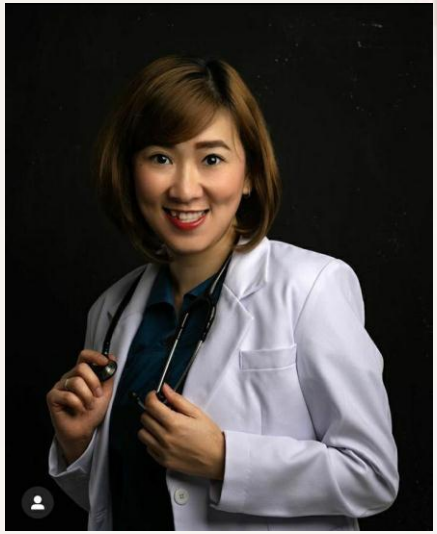
DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Dr. YULIANA, M.Biomed, Sp.A
Tempat tanggal lahir : Pekalongan, 26 Oktober 1984
Alamat : Perumahan Pesona Ijen A8 Bondowoso – Jawa Timur
Telp : 081246174856

- Pendidikan :

Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran UNIVERSITAS BRAWIJAYA MALANG tahun 2002-2008
Program Pendidikan Dokter Spesialis Ilmu Kesehatan Anak UNIVERSITAS UDAYANA DENPASAR tahun 2010-2014
Program Magister Biomedik UNIVERSITAS UDAYANA DENPASAR 2010-2014

- Pekerjaan :

Dokter Spesialis Anak di RS Bhayangkara Bondowoso sejak tahun 2015 – sekarang
Dokter Spesialis Anak di RS Bhayangkara Bondowoso sejak tahun 2015 - sekarang

- Organisasi :

Anggota IDAI Jawa Timur
Anggota IDI cabang Bondowoso

Kegawatdaruratan NEONATUS

dr. Yuliana, M.Biomed, Sp.A

- Bayi normal dan stabil → Rawat gabung
- Bayi bermasalah → R U J U K

Filosofi

- Fasilitasi kesehatan

  Resusitasi, Stabilisasi, Transportasi dari **bayi sakit atau prematur**
- Metode paling aman → **transport *in utero***
- Petugas kesehatan harus:
  - ✓Antisipasi
  - ✓Cepat mengenali keadaan
  - ✓Menangani masalah yang terjadi

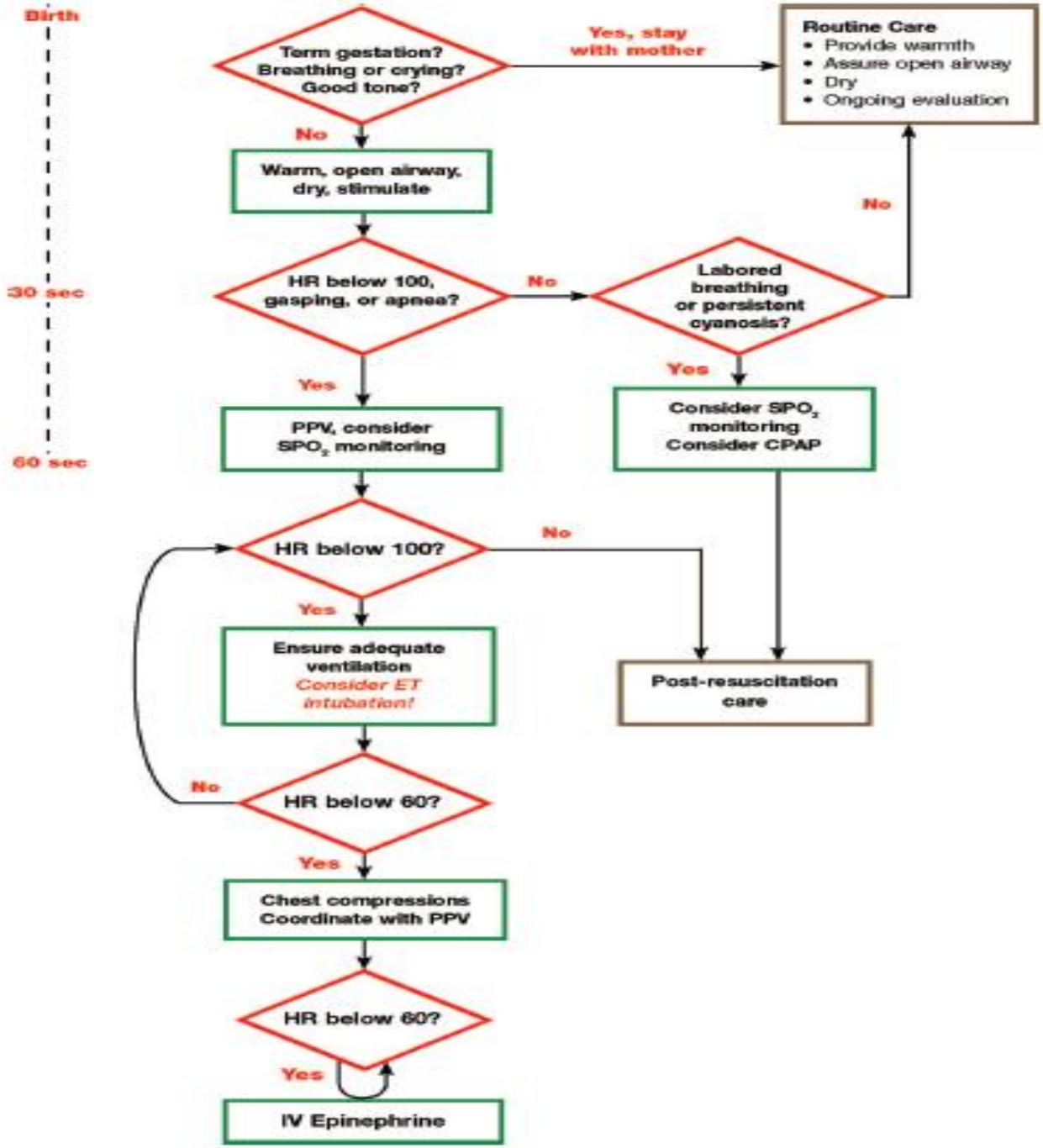
PENANGANAN NEONATUS

STABILIZATION AFTER RESUSCITATION

Resuscitation

- A — Airway
- B — Breathing
- C — Circulation
- D — Drugs

STABLE before TRANSPORTATION



Newborn Resuscitation Algorithm

STABLE ◆ STABILISASI

STABLE	**STABILISASI**
• ***S****ugar + Safe Care* • ***T****emperature* • ***A****irway* • ***B****lood Pressure* • ***L****ab Work* • ***E****motional Support*	• Oksigenasi • Sirkulasi • Kehangatan • Stabilitas glukosa • Pemantauan fungsi-fungsi tubuh • Penyuluhan/persiapan orang tua

A kEGAWATAN

irway (jalan napas)

Penilaian Gawat Napas

Laju
Usaha
Kebutuhan O2
Gas Darah

Nilai dan catat:

- **Laju Napas (frekuensi napas)**
- **Usaha Napas**
  - **Retraksi – lokasi, keparahan**
  - **Merintih/*grunting*, napas cuping hidung**
  - **Apnea**
- **Kebutuhan O2: sianosis sentral**
- **Saturasi O2: normal 88-92%**
- **Gas Darah → jika membutuhkan O2 atau curiga syok (jika ada)**

Penilaian Gawat Napas
Down Score (1)

	0	1	2
Laju Napas	<60/mnt	60-80/mnt	>80/mnt
Retraksi	Tidak ada	Ringan	Berat
Sianosis	Tidak ada	Sianosis, hilang dng O2	Sinosis (+) dng O2
Air Entry	(+)	↓	Tidak ada
Gasping	Tidak ada	Terdengar dng stetoskop	Terdengar tanpa alat

Penilaian Gawat Napas
Down Score (2)

Skor <4	**Gawat Napas Ringan**
Skor 4 – 5	**Gawat Napas Sedang**
Skor ≥6	**Gawat Napas berat (analisis gas darah harus dilakukan)**

Definisi Apnea

Apnea didefinisikan sebagai tidak adanya aliran gas inspirasi selama 20 detik atau kurang jika berhubungan dengan bradikardia (<100/mnt), sianosis atau pucat.

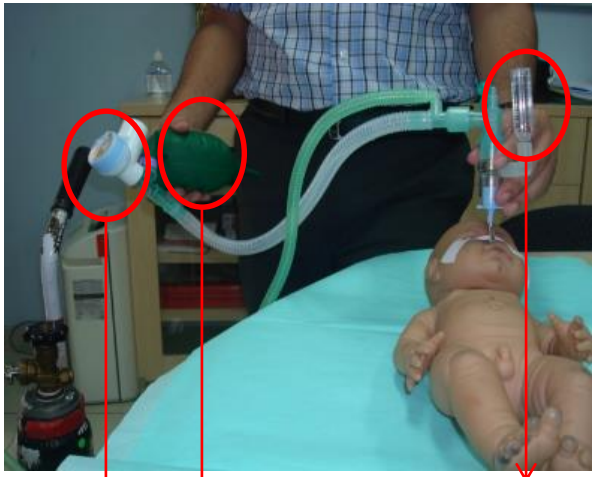
Neonatal Handbook, Royal Women Hospital 2005

A Airway
Jalan Napas

1. Pastikan jalan nafas terbuka
2. Pastikan bayi bernapas dengan nyaman (tidak merintih, tidak sianosis, tidak retraksi). Bila perlu dapat dibantu dengan T-piece resuscitator atau jackson rees

CPAP Dini Sejak di Kamar Bersalin

Ideal T piece Resuscitator



Manometer

Pengatur PEEP

Deliver PIP

Harus dihubungkan Blender/pencampur O2
Hanya untuk transport/Humid(-)

KEGAWATAN

Blood pressure (sirkulasi)

SYOK ◆ Apakah itu?

- Perfusi organ vital dan pasokan O2 yang inadekuat

JENIS SYOK pada Bayi:

1. **Syok hipovolemik** akibat kehilangan volume cairan yang banyak misalnya pada perdarahan akut
2. **Syok kardiogenik** akibat gagal jantung
3. **Syok septik** akibat infeksi sistemik pada bayi

Tanda-tanda syok

- Usaha napas ↑ , apnu atau megap-megap
- Pulsasi perifer lemah
- Perfusi perifer yang buruk :
  - ✓ CRT > 3 menit
  - ✓ Kulit dingin
  - ✓ kulit tampak *mottled*
- Sianosis atau pucat
- Takikardi atau bradikardi
- Tekanan darah dapat normal atau rendah

NIHON KOHDEN
60
98
20
120/80
(93) 15
NBP

CAS 740
120/80
37.0C
100
Ready
98
60

Penilaian Syok

Perfusi perifer

- Capillary refill time (CRT)
  - Normal ≤3 detik
- Kulit yang dingin

Tatalaksana Syok Hipovolemik

Jika tidak ada kehilangan darah akut

- Salin Normal
- (Ringer Laktat)

Jika terdapat kehilangan darah akut

- *Packed RBCs*
- *Whole Blood*
- Nilai kembali pemberian darah

Tatalaksana Syok Kardiogenik (1)

- Tangani masalah dasar yang membuat efek negatif pada fungsi jantung
  - Hipoksia
  - Hipoglikemia
  - Hipotermia
  - Hipotensi
  - Asidosis
  - Aritmia
  - Infeksi
  - Gangguan elektrolit dan mineral

Tatalaksana Syok Kardiogenik (2)

Medikasi

- Sodium bikarbonat 4,2% (0,5 mEq/mL)
- Inotropik (dopamin drip)
  (dobutamin drip)

Tatalaksana Syok Septik

- Antibiotik adekuat

Tabel 1. Faktor risiko infeksi pada bayi baru lahir
Ketuban pecah dini
Kelahiran prematur
Korioamnionitis
Ibu mengalami infeksi atau sakit
Ibu mengalami demam pada masa peripartum ($\geq 38^{o}C$)
Ibu mengalami infeksi saluran kemih
Ketuban pecah > 18 jam
Prosedur invasif pada bayi setelah lahir atau selama perawatan (misal pemasangan infus atau pipa endotrakeal)

KEGAWATAN

emperatur

Temperatur tubuh bayi (neonatus)

Klasifikasi hipotermia:

- Ringan 36,4 ^{o}C – 36°C
- Sedang 35,9 ^{o}C – 32 ^{o}C
- Berat <32 ^{o}C

Tujuan:

36,5^{0} C – 37,5^{0} C

- diukur melalui aksila

(*WHO (1997). *Thermal protection of the newborn: A practical guide*)

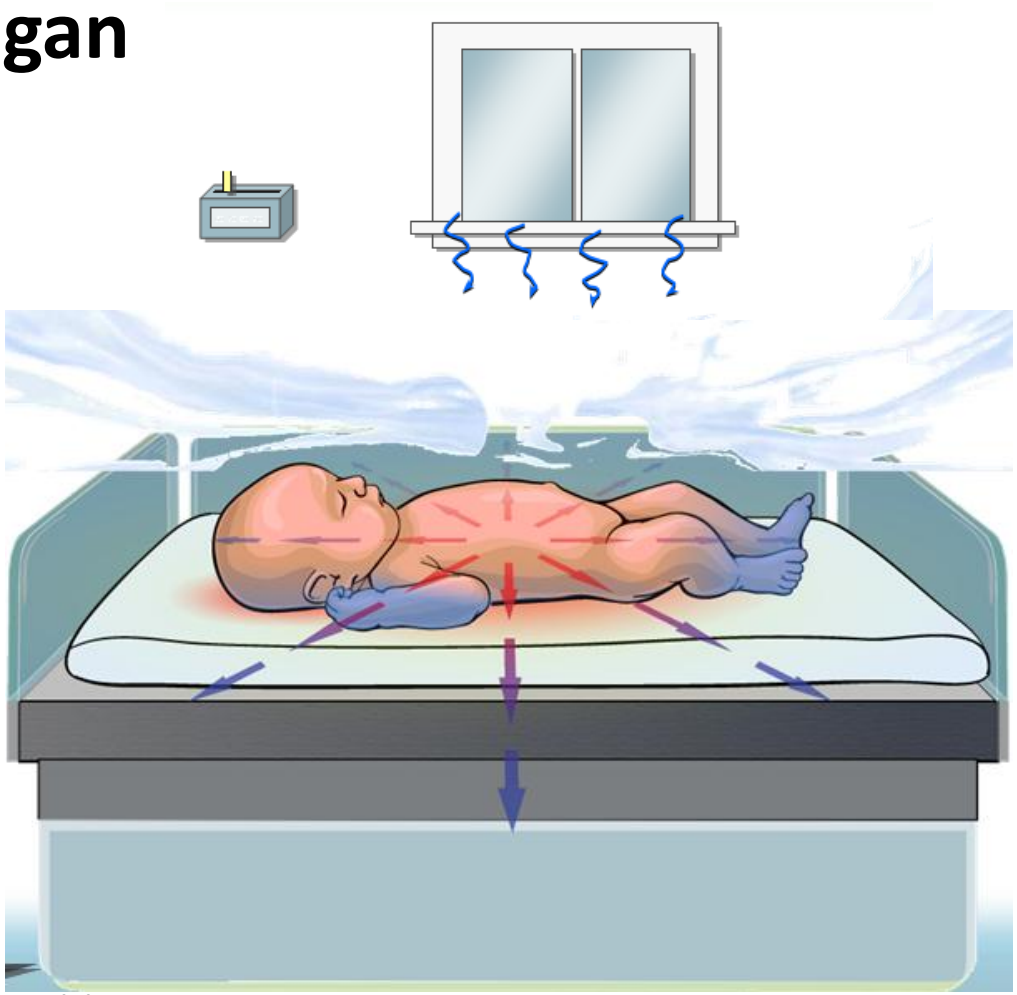
HIPOTERMIA

Bayi yang paling RENTAN adalah bayi:

- Prematur/BBLR
- KMK
- Resusitasi berkepanjangan
- Bayi sakit
- Lain-lain , a.l. Gastroschisis / defek spinal

Kehilangan Panas

- **Mekanisme kehilangan panas**
  - ❖ **Konduksi**
  - ❖ **Konveksi**
  - ❖ **Evaporasi**
  - ❖ **Radiasi**



Kehilangan Panas – Konduksi

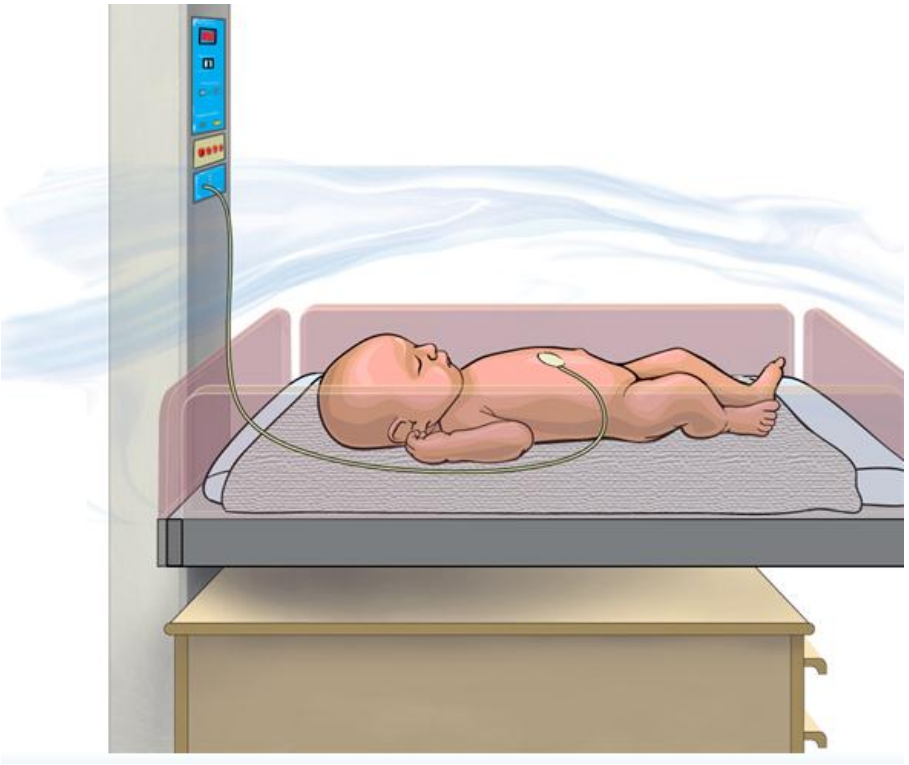
Panas berpindah antara dua obyek solid

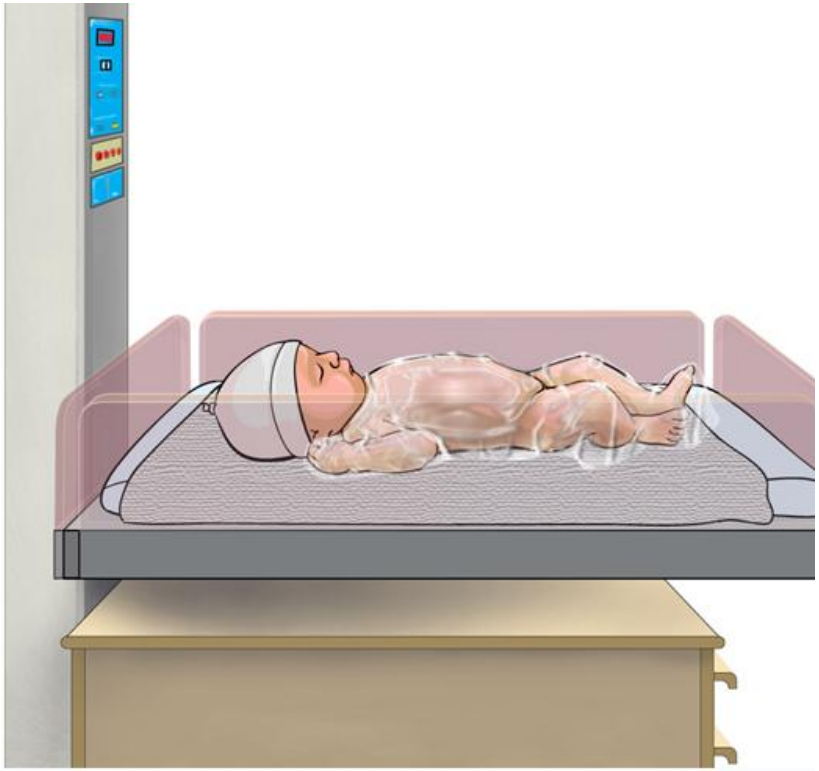
- Untuk mengatasi:
  - Hangatkan benda-benda sebelum tersentuh bayi → tempat tidur, tangan, stetoskop, selimut; kenakan topi
  - Lapisi timbangan dengan selimut hangat

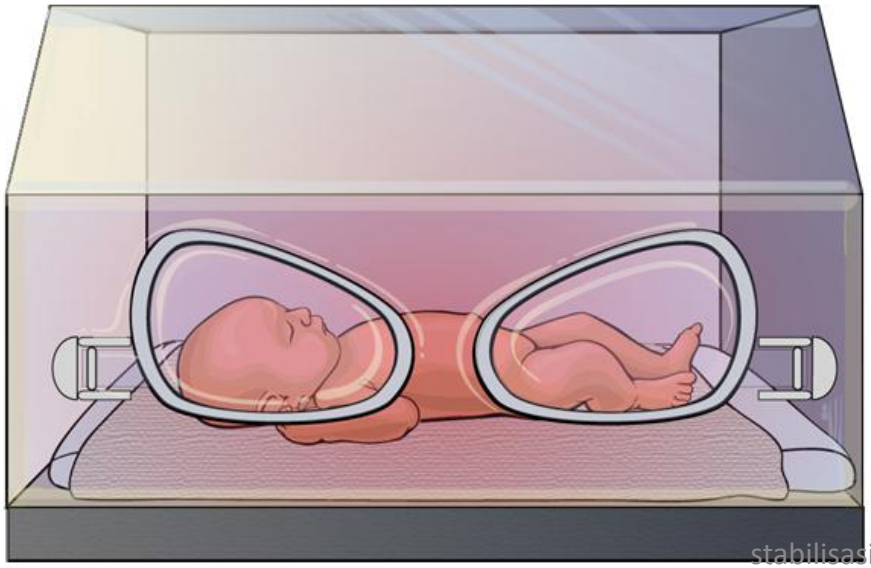
Kehilangan Panas – Konveksi

Kehilangan panas karena aliran udara

- Temperatur kamar bersalin 23°C-25°C, kelembaban 30-60%
- Bayi <1,5 kg → selimuti dengan plastik dari leher sampai kaki (jangan menutupi jalan napas)
- Tutup lubang jendela inkubator
- Hangatkan dan lembabkan oksigen







Kehilangan Panas – Evaporasi

Penguapan

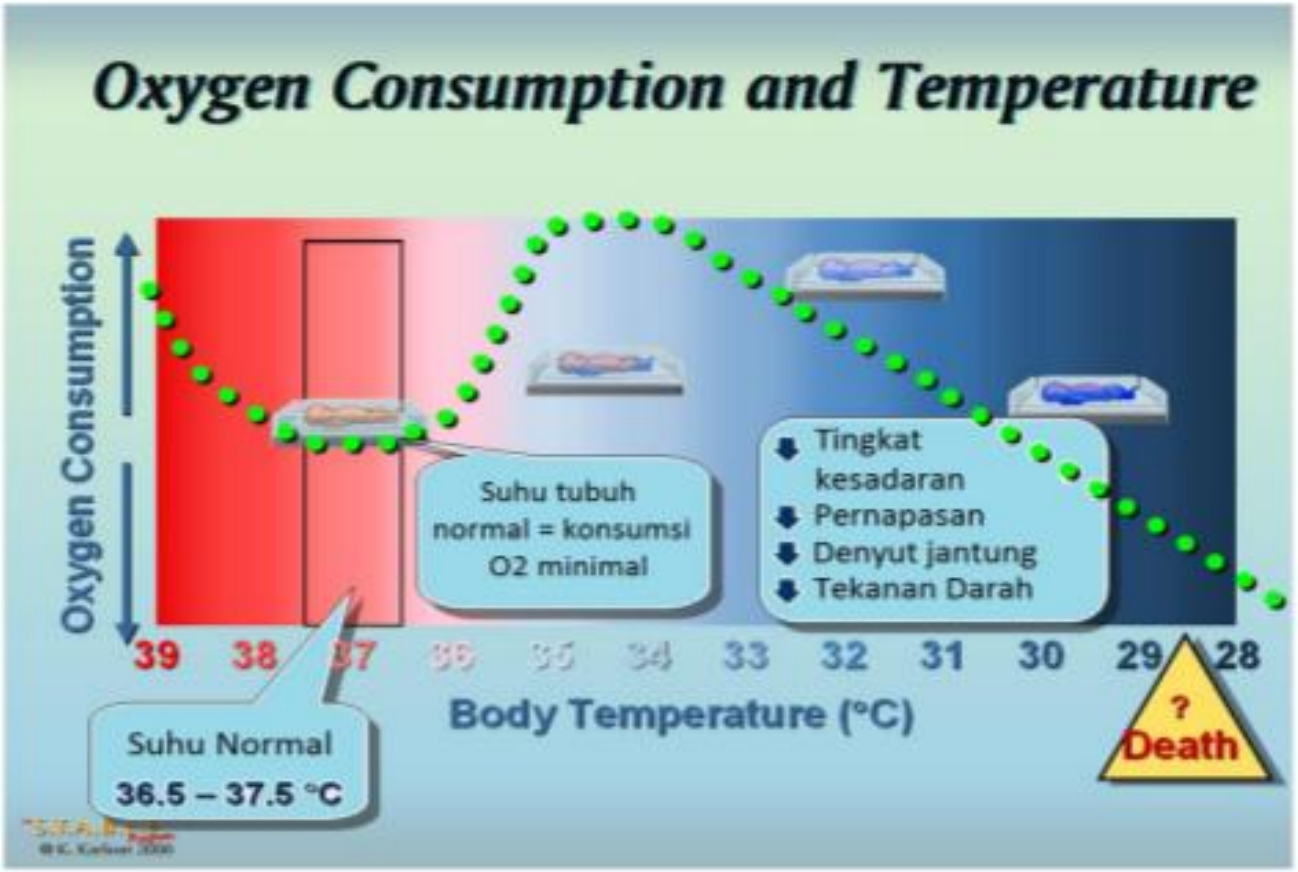
- Keringkan seluruh badan → singkirkan kain basah, lindungi dari lembab, pasang topi
- Lingkungan hangat
- Bayi <1,5 kg → selimuti dengan plastik
- Tunda memandikan bayi minimal 6 jam

Kehilangan Panas – Radiasi

Panas berpindah antara permukaan padat tanpa bersentuhan, misal melalui jendela dan dinding luar.

- Risiko panas yang berlebihan → lindungi dari sinar matahari langsung.

- Hipotermi dan hipertermi : mengganggu metabolisme, pemakaian oksigen meningkat



- Bayi < 1500 gram masukkan dalam plastik

Panduan untuk menghangatkan bayi

Inkubator

Radiant warmer

Kangoroo Mother Care

Kangoroo Mother Care

S KEGAWATAN

ugar and safe care

Hipoglikemia

- Kondisi kegawatan tersering jam pertama kehidupan
- Glukosa : sumber energi dan metabolisme.
- Glukosa << → energi ke otak << → ↑ **risiko trauma otak**

Safe care

- akses intravena terpasang baik
- tidak terjadi ekstravasasi

(UKK Neonatologi, 2017).

Bayi yang berisiko hipoglikemia

KMK	• ↓ simpanan glikogen
Prematur	• ↓ simpanan glikogen
Ibu DM	• Hiperinsulinisme
BMK	• Hiperinsulinisme
Stres /Sakit	• ↑ pemakaian glukosa

Tanda Hipoglikemia

- *Jitteriness*
- Iritabilitas
- Hipotonia, letargi
- *High-pitched cry*, tangisan lemah
- Hipotermia
- Refleks isap lemah/koordinasi
- Takipnea
- Sianosis
- Apnea
- Kejang

Target level glukosa

45 – 110 mg/dL

GD 25-45 mg/dL

- Klinis baik: intake per oral/enteral
- Klinis sakit: Beri 2 mL/kg D_{10}

GD < 25 mg/dL

- Pasang akses iv: bolus 2 ml/kg D_{10}
- ↑ konsentrasi glukosa ke $D_{12,5}W$ atau $D_{15}W$
  - ❖ Jangan infus > $D_{12,5}W$ di vena perifer → indikasi vena sentral

Periksa gula darah 30-60 menit setelah bolus

SUGAR and SAFE CARE	Kadar Gula Darah : 45 – 110 mg/dl
TEMPERATURE	Suhu : 36,5 – 37,5°C
AIRWAY	Jalan napas baik dengan oksigenasi cukup. Saturasi dengan oksigen tambahan 88 – 92%
BLOOD PRESSURE	Sirkulasi baik, CRT < 3 detik
LAB WORK	Pemeriksaan laboratorium sederhana penunjang diagnosis
EMOTIONAL SUPPORT	Rasa cemas dan depresi dipahami nakes

Rujukan: S.T.A.B.L.E. Program

Terima kasih