de protocollen en de richtlijnen simpel. Wacht niet te lang met het aanvragen van een ambulance, eventueel is het een loze rit, dat kan gebeuren).

Heeft u nog opmerkingen / vragen naar aanleiding van deze vragenlijst?

Verloskundigen:

- Vragenlijst gaat over De MIST terwijl we die niet gebruiken. Daardoor is de vragenlijst niet in te vullen.
- Fijn dat hier onderzoek naar wordt gedaan, ik ben tevreden over de samenwerking maar het is goed om hier af en toe naar te kijken!
- Toevallig vandaag een goed gesprek gehad met een ambulanceverpleegkundige aangaande een acute casus.
- Door de komst van De MIST is het voor mij persoonlijk wat betreft communicatie beter geworden, het geeft houvast. Ambulancepersoneel is erg kundig en altijd bereid mee te denken in acute situaties. Geeft gevoel van samenwerking!
- Ik mis de optie niet van toepassing. Op redelijk veel vragen kon ik niet de juiste antwoorden geven en moest ik maar iets anders invullen.
- De MIST lijkt redelijk nieuw te zijn, maar ik ben tien jaar geleden op deze manier opgeleid, zonder dat het de naam De MIST droeg. Tevens vind ik dit gewoon de meest praktische, zakelijke en to the point manier van overdragen. Daar hoeft van mij niet perse een naam aan te hangen.
- In 2012 heb ik geen acute situatie gehad waarbij overdracht van thuis naar het ziekenhuis nodig was, dan is het lastig sommige vragen correct in te vullen.
- Omdat wij erg dicht bij het ziekenhuis wonen, hoeven wij heel zelden ambulance assistentie in te roepen, en nog minder vaak gaat het om een acuut levensbedreigende situatie. Ik kan me voorstellen dat in dergelijke situaties samenwerking nog belangrijker is en er sneller misverstanden ontstaan.

Ambulanceverpleegkundigen:

- Heel goed dat hier onderzoek naar wordt gedaan!
- Mijn ervaring is dat er soms voor gekozen wordt om (uiteeraard na de geboorte) moeder en kind in één ambulance te vervoeren. Vervoertechisch is dit niet geheel de veiligste wijze en

als er complicaties ontstaan bij één of beiden dan kom je ogen, handen en mogelijk apparatuur te kort en wordt goede zorg leveren lastig. Anderzijds vind ik het ook nogal wat om moeder en kind te scheiden, soms is het effect op de gezondheidstoestand beter wanneer het kind bij de moeder blijft. Kortom; het is niet duidelijk wat beter is.

Meldkamercentralisten:

-Ik moet zelf ook vaker De MIST gebruiken, samen zorg je voor de inburgering van nieuwe methodes tenslotte.

-Persoonlijk ervaar ik geen probleem. Soms is er paniek en dat vind ik heel begrijpelijk.