



KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA

GARIS PANDUAN

PEMBERIAN SUNTIKAN INTRAMUSCULAR O
MAGNESIUM SULPHATE ($MgSO_4$) DI PERINGKAT
PENJAGAAN KESIHATAN PRIMER BAGI KES
SEVERE PRE ECLAMPSIA / ECLAMPSIA

**GARIS PANDUAN PEMBERIAN
SUNTIKAN *INTRAMUSCULAR*
MAGNESIUM SULPHATE (MgSO4) DI
PERINGKAT PENJAGAAN KESIHATAN
PRIMER BAGI KES *SEVERE PRE*
*ECLAMPSIA/ ECLAMPSIA***



BAHAGIAN PEMBANGUNAN KESIHATAN KELUARGA
KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA

2014

Buku GARIS PANDUAN PEMBERIAN SUNTIKAN *INTRAMUSCULAR*
MAGNESIUM SULPHATE (MgSO₄) DI PERINGKAT PENJAGAAN KESIHATAN
PRIMER BAGI KES *SEVERE PRE ECLAMPSIA/ ECLAMPSIA* ini diterbitkan oleh
Kementerian Kesihatan Malaysia.

Diterbitkan oleh:

**BAHAGIAN PEMBANGUNAN KESIHATAN KELUARGA
KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA**

Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
65290 Presint 1, Putrajaya
Malaysia.

Cetakan Pertama 2015

© Kementerian Kesihatan Malaysia

Hak cipta terpelihara. Tidak dibenarkan mengeluarkan ulang mana-mana bahagian teks, ilustrasi dan isi kandungan buku ini dalam apa jua bentuk dan dengan apa jua cara, sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau cara lain kecuali dengan keizinan bertulis daripada Kementerian Kesihatan Malaysia.

KANDUNGAN

1.	Pengenalan	2
2.	Objektif garis panduan	2
3.	Kategori anggota kesihatan yang layak memberi suntikan MgSO ₄	3
4.	Indikasi	3
5.	Definisi <i>Severe Pre Eclampsia</i> dan <i>Eclampsia</i>	3
6.	Tanda tanda dan gejala <i>Severe Pre Eclampsia</i>	4
7.	Pengendalian <i>Severe Pre Eclampsia</i> / <i>Eclampsia</i> di rumah/ klinik	5
8.	Penyediaan MgSO ₄ dan pemberian suntikan IM MgSO ₄	6
9.	Pemantauan tanda-tanda toksisiti semasa dan selepas pemberian MgSO ₄ sepanjang penghantaran pesakit ke hospital	8
10.	Pengendalian semasa memindahkan pesakit ke hospital	9
11.	Carta alir suntikan MgSO ₄ di peringkat penjagaan kesihatan primer	10
12.	Senarai semak pemberian suntikan IM MgSO ₄ semasa di rumah/ klinik	11
13.	Rujukan	12
14.	Lampiran 1 – Senarai Peralatan didalam ' <i>Eclampsia Kit</i> '	15

GARIS PANDUAN PEMBERIAN SUNTIKAN I/M MgSO₄ UNTUK PENGENDALIAN KES SEVERE PRE ECLAMPSIA / ECLAMPSIA DI PERINGKAT PENJAGAAN KESIHATAN PRIMER

1. PENGENALAN

MgSO₄ digunakan secara meluas di dalam pencegahan kejadian sawan di kalangan ibu hamil dan postnatal yang mengalami severe pre eclampsia. MgSO₄ bukan ubat anti konvulsif tetapi ia bertindak merehatkan otot pada saluran darah. Ini bermakna MgSO₄ akan bertindak membalikkan kesan pengecutan saluran darah di otak. Kesimpulannya MgSO₄ berkesan sebagai cerebral depressant dan seterusnya mengurangkan iritasi otot dan saraf.

2. OBJEKTIF GARIS PANDUAN:

Objektif umum

- Memberi panduan penggunaan MgSO₄ di peringkat penjagaan kesihatan primer.

Objektif khusus

- Memastikan anggota kesihatan mengenalpasti tanda-tanda *Severe Pre Eclampsia/ Eclampsia*.
- Memastikan anggota kesihatan memahami penggunaan dan pemberian suntikan I/M MgSO₄.

3. KATEGORI ANGGOTA KESIHATAN YANG LAYAK MEMBERI SUNTIKAN IM MgSO₄

- Pakar Perubatan Keluarga
- Pegawai Perubatan
- Jururawat Kesihatan Awam /Jururawat Terlatih
- Penolong Pegawai Perubatan.

*Bagi Jururawat Masyarakat, mereka perlu menjalani *Credentialing & Privileging* mengikut keperluan setempat.

4. INDIKASI

Kes ibu hamil dan postnatal yang mengalami *Severe pre eclampsia* dan *Eclampsia*.

5. DEFINISI

Severe Pre Eclampsia:

Ibu yang mengalami tekanan darah tinggi dengan proteinuria dan mempunyai satu atau lebih gejala.

Eclampsia:

Kejadian sawan di kalangan ibu hamil dan postnatal yang mengalami tekanan darah tinggi.

6. TANDA-TANDA DAN GEJALA SEVERE PRE ECLAMPSIA

Anggota kesihatan harus lebih peka semasa penjagaan ibu antenatal dan postnatal dan mengenalpasti gejala dan tanda-tanda *Severe pre eclampsia*:-

Gejala:

- Sakit kepala yang teruk di bahagian frontal (*Severe frontal headache*)
- Pening kepala (*giddiness*)
- Pedih ulu hati (*epigastric pain*)
- Loya dan muntah (*nausea and vomiting*)
- Pandangan berpinar-pinar (*flashes of light*)
- Penglihatan kabur (*blurring of vision*)

Tanda-tanda:

- Tekanan darah tinggi systolik >160 mmHg atau diastolik >100 mmHg
- *Proteinuria* > 2+
- *Pedal edema/ facial puffiness/ periorbital edema*
- *Hypereflexia*

*Jururawat Kesihatan Awam/Jururawat Terlatih/Jururawat Masyarakat/Penolong Pegawai Perubatan perlu peka terhadap gejala dan tanda-tanda seperti di atas dan perlu merujuk segera kepada Pegawai Perubatan/ Pakar Perubatan Keluarga/ Pakar O&G.

7. PENGENDALIAN KES SEVERE PRE ECLAMPSIA/ ECLAMPSIA DI RUMAH / KLINIK

Di setiap klinik kesihatan dan klinik desa perlu menyediakan '*Eclampsia Kit*'. Peralatan di dalam *Eclampsia Kit* (Rujuk Lampiran 1).

Langkah-langkah awal pengendalian kes:

- Mendapatkan bantuan dari anggota kesihatan lain dan menghubungi ambulan.
- Baringkan pesakit dalam posisi *left lateral* atau *recovery position*.
- Pastikan saluran pernafasan tidak tersekat dengan mengeluarkan cairan dan gigi palsu (jika ada) – *secure airway*.
- Beri bantuan oksigen (jika ada) – *breathing*.
- Memeriksa dan merekod vital signs (BP, nadi dan pernafasan) ibu dan denyutan jantung janin – *circulation*.
- Pemberian loading I/M MgSO₄, 5gm (10mls) pada kedua-dua belah punggung (jumlah dos MgSO₄ 10gm iaitu 20 mls).
- Pasang I/V infusi normal saline untuk persediaan resusitasi.
- Teruskan mengambil dan merekod tekanan dan nadi ibu serta denyutan jantung janin setiap 30 minit.
- Jika sawan berulang selepas satu jam pemberian MgSO₄, ulang pemberian I/M MgSO₄ sebanyak 5gm (10mls) pada sebelah punggung.
- Jika tekanan darah systolik > 150mmHg atau diastolik > 100 mmHg, beri T.Labetolol 200mg stat atau T. Nifedipine 10mg stat (atas arahan Pakar Perubatan Keluarga/ Pegawai Perubatan).

***Bagi kes severe pre eclampsia pengendaliannya adalah sama seperti di atas kecuali bantuan *airway* tidak diperlukan.**

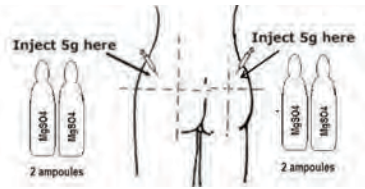
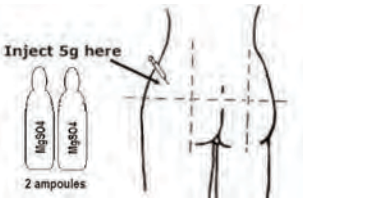
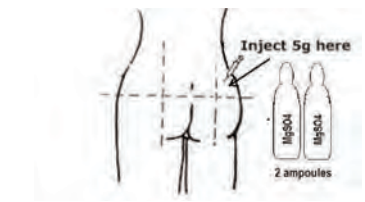
- Elakkan memberi makanan dan minuman pada ibu.
- Rujuk ibu ke hospital dengan diiringi oleh Pegawai Perubatan/Jururawat Kesihatan Awam/Jururawat terlatih/ Penolong Pegawai Perubatan /Jururawat Masyarakat.

8. PENYEDIAAN DAN PEMBERIAN SUNTIKAN I/M MgSO₄

MgSO₄

1 Ampoule MgSO₄ = 2.5 gm dalam 5mls,
50% concentration.

- MgSO₄ tidak perlu dicairkan (*dilution*) bagi kaedah pemberian secara I/M,
- Suntikan perlu diberi bersama 1ml 2% *Lignocaine*
- Untuk menyediakan suntikan I/M MgSO₄, sedut 10 mls MgSO₄, diikuti dengan menyedut 1ml 2% *Lignocaine* (sebelah *buttock*) - sediakan untuk 2 belah *buttock*.

CARA PEMBERIAN MgSO4	Intramuskular
<p>LOADING DOSE</p> <p>5gm MgSO4 + 1ml 2% <i>Lignocaine</i> untuk sebelah <i>buttock</i> - sediakan untuk 2 belah <i>buttock</i> (dengan <i>Lignocaine</i>)</p>	
<p>MAINTENANCE</p> <p>5gm MgSO4, setiap 4 jam (<i>alternate buttocks</i>) (tanpa <i>Lignocaine</i>)</p>	
<p>RECURRENT SEIZURE</p> <p>(bagi ibu yang mengalami sawan selepas 1 jam pemberian loading atau <i>maintainance dos</i>) 5gm MgSO4 (tanpa <i>Lignocaine</i>)</p>	

*Sekiranya ibu mengalami '*cardiorespiratory collapse*' selepas pemberian MgSO4:

- Beri suntikan I/V *Calcium Gluconate* 10%, 10mls.
- Suntikan ini mesti diberi dengan perlahan dalam masa 10 minit sebagai antidote.
- Suntikan ini di beri oleh Pegawai Perubatan.

9. PEMANTAUAN TANDA-TANDA TOKSISITI SEMASA DAN SELEPAS PEMBERIAN I/M MgSO4 SEPANJANG PENGHANTARAN IBU KE HOSPITAL:

- Kadar pernafasan <16/minit.
- Tiada *reflex patellar*.
- *Urin output* < 25 ml/jam atau <100mls/4 jam.

Mengambil dan merekod tekanan darah, nadi ibu dan denyutan jantung janin setiap 30 minit.

NOTA PENTING:

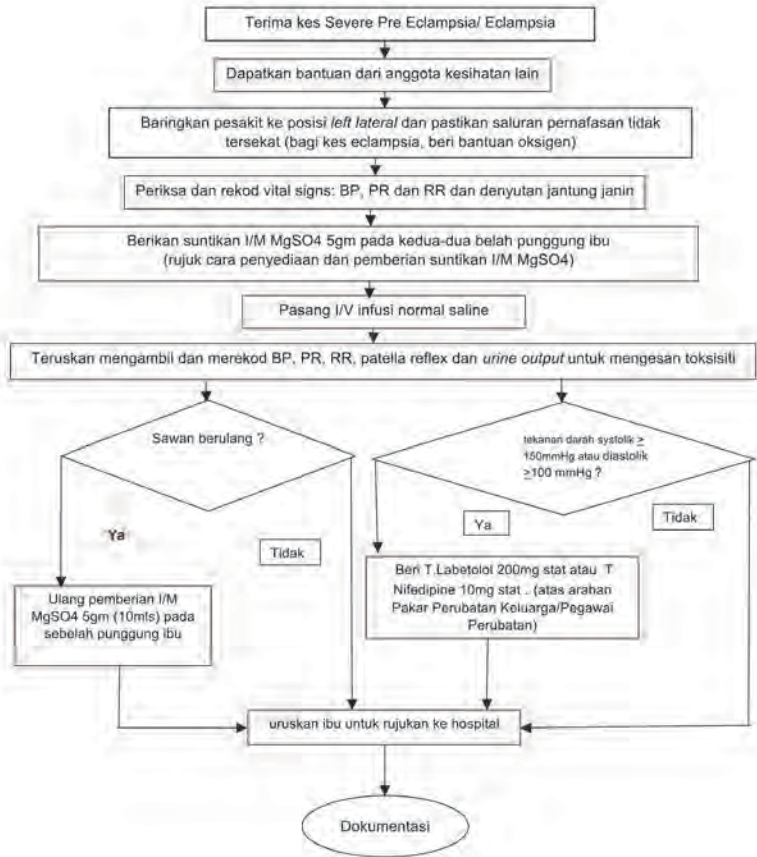
Pemberian intravena MgSO4 adalah kaedah yang lebih baik untuk rawatan *Severe Pre Eclampsia / Eclampsia*. Walau bagaimana pun bagi rawatan di klinik/rumah, kaedah *intramuscular* lebih selamat memandangkan kelengkapan untuk memantau pesakit adalah terhad.

Kesan sampingan - MgSO4 boleh menyebabkan *cardiac arrhythmia / arrest* atau *respiratory arrest*.

10. PENGENDALIAN SEMASA MEMINDAHKAN IBU KE HOSPITAL

- Hubungi hospital terdekat untuk memaklumkan penghantaran kes.
- Letak ibu di dalam posisi *left lateral* atau *recovery position*.
- *Maintain airway* dan beri oksigen.
- Teruskan pemantauan vital signs ibu dan denyutan jantung janin.
- *Maintain I/V* infusi normal saline.
- Sediakan dos tambahan I/M MgSO₄ 5gm (tidak perlu lignocaine) dalam *syringe* sekiranya ibu mengalami sawan berulang. (suntikan dos tambahan diberi selepas 1 jam pemberian *loading* atau *maintainance dose*).

11. CARTA ALIR PEMBERIAN I/M MgSO4 BAGI PENGENDALIAN KES SEVERE PRE ECLAMPSIA/ ECLAMPSIA DI PERINGKAT PENJAGAAN KESIHATAN PRIMER



12. SENARAI SEMAK BAGI ANGGOTA KESIHATAN UNTUK PEMBERIAN I/M MgSO₄ BAGI KES SEVERE PRE ECLAMPSIA/ ECLAMPSIA DI PERINGKAT PENJAGAAN KESIHATAN PRIMER

BIL	AKTIVITI	KETERANGAN	YA	TIDAK	CATATAN
1	Dapatkan bantuan dari anggota kesihatan lain.	Hubungi ambulans.			
2	Lakukan penilaian ke atas ibu untuk tanda tanda Severe Pre Eclampsia/ eclampsia.	Mengenalpasti tanda-tanda Severe Pre Eclampsia/eclampsia pada ibu.			
3	Lakukan pemeriksaan vital signs (BP, PR, RR) ke atas ibu dan denyutan jantung janin.	Rekodkan semua hasil pemeriksaan vital signs ibu dan denyutan jantung janin.			
4	Rujuk Pakar Perubatan Keluarga /Pakar O&G / Pegawai Perubatan.	Memaklumkan keadaan ibu kepada Pakar Perubatan Keluarga/ Pakar O&G / Pegawai Perubatan dan berbincang mengenai pengendalian kes.			
5	Terima arahan pemberian I/M MgSO ₄ .	Menyediakan dan memberi suntikan I/M MgSO ₄ mengikut arahan FMS /Pakar O&G /Pegawai Perubatan. Teruskan pemantauan vital signs ibu dan denyutan jantung janin.			

BIL	AKTIVITI	KETERANGAN	YA	TIDAK	CATATAN
6	Rujuk ibu ke hospital.	<ul style="list-style-type: none"> Maklumkan pada pihak hospital mengenai kes yang akan dihantar. Anggota kesihatan mengiringi ibu ke hospital. Suami atau waris terdekat ikut bersama ke hospital. 			
7	Dokumentasi	<ul style="list-style-type: none"> Semua arahan lisan dicatat dalam buku rekod kesihatan ibu. Dapatkan tandatangan Pegawai yang memberi arahan pemberian I/M MgSO4. 			

RUJUKAN

1. *Perinatal Care Manual Edisi ketiga 2013, Bahagian Pembangunan Kesihatan Keluarga, KKM*
2. *Training Manual Hypertensive Disorders in Pregnancy 2014, Bahagian Pembangunan Kesihatan Keluarga, KKM*
3. *HTAR-O&G Peripheral Referral Guideline-2013*
4. *Modul Latihan Ulangkaji Jagaan Kesihatan Ibu dan Kanak-kanak Untuk Jururawat Kesihatan, 2010, Bahagian Pembangunan Kesihatan Keluarga, KKM*

PENGHARGAAN

Setinggi-tinggi tahniah dan terima kasih kepada semua ahli yang terlibat dalam pembentukan Garis Panduan Pemberian Suntikan I/M MgSO₄ di Rumah / Klinik Kesihatan

Dr. Faridah bt Abu Bakar

Timbalan Pengarah (Kesihatan Keluarga),
Bahagian Pembangunan
Kesihatan Keluarga,
Kementerian Kesihatan Malaysia

Dr. Fuziah bt. Paimin

Pakar Perubatan Keluarga,
Klinik Kesihatan Salak,
Sepang, Selangor

Dr. Naemah bt. Sharifuddin

Pakar Perubatan Keluarga,
Klinik Kesihatan Sungai Chua,
PKD Hulu Langat, Selangor

Dr. Malar a/p Kandasamy

Pakar Perunding O&G,
Hospital Tengku Ampuan,
Rahimah, Klang, Selangor

Dr. Majdah bt Mohamed

Ketua Penolong Pengarah Kanan,
Sektor Kesihatan Ibu,
Bahagian Pembangunan
Kesihatan Keluarga,
Kementerian Kesihatan Malaysia

Dr. Nik Suhaila bt Zakaria

Pakar Perubatan Keluarga,
Klinik Kesihatan Kapar,
PKD Klang,
Selangor

Dr. Zul Azuin bt Zulkifli

Ketua Penolong Pengarah
Sektor Kesihatan Ibu,
Bahagian Pembangunan
Kesihatan Keluarga,
Kementerian Kesihatan Malaysia

Dr. Anis Iryani bt Shafiee

Ketua Penolong Pengarah,
Sektor Kesihatan Ibu,
Bahagian Pembangunan
Kesihatan Keluarga,
Kementerian Kesihatan Malaysia

Pn. Masnie bt Baliran

Penolong Pengarah Kanan
Kejururawatan,
Bahagian Kejururawatan,
Kementerian Kesihatan Malaysia

Pn. Mahawa bt Abd Manan
Ketua Penyelia Jururawat
Kesihatan Kanan,
Cawangan Kesihatan Keluarga,
Bahagian Pembangunan
Kesihatan Keluarga,
Kementerian Kesihatan Malaysia

Pn. Wong Moi Lan
Pengajar Jururawat Kanan
(Ketua Teras Program Kebidanan
dan Kesihatan Awam & Neuro
Sains),
Kolej Sains Kesihatan Bersekutu
Sg. Buloh, Selangor

Pn. Noor Aini bt Karimon
Ketua Penyelia Jururawat
Kesihatan,
Sektor Kesihatan Ibu,
Bahagian Pembangunan
Kesihatan Keluarga,
Kementerian Kesihatan Malaysia

Pn. Jenny Chen Phaik Guan
Pengajar Jururawat Kesihatan
Awam,
Kolej Sains Kesihatan Bersekutu
Sg. Buloh, Selangor

Pn. Narry Lwi
Penyelia Jururawat Kesihatan,
KK Bukit Kuda, PKD Klang,
Selangor

Pn. Noraniza bt Mohd. Azanir
Penyelia Jururawat Kesihatan,
KK Sungai Besar, PKD Sabak
Bernam, Selangor

Pn. Norasidah bt Ahmad
Ketua Jururawat Kesihatan,
KK Lui Muda, PKD Jempol,
Negeri Sembilan

**Pn. Siti Aishah Banon bt
Abd. Rani**
Ketua Jururawat Kesihatan,
KK Kuarters KLIA, PKD
Seremban, Negeri Sembilan

SENARAI PERALATAN DI DALAM 'ECLAMPSIA KIT'

Bil	Peralatan	Jumlah
1.	Injection Magnesium Sulphate 2.47gm in 5 mls	4 - 8 ampul
2.	Injection Calcium gluconate 10%, 10gm, 10mls	1 ampul
3.	Injection Lignocaine 2%	1 vial / ampul
4.	Tab. Nifedipine 10 mg	4 biji
5.	Tab. Labetolol 100 mg	4 biji
6.	IVD Normal saline	2 botol
7.	IVD set	2 set
8.	Venofix branula : Saiz 16G	2 unit
	Saiz 18G	2 unit
9.	Needle : Saiz 21G	5 unit
10.	Syringe 5 ml	4 unit
	10 ml	4 unit
11.	Swab Alcohol	10 pcs
12.	Swab kering	5 pcs
13..	Plaster	1 roll

PERALATAN LAIN

Bil	Peralatan	Jumlah
1.	<i>Foley's Catheter</i>	1 unit
	Saiz 16F	1 unit
	Saiz 18 F	1 unit
2.	Urine Bag	1 unit
3.	Guedel Airway	
	Saiz 3 <i>Small adult</i> , 80mm Hijau	1 unit
	Saiz 4 <i>Medium adult</i> , 90mm Kuning	1 unit
	Saiz 5 <i>Large adult</i> , 100mm Merah	1 unit



BAHAGIAN PEMBANGUNAN KESIHATAN KELUARGA
KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA

2014