

SFOAI

MEOWS



nette.hein@ds.se

Känner du till MEWS/MEOWS?

1. Ja, vi använder MEOWS på mitt sjukhus
2. Ja, vi använder MEWS på mitt sjukhus men inte MEOWS
3. Jag känner till MEWS/MEOWS men vi använder det inte på mitt sjukhus
4. Nej jag känner inte till MEWS eller MEOWS

MEWS=

- Modified Early Warning Score
- Många svårt sjuka patienter
uppmärksammas för sent på vårdavdelning
- The Golden Hour missas
- Ökad morbiditet och mortalitet

MEWS = Modified Early Warning Score

- **Vitala funktioner**
- Resp
- Puls
- sBT
- Temp
- CNS
- Urinprod

Modified Early Warning Score – MEWS							
Score	3	2	1	0	1	2	3
Resp		< 9		9-14	15-20	21-29	≥ 30
Puls/min		≤ 40	41-50	51-100	101-110	111-129	≥ 130
Syst.bltr	≤ 70	71-80	81-100	101-199		≥ 200	
Temp °C		≤ 35	35,1-36	36,1-38	38,1-38,5	> 38,5	
CNS			Ny-tillkommen förvirring	Alert	Reagerar på tilltal	Reagerar på smärta	Reagerar ej
Urinproduktion	Vid anuri eller kraftigt minskad diures kontakta avdelningsansvarig läkare och därefter vid behov MIG						

MEWS = Modified Early Warning Score

- Anländer till avdelning
- 1 /dygn
- Postop / Post IVA:
3 / dygn x III dagar

- 0 Ny kontroll inom 1 d
- 1 Ny kontroll inom 8-12h
- 2 Ny kontroll inom 4-8 h
- 3-4 Kontakta PAL +
ny kontroll inom 1-2 h
- 4 Kontakta PAL +
v b MIG (telefonnr)

MEWS skattningsskala

MEWS skattningsskala är ett hjälpmedel i bedömningen av vuxna, icke gravida, patienters vitala funktioner. Ett lågt värde utesluter inte att det kan finnas skäl till allvarig oro för patientens tillstånd.

MEWS skall alltid kontrolleras när patienten anländer till avdelningen och därefter minst en gång per dygn. För patienter som genomgått kirurgiskt ingrepp eller övertas från IVA skall MEWS-skattning göras 1 gång/arbetspass, det vill säga 3 gånger/dygn i 3 dagar.

MEWS Score	
0	Ny kontroll inom ett dygn
1	Ny kontroll inom 8-12 timmar
2	Ny kontroll inom 4-8 timmar
3-4	Kontakta patientansvarig läkare och gör ny kontroll inom 1-2 timmar
> 4	Kontakta patientansvarig läkare och vid behov MIG 56086

Kontakta patientansvarig läkare (PAL) om något av följande kriterier uppfylls:

- MEWS poäng 3 eller mer
- Akut försämring av syresättning (saturation < 90 % med syrgas)
- CNS poäng 2 eller mer
- Om sjuksköterskan känner allvarig oro över patientens tillstånd

Komplettera med MIG-bedömning. Om ett eller flera MIG-kriterier har uppfyllts – rådgör med PAL, kontakta sedan MIG.

Viktiga telefonnummer:

Vid akutlarm ring 52323
Kontakta MIG via 56086
Kontakta växeln via 99

MEWS = Modified Early Warning Score

Kontakta PAL

- MEWS \geq 3 poäng
- Akut försämring av SaO₂
- CNS poäng \geq 2
- Allvarlig oro över tillstånd

MIG

- Om ett / flera MIG kriterier
- Rådgör med PAL

MEWS skattningsskala

MEWS skattningsskala är ett hjälpmedel i bedömningen av vuxna, icke gravida, patienters vitala funktioner. Ett lågt värde utesluter inte att det kan finnas skäl till allvarig oro för patientens tillstånd.

MEWS skall alltid kontrolleras när patienten anländer till avdelningen och därefter minst en gång per dygn. För patienter som genomgått kirurgiskt ingrepp eller övertas från IVA skall MEWS-skattning göras 1 gång/arbetspass, det vill säga 3 gånger/dygn i 3 dagar.

MEWS Score	
0	Ny kontroll inom ett dygn
1	Ny kontroll inom 8-12 timmar
2	Ny kontroll inom 4-8 timmar
3-4	Kontakta patientansvarig läkare och gör ny kontroll inom 1-2 timmar
> 4	Kontakta patientansvarig läkare och vid behov MIG 56086

Kontakta patientansvarig läkare (PAL) om något av följande kriterier uppfylls:

- MEWS poäng 3 eller mer
- Akut försämring av syresättning (saturation < 90 % med syrgas)
- CNS poäng 2 eller mer
- Om sjuksköterskan känner allvarig oro över patientens tillstånd

Komplettera med MIG-bedömning. Om ett eller flera MIG-kriterier har uppfyllts – rådgör med PAL, kontakta sedan MIG.

Viktiga telefonnummer:

Vid akutlarm ring 52323
Kontakta MIG via 56086
Kontakta växeln via 99

MEWS - MEOWS



Back to basics

CEMACH

- 2003 – 2005
- December 2007



Confidential Enquiry into Maternal and Child Health



Saving Mothers' Lives:

Reviewing maternal deaths to make motherhood safer - 2003-2005

Executive Summary and Key Recommendations



December 2007

CEMACH 2003-2005

- Top ten recommendations:
- **Early warning scoring system**
- *9. There is an urgent need for the routine use of a national obstetric early warning chart,*

CEMACH 2003-2005

- *9. There is an urgent need for the routine use of a national obstetric early warning chart,*
- Similar to those in use in other areas of clinical practice, which can be used for all obstetric women
- which will help in the ***more timely recognition,***
- ***treatment and***
- ***referral of women who have, or are developing, a critical illness.***

CEMACH 2003-2005

➤ ***In the meantime all Trusts should adopt one of the existing early warning scoring systems***

of the type described in the Chapter on Critical Care, which will help in the more timely recognition of women who have, or are developing, critical illness.

It is important these charts also be used for pregnant women being cared for outside the obstetric setting for example in Gynaecology, Emergency Departments and in Critical Care Units.

CMACE

- 2006 -2008
- mars 2011

- *The Eighth Report of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom*

-

Saving Mothers' Lives

Reviewing maternal deaths to make
motherhood safer: 2006–2008



March 2011

The Eighth Report of the Confidential Enquiries into Maternal
Deaths in the United Kingdom



CEMD 2006-2008

- Top ten recommendations:
- Recommendation 6: Specialist clinical care:
identifying and managing very sick women

6.1. There remains an urgent need for the routine use of a national

- **modified early obstetric warning score (MEOWS)**

CEMD 2006-2008

- Top ten recommendations:
- **modified early obstetric warning score (MEOWS) Chart**
- in all **pregnant or postpartum** women who become unwell and require either obstetric or gynaecology services.
- This will help ***in the more timely recognition, treatment and referral of women who have, or are developing, a critical illness during or after pregnancy.***

CEMD 2006-2008

- **modified early obstetric warning score (MEOWS)**
- It is equally important that these charts are also used **for pregnant or postpartum** women who are unwell and are being cared for outside obstetric and gynaecology services e.g. Emergency Departments.
- ***Abnormal scores should not just be recorded but should also trigger an appropriate response.***



[Home](#)[About Us](#) ↓[Membership](#) ↓[News](#)[Courses and Meetings](#) ↓[Information for Mothers](#) ↓[Clinical Guidelines](#) ↓[Anaesthetic charts](#)[Analgesia post LSCS](#)[Antacid prophylaxis](#)[Cell salvage](#)[CPR in pregnancy](#)[Dural puncture](#)[Epidural Charts](#)[Inadequate regional block](#)[Intra Uterine Fetal Demise](#)[Intrauterine resuscitation](#)[Postdural Puncture Headache](#)[Pre-eclampsia / eclampsia](#)[Epidural haematoma](#)[Failed intubation](#)[GA for Caesarean Section](#)[HDU - transfer & discharge](#)[High BMI](#)[High Regional Block](#)[Hypotension with RA](#)[Local Anaesthetic Toxicity](#)

MEOWS

View selected GUIDELINE examples	Date
Royal Free Hospital NHS Trust	March 2009
Sandwell and Birmingham NHS Trust	June 2009
St John's Hospital Livingston	2009
Dorset County Hospital NHS Foundation Trust (to view the full article and chart, members should first click on the members' area ' IJOA online ' button on the left, return to this page, then access here)	July 2009

(These guidelines first displayed in October 2009)

Reference:

A validation study of the CEMACH recommended modified early obstetric warning system (MEOWS) S. Singh, A. McGlennan, A. England. *Anaesthesia* Volume 67, Issue 1, pages 12–18, January 2012

General points

Number submitted	6
Minimum pages	1
Maximum pages	12
Scope	While some submissions have included only the MEOWS charts, others have included the background physiological changes in pregnancy, rationale behind the MEWS scores and an audit tool to check compliance with the scoring system.
General points	<ul style="list-style-type: none"> The introduction of Early Warning Scores is intended to identify sick women and initiate action at a time when treatment might make a difference

OAA General points MEOWS

- **Identifiera sjuk kvinna – initiera åtgärd**
- Vid en **tidpunkt** där tid för **behandling gör skillnad**
- Vitala parametrar - **färgkodas– guide**, vad ska göras
 - Färg kod (2 yellows or a red) enkel och tydlig.
 - Numerisk score mer komplex fordrar mer träning
- **Temp, sBT, puls, andningsfrekvens, CNS, och O₂saturation**
- Varierande gränser ses – sparsam validering hos gravida
- **Förklaringar –ibland för mkt för att fungera bedside**
- Balans mellan utförlig information och nytta av registrerade variabler
- Somliga innehåller info och registrering kopplat till anesthesi / opioid användning snarare än fysiologi

+++ BRA! tycker OAA

- **RÖD** allvarligt! fordrar omedelbar åtgärd!
- **GUL** patienten försämras – påskynda behandling!
- **Diastoliskt BT** inkl tydliga instruktioner vid **Preeklampsi**
- Kort info Hur bedöma BT hos gravid
- Inkluderat ”**ser dålig ut**” (“Looks unwell”)
- Tydligt **när** övervakning med EWS ska göras, **hur ofta**
- **Tydlig algoritm – vad göra**
- Inkluderat **lokala telefon nr** för sökning
- **Enkelt** övervakningsblad gör det mer användbart

+++ BRA! tycker OAA

- ! **Andnings frekvens nr 1** – förbises oftast
- Hjärtfrekvens > systoliskt BT
- **Uterus tonus** - tillägg
- Kontroll var timme av AF (andningsfrekv), VASsmärta, saturationO₂ osv efter **intrathecal opioid / PCA opioid**

- - - Sämre tycker OAA

- **Urinproduktion** saknas i ngn – bör inkluderas!
- BT saknas i ngt övervakningsblad – ska inkluderas !
- Enklare att räkna antal **röda och gula** än antal sifferpoäng som innebär åtgärd
- Sämre när poäng för observationer räknas separat och inte kombineras på **övervakningsblad**
- Färgkodning saknas i ngn – **Färgkodning är effektiv signal** (men ska inte vara så intensiv att den skymmer registrering)

Tveksamt - att fundera över tycker OAA

- Beräkning av urinproduktion /kg kroppsvikt – användbart men komplext för barnmorskor
- Många fysiologiska variabler → mer svåräst
- Grönt = OK eller vitt = OK ?
- Många olika färger anger varierande grad av akut åtgärd men blir mer otydligt?

Utvärdering av MEOWS

- *End point*
- **Morbiditet**
- Död
- Iva
- Ut levande



Anaesthesia

Journal of the Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland

Anaesthesia 2012, 67, 12-18

doi:10.1111/j.1365-2044.2011.06896.x

Original Article

A validation study of the CEMACH recommended modified early obstetric warning system (MEOWS)*

S. Singh¹, A. McGlennan², A. England² and R. Simons²

1 Consultant Anaesthetist, Barnet Hospital, Herts, UK. 2 Consultant Anaesthetist, Royal Free Hospital, London, UK

Summary

The 2003–2005 Confidential Enquiry into Maternal and Child Health report recommended the introduction of the modified early obstetric warning system (MEOWS) in all obstetric inpatients to track maternal physiological parameters, and to aid early recognition and treatment of the acutely unwell parturient. We prospectively reviewed 676 consecutive obstetric admissions, looking at their completed MEOWS charts for triggers and their notes for evidence of morbidity. Two hundred patients (30%) triggered and 86 patients (13%) had morbidity according to our criteria, including haemorrhage (43%), hypertensive disease of pregnancy (31%) and suspected infection (20%). The MEOWS was 89% sensitive (95% CI 81–95%), 79% specific (95% CI 76–82%), with a positive predictive value 39% (95% CI 32–46%) and a negative predictive value of 98% (95% CI 96–99%). There were no admissions to the intensive care unit, cardio respiratory arrests or deaths during the study period. This study suggests that MEOWS is a useful bedside tool for predicting morbidity. Adjustment of the trigger parameters may improve positive predictive value.

Obstetrisk morbiditet

➤ Definierad före studien

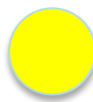
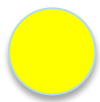
Table 2. Diagnostic definitions of obstetric morbidity.

Obstetric morbidity	Diagnostic criteria
Obstetric haemorrhage [9]	Documented estimated blood loss > 1500 ml, drop in haemoglobin concentration ≥ 3 g. dl ⁻¹ , or need for blood transfusion
Pre-eclampsia [10]	BP systolic ≥ 160 mmHg, or diastolic ≥ 110 mmHg plus proteinuria ≥ 0.3 g.day ⁻¹ (+ 2 dipstick) or hypertension ($\geq 140/90$ mmHg) and proteinuria with at least one of the following: headache; visual disturbance; epigastric pain; clonus; platelet count $\leq 100 \times 10^9$.l ⁻¹ ; AST > 50 iu.l ⁻¹ ; Cr > 100 μ mol.l ⁻¹ ; or CrCl < 80.8 ml.min ⁻¹
Suspected infection [11]	Clinically suspected focus of infection \pm positive laboratory culture, treated with antibiotics (excluding commensals and antibiotic prophylaxis)
Pulmonary embolus [12]	CTPA (pulmonary angiography), or V/Q scan with high probability
Cerebral venous sinus thrombosis	CT/MRI confirmed
Intracranial bleed	CT/MRI confirmed
Acute asthma [13]	History of asthma and audible expiratory wheeze, with reduced PEFR
Status epilepticus [13]	History of epilepsy, prolonged multiple seizures
Diabetic ketoacidosis [13]	Hyperglycaemia, metabolic acidosis, ketone in urine
Myocardial infarction [13]	Symptoms with increased serum troponin and new ECG changes
Pulmonary oedema [13]	Breathlessness, crepitations, requiring diuretics
Anaesthetic complications [8]	High spinal/epidural, aspiration after difficult or failed intubation
Other diagnosis	

Gränsvärden, trigger

Trigger =

 eller



 BT 42%

 HF 28%

 BT 18%

Table 1. Limits of trigger thresholds for MEOWS parameters (see Appendix 1).

	Red trigger	Yellow trigger
Temperature; °C	< 35 or > 38	35–36
Systolic BP; mmHg	< 90 or > 160	150–160 or 90–100
Diastolic BP; mmHg	> 100	90–100
Heart rate; beats.min ⁻¹	< 40 or > 120	100–120 or 40–50
Respiratory rate; breaths.min ⁻¹	< 10 or > 30	21–30
Oxygen saturation; %	< 95	–
Pain score	–	2–3
Neurological response	Unresponsive, pain	Voice

Name:	Ward:	Consultant:
Hospital Number:	Date of Birth:	Height:

Date:																				
Time:																				

Temperature °C	39																			39
	38																			38
	37																			37
	36																			36
	35																			35

Systolic blood pressure	200																			200
	190																			190
	180																			180
	170																			170
	160																			160
	150																			150
	140																			140
	130																			130
	120																			120
	110																			110
	100																			100
	90																			90
	80																			80
	70																			70
	60																			60
50																			50	

MAP mmHg																				
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Diastolic blood pressure	130																			130
	120																			120
	110																			110
	100																			100
	90																			90
	80																			80
	70																			70
	60																			60
	50																			50
	40																			40

Heart rate	170																			170
	160																			160
	150																			150
	140																			140
	130																			130
	120																			120
	110																			110
	100																			100
	90																			90
	80																			80
	70																			70
	60																			60
	50																			50
	40																			40

RESP	>30																			>30
Write rate in comp. box	21-30																			21-30
	15-20																			11-20
	0-10																			0-10
Saturations	95-100%																			11-20
	<95%																			95-100%
Administered O ₂ (L/min.)																				%

Individual Parameters >37°

Individual Parameters SBP>

Individual Parameters DBP:

Individual Parameters Pulse Rate:

Individual Parameters Resp. Rate:

Date:																				
Time:																				

URINE	passed (Y/N)																			passed (Y/N)
	protein ++																			protein ++
Proteinuria	protein >>>																			protein >>>
Urinalysis																				
Oedema (Y/N)																				
Anesthetic fluid	Clean/Pink																			Clean/Pink
	Green																			Green
NEURO RESPONSE (✓)	Alert																			Alert
	Moist																			Moist
	Pain																			Pain
	Unresponsive																			Unresponsive
Pain Score (no.)	0-1																			0-1
	2-3																			2-3
Lochia	Normal																			Normal
	Bloody/Smelly/Discolored																			Bloody/Smelly/Discolored
Lochia unwell	NO (✓)																			NO (✓)
	YES (✓)																			YES (✓)
Tigger	NO (✓)																			NO (✓)
	YES (✓)																			YES (✓)

Wound site check																				
Blood glucose																				
Nausea score																				
Bowel action																				
Daily weight																				

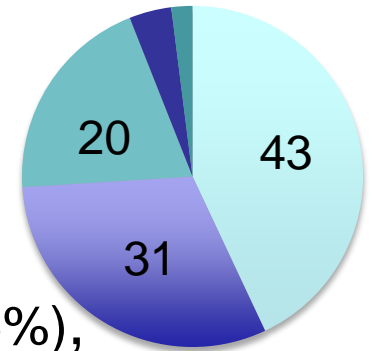
Neuro Responses	
Alert	Patient is alert and conscious
Verbal	Patient responds to verbal stimulus
Pain	Patient responds to painful stimulus
Unresponsive	Patient is unresponsive to any stimulus

PAIN SCORE (assess pain on movement, deep breathing or coughing)	
• No pain at rest or on movement	0
• No pain at rest, slight pain on movement	1
• Intermittent pain at rest, moderate pain on movement	2
• Intermittent pain at rest, moderate pain on movement	3
NAUSEA SCORE	
• None	0
• Nausea	1
• Vomiting	2

A validation study of the CEMACH recommended modified early obstetric warning system (MEOWS)

Prospectively reviewed 676 obstetric admissions,

- Two hundred patients (30%) triggered
- 86 patients (13%) had morbidity according to our criteria,
 - haemorrhage (43%),
 - hypertensive disease of pregnancy (31%)
 - suspected infection (20%)
- The MEOWS was **89% sensitive** (95% CI 81–95%),
- **79% specific** (95% CI 76–82%), with
- a **positive predictive value 39%** (95% CI 32–46%) and
- a **negative predictive value of 98%** (95% CI 96–99%).



Morbiditetsrisk vid avvikande värde

Table 3. Risk of developing morbidity in the presence of an abnormal parameter. Values are relative risk (95% CI).

Parameter	Relative risk of morbidity	p value
Heart rate > 100 beats.min ⁻¹	7.0 (4.9–10.1)	0.0001
Diastolic BP > 90 mmHg	6.6 (4.7–9.4)	0.0001
Systolic BP > 150 mmHg	5.4 (3.8–7.8)	0.0001
Respiratory rate > 22 breaths.min ⁻¹	4.8 (2.9–8.0)	0.0001
Temperature > 38 °C	3.4 (2.0–5.6)	0.0003
Systolic BP < 90 mmHg	2.4 (1.5–3.7)	0.0013
Oxygen saturation < 95%	1.3 (0.2–7.9)	0.56
Pain score 2–3	2.7 (0.8–8.4)	0.17
Responds to voice, pain or unresponsive	0.0	1.0

MEOWS

➤ *i Sverige*



UAS – Maternity MEWS

	3	2	1	0	1	2	3
Andningsfrekvens/min	< 9			9-20	21-30	31-35	>36
Saturation SpO2 %	≤ 84	85-89	90-92	≥93			
Temperatur	≤34	34-35	35-36	36- 37.9	38-38.5	≥38.6	
Hjärtfrekvens/min	≤40		41-50	51-99	100-110	111-130	>130
Blodtryck, systoliskt	< 70	71-80	81-90	91-130	131-139	140-150	> 150
Blodtryck diastoliskt			< 45	45-89	90-99	100-109	>110
Vakenhetsgrad*				0-1	2	3	4
Urinmängd/4timmar	<80	80-119		120-800			

+ vakenhetsgrad 0 - 4

➤ Vissa patientgrupper, ska kontrolleras x 3 /dygn

Kontakt med läkare om två av dessa oavsett M-MEWS:

Diastoliskt blodtryck > 90
 Systoliskt blodtryck > 170
 > +1 proteinuri
 Synstörning
 Epigastrismärta
 Huvudvärk
 Urinmängd < 30 ml/timme

- Postop
- Svår preeklampsi eller allvarlig hypertoni
- Onormal blodförlust, PPH > 1000 ml
- Patienter med misstänkt infektion eller risk för infektion
- Feber under förlossningen ≥ 38
- Överflyttning från intensivvård
- DVT eller lungemboli
- Plötslig viktuppgång /tilltagande ödem

M-MEWS \geq 4 poäng

Meddela ansvarig barnmorska

Kontakta ansvarig läkare som ska bedöma patienten inom 30 minuter

Påbörja behandling enligt ABCDE¹, utvärdera resultatet och övervaka patienten noggrant

Fortsatta kontroller enligt läkarordination²

M-MEWS \geq 6 poäng

Meddela ansvarig barnmorska

Kontakta ansvarig läkare som ska bedöma patienten inom 15 minuter.

Överläkare informeras.

Överväg kontakt med intensivvårdsläkare

Påbörja behandling enligt ABCDE¹, utvärdera resultatet och lämna inte patienten ensam

Fortsatta kontroller enligt läkarordination²

M-MEWS \geq 8 poäng

Meddela ansvarig barnmorska

Kontakta ansvarig läkare och intensivvårdskonsult.

Båda ska gemensamt bedöma patienten inom 15 minuter.

Överläkare, kvinnokliniken, informeras.

Påbörja behandling enligt ABCDE¹, utvärdera resultatet.

Patienten övervakas kontinuerligt.

Modified Early Warning Score MEWS

Poäng	3	2	1	0	1	2	3
Andnings- frekvens		< 9		9 - 14	15 - 20	21 - 29	≥ 30
Puls		≤ 40	41 - 50	51 - 100	101 - 110	111 - 129	≥ 130
Systoliskt blodtryck	≤ 70	71 - 80	81 - 100	101 - 199		≥ 200	
Temp		≤ 35	35,1 - 36	36,1 - 38	38,1 - 38,5	> 38,5	
CNS			Nyttill- kommen förvirring	Alert	Reagerar på tilltal	Reagerar på smärta	Reagerar ej
Urin- produktion	Anuri <100 ml /24 h	Kraftigt minskad senaste 6 h			Kraftigt ökad senaste 6 h		

OBS! Systoliskt blodtryck ≥ 160 är fortfarande som enskild parameter indikation för läkarkontakt på obstetriska patienter, även om det ger 0 poäng i MEWS-skalan.

SÖS MEWS -övervakning av vitalparametrar –kompletterat inom obstetiken

- **Vissa** patientgrupper ska kontrolleras x 3 /dygn, läkarbedömning, postop
- *Dokumentation i **obstetrix OBS lista***
- **Åtgärder**
 - Kontakt med ansvarig läkare tas om:
 - MEWS-poäng ≥ 4
 - CNS-status enligt MEWS-poäng ≥ 2
 - Akut försämring av saturation till < 90 procent med syrgas
 - Allvarlig oro över patientens tillstånd
 - Akuta åtgärder i väntan på läkare
 - Syrgas 2-4 liter på grimma
 - PVK som fungerar
 - Vid BT < 100 mmHg, ge 200-500 ml Ringer-Acetat på 20 min
 - Vid misstänkt blödning, ta kapillärt Hb
 - Vid känd/misstänkt diabetes eller medvetandepåverkan, ta kapillärt P-glukos
 - Vid Livshotande tillstånd larma tel nr.....

DS

- **Alla** patienter kontrolleras 2 ggr / dygn

Avvikande värden:

- **Andningsfrekvens:** <10 andetag/minut och >20 andetag/minut
- **Puls:** <50 slag/minut och >100 slag/minut
- **Temp:** <35,5 C och >38 C
- **Blodtryck:** syst < 90 och \geq 150/100 mmHg
- *Värdena skrivs in i **Obslistan i Obstetrix***
- ***Avvikande värden ska föranleda läkarkontakt***
- Vid **anuri** eller **kraftigt minskad diures** kontakta läkare
- Vid **nedsatt vakenhetsgrad** kontakta läkare



Tack för intresset!