



OBSTETRISKT TRIAGE

Akuttriage av gravida och nyförlösta

Linnéa Lindroos

Överläkare, PhD

Obstetiken, Östra

Sahlgrenska Univeritetssjukhuset



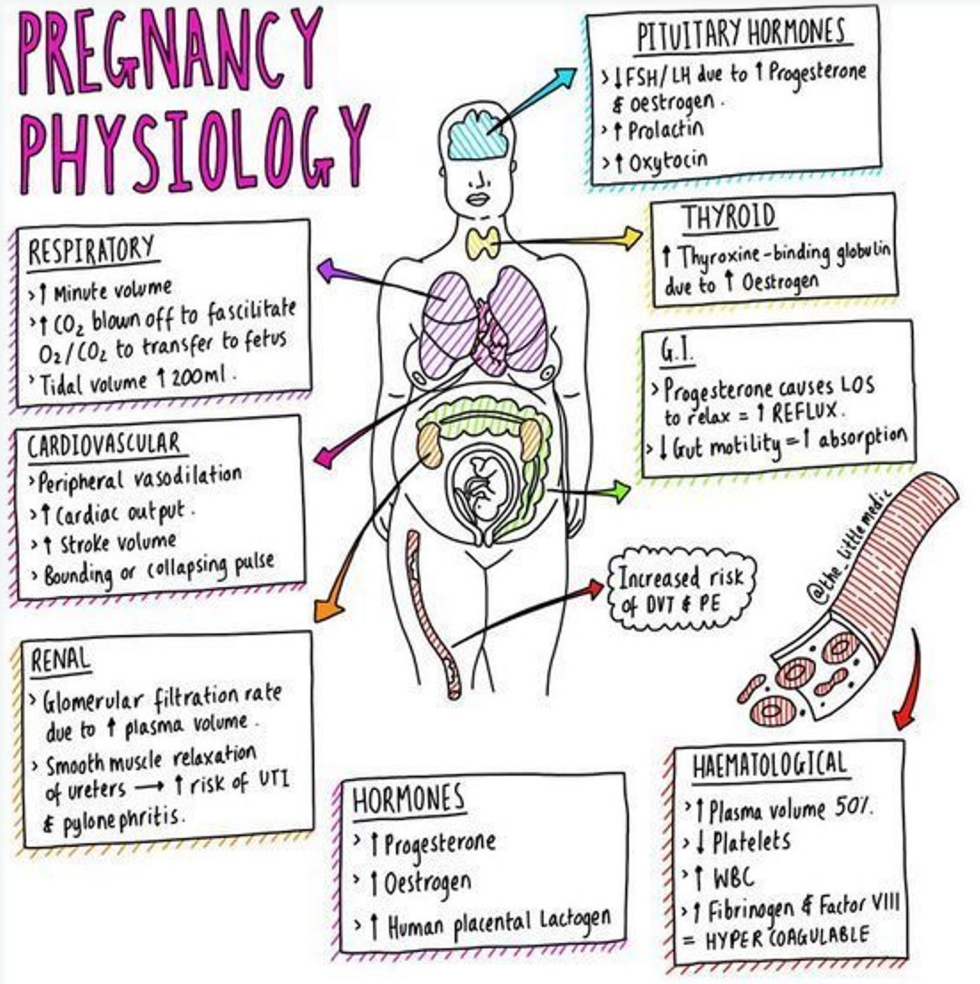
UNIVERSITY OF
GOTHENBURG

Triage

The prioritization of patients in accordance with medical urgency, based on urgency in the moment of triage



PREGNANCY PHYSIOLOGY



Obstetriskt triage

- Förändrad fysiologi
- Annat spektrum av sjukdomar
- Inte nödvändigtvis sjuk
- Mor OCH barn

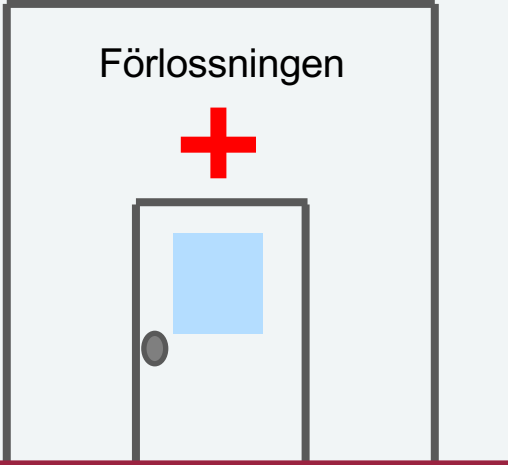
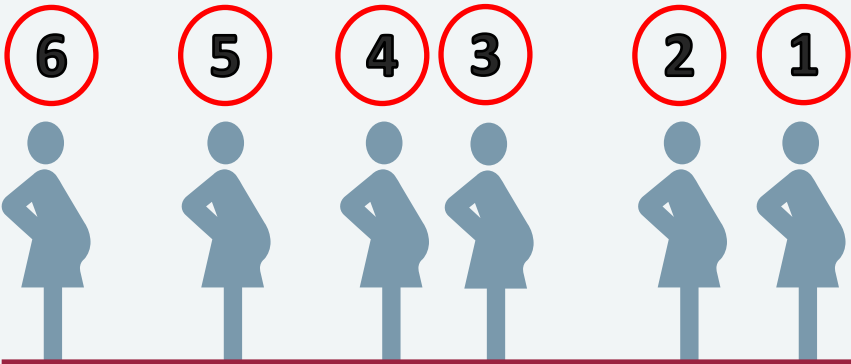
• “Rädsla för den gravida patienten”

Akut sjuk, gravid kvinna – prioritera mor före barn!

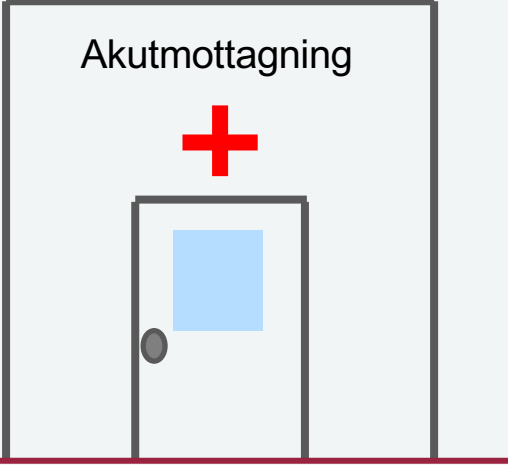
A B C D E

Ring obstetrikern

Turordning



Order	Priority	Reason	Medical condition	Medical/Surgical status	Additional patient data
1	Emergency	HELLP syndrome	HELLP syndrome: severe liver and kidney damage, low platelets	HELLP syndrome: severe liver and kidney damage, low platelets	HELLP syndrome: severe liver and kidney damage, low platelets
2	Emergency	Placental abruption	Placental abruption: severe pain, vaginal bleeding	Placental abruption: severe pain, vaginal bleeding	Placental abruption: severe pain, vaginal bleeding
3	Emergency	Pre-eclampsia	Pre-eclampsia: high blood pressure, protein in urine	Pre-eclampsia: high blood pressure, protein in urine	Pre-eclampsia: high blood pressure, protein in urine
4	Emergency	Cholestasis	Cholestasis: itchy skin, elevated liver enzymes	Cholestasis: itchy skin, elevated liver enzymes	Cholestasis: itchy skin, elevated liver enzymes
5	Emergency	HELLP syndrome	HELLP syndrome: severe liver and kidney damage, low platelets	HELLP syndrome: severe liver and kidney damage, low platelets	HELLP syndrome: severe liver and kidney damage, low platelets
6	Emergency	HELLP syndrome	HELLP syndrome: severe liver and kidney damage, low platelets	HELLP syndrome: severe liver and kidney damage, low platelets	HELLP syndrome: severe liver and kidney damage, low platelets



ESS 206 Används för gravid patient fr.o.m v. 20+0 t.o.m. 6 veckor postpartum

- Buksmärtor hos gravid O26.8B
- Flanksmärtor hos gravid
- Ryggsmärtor utan trauma, hos gravid M54.6
- Graviditetsrelaterade buksmärtor O26.8B

Förberedande åtgärder

- EKG - Om buksmärtor över navelplan och över 35 år eller kardiovaskulära riskfaktorer
- P-glukos - Om buksmärtor och insulinbehandlad diabetes

Röda symtom

- Ökad uterotonus utan intervall
- Plötslig smärte debut med samtidig medvetandeförlust
- Pågående smärta med plötslig debut samt blek/kallsvettig

Orange symtom

- Kraftig smärta, ihållande eller i intervall
- Misstanke om ileus
- Feber >38,5°C och frossa senaste 12 timmarna
- Immunosupprimerad patient
- Smärta och medvetandeförlust senaste 4 timmarna
- Pågående måttlig/svår smärta hos patient med känt bukortaaneurysm
- Pågående måttlig/svår smärta hos patient med peritonealdialys eller pyelostomi
- Uretersten
- Ridbyxeanestesi
- Nylkommen fekal-/urininkontinens
- Insulinbehandlad diabetes med P-glukos >12 mmol/L

Gula symtom

- Måttlig smärta
- Symtom < 24 tim
- Övriga med ihållande buksmärtor
- Smärta rygg med domningar/stickningar/smärta i ben

Gröna symtom

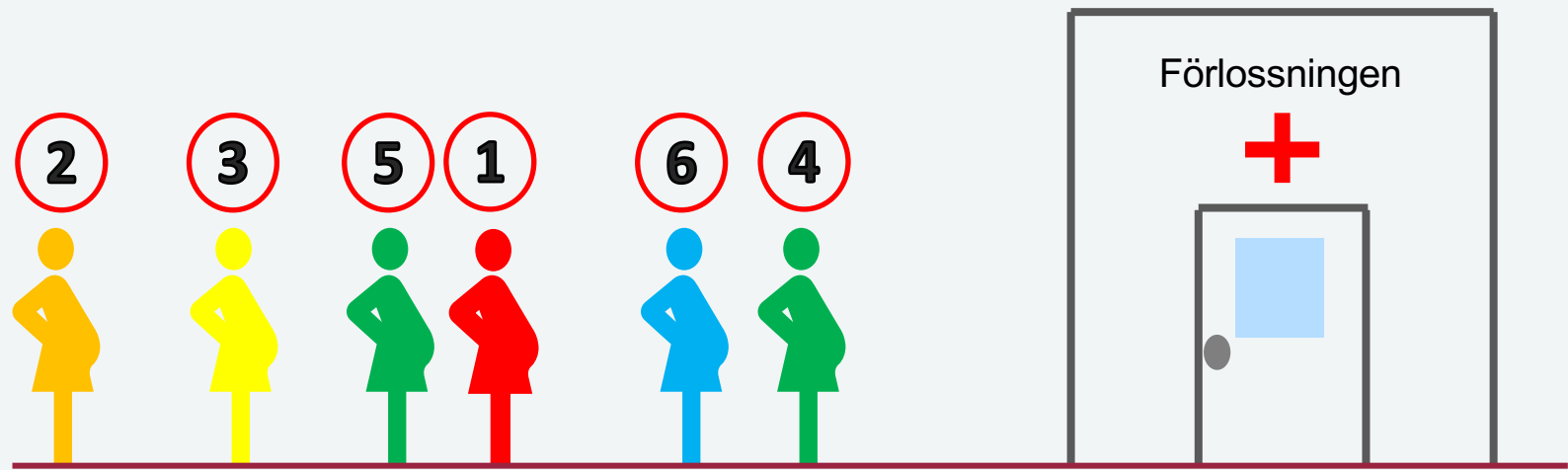
- Inget av ovanstående

Blåa symtom

- Bäckenbesvär

RETTIS processåtgärder

- Känd diabetes, se även ESS 49
- Vaginal blödning, se även ESS 221
- PVK, CTG enligt lokal rutin, Hb, CRP, LPK, enkla toxprover, u-sticka, EKG
- PVK, CTG enligt lokal rutin, u-sticka
- Avlysas fosterljud, u-sticka
- Enkla toxprover:



Övriga förändringar

- Vätskeretention
- Urinvägssten
- Mag-tarmpassage
- Hud, skelett

Koagulation

- F. VIII
- Von Willebrand
- Fibrinogen
- F. VII
- F. XI
- Antitrombin
- Protein C
- Protein S
- Plasminogen
- PAI-1
- PAI-2

Respiration

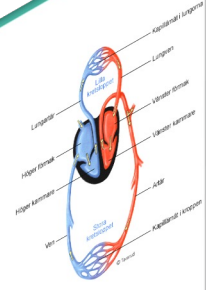
- Dyspné
- Yttre kompression
- Minutventilation
- pCO_2 5,3 →
- Syrgaskonsumtion

Cirkulation

- Plasmavolymen ↑ ca 40%
- Blodkroppsvolym ↑ ca 25%
- Hjärtfrekvens ↑ 15-20/min
- Slagvolym ↑
- Hjärt-minut-volym (HMV) ↑ ca 40%
- Perifert kärlmotstånd ↓

Hb går ned 10-15g/L

0.6 - 0.8 L/min till placentan



Fysiologi

Övriga förändringar

- Vätskere
- Urinväga
- Mag-tar
- Hud, ske

Koagulation

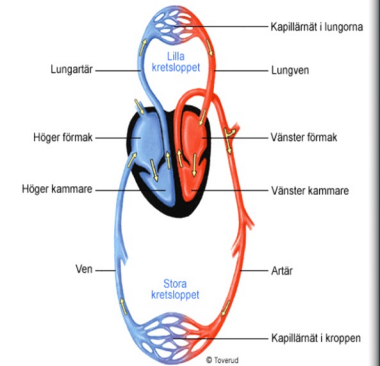
- F. VIII
- Von Willeb
- Fibrinogen
- F. VII
- F. XI
- Antitrombi
- Protein C
- Protein S
- Plasminoge
- PAI-1
- PAI-2

Respiration

- Dyspné
- Yttre kompression → minskad residualvolym
- Minutventilationen ca 40% ↑
- $pCO_2 5,3 \rightarrow 4,0$ kPa
- Syrgaskonsumtion ökar 20%

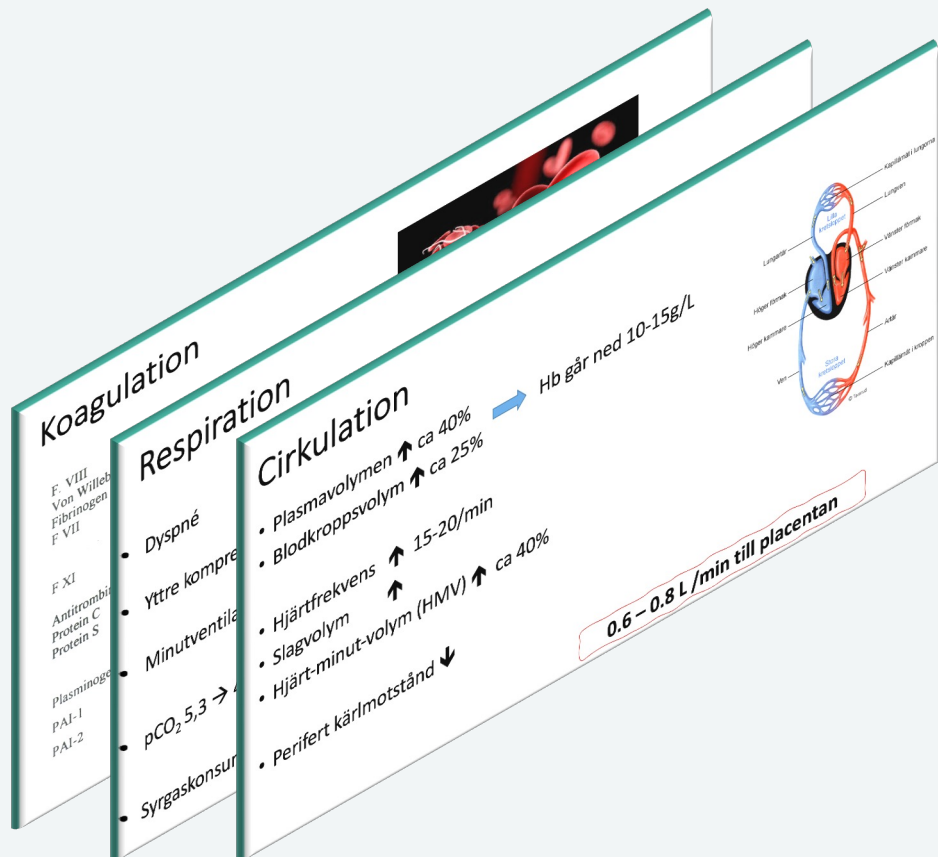
Cirkulation

- Plasmavolymen ↑ ca 40%
- Blodkroppsvolym ↑ ca 25%
- Hb går ned 10-15g/L
- Hjärtfrekvens ↑ 15-20/min
- Slagvolym ↑
- Hjärt-minut-volym (HMV) ↑ ca 40%
- Perifert kärlmotstånd ↓



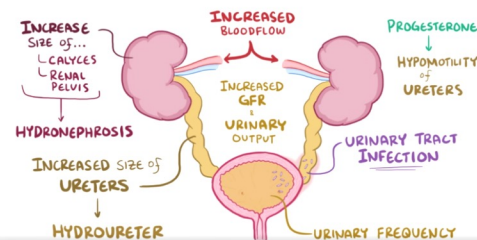
0.6 – 0.8 L /min till placentan

- Blodtrycket sjunker
- Snabbare puls
- Kan kompensera vid blödning eller sepsis
- Blöder mycket och snabbt vid blödning från livmoder



Övriga förändringar

- Vätskeretention – aldosteronpåslag, förändrad reninbildning
- Urinvägar – dilatation av samlingsssystem, ökad genomblödning
- Mag-tarm kanal – dislokation av organ, långsammare tarm- och gallperistaltik
- Hud, skelett- och stödjevvnad – ändrad belastning




- Ökad plasmavolym – försörjer livmoder och placenta
- Svullnad
- Förstoppning
- Gall – och njursten

Konsekvenser

Cirkulation

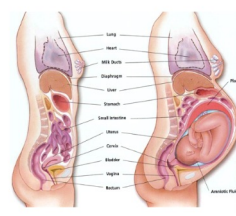
- Plasmavolymen ↑ ca 40% → Hb går ned 10-15g/L
- Blodkroppsvolym ↑ ca 25%
- Hjärtfrekvens ↑ 15-20/min
- Slagvolym ↑
- Hjärt-minut-volym (HMV) ↑ ca 40%
- Perifert kärlmotstånd ↓




0.6 – 0.8 L/min till placentan

Respiration

- Dyspné
- Yttre kompression → minskad residualvolym
- Minutventilationen ca 40% ↓
- pCO₂ 5,3 → 4,0 kPa
- Syrgaskonsumtion ökar 20%



Koagulation



- F VIII
Von Willebrand faktor
Fibrinogen
F VII
- F XI
- Antitrombin
Protein C
Protein S
- Plasminogen
- PAI-1
- PAI-2

Hyperkoaguabel


Kan få tromboser på "konstiga ställen"

Kan stå på höga doser Fragmin

Relativt vanligt med ASA-profylax

Övriga förändringar

- Vätskeretention – aldosteronpåslag, förändrad reninbildning
- Urinvägar – dilatation av samlingsystem, ökad genombildning
- Mag-tarm kanal – dislokation av organ, långsammare tarm- och gallperistaltik
- Hud, skelett- och stödjevävnad – ändrad belastning



Gravida kan kompensera relativt länge

Gravida behöver bedömas efter anpassade vitalparametrar

Gravida drabbas av samma sjukdomar som icke-gravida men i annan omfattning

Gravida drabbas av annan sjukdom än icke-gravida

Obstetric Emergency Triage

A new mindset in obstetric emergency care in Sweden

Linnéa Lindroos



Department of Obstetrics and Gynecology
Institute of Clinical Sciences
Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg



UNIVERSITY OF GOTHENBURG

Gothenburg 2023

SLUTSATSER

Obstetriskt akuttriage bör införas inom svensk akutsjukvård

Det finns ett obstetriskt akuttriage system

GOTS har

- god mellanbedömmarrelabilitet
- god validitet i den studerade kontexten

Implementering av obstetriskt triage

- Nytt "mindset" i svensk obstetrisk akutsjukvård
- Upplevs ge ökad patientsäkerhet
- Upplevs förbättra teamarbete

Validering bör ske med utfallsmått representativa för akutnivå vid triagering och bör vara kontextuell

Improving assessment of acute obstetric patients – introducing a Swedish obstetric triage system

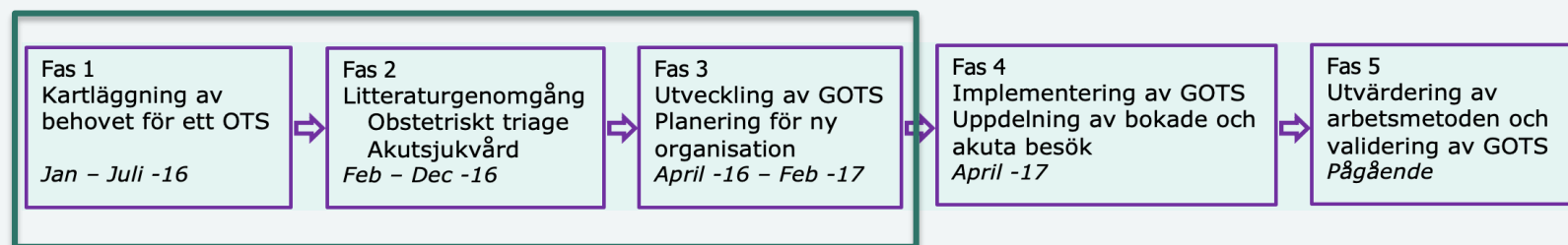
Lindroos et al. *BMC Health Services Research* (2021) 21:1207 <https://doi.org/10.1186/s12913-021-07210-9>



SYFTE

Att presentera utveckling, implementering och initial utvärdering av ett obstetriskt triage system

DESIGN



DELTAGARE

Multidisciplinär grupp

DATAINHÄMTNING

Journalgenomgångar

SWOT-analyser

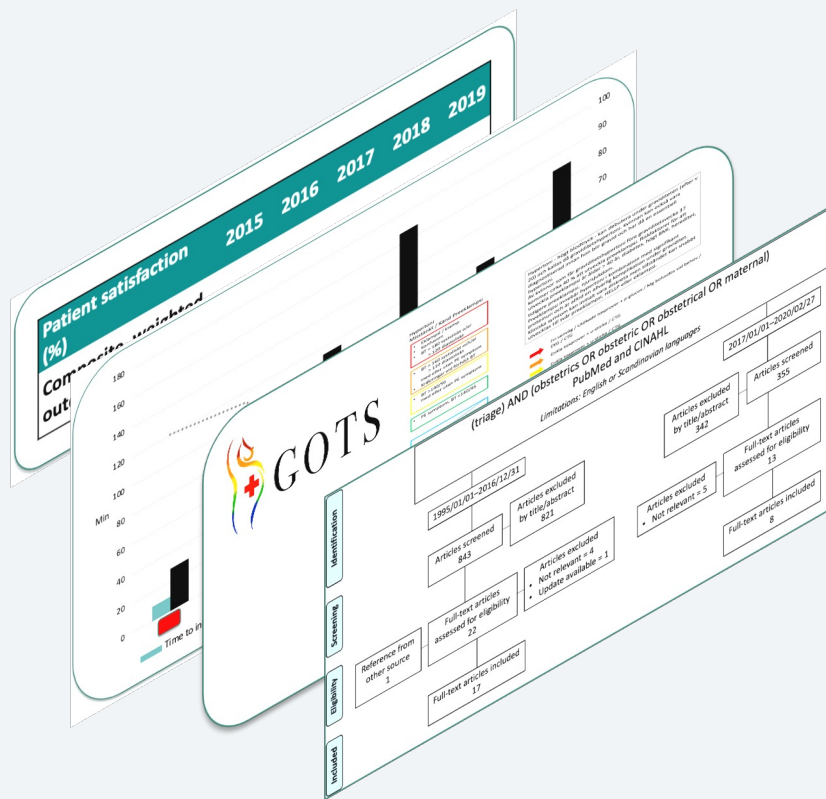
Litteraturgenomgång

Frågeformulär

Improving assessment of acute obstetric patients – introducing a Swedish obstetric triage system

Lindroos et al. BMC Health Services Research (2021) 21:1207 <https://doi.org/10.1186/s12913-021-07210-9>

RESULTAT

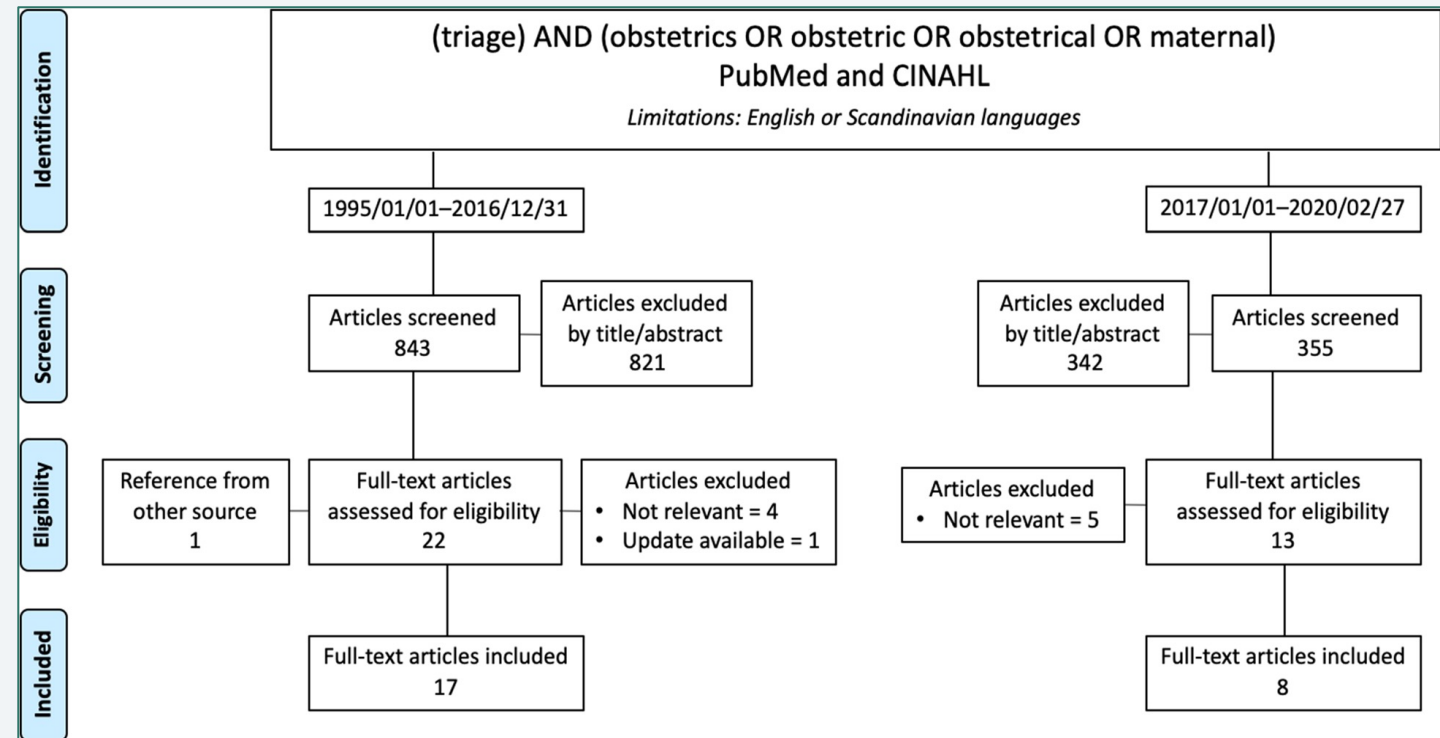
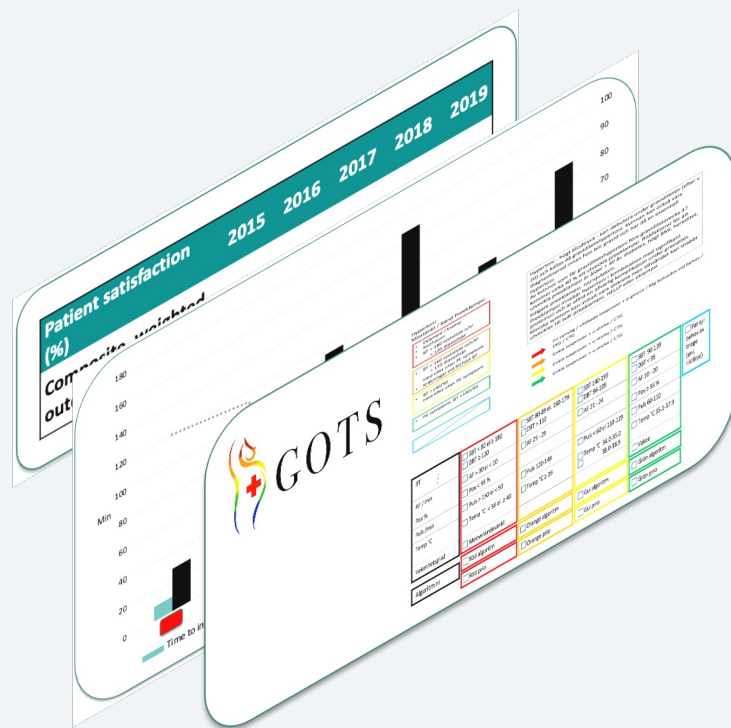




Improving assessment of acute obstetric patients – introducing a Swedish obstetric triage system

Lindroos et al. BMC Health Services Research (2021) 21:1207 <https://doi.org/10.1186/s12913-021-07210-9>

RESULTAT

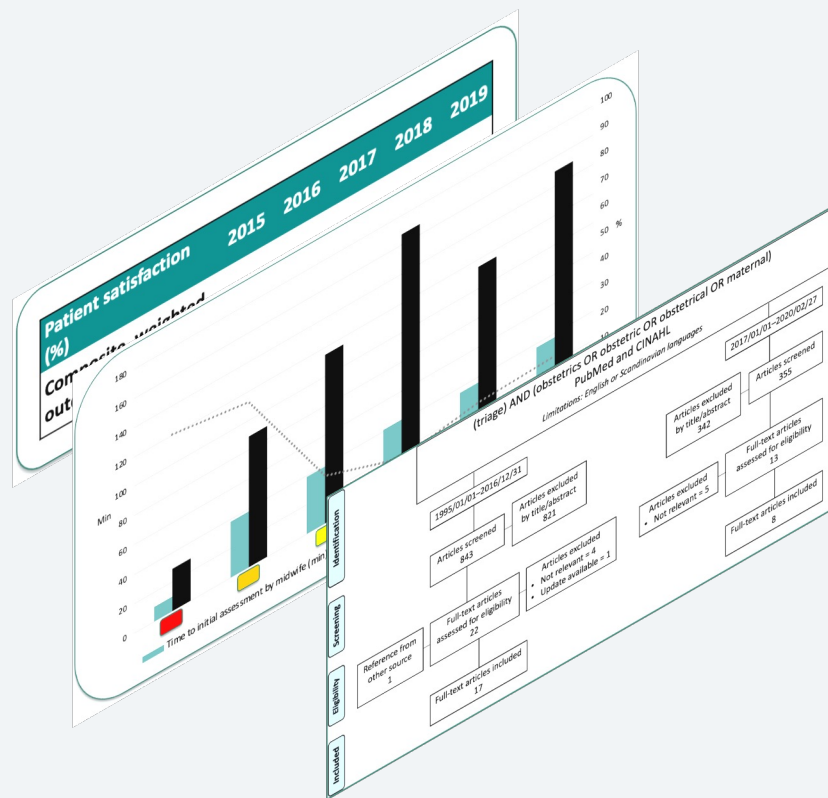




Improving assessment of acute obstetric patients – introducing a Swedish obstetric triage system

Lindroos et al. BMC Health Services Research (2021) 21:1207 <https://doi.org/10.1186/s12913-021-07210-9>

RESULTAT



- Hypertoni
Misstänkt / Känd Preeklampsi
- Eklampsi / kramp
 - Konfusion
 - BT > 180 systoliskt o/el > 120 diastoliskt
 - BT > 160 systoliskt och/el > 110 diastoliskt med eller utan PE symptom
 - Kräkningar vid förhöjt BT
 - BT >140/95 med eller utan PE symptom
 - PE symptom, BT <140/95

Hypertoni - högt blodtryck - kan debutera under graviditeten (efter v 20) och kallas då graviditetshypertoni. Kvinnan kan också vara diagnostiserad innan hon blir gravid och har då en essentiell hypertoni.
Av kvinnor som får graviditetshypertoni före graviditetsvecka 37 kommer cirka 40 % att utveckla preeklampsi. Riskfaktorer för att utveckla preeklampsi är ålder > 40 år, diabetes, högt BMI, hereditet, tidigare preeklampsi, njursjukdom.
Preeklampsi innebär hypertoni i kombination med signifikant proteinuri och är alltid en allvarlig komplikation under graviditet. Kliniska symptom kan initialt vara diskreta men tillståndet kan snabbt utvecklas till svår preeklampsi, HELLP eller eklampsi.

- ➔ Fri venväg / Utökade toxprover + p-glucos / Mg bolusdos vid behov / EKG / CTG
- ➔ Enkla toxprover + u-sticka / CTG
- ➔ Enkla toxprover + u-sticka / CTG
- ➔ Enkla toxprover + u-sticka / CTG

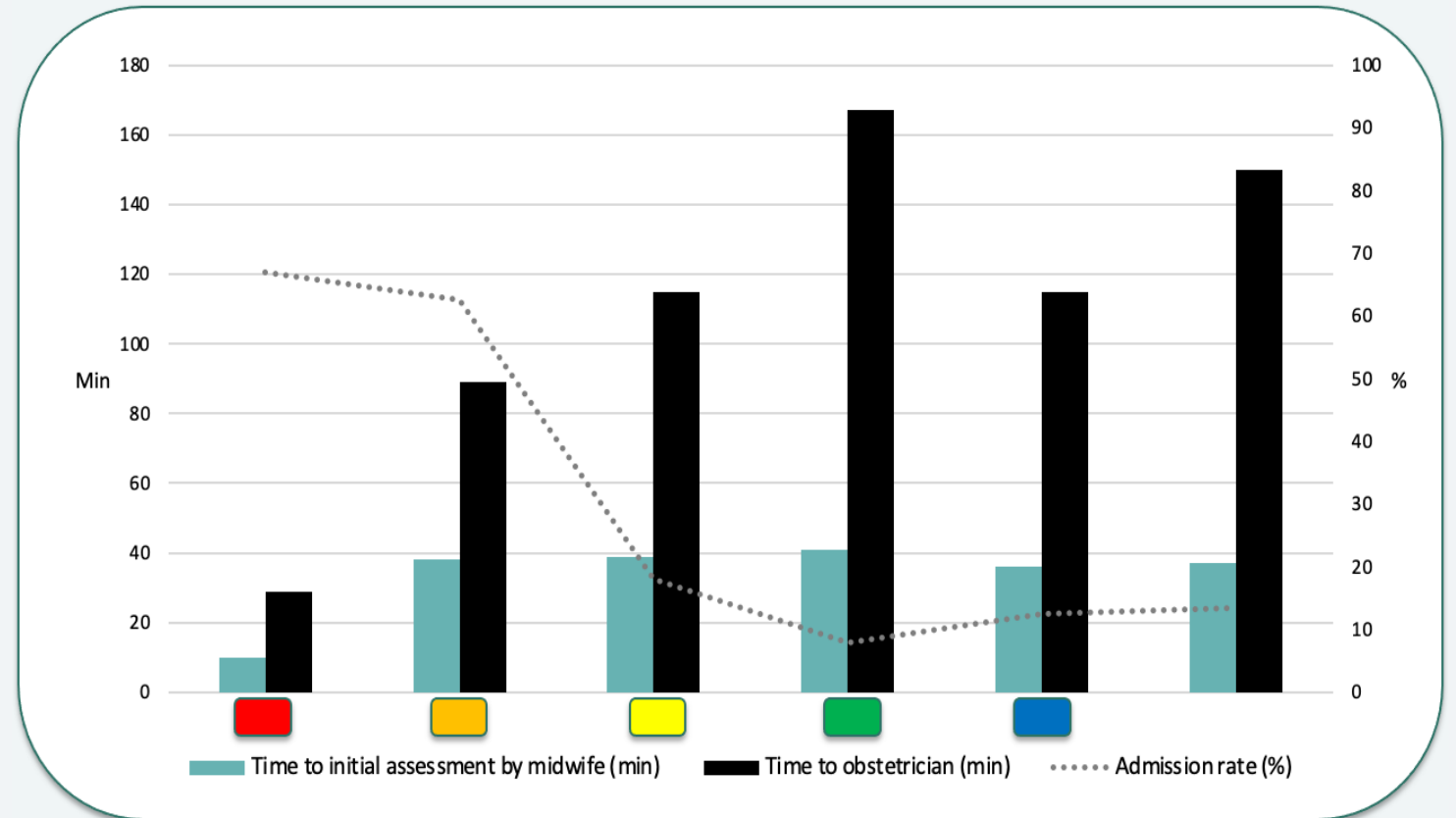
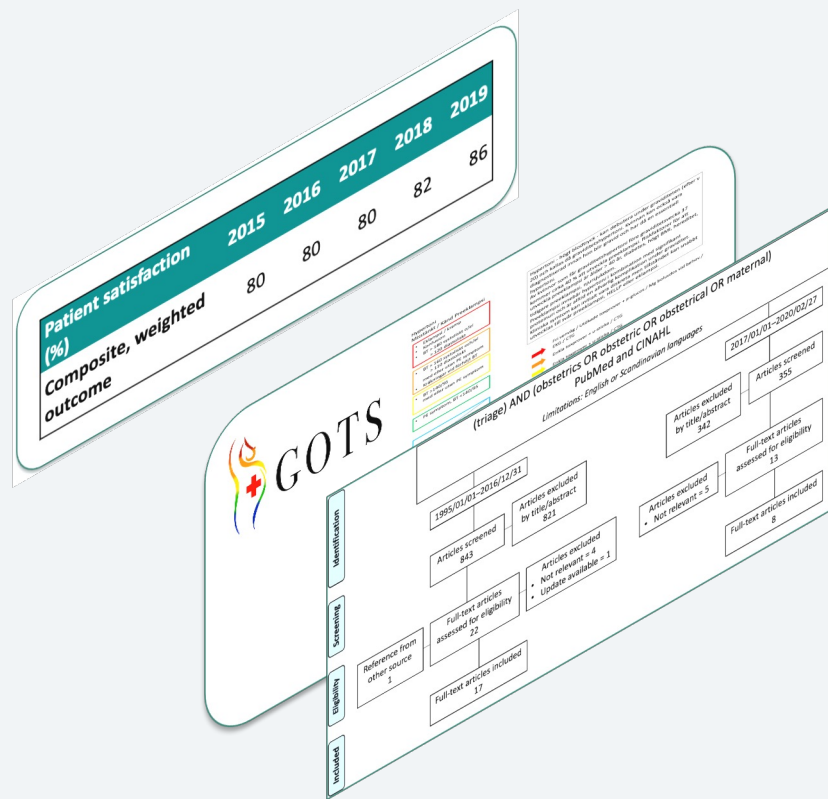
BT	<input type="checkbox"/> SBT < 80 el ≥ 180 <input type="checkbox"/> DBT ≥ 120	<input type="checkbox"/> SBT 80-89 el. 160-179 <input type="checkbox"/> DBT > 110	<input type="checkbox"/> SBT 140-159 <input type="checkbox"/> DBT 96-109	<input type="checkbox"/> SBT 90-139 <input type="checkbox"/> DBT < 95	<input type="checkbox"/> Pat ej i behov av triage (enl. riktlinje)
AF / min	<input type="checkbox"/> AF > 30 el < 10	<input type="checkbox"/> AF 25 - 29	<input type="checkbox"/> AF 21 - 24	<input type="checkbox"/> AF 10 - 20	
Pox %	<input type="checkbox"/> Pox < 95 %			<input type="checkbox"/> Pox ≥ 95 %	
Puls /min	<input type="checkbox"/> Puls > 150 el < 50	<input type="checkbox"/> Puls 120-149	<input type="checkbox"/> Puls < 60 el 110-119	<input type="checkbox"/> Puls 60-110	
Temp °C	<input type="checkbox"/> Temp °C < 34 el. ≥ 40	<input type="checkbox"/> Temp °C ≥ 39	<input type="checkbox"/> Temp °C 34.0-35.0 <input type="checkbox"/> 38.0-38.9	<input type="checkbox"/> Temp °C 35.1-37.9	
Vakenhetsgrad	<input type="checkbox"/> Medvetandesänkt			<input type="checkbox"/> Vaken	
Algoritm nr	<input type="checkbox"/> Röd algoritm	<input type="checkbox"/> Orange algoritm	<input type="checkbox"/> Gul algoritm	<input type="checkbox"/> Grön algoritm	
	<input type="checkbox"/> Röd prio	<input type="checkbox"/> Orange prio	<input type="checkbox"/> Gul prio	<input type="checkbox"/> Grön prio	



Improving assessment of acute obstetric patients – introducing a Swedish obstetric triage system

Lindroos et al. BMC Health Services Research (2021) 21:1207 <https://doi.org/10.1186/s12913-021-07210-9>

RESULTAT

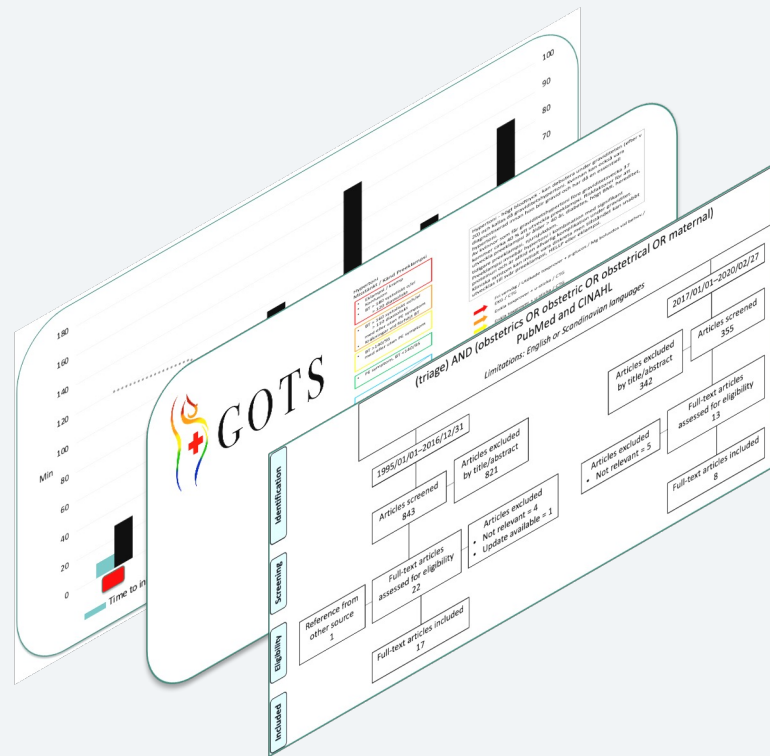




Improving assessment of acute obstetric patients – introducing a Swedish obstetric triage system

Lindroos et al. BMC Health Services Research (2021) 21:1207 <https://doi.org/10.1186/s12913-021-07210-9>

RESULTAT



Patient satisfaction (%)	2015	2016	2017	2018	2019
Composite, weighted outcome	80	80	80	82	86

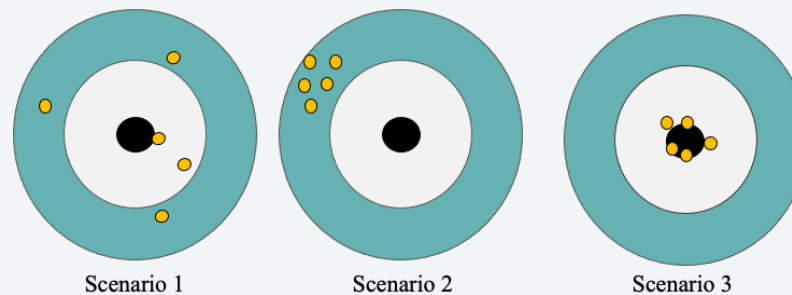


An interrater reliability study on the Gothenburg obstetric triage system - a new obstetric triage system

Lindroos et al. *BMC Pregnancy Childbirth* (2021) 21:668 <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04136-2>

SYFTE

Att fastställa mellanbedömmar-reliabiliteten hos GOTS och dess kliniska relevans, bedömd hos både obstetrisk och icke-obstetrisk personal



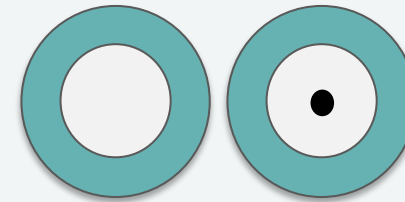


An interrater reliability study on the Gothenburg obstetric triage system - a new obstetric triage system

Lindroos et al. *BMC Pregnancy Childbirth* (2021) 21:668 <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04136-2>

DESIGN

30 patientfall konverterade till pappersbaserade fall
"Rätt" triagenivå av konsensusgrupp



DELTAGARE

Sex barnmorskor och sju akutsjuksköterskor
Konsensusgrupp – barnmorskor och obstetiker

DATAINHÄMTNING

Individuell och anonym triagering
Diskussion och reflektion



An interrater reliability study on the Gothenburg obstetric triage system - a new obstetric triage system

Lindroos et al. *BMC Pregnancy Childbirth* (2021) 21:668 <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04136-2>

Kappa statistik – kompenserar för överensstämmande skattningar p.g.a. chans

Intra-class correlation coefficient (ICC)

- Viktad kappa
- Flera kategorier
- Kontinuerlig skala

	C.gr	M	M	M	M	M	M	N	N	N	N	N	N
Ospecifika symptom – huvudvärk, illamående. Blodtryck 158/103, v 34	Yellow												
Tilltagande nedsatt allmäntillstånd, illamående, gestationell diabetes. v 33	Red	Yellow	Orange	Red	Orange	Red							



An interrater reliability study on the Gothenburg obstetric triage system - a new obstetric triage system

Lindroos et al. BMC Pregnancy Childbirth (2021) 21:668 <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04136-2>

Kappa statistik – kompenserar för överensstämmande skattningar p.g.a. chans

Intra-class correlation coefficient (ICC)

- Viktad kappa
- Flera kategorier
- Kontinuerlig skala

	C.gr	M	M	M	M	M	M	N	N	N	N	N	N
Ospecifika symptom – huvudvärk, illamående. Blodtryck 158/103, v 34													
Tilltagande nedsatt allmäntillstånd, illamående, gestationell diabetes. v 33													

	ICC	95 % CI
Barnmorskor	0.82	0.73 – 0.90
Akutsjuksköterskor	0.76	0.65 – 0.86
Samtliga	0.78	0.69 – 0.87

Kappavärden:
 Dålig (< 0.5)
 Måttlig (0.5-0.75)
 Bra (0.75-0.9)
 Mycket bra (> 0.90)



An interrater reliability study on the Gothenburg obstetric triage system - a new obstetric triage system

Lindroos et al. *BMC Pregnancy Childbirth* (2021) 21:668 <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04136-2>

Triagenivå	Korrekt triage	Undertriage	1	2	3	Övertriage	1	2	3
1 (omedelbar)	52 (67.5)	25 (32.5)	22	2	1	.	.	.	.
2 (akut)	65 (71.4)	24 (26.4)	19	4	1	2 (2.2)	2	.	.
3 (icke-akut)	68 (74.7)	15 (16.5)	11	4	.	8 (8.8)	9	.	.
4 (icke-akut)	58 (64.4)	18 (20)	18	.	.	14 (15.6)	9	5	.
5 (icke-akut)	27 (69.2)	.	.	.	.	12 (30.8)	10	2	.
Total	270 (69.6)	82 (21.1)				36 (9.3)			

Fetmarkerad text visar avvikande triagenivåer som korsar akut/icke-akut (orange/gul) triagenivå

UNDERTRIAGE AKUT/ICKE-AKUT

Felaktig användning **57%**

Ej reagerat på vitalparametrar 43%

Ej reagerat på symtom 14%

Begränsningar i studiedesign **43%**



An interrater reliability study on the Gothenburg obstetric triage system - a new obstetric triage system

Lindroos et al. *BMC Pregnancy Childbirth* (2021) 21:668 <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04136-2>

SLUTSATS

- GOTS är ett reliabelt obstetriskt triagesystem som kan användas av personal med varierande erfarenhet av bedömning och handläggning av obstetriska patienter
- Studier på validitet är nödvändigt

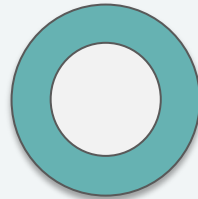
Validating obstetric triage systems – what are we really measuring?

A modified Delphi process introducing outcome measures for obstetric emergency triage systems

Lindroos et al. Submitted – under review

SYFTE

Att utveckla viktade utfallsp parametrar som representerar patientens akutnivå vid triageringstidpunkten för att möjliggöra validering av OTS

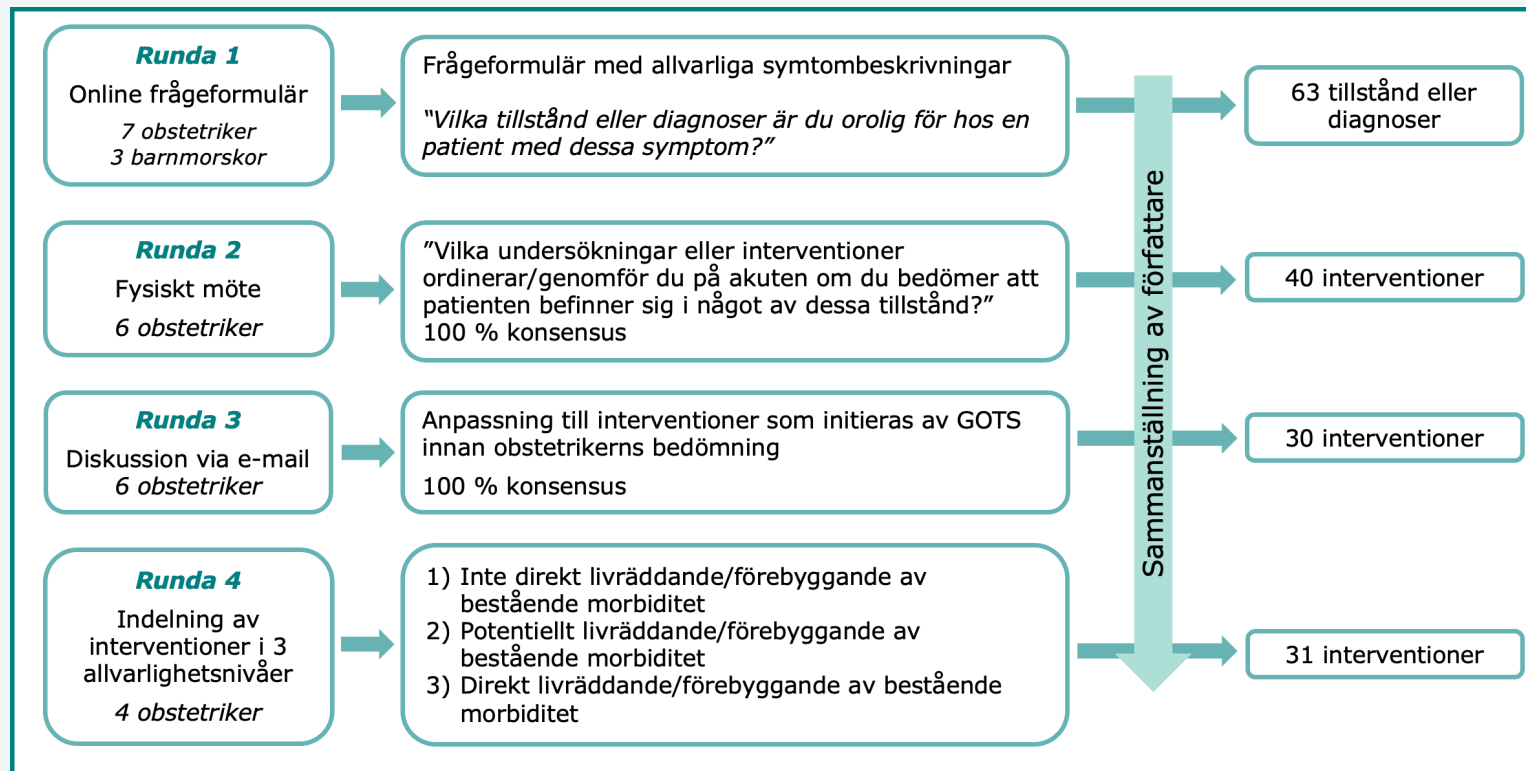




Validating obstetric triage systems – what are we really measuring?

A modified Delphi process introducing outcome measures for obstetric emergency triage systems

Lindroos et al. Submitted – under review



DESIGN

Modifierad Delphi-process, fyra rundor

DELTAGARE

Sju seniora obstetiker

Tre seniora barnmorskor

DATAINHÄMTNING

Frågeformulär e-mail

Konsensusdiskussioner i fysiska möten

Konsensusdiskussioner via e-mail

Validating obstetric triage systems – what are we really measuring?

A modified Delphi process introducing outcome measures for obstetric emergency triage systems

Lindroos et al. Submitted – under review



Type of intervention	Severity	Potentially lifesaving / preventing lasting morbidity	Not directly lifesaving / preventing lasting morbidity
	Directly lifesaving / preventing lasting morbidity	Potentially lifesaving / preventing lasting morbidity	Not directly lifesaving / preventing lasting morbidity
Interventions performed at the ED or ordered from the ED and performed in direct connection to admission			
General	Cardiopulmonary resuscitation (CPR) Diagnosis of intrauterine fetal death (IUFD) ¹		
Surgery	Perimortem caesarean section Immediate caesarean section	Surgery within 30 min	
Other interventions		Radiology – computed tomography (CT) / magnetic resonance imaging (MRI) / ultrasound Thromboelastography (TEG) Blood gases Cardiac enzymes	Echocardiogram (ECG) ^{***} Repeat laboratory tests within 6 hours
Admission to hospital and one or more of these immediate interventions:			
Failing vital functions	ICU* Continuous positive airway pressure (CPAP) Naloxone - suspected opioid overdose	CICU** Inhalation and/or oxygen Diuretics iv	
Venous thromboembolism	Thrombolysis	Low-molecular-weight heparin (LMWH), initiating treatment of suspected or verified venous thromboembolism	
Eclampsia/preeclampsia/ hypertension	Antihypertensive medication infusion Magnesium infusion - treatment for eclampsia	Magnesium infusion - prophylaxis in severe preeclampsia	Surveillance of blood pressure and increased oral antihypertensive medication
Infection		Antibiotics infusion	
Allergic reaction	Adrenaline iv/im - treatment of severe allergic reaction		Oral steroids
Symptom relief			Analgesia with morphine and/or hyoscine butylbromide and/or non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAID) Blood transfusion
Fetal	Magnesium infusion - neuroprotection, threatening premature delivery	Continuous cardiotocogram (CTG) Atisoban iv Steroids iv	



Validating obstetric triage systems – what are we really measuring?

A modified Delphi process introducing outcome measures for obstetric emergency triage systems

Lindroos et al. Submitted – under review

Type of intervention	Severity		
	Directly lifesaving / preventing lasting morbidity	Potentially lifesaving / preventing lasting morbidity	Not directly lifesaving / preventing lasting morbidity
Interventions performed at the ED or ordered from the ED and performed in direct connection to admission			
General	Cardiopulmonary resuscitation (CPR) Diagnosis of intrauterine fetal death (IUFD) ¹		
Surgery	Perimortem caesarean section Immediate caesarean section	Surgery within 30 min	
Other interventions		Radiology – computed tomography (CT) / magnetic resonance imaging (MRI) / ultrasound Thromboelastography (TEG) Blood gases Cardiac enzymes	Echocardiogram (ECG) ^{***} Repeat laboratory tests within 6 hours

Eclampsia/preeclampsia/ hypertension	Antihypertensive medication infusion Magnesium infusion - treatment for eclampsia	Magnesium infusion - prophylaxis in severe preeclampsia Antibiotics infusion	Surveillance of blood pressure and increased oral antihypertensive medication
Infection			
Allergic reaction	Adrenaline iv/im - treatment of severe allergic reaction		Oral steroids
Symptom relief			Analgesia with morphine and/or hyoscine butylbromide and/or non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAID) Blood transfusion
Fetal	Magnesium infusion - neuroprotection, threatening premature delivery	Continuous cardiotocogram (CTG) Atisoban iv Steroids iv	

Validating obstetric triage systems – what are we really measuring?

A modified Delphi process introducing outcome measures for obstetric emergency triage systems

Lindroos et al. Submitted – under review



Type of intervention	Severity		
	Directly lifesaving / preventing lasting morbidity	Potentially lifesaving / preventing lasting morbidity	Not directly lifesaving / preventing lasting morbidity
Interventions performed at the ED or ordered from the ED and performed in direct connection to admission			
General	Cardiopulmonary resuscitation (CPR)		
Admission to hospital and one or more of these immediate interventions:			
Failing vital functions	ICU* Continuous positive airway pressure (CPAP) Naloxone - suspected opioid overdose	CICU** Inhalation and/or oxygen Diuretics iv	
Venous thromboembolism	Thrombolysis	Low-molecular-weight heparin (LMWH), initiating treatment of suspected or verified venous thromboembolism	
Eclampsia/preeclampsia/ hypertension	Antihypertensive medication infusion Magnesium infusion - treatment for eclampsia	Magnesium infusion - prophylaxis in severe preeclampsia	Surveillance of blood pressure and increased oral antihypertensive medication
Infection		Antibiotics infusion	
Allergic reaction	Adrenaline iv/im - treatment of severe allergic reaction		Oral steroids
Symptom relief			Analgesia with morphine and/or hyoscine butylbromide and/or non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAID) Blood transfusion
Fetal	Magnesium infusion - neuroprotection, threatening premature delivery	Continuous cardiotocogram (CTG) Atisoban iv Steroids iv	

Validating obstetric triage systems – what are we really measuring?

A modified Delphi process introducing outcome measures for obstetric emergency triage systems

Lindroos et al. Submitted – under review

SLUTSATS

- 31 standardiserade utfallsmått representativa för akutnivån vid triage-tidpunkten
- Patientens akutnivå bör utvärderas så nära inpå triage-tidpunkten som möjligt
- Standardiserade utfallsmått kan användas för jämförelser av OTS i liknande kontexter



Validation of the Gothenburg obstetric triage system

Lindroos et al. - Submitted

SYFTE

Att validera GOTS enligt utfallsmått som representerar akutnivå vid triagetidpunkten

DESIGN

Retrospektiv tvärsnittsstudie

Genomgång av 1280 patientjournaler

- 1-17/1 2021
- 1-17/6 2021

STATISTIK

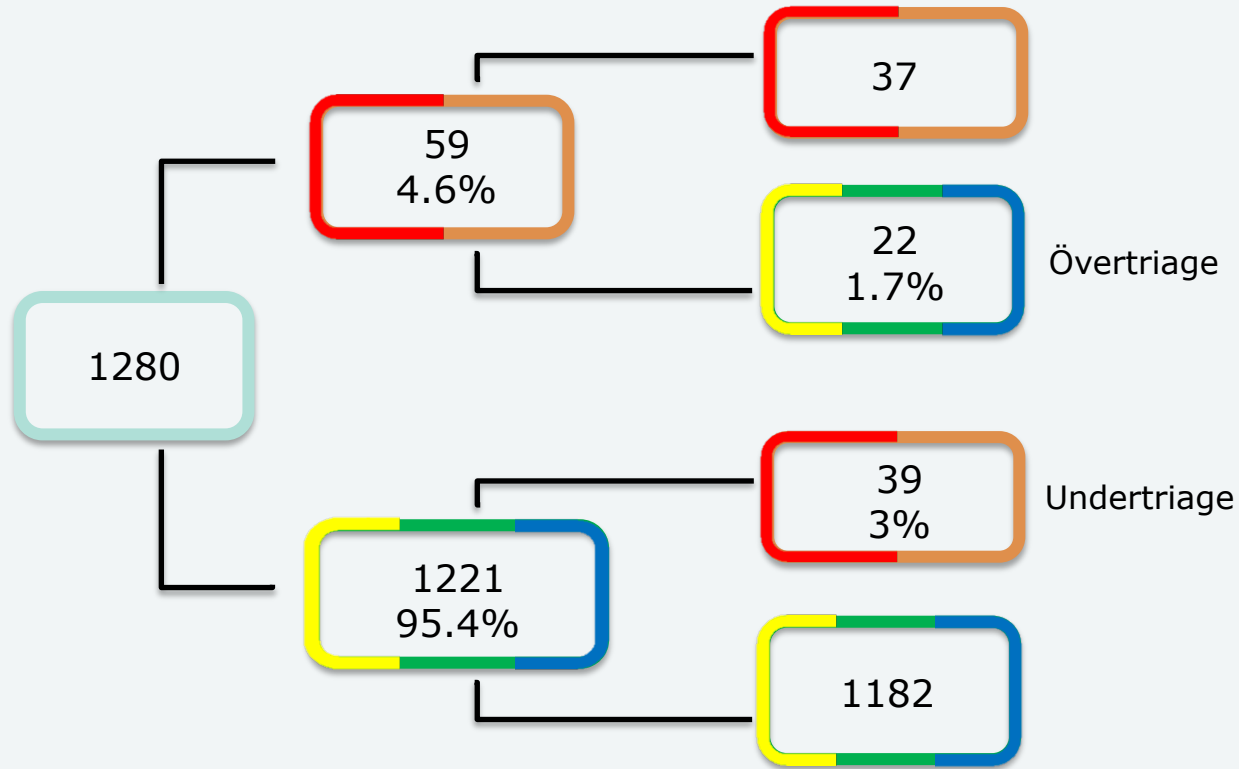
Sensitivitet och specificitet

- Triagenivåer dikotomiserade i akut/icke-akut
- Under- och övertriage



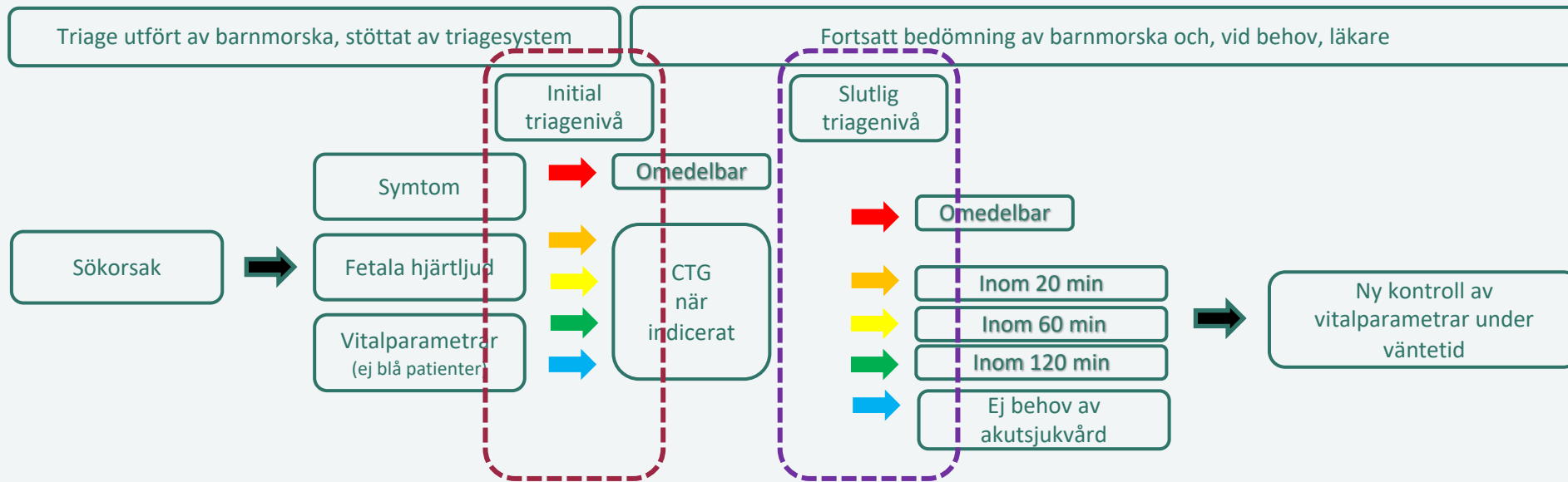
Validation of the Gothenburg obstetric triage system

Lindroos et al. - Submitted



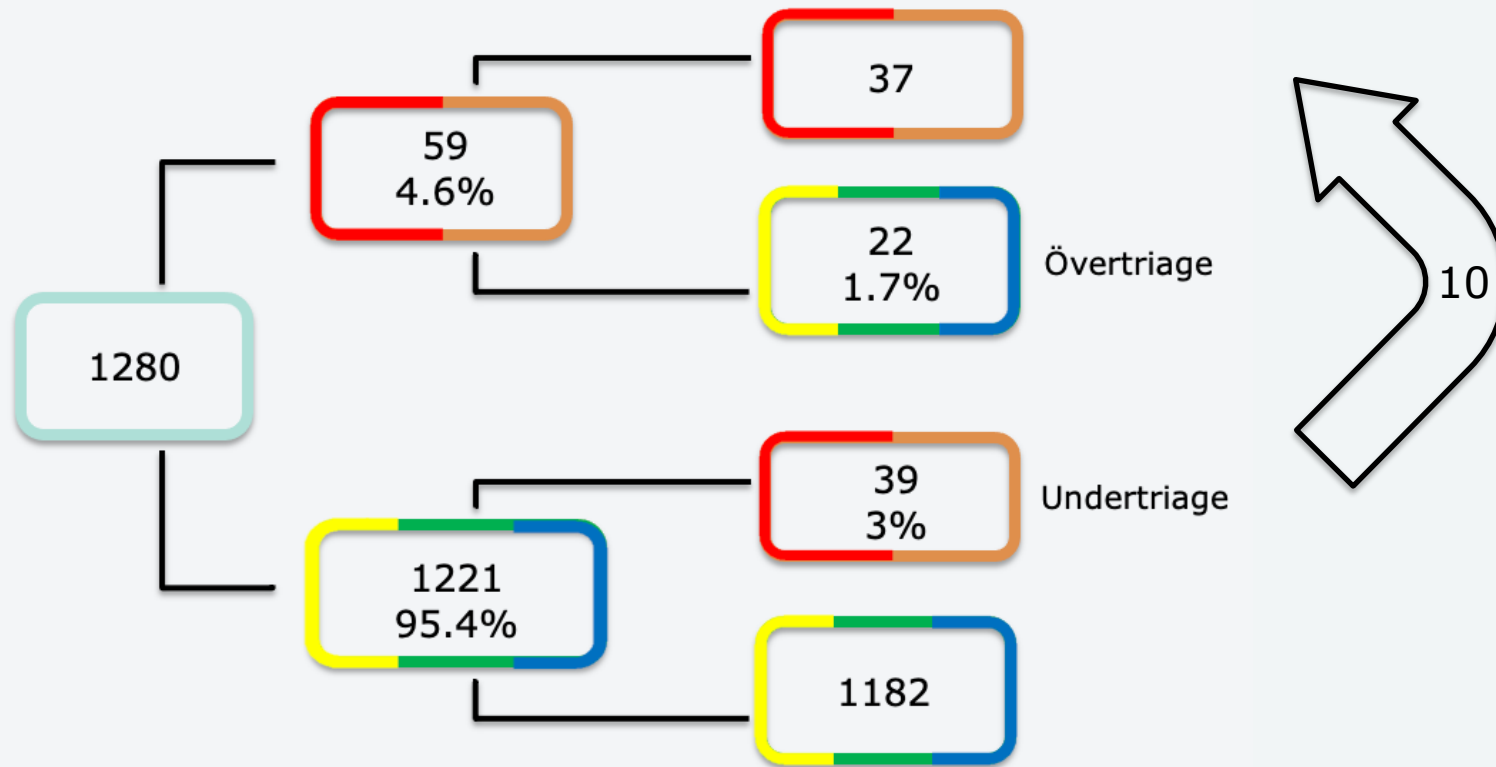
Validation of the Gothenburg obstetric triage system

Lindroos et al. - Submitted



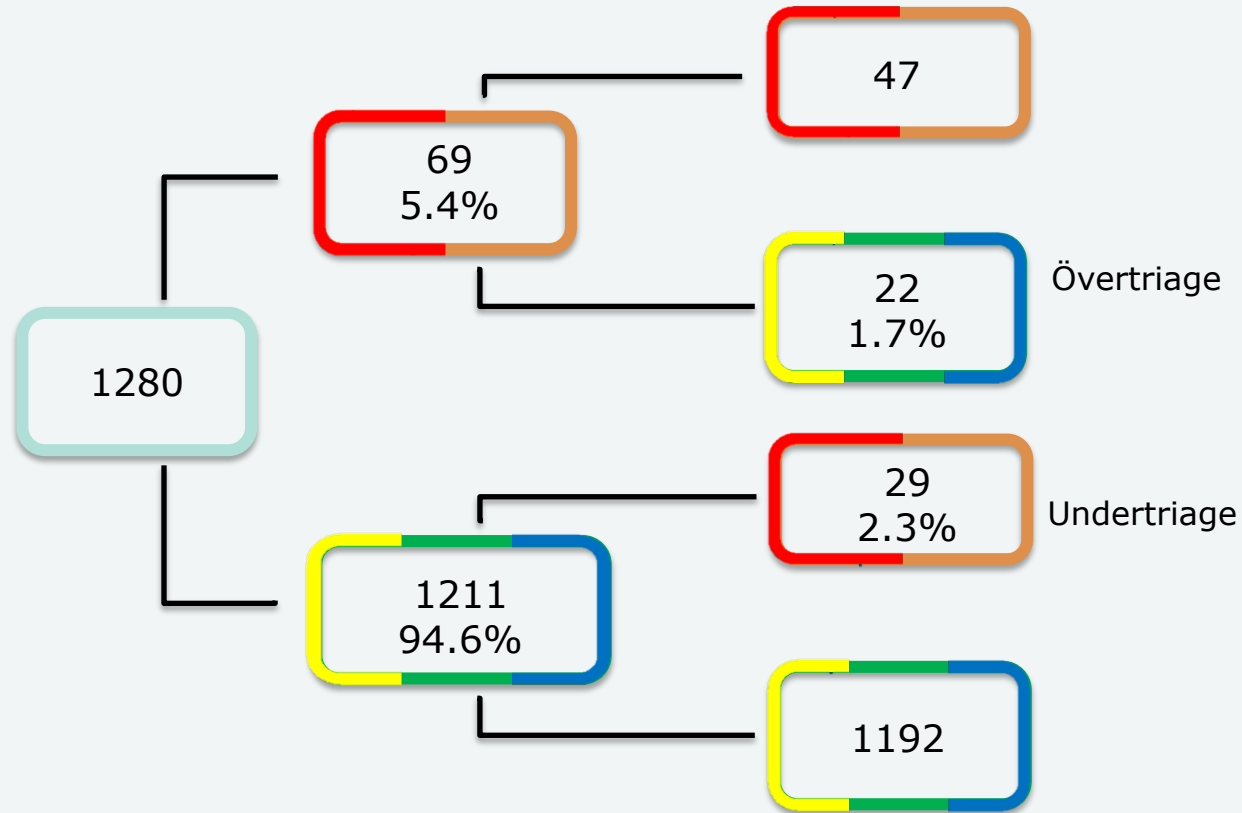
Validation of the Gothenburg obstetric triage system

Lindroos et al. - Submitted



Validation of the Gothenburg obstetric triage system

Lindroos et al. - Submitted



Sensitivitet 0.62

Specificitet 0.98



Validation of the Gothenburg obstetric triage system

Lindroos et al. - Submitted

SLUTSATS

- GOTS är ett säkert triagesystem i den studerade kontexten
- En tvåstegsvalidering av triagesystem rekommenderas
- Utvecklingsbehov för vissa symtomalgoritmer



A new mindset in Swedish obstetric emergency care – a qualitative study exploring midwives', auxiliary nurses' and obstetricians' experiences of working with obstetric emergency triage

Lindroos et al. – Sex Reprod Healthc. 2024 Mar 11;40:100958. doi: 10.1016/j.srhc.2024.100958. PMID: 38492272

SYFTE

Att utforska och beskriva barnmorskors, undersköterskors och läkares erfarenheter av att arbeta med obstetriskt akuttriage i en svensk kontext

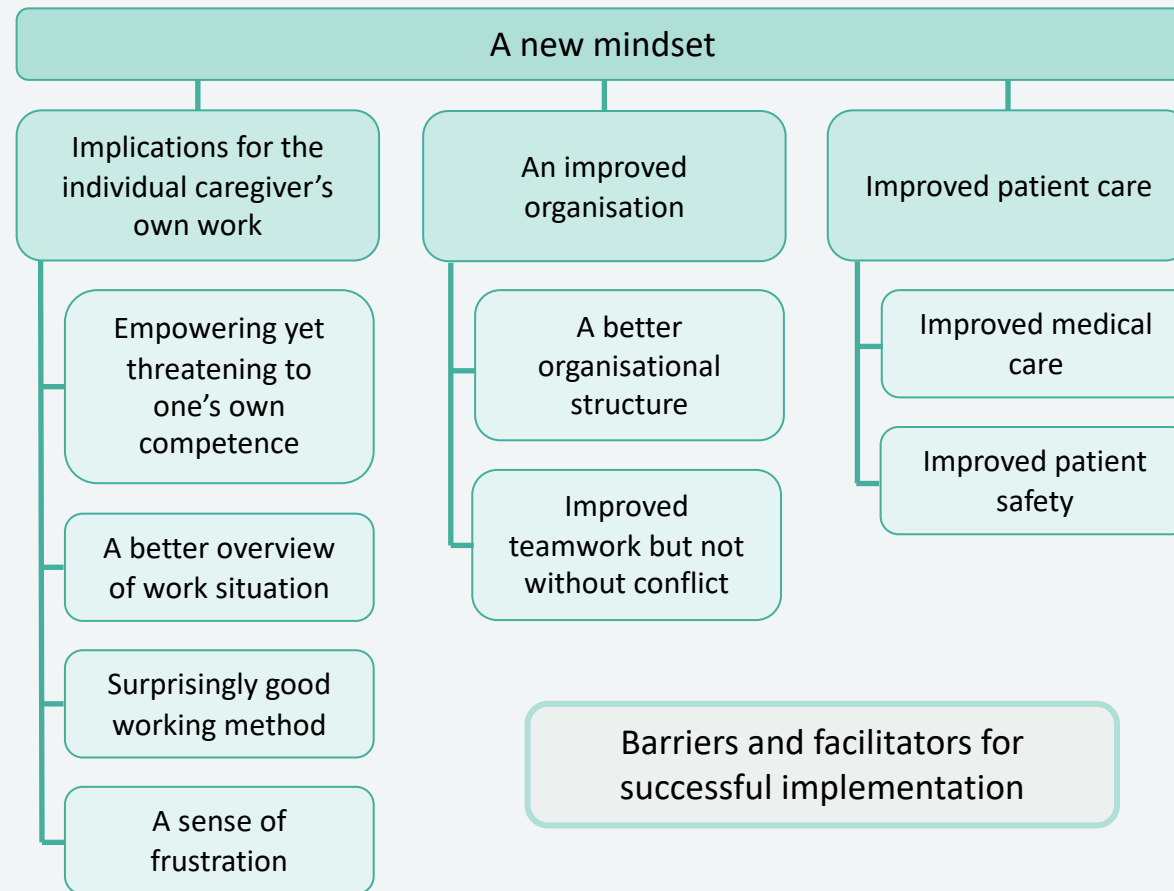
DESIGN

Kvalitativ innehållsanalys enligt Graneheim och Lundman

Djupintervjuer - Fem barnmorskor, sex obstetriker och två undersköterskor



A new mindset in Swedish obstetric emergency care – a qualitative study exploring midwives', auxiliary nurses' and obstetricians' experiences of working with obstetric emergency triage



A new mindset in Swedish obstetric emergency care – a qualitative study exploring midwives', auxiliary nurses' and obstetricians' experiences of working with obstetric emergency triage

Lindroos et al. – Sex Reprod Healthc. 2024 Mar 11;40:100958. doi: 10.1016/j.srhc.2024.100958. PMID: 38492272

SLUTSATS

- Givet tid för implementering, kan implementeringen av obstetriskt triage ge upphov till ett nytt "mindset" i svensk obstetrisk akutsjukvård
- Obstetriskt triage ger
 - Känsla av kontroll genom snabb överblick
 - Förbättrat teamarbete - förbättrad kommunikation
 - Minskad arbetsrelaterad stress
- Facilatorer och barriärer för implementering





TACK

Linnéa Lindroos

linnea.lindroos@vgregion.se



UNIVERSITY OF
GOTHENBURG