



FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TRISAKTI

EARLY WARNING SYSTEM (EWS)

dr. Lira Panduwaty, SpAn, KIC



TUJUAN



**Keberhasilan Sistem EWS dan Code Blue
diterapkan secara optimal di Rumah
Sakit**

PERMASALAHAN ???



Banyaknya kegagalan rumah sakit, untuk mengenali dan merespon secara dini kegawatan pasien di bangsal

5 BENTUK POTENSI MEDICAL ERROR

1. Kegagalan untuk mengenali penurunan kondisi,
2. Kegagalan untuk merespon terhadap penurunan kondisi,
3. Kegagalan untuk segera memobilisasi sumber daya,
4. Kegagalan untuk berkomunikasi dengan spesialis atau anggota tim lainnya, atau
5. Kegagalan untuk mencegah kejadian di masa depan melalui penerapan sistem keselamatan

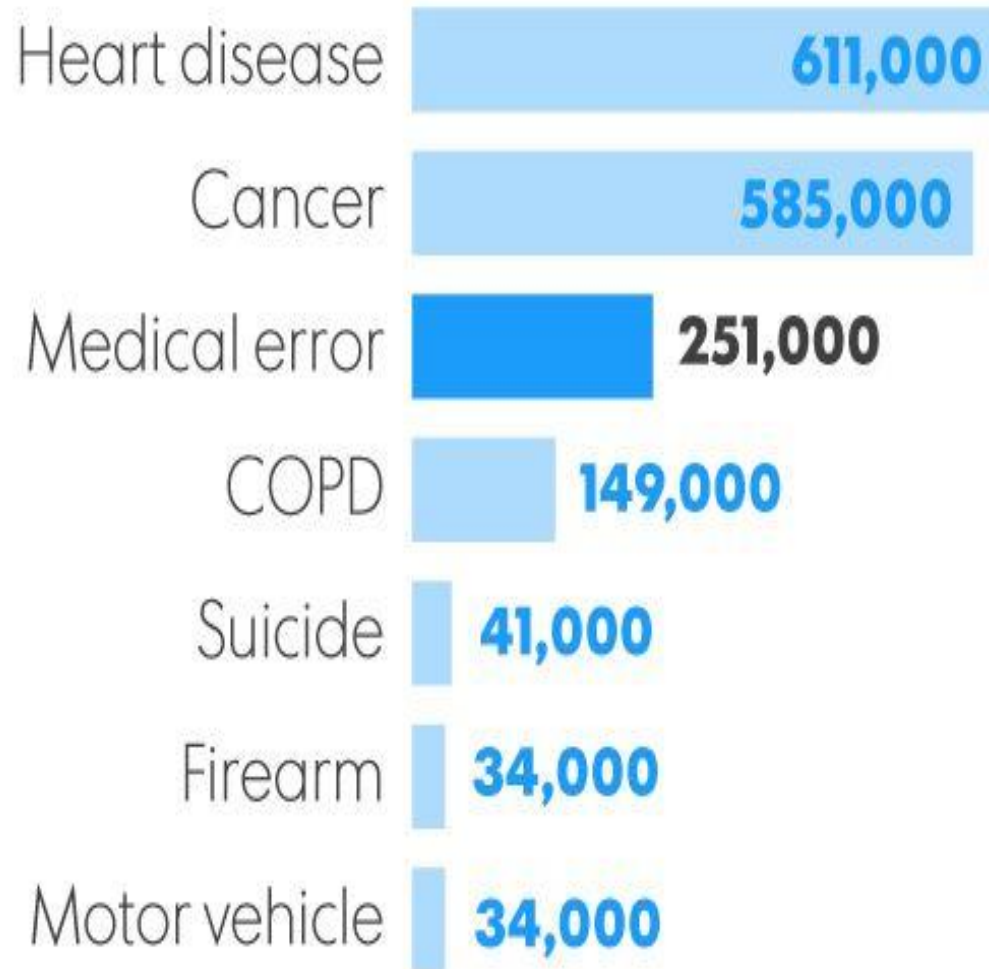
Potensi Medical Error di RS kita???

SAFETY

?



MEDICAL ERRORS NATION'S THIRD BIGGEST KILLER IN 2013



**Penyebab Kematian
251.000 per tahun di
USA**

Error System

Latar Belakang

- Sebelum dikembangkan EWS, tercatat bahwa penurunan kondisi pasien telah terjadi pada 24 jam sebelum masuk ICU dari bangsal perawatan.
- 34% dari pasien, telah dilakukan CPR sebelum masuk ICU → *survival rate* rendah
- Dari data dan informasi, dikembangkan bahwa melakukan resusitasi dan pemindahan sejak dini pasien dari bangsal perawatan ke ICU akan meningkatkan keselamatan pasien.

(Quinn et al., 2016)

Latar Belakang

- Pada tahun 1999, *Institute of Medicine* menerbitkan *To Err Is Human*, sebuah laporan penting → sejumlah besar kematian pada pasien rawat inap dapat dicegah dan umumnya diakibatkan oleh kelalaian, kurangnya komunikasi, atau kurangnya mekanisme keamanan yang memadai.
- Selain itu saat ini telah disetujui bahwa sebagian besar serangan jantung pada pasien rawat inap didahului oleh perubahan fisiologis selama berjam-jam hingga sehari-hari sebelum kejadian akut.
- Konsep dasar dari respon cepat dan tim medis darurat adalah bahwa pengenalan dan intervensi yang tepat waktu oleh personel terlatih akan berdampak pada kejadian serangan jantung dan kematian.
- Dalam hal ini, tim ini dimaksudkan berfungsi sebagai sistem "911" rumah sakit untuk secara cepat memobilisasi pasien dengan kerusakan fisiologis akut.

Latar Belakang

- Beberapa penelitian → penurunan secara lambat pada tanda-tanda vital ini dapat terjadi hingga 48 jam sebelum efek samping yang serius seperti serangan jantung, admission ICU yang tidak terduga, atau kematian.
- Laporan-laporan tersebut secara tersirat menyebutkan bahwa perkembangan dari kondisi kritis tidak begitu "mendadak" melainkan "tiba-tiba dikenali."
- Dikembangkan sistem **EWS (*Early Warning System*)** dengan parameter fisiologis sederhana

Latar Belakang

- Sebuah tinjauan sistematis baru-baru ini oleh Alam et al. → menyimpulkan bahwa pengenalan EWS dikaitkan dengan hasil klinis yang lebih baik (peningkatan kelangsungan hidup dan penurunan efek samping yang serius)
- Kegunaan dan nilai prediktif EWS harus selalu dilihat dalam konteks respons yang dapat dipicunya.
- Tanggapan ini biasanya berasal dari ICU: tim khusus dapat dipanggil untuk merespons pasien yang memburuk lebih awal, menghilangkan batasan spesialisasi dan lokasi sehingga memusatkan perawatan pada kebutuhan pasien.

Konsep ICU Without Wall

Sejarah EWS

- Pada tahun 1997 Morgan, Williams dan Wright di UK pertama kali mengembangkan dan mempublikasikan EWS
- Pada tahun 2005 → dikembangkan (MEOWS) Modified Early Obstetric Warning System dan Publikasi tentang EWS anak → Brighton Pediatric Early Warning Score (BPEWS)
- Standardized national early warning system (NEWS) → Royal College of Physicians → National Early Warning Score (NEWS) di seluruh rumah sakit di UK pada tahun 2013.

(Mhyre et al., 2014)



EARLY WARNING SYSTEM (EWS)



- Alat yang dikembangkan untuk memprediksi penurunan kondisi pasien
- Dilakukan skoring terhadap parameter klinis pasien
- Semakin tinggi skor, semakin menunjukkan kondisi yang mengancam jiwa.
- Pada skor tertentu (Code Blue) harus menghadirkan Tim Medis Emergency → mencegah henti jantung

TUJUAN EWS

Early detection of detrimental changes
Safe, timely, effective management of care in response to a
patient's deteriorating condition.

“We recommend that the NEWS be used as an aid to clinical assessment and not as a substitute for competent clinical judgement”

National Early Warning System 2012

CHAIN OF SURVIVAL AHA 2020



**Pengenalan secara dini penurunan kondisi pasien dan pencegahan kejadian henti jantung adalah komponen pertama dari rantai keselamatan
(*chain of survival*)**

RUANG LINGKUP

- Dilakukan pengisian lembar EWS pada semua pasien dibangsal perawatan
- Pasien yang telah ditegakkan paliatif, tetap dilakukan scoring, tetapi respon yang dilakukan menyesuaikan dengan SOP pasien paliatif untuk membantu menentukan prognostik kondisi terkini pasien
- Lakukan pengisian secara berkala lembar EWS sesuai jadwal monitoring (per 8/12 jam, atau apabila terdapat keluhan atau laporan perburukan kondisi dari pasien/keluarga)

Lakukan **segera** resusitasi jika pasien mengalami kegawatan medis yang mengancam jiwa (***Blue Criteria***), segera panggil TME tanpa perlu melakukan pengisian lembar EWS secara lengkap. Pengisian lembar EWS saat panggilan dapat dilakukan pada saat kondisi pasien telah stabil

Fokus resusitasi → bukan tulis menulis !!!

Sarana yang diperlukan

- Lembar rekam medis
- Alat diagnostik: Manset tekanan darah
- Pengukur temperatur
- Stetoskop
- Pulse Oximetri

RSUP DR. SARDJITO

NO. RM. 184487

Nama : Dyah Melanah
Tgl. lahir : 20/5/1991
Jenis kelamin : L
Ruang : Kateran

MODIFIED EARLY OBSTETRIC WARNING SCORING

Tanggal:	Jam:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Laju Respirasi / menit	>25																								
	21-25																								
	12-20																								
	<12																								
Saturasi O2	>95																								
	92-95																								
	<92																								
Suplemen O2	%																								
Temperatur (°C)	>37.7																								
	37.3-37.7																								
	36.1-37.2																								
	<36																								
Tekanan darah Sistolik (mmHg)	>160																								
	150-160																								
	140-150																								
	90-140																								
	<90																								
Tekanan darah diastole (mmHg)	>110																								
	100-110																								
	90-100																								
	<90																								
Laju detak jantung / menit	>120																								
	110-120																								
	100-110																								
	60-100																								
	50-60																								
	<50																								
Kesadaran	Sadar																								
	Nyeri/Verbal/Unrespond																								
Nyeri	Normal																								
	Abnormal																								
Discharge/Lochia	Normal																								
	Abnormal																								
Proteinuria (per hari)	+																								
	++																								

SKOR 1-4 (resiko ringan)

SKOR 5-6 (resiko sedang)

SKOR 7 ATAU LEBIH (resiko tinggi)

RSUP DR. SARDJITO

RM.1.03.2

EARLY WARNING SCORING SYSTEM (PASIEEN DEWASA)

Jika terdapat kondisi yang mengancam jiwa



**MONITORING
PENGENALAN SECARA
DINI KEGAWATAN**

**TENTUKAN SKOR
EARLY WARNING**

Ya

**SKOR 0
(Monitor Rutin/8 jam)**

No	Parameter Fisiologis	3	2	1	0	1	2	3	Blue Kriteria
1	Laju Respirasi/menit	6-8		9-11	12-20		21-24	25-34	≤ 5 atau ≥ 35
2	Saturasi O2 (%)	≤ 91	92-93	94-95	≥ 96				
3	Suplemen O2		YA						
4	Temperatur (° C)	≤ 35		35.1-36	36.1-38	38.1-39	≥ 39		
5	Tekanan darah sistolik (mmHg)	71- 90	91-100	101-110	111-180	181-220		≥ 221	≤ 70
6	Laju Jantung/menit			41-50	51-90	91-110	111-130	131-140	≤ 40 atau ≥ 140
7	Kesadaran				Sadar penuh			Respon V & P *	Tidak Respon

*Penurunan kesadaran, respon dengan V (Verbal) dan P (pain/Nyeri)



Scoring dilakukan pada setiap pasien yang dirawat di bangsal perawatan

No	Parameter Fisiologis	3	2	1	0	1	2	3	Blue Kriteria
1	Laju Respirasi/menit	6-8		9-11	12-20		21-24	25-34	≤ 5 atau ≥ 35
2	Saturasi O2 (%)	≤ 91	92-93	94-95	≥ 96				
3	Suplemen O2		YA						
4	Temperatur (° C)	≤ 35		35.1-36	36.1-38	38.1-39	≥ 39		
5	Tekanan darah sistolik (mmHg)	71- 90	91-100	101-110	111-180	181-220		≥ 221	≤ 70
6	Laju Jantung/menit			41-50	51-90	91-110	111-130	131-140	≤ 40 atau ≥ 140
7	Kesadaran				Sadar penuh			Respon V & P *	Tidak Respon

*Penurunan kesadaran, respon dengan V (Verbal) dan P (pain/Nyeri)



Skor makin ke kanan/Ke kiri menunjukkan penurunan kondisi pasien

No	Parameter Fisiologis	3	2	1	0	1	2	3	Blue Kriteria
1	Laju Respirasi/menit	6-8		9-11	12-20		21-24	25-34	≤ 5 atau ≥ 35
2	Saturasi O2 (%)	≤ 91	92-93	94-95	≥ 96				
3	Suplemen O2		YA						
4	Temperatur (° C)	≤ 35		35.1-36	36.1-38	38.1-39	≥ 39		
5	Tekanan darah sistolik (mmHg)	71- 90	91-100	101-110	111-180	181-220		≥ 221	≤ 70
6	Laju Jantung/menit			41-50	51-90	91-110	111-130	131-140	≤ 40 atau ≥ 140
7	Kesadaran				Sadar penuh			Respon V & P *	Tidak Respon

*Penurunan kesadaran, respon dengan V (Verbal) dan P (pain/Nyeri)

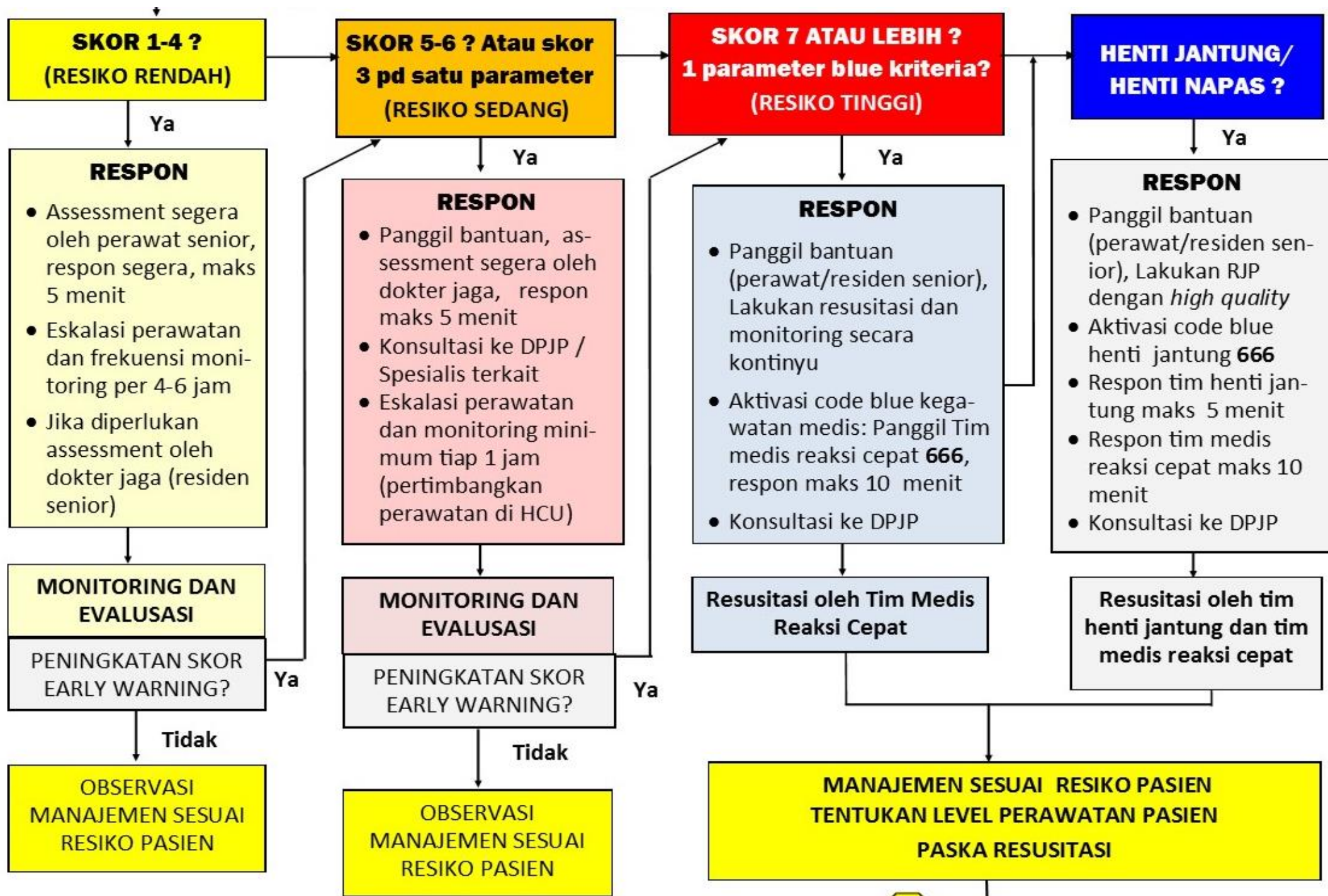
Pemeriksaan parameter klinis dimulai dari tanda dan gejala keluhan

Blue Skor: jika terdapat salah satu tanda blue skor maka dapat langsung mengaktifkan code blue kegawatan medis

	Parameter Fisiologi	Skor							Blue Kriteria
		3	2	1	0	1	2	3	
1	Laju Respirasi/menit	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25	≤5 atau ≥35
2.A	Saturasi O ₂ Skala 1 (%)	≤91	92-93	94-95	≥96				
	Udara atau oksigen		Oksigen		Udara				
2.B	Saturasi O ₂ Skala 2 (%)*	≤83	84-85	86-87	88-92 ≥93 dengan udara	93-94 dengan oksigen	94-95 dengan oksigen	≥97 dengan oksigen	
4	Tekanan darah sistolik (mmHg)	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220	≤70
5	Nadi (per menit)	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131	≤40 atau ≥140
6	Kesadaran				Sadar penuh			Respon** C, P & V	Tidak respon
7	Suhu (°C)	≤35.0		35.1-36.0	36.1-38.0	38.1-39.0	≥39.1		

*Saturasi O₂ Skala 2 digunakan pada pasien dengan gagal napas hiperkapnia (diagnosis dilakukan oleh klinisi yang kompeten)

**Penurunan kesadaran, respon dengan P (Pain/Nyeri) dan V (verbal), C (new Confuse/Delirium)



Eskalasi respon

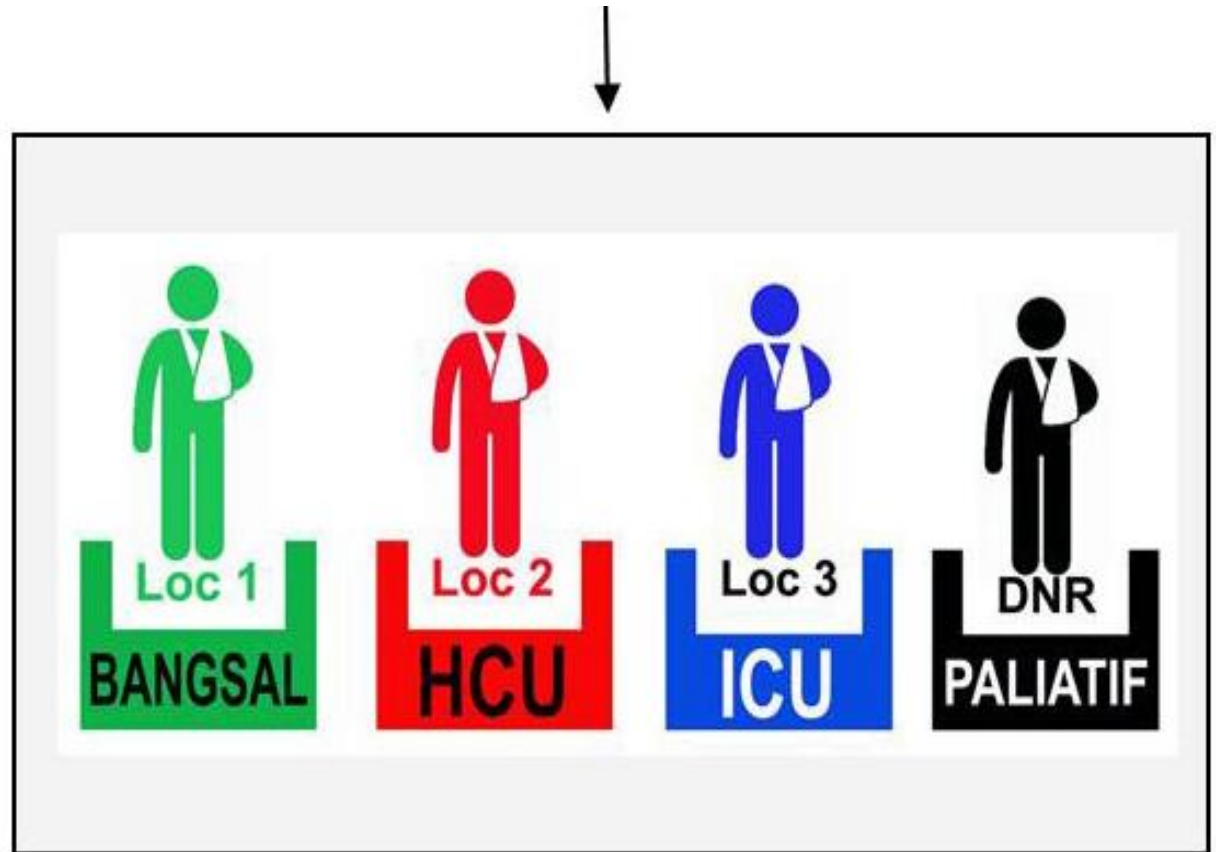


NEW score of 5 or more? **Think sepsis!**

In a patient with a **NEW score** of **5 or more** and a known infection, signs and symptoms of infection, or at risk of infection, think '**Could this be sepsis?**' and **escalate care immediately.**

PASKA RESUSITASI

- **LOC (0)** pasien dengan kondisi stabil, perawatan di bangsal umum.
- **LOC (1)** potensial penurunan kondisi tetapi masih cukup stabil dilakukan perawatan di bangsal umum dengan pengawasan khusus
- **LOC (2)** memerlukan observasi ketat dan intervensi termasuk support untuk single organ → perawatan High Care
- **LOC (3)** support pernapasan lanjut / support pernapasan dasar dengan sekurang-kurangnya support 2 organ sistem — > perawatan intensif.
- **Stadium terminal/DNR** (*do not resuscitate*) dilakukan perawatan lanjutan sesuai SOP pasien paliatif



Kesesuaian antara level kegawatan pasien dengan level perawatan

EARLY WARNING SCORING SYSTEM (PASIE DEWASA)

MONITORING
PENGENALAN SECARA
DINI KEGAWATAN

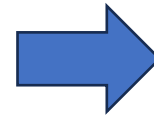
TENTUKAN SKOR
EARLY WARNING

SKOR 0
(Monitor Rutin/8 jam)

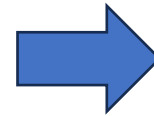
Jika terdapat kondisi yang mengancam jiwa

No	Parameter Fisiologis	3	2	1	0	1	2	3	Blue Kriteria
1	Laju Respirasi/menit	6-8		9-11	12-20		21-24	25-34	≤ 5 atau ≥ 35
2	Saturasi O ₂ (%)	≤ 91	92-93	94-95	≥ 96				
3	Suplemen O ₂		YA						
4	Temperatur (°C)	≤ 35		35.1-36	36.1-38	38.1-39	≥ 39		
5	Tekanan darah sistolik (mmHg)	71-90	91-100	101-110	111-180	181-220		≥ 221	≤ 70
6	Laju Jantung/menit			41-50	51-90	91-110	111-130	131-140	≤ 40 atau ≥ 140
7	Kesadaran				Sadar penuh			Respon V & P *	Tidak Respon

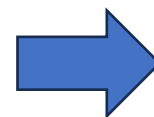
*Penurunan kesadaran, respon dengan V (Verbal) dan P (pain/Nyeri)



Parameter klinis



Respon

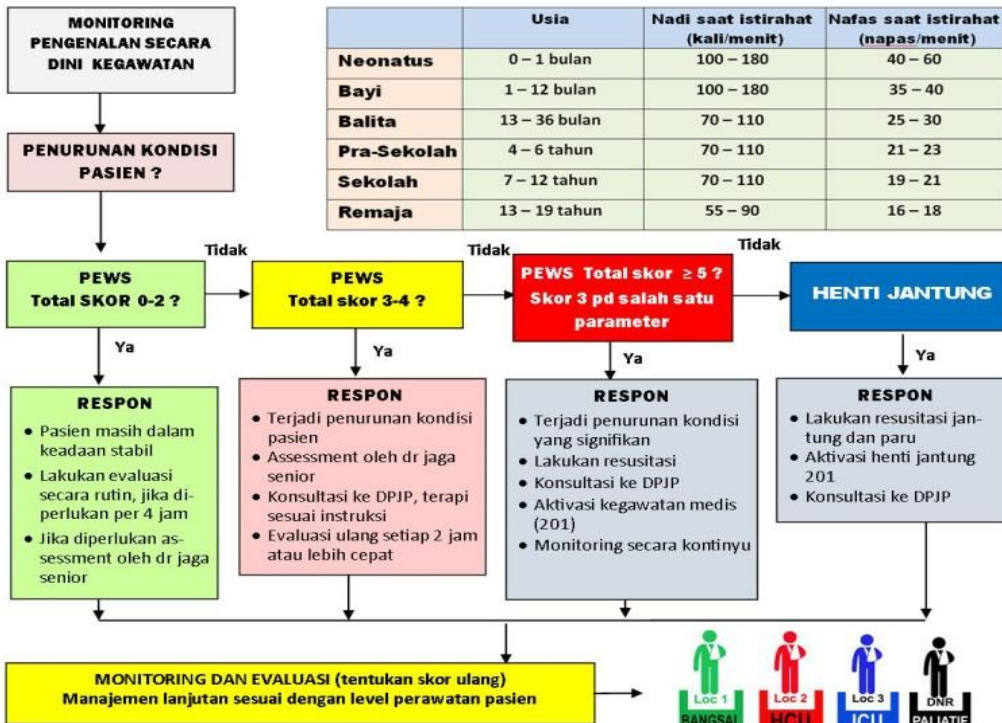


Area Post Resusitasi

Early Warning Scoring System (dewasa)		Nama:														Tanggal Lahir: Jenis Kelamin: L/P														
Tanggal:																														
Jam:																														
Laju Respirasi /menit	≤ 5																													≤ 5
	6-8																													6-8
	9-11																													9-11
	12-20																													12-20
	21-24																													21-24
	25-34																													25-34
	≥ 35																													≥ 35
Saturasi O2	≥ 96																													≥ 96
	94-95																													94-95
	92-93																													92-93
	≤ 91																													≤ 91
Suplemen O2	%																													
Tekanan darah Sistolik (mmHg)	≥ 220																													≥ 220
	181-220																													181-220
	111-180																													111-180
	101-110																													101-110
	91-100																													91-100
	71- 90																													71- 90
	≤ 70																													≤ 70

EARLY WARNING SCORING SYSTEM (ANAK)

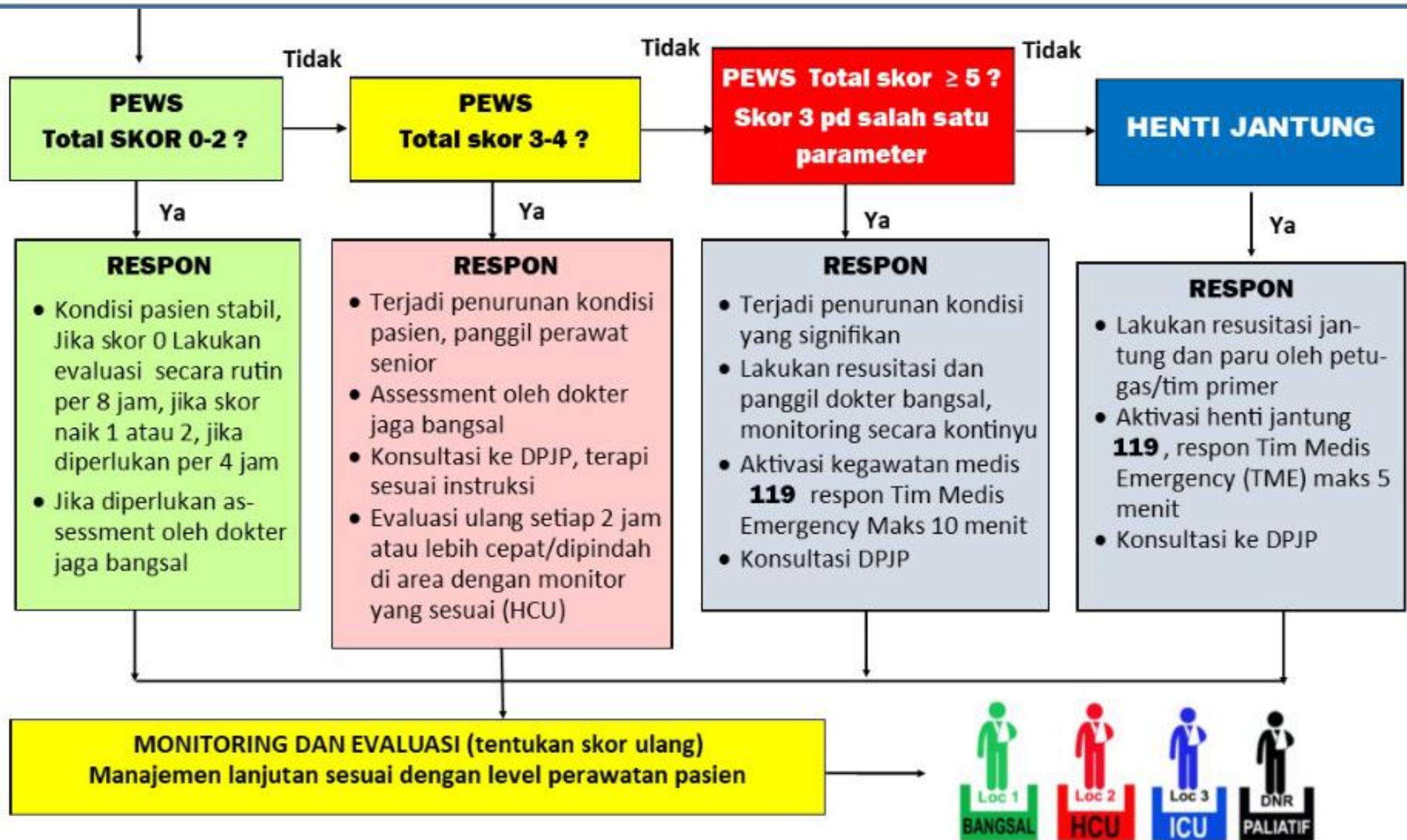
	0	1	2	3
Keadaan umum	Berinteraksi seperti biasa	- Somnolen - Dapat ditenangkan	Iritable	- Letargi, Gelisah - Penurunan respons terhadap rangsang nyeri
Sistem kardio vaskuler	- Tidak sianosis ATAU - Pengisian kapiler <2 detik	- Tampak pucat ATAU - Pengisian kapiler 2 detik	- Tampak sianotik ATAU - Pengisian kapiler > 2 detik ATAU - Takikardi > 20x di atas parameter RR sesuai usia per menit	- Sianotik dan motlet ATAU - Pengisian kapiler > 5 detik ATAU - Takikardi > 30x di atas parameter RR sesuai usia per menit ATAU - Bradikardia (sesuai usia)
Sistem respirasi	- Tidak ada retraksi - Parameter Respirasi dalam batas normal	- Takipnea > 10x di atas parameter RR sesuai usia per menit ATAU - Menggunakan otot alat bantu napas ATAU - Menggunakan FIO2 lebih dari 30% (setara dengan 3 liters/menit nasal kanul)	- Takipnea > 20x di atas parameter RR sesuai usia per menit ATAU - Ada retraksi ATAU - Menggunakan FIO2 lebih dari 40% (setara dengan 6 liters/menit simple mask)	- Takipnea ≥ 5x di atas parameter RR sesuai usia per menit dengan retraksi ATAU - Merintih ATAU - Menggunakan FIO2 lebih dari 50% (setara dengan 8 liters/menit simple mask)



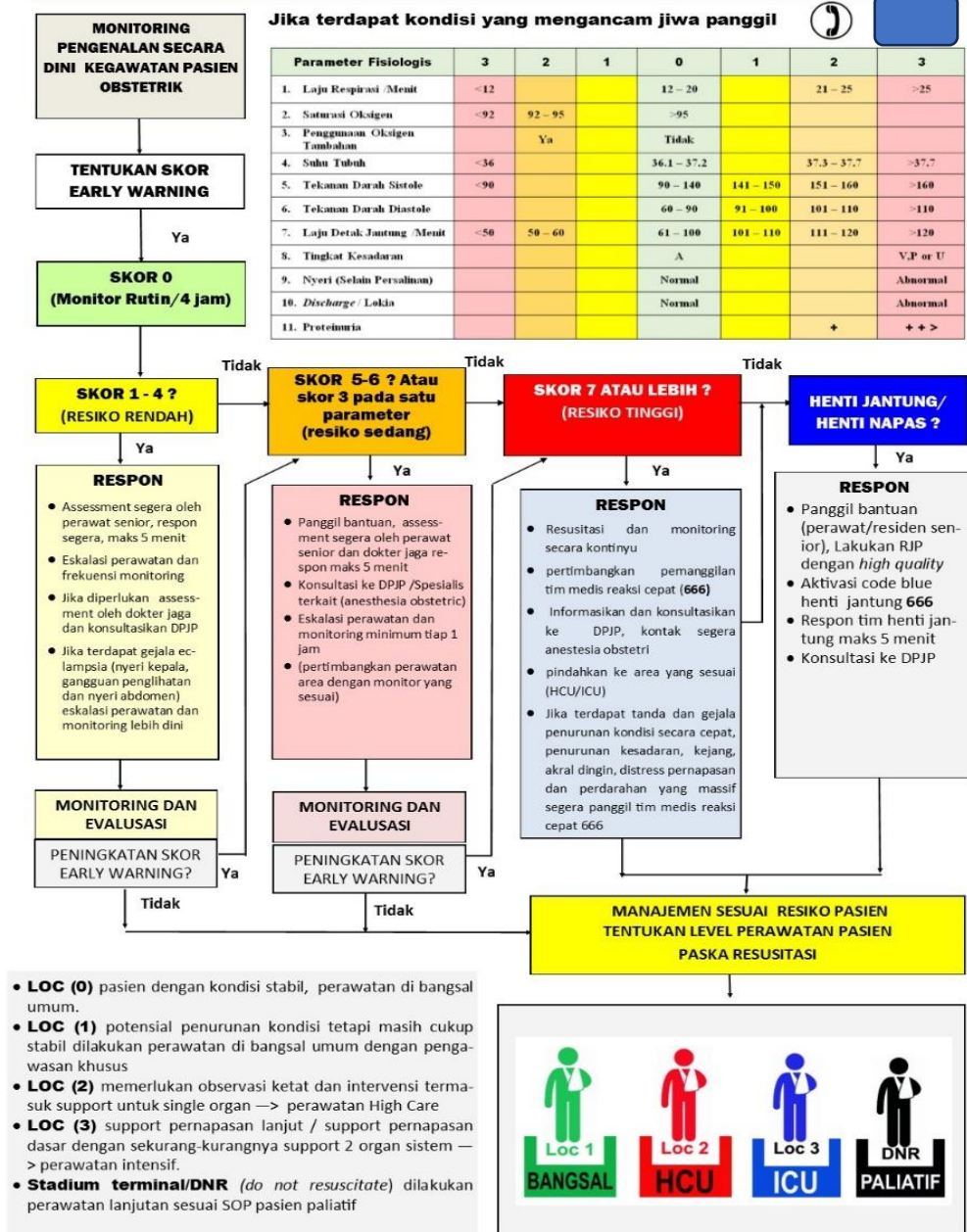
EWS Pediatrik

- Hanya terdapat 3 parameter klinis → keadaan umum, sistem kardiovaskular, sistem respirasi
- Nilai parameter klinis normal disesuaikan dengan umur

	Usia	Nadi saat istirahat (kali/menit)	Nafas saat istirahat (napas/menit)
Neonatus	0 – 1 bulan	100 – 180	40 – 60
Bayi	1 – 12 bulan	100 – 180	35 – 40
Balita	13 – 36 bulan	70 – 110	25 – 30
Pra-Sekolah	4 – 6 tahun	70 – 110	21 – 23
Sekolah	7 – 12 tahun	70 – 110	19 – 21
Remaja	13 – 19 tahun	55 – 90	16 – 18



EARLY WARNING SCORING SYSTEM (OBSTETRIC)



EWS Obstetri

1. Laju Respirasi
2. Saturasi oksigen
3. Penggunaan oksigen
4. Suhu tubuh
5. Tekanan darah sistole
6. Tekanan darah diastolik
7. Nadi
8. Tingkat kesadaran
9. Nyeri (bukan nyeri persalinan)
10. Lokia
11. Proteinuria

A modified early obstetric warning system

Abstract

Early warning scoring tools are embedded in the routine care of most hospitalised patients in the NHS. The underlying principles are that patients who develop serious illness will usually display abnormalities in simple physiological parameters and that if these early signs are recognised and appropriate escalation and intervention occurs, patient outcomes will be improved. Constructing a system for use in childbearing women presents a unique set of challenges. This article details how the national early warning scoring system can be adapted and used in the routine care of hospitalised pregnant and postnatal women.

Keywords: Postpartum period, Assessment, Severity of illness index, Vital signs, Pregnancy complications

For the majority of women childbearing is a normal life event. Physiological adaptations usually ensure a woman has a healthy pregnancy, childbirth and postnatal recovery. However, the increased cardiovascular reserves and other physiological changes in childbearing women can mask the sometimes inconspicuous signs of severe maternal illness. This can make recognition of impending maternal collapse difficult. Women with serious illness, especially sepsis, may appear deceptively well before suddenly collapsing, often with little or no warning (Centre for Maternal and Child Enquiries (CMACE), 2011: 86). In addition, maternal wellbeing may be compromised in women of increased maternal age, obese women or women with complex medical conditions (Lee, 2014).

An early warning tool

It is important that midwives have the necessary effective tools available to aid clinical assessment and judgement when managing potentially life-changing complications in childbearing women.

Early warning scoring systems have been developed nationally following recognition and evidence that physiological abnormalities precede critical illness (Cullinane et al, 2005).

The use of an Early Warning Score (EWS) that is modified for use in pregnant and postpartum women will help in the early recognition, treatment and referral of women who have, or are developing, a critical illness, and is recommended. The rationale is

that in many cases, early warning signs of impending maternal collapse go unrecognised (CMACE, 2011).

There is no national validated obstetric EWS system; however, there are a number of existing obstetric early warning charts in use across the UK and work is ongoing to develop a national obstetric EWS (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG), 2012).

A national early warning score

The Royal College of Physicians (RCP) have recently recommended the use of a standardised national early warning score (NEWS) throughout the NHS for all adult patients (Royal College of Physicians (RCP), 2012). The report emphasises the importance of standardising clinical assessment of all adult patients across the NHS using a scoring sheet and standard physiological parameters. It is, however, clearly stated in the report that NEWS is not designed for use in pregnancy. The reason given is that the normal baseline for physiological parameters and the magnitude and character of the physiological response to acute illness differs in this group of patients (RCP, 2012). However, the RCP did not identify any specific gestation from which NEWS does not apply. In addition, there is no mention of the relevance of NEWS in the postpartum period.

A modified EWS tool for use in childbearing women

In Kettering General Hospital, a modified early obstetric warning system (MEOWS) chart is used from 20 weeks gestation when the woman is admitted to maternity wards. Many pregnancy-specific conditions occur after the 20th week, e.g. pregnancy induced hypertension and gestational diabetes (Stables and Rankin, 2005). In addition, physiological adaptations are likely to be more significant: 'The changes in physiology seen in normal pregnancy mean that any scoring system may need to be modified for this group of patients as pregnancy progresses' (Lewis, 2007: 241).

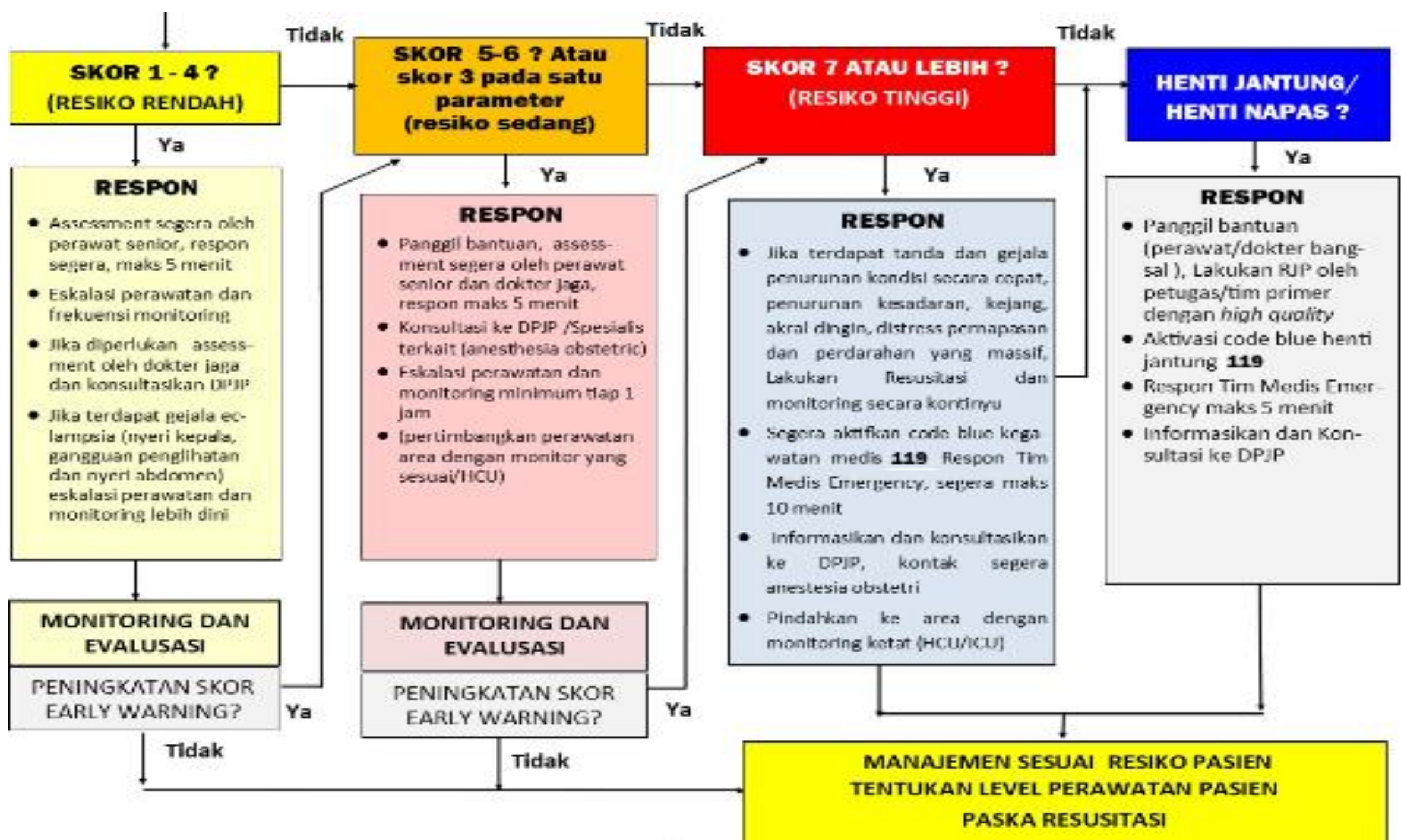
The MEOWS chart is used in the postnatal period up to the 6th week following childbirth. It is likely that physiological changes will have returned to a pre-pregnant state at this stage and most pregnancy-related illness will be resolved (Stables and Rankin, 2005).

A Modified Early Obstetric Warning System (MEOWS)

- MEOWS → digunakan pada ibu dengan kehamilan sejak 20 minggu pada saat masuk bangsal perawatan
- Banyak ibu hamil dengan kondisi spesifik yang terjadi setelah kehamilan 20 minggu, seperti preeklamsia, perdarahan, infeksi.
- MEOWS digunakan hingga periode postnatal hingga 6 minggu paska melahirkan.

Royal College of obstetrician an Gynecologist (RCOG 2012)

Metanie F Cote
Midwife and Perinatal
Resuscitation Officer
Kettering General
Hospital NHS Trust





RS

NO RM

Early Warning Scoring System (Anak)		Nama:	Tanggal Lahir:
			Jenis Kelamin: L/P
Tanggal:			
Jam:			
			SKOR
KEADAAN UMUM	Interaksi biasa		0
	Somnolen		1
	Iritabel		2
	Letargi, Gelisah, penurunan respon terhadap nyeri		3
KARDIO VASKULAR	Tidak sianosis, ATAU Pengisian kapiler <2 detik		0
	Tampak pucat ATAU Pengisian kapiler 2 detik		1
	Tampak sianotik, ATAU Pengisian kapiler > 2 detik, ATAU Takikardi > 20x di atas parameter RR sesuai usia/mt		2
	Sianotik dan motlet, ATAU Pengisian kapiler > 5 detik ATAU Takikardi > 30x di atas parameter RR sesuai usia/mt, Bradikardia (sesuai usia)		3
RESPIRASI	Tidak sianosis ATAU Pengisian kapiler 1-2 detik		0
	Takipnea > 10x di atas parameter RR sesuai usia per menit, ATAU Menggunakan alat bantu napas, ATAU Menggunakan FIO2 lebih dari 30% (setara dengan 3 liters/mt nasal kanul)		1
	Takipnea > 20x di atas parameter RR sesuai usia/mt, ATAU Ada retraksi, ATAU Menggunakan FIO2 lebih dari 40% (setara dengan 6 liters/mt simple mask)		2
	Takipnea ≥ 5x di atas parameter RR sesuai usia per menit dengan retraksi. ATAU Merintih, ATAU Menggunakan FIO2 lebih dari 50% (setara dengan 8 liters/mt simple mask)		3

TOTAL SKOR

	Usia	Nadi saat istirahat (kali/menit)	Napas saat istirahat (napas/menit)
Neonatus	0 – 1 bulan	100 – 180	40 – 60
Bayi	1 – 12 bulan	100 – 180	35 – 40
Balita	13 – 36 bulan	70 – 110	25 – 30
Pra-Sekolah	4 – 6 tahun	70 – 110	21 – 23
Sekolah	7 – 12 tahun	70 – 110	19 – 21
Remaja	13 – 19 tahun	55 – 90	16 – 18

SKOR 0-2	• Pasien dalam keadaan stabil, Lakukan evaluasi setiap 4 jam
SKOR 3-4	• Ada perubahan kondisi pasien, Lakukan evaluasi ulang setiap 2 jam atau lebih cepat • Laporan ke penanggung jawab tim jaga, Konsultasi ke DPJP
SKOR 5 atau lebih	• Ada perubahan yang signifikan, Monitoring setiap 1 jam atau lebih cepat, Konsultasi ke DPJP • Aktivasi tim medis emergency (666)
HENTI JANTUNG	• Lakukan RJP, aktivasi henti jantung (666), respon tim henti jantung segera, maksimal 5 menit

NO RM

Nama:		Tanggal Lahir:
		Jenis Kelamin: L/P
Tanggal:		
Jam:		
Laju Respirasi /menit	≤ 5	BLUE
	6-8	3
	9-11	1
	12-20	0
	21-24	2
	25-34	3
≥ 35	BLUE	
Saturasi O2	≥ 96	0
	94-95	1
	92-93	2
	≤ 91	3
Suplemen O2	%	2
Tekanan darah Sistolik (mmHg)	≥ 220	3
	181-220	1
	111-180	0
	101-110	1
	91-100	2
	71- 90	3
≤ 70	BLUE	
Laju Jantung /Menit	≥ 140	BLUE
	131-140	3
	111-130	2
	91-110	1
	51-90	0
	41-50	1
≤ 40	BLUE	
Kesadaran	Sadar	0
	Nyeri/ Verbal/ Unrespon	3
	Unrespon	BLUE
Temperatur (° C)	≤ 35	3
	35.1-36	1
	36.1-38	0
	38.1-39	1
≥ 39	2	

TOTAL SKOR

Parameter tambahan yang mendukung	GDS		GDS
	Skor Nyeri		Skor Nyeri
SKOR 1-4 (resiko ringan)	Urin Output		Urin Output
SKOR 5-6 (resiko sedang)	Assessment segera oleh perawat senior, eskalasi perawatan dan monitoring per 4-6 jam, jika diperlukan konsultasi ke dokter jaga (Residen senior)		
SKOR 7 ATAU LEBIH / 1 PARAMETER KRITERIA BLUE (resiko tinggi)	Assessment segera oleh dokter jaga (residen senior) (respon segera, maks 5 menit), konsultasi DPJP dan spesialis terkait, eskalasi perawatan dan monitoring tiap jam, pertimbangkan perawatan di HCU		
HENTI NAPAS/JANTUNG	Resusitasi dan monitoring secara kontinyu oleh dokter jaga dan perawat senior, panggil tim medis reaksi cepat 4444 (respon maksimal 10 menit), Informasikan dan konsultasikan ke DPJP. Lakukan RJP, aktivasi henti jantung 4444 respon tim henti jantung segera, maksimal 5 menit, resusitasi lanjutan oleh tim medis reaksi cepat (respon segera, maksimal 10 menit)		

NO RM

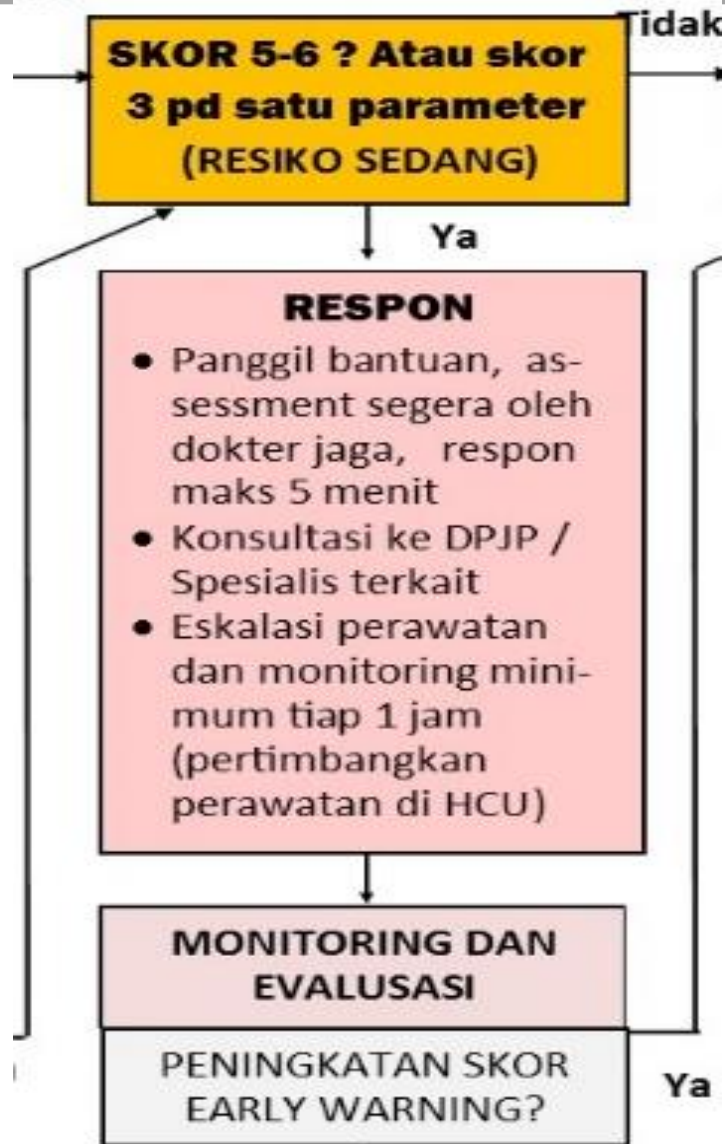
Nama:		Tanggal Lahir:
		Jenis Kelamin: L/P
Tanggal:		
Jam:		
Laju Respirasi/ menit	>25	3
	21-25	2
	12-20	0
	<12	3
Saturasi O2	>95	0
	92-95	2
	<92	3
Suplemen O2	%	2
Temperatur (° C)	>37.7	3
	37.3-37.7	2
	36.1-37.2	0
	<36	3
Tekanan darah Sistolik (mmHg)	>160	3
	150-160	2
	140-150	0
	<90	3
Tekanan darah diastole (mmHg)	>110	3
	100-110	2
	90-100	1
	<90	0
Laju detak jantung/ menit	>120	3
	110-120	2
	100-110	1
	60-100	0
	50-60	2
	<50	3
Kesadaran	Sadar	0
	Nyeri/ Verbal/ Unrespon	3
Nyeri	Normal	0
	Abnormal	3
Discharge/ Lochia	Normal	0
	Abnormal	3
Proteinuria (per hari)	+	2
	++	3
TOTAL MEOWS SKOR		Total Skor

SKOR 1-4 (resiko ringan)	Assessment segera oleh perawat senior, respon segera, maks 5 menit, Eskalasi perawatan dan frekuensi monitoring tiap 4 jam atau lebih cepat, jika diperlukan assessment oleh dokter jaga dan konsultasi DPJP, Jika terdapat gejala impending eclampsia (nyeri kepala, gangguan penglihatan dan nyeri ulu hati) eskalasi perawatan dan monitoring lebih dini
SKOR 5-6 / SALAH SATU PARAMETER DENGAN SKOR = 3 (resiko sedang)	Assessment segera oleh dokter jaga (residen senior) (respon segera, maksimal 5 menit), Konsultasi DPJP dan spesialis terkait (contoh anestesi obstetri), Eskalasi perawatan dan monitoring tiap jam, Pertimbangkan perawatan area dengan monitor yang sesuai.
SKOR 7 ATAU LEBIH (resiko tinggi)	Resusitasi dan monitoring secara kontinyu oleh dokter jaga dan perawat senior, pertimbangkan pemanggilan tim medis emergency (666) (respon maksimal 10 menit), Informasikan dan konsultasikan ke DPJP, kontak segera anestesi obstetri, pindahkan ke area yang sesuai HCU/ICU Jika terdapat tanda dan gejala penurunan kondisi secara cepat, penurunan kesadaran, kejang, akral dingin, distress pernapasan dan perdarahan yang masif segera panggil tim medis emergency 666
HENTI NAPAS/JANTUNG	Lakukan RJP, Aktivasi henti jantung (666) (respon maksimal tim henti jantung 5 menit)





Respon yang sesuai terhadap nilai Skor ??



SKOR 6 (RESIKO SEDANG)

1. Assessment oleh dokter jaga bangsal
2. Pastikan patensi jalan napas, support oksigenasi dan ventilasi jika diperlukan
3. Dilakukan anamnesa, keluhan, pemeriksaan fisik secara lengkap, dan penunjang yang relevan dengan kondisi dan diagnosis pasien
4. Tegakkan diagnosis terhadap kemungkinan perburukan pada pasien → Pikirkan sepsis → Hitung SOFA skor
5. Konsultasikan ke DPJP terhadap eskalasi terapi yang harus dilakukan
6. Komunikasikan ke DPJP apakah pasien perlu dipertimbangkan untuk dilakukan perawatan di HCU

CONTOH KASUS 2 (pediatrik)

- An. B 3 tahun dirawat di bangsal anak selama satu minggu dengan diagnosis Leukemia.
- Jam 18.00 pasien menangis, rewel tetapi bisa ditenangkan, tampak pucat, respirasi 45 x/mnt, retraksi dinding dada (+), HR 130 x/mnt.
- Bagaimana cara mengisi lembar EWS ? Berapa skor EWS pasien ini? tindakan apa yang harus dilakukan?

Nilai parameter klinis normal disesuaikan dengan umur

	Usia	Nadi saat istirahat (kali/menit)	Nafas saat istirahat (napas/menit)
Neonatus	0 – 1 bulan	100 – 180	40 – 60
Bayi	1 – 12 bulan	100 – 180	35 – 40
Balita	13 – 36 bulan	70 – 110	25 – 30
Pra-Sekolah	4 – 6 tahun	70 – 110	21 – 23
Sekolah	7 – 12 tahun	70 – 110	19 – 21
Remaja	13 – 19 tahun	55 – 90	16 – 18

Pasien 3 th
Nadi 130 x/Menit
RR 45x/menit

Nadi nilai lebihnya 20 x/menit dibandingkan dengan nilai normal atas

RR nilai lebihnya 15 x/menit dibandingkan dengan nilai normal atas

	0	1	2	3
Keadaan Umum	Berinteraksi secara normal	Mengantuk, atau rewel tetapi dapat ditenangkan	Iritabel Tidak dapat ditenangkan	Letargis, Bingung atau Penurunan respon terhadap nyeri
Kardiovaskular	Pink atau capillary refill 1-2 detik	Pucat atau capillary refill 3 detik	Abu-abu atau sianosis, capillary refill 4 detik atau Takikardia > 20 di atas normal rate	Abu-abu atau sianosis dan mottled atau Capillary refill 5 detik atau lebih atau Takikardia > 30 normal rate atau Bradikardia
Respirasi	Dalam parameter normal, tidak ada retraksi	Respirasi > 10 di atas normal parameter Penggunaan otot-otot aksesoris atau Penggunaan 30+ % FiO2	Respirasi > 20 di atas normal parameter atau retraksi atau penggunaan 40+ % FiO2	Respirasi > 30 di atas normal parameter atau > 5 di bawah parameter dengan retraksi berat Merintih, penggunaan 50+ % FiO2

Skor 1

Skor 2

Skor 2

Total Skor 5

1. Lakukan resusitasi dan panggil dokter bangsal
2. Lakukan monitoring secara kontinu
3. Aktivasi code blue kegawatan medis
4. Resusitasi oleh Tim medis emergency
5. Konsultasikan DPJP Anak (intensif)
6. Transport ke area yang sesuai HCU/ICU pediatrik

[illegible]

**SKOR 7 ATAU LEBIH ?
(RESIKO TINGGI)**

Ya

RESPON

- Jika terdapat tanda dan gejala penurunan kondisi secara cepat, penurunan kesadaran, kejang, akral dingin, distress pernapasan dan perdarahan yang massif, Lakukan Resusitasi dan monitoring secara kontinyu
- Segera aktifkan code blue kegawatan medis ☐ Respon Tim Medis Emergency, segera maks 10 menit
- Informasikan dan konsultasikan ke DPJP, kontak segera anestesia obstetri
- Pindahkan ke area dengan monitoring ketat (HCU/ICU)

Skor EWS Maternal 14

1. Jika terdapat tanda dan gejala penurunan kesadaran, kejang, akral dingin, distress pernapasan dan perdarahan aktif lakukan resusitasi oleh tim bangsal, monitoring secara kontinyu
2. Segera aktifkan code blue kegawatan medis, komunikasikan permasalahan, ambil troli emergency terdekat
3. Resusitasi oleh Tim Medis Emergency di bawah supervisi DPJP Intensif
4. Informasikan dan konsultasikan ke DPJP Obstetri
5. Jika memerlukan Tindakan operasi, segera kontak anestesia obstetri
6. Komunikasikan ke keluarga
7. Transport ke area yang sesuai HCU/ICU

Terima Kasih



Semoga Bermanfaat





Sejarah EWS

- Pada tahun 2008, *Joint Commission* (JC, sebelumnya bernama *Joint Commission for the Accreditation of Healthcare Organizations*, atau JCAHO) menetapkan bahwa semua rumah sakit di Amerika Serikat harus menerapkan suatu sistem untuk meningkatkan pengenalan dan respons terhadap perubahan kondisi pasien.
- Tujuannya untuk memastikan bahwa semua staf rumah sakit memiliki system yang sesuai untuk secara langsung meminta bantuan dari individu terlatih ketika kondisi pasien tampak memburuk
- Indonesia → SNARS 2018

