



**GARIS PANDUAN  
PENCEGAHAN JANGKITAN  
HIV/SIFILIS DARI IBU-KE-ANAK**  
*(Prevention of Mother-to-Child  
Transmission of HIV/Syphilis)*



# Garis Panduan Pencegahan Jangkitan HIV/Sifilis Dari Ibu-ke-Anak (*Prevention of Mother-To-Child Transmission HIV/Syphilis*)



Garis panduan ini diterbitkan oleh:

**Sektor HIV/STI/Hepatitis C**  
Bahagian Kawalan Penyakit  
Kementerian Kesihatan Malaysia  
Tel: +60 3 8883 4387  
Fax: +60 3 8883 4285

# PRAKATA



Saringan HIV dan sifilis kepada ibu mengandung telah mula dilaksanakan di Malaysia lebih tiga dekad yang lalu bertujuan membendung penularan jangkitan tersebut kepada bayi. Dimulai dengan ujian saringan sifilis dan diikuti oleh ujian saringan HIV pada tahun 1998, ujian saringan tersebut merupakan komponen penting di dalam pakej komprehensif jagaan antenatal yang ditawarkan sama ada di klinik kesihatan kerajaan mahupun swasta.

Bagi tujuan eliminasi jangkitan HIV daripada ibu-ke-anak, Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO) telah menetapkan kadar jangkitan untuk kes HIV adalah  $\leq 50$  kes untuk kelahiran hidup setahun di dalam sesebuah negara dengan  $< 5\%$  bayi di kalangan ibu HIV positif yang menyusu badan (*breastfeeding population*) atau  $< 2\%$  bayi di kalangan ibu HIV positif yang tidak menyusu badan (*non-breastfeeding population*). Pada tahun 2011-2015, sistem surveilan HIV kebangsaan telah menunjukkan penurunan yang ketara untuk kes baru jangkitan HIV daripada 11.7 kepada 0.39 kes untuk 100,000 kelahiran hidup.

Bagi jangkitan kes *congenital syphilis* pula, WHO menetapkan  $\leq 50$  kes untuk 100,000 kelahiran hidup setahun sebagai indikator eliminasi. Pada tahun 2011-2015, bilangan kes *congenital syphilis* yang dilaporkan di Malaysia adalah sebanyak 3-6 kes untuk 100,000 kelahiran hidup. Justeru, pada 8 Oktober 2018, WHO telah menobatkan Malaysia sebagai negara pertama di Rantau Pasifik Barat dan yang ke-12 di dunia yang berjaya memperolehi persijilan validasi eliminasi jangkitan HIV dan sifilis dari ibu-ke-anak (*eMTCT HIV and syphilis*). Kejayaan ini amat bermakna untuk Malaysia dan ia adalah hasil daripada strategi yang berkesan dan usaha berterusan, khususnya anggota Kementerian Kesihatan Malaysia di setiap lapisan dan peringkat sejak dari awal pelaksanaan program ini.

Bagi mengekalkan status eliminasi jangkitan HIV dan sifilis dari ibu-ke-anak, Garis Panduan Pencegahan Jangkitan HIV/Sifilis Dari Ibu-ke-anak (*Prevention of Mother to Child Transmission of HIV/Syphilis - PMTCT*) telah disemak dan dikemaskini. Garis panduan ini diharap dapat menjadi rujukan dan panduan kepada semua kakitangan kesihatan yang terlibat dengan program kebangsaan PMTCT baik di sektor kerajaan mahupun swasta.

**YBhg Datuk Dr Noor Hisham bin Abdullah**

Ketua Pengarah Kesihatan

Kementerian Kesihatan Malaysia

**GARIS PANDUAN PENCEGAHAN JANGKITAN HIV DAN SIFILIS  
DARI IBU-KE-ANAK (PREVENTION OF MOTHER-TO-CHILD  
TRANSMISSION OF HIV AND SYPHILIS)**

Penerbitan garis panduan ini telah diselaraskan oleh Sektor HIV/STI/Hep C, Bahagian Kawalan Penyakit, Kementerian Kesihatan Malaysia.

**SIDANG PENGARANG**

Dr Anita Binti Suleiman (Ketua Editor)  
Ketua Sektor HIV/STI/Hep C  
Bahagian Kawalan Penyakit  
Kementerian Kesihatan Malaysia

Dr Mohd Hafizuddin bin Mahfot (Pengarang dan Editor)  
Ketua Penolong Pengarah  
Sektor HIV/STI/Hep C  
Bahagian Kawalan Penyakit  
Kementerian Kesihatan Malaysia

**PENGHARGAAN**

*Kementerian Kesihatan Malaysia ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada semua pihak yang terlibat menyemak dan mengemaskini garis panduan ini agar selari dengan syor-syor oleh WHO. Ucapan terima kasih juga kepada pegawai-pegawai teknikal daripada Sektor HIV/STI/Hep C, Bahagian Pembangunan Kesihatan Keluarga, pakar-pakar perubatan pelbagai bidang, dan pegawai-pegawai AIDS negeri di atas sumbangan masa, tenaga, dan buah fikiran dalam membangunkan garis panduan ini.*

*Akhir sekali, ucapan penghargaan khusus kepada Jabatan Kesihatan Negeri Pahang yang telah mengambil inisiatif awal mengemaskini garis panduan ini.*

## SENARAI PENYUMBANG UTAMA

1. Dr Anita binti Suleiman, Sektor HIV/STI/Hepatitis C, KKM
2. Dato' Indera Dr Sha'ari bin Ngadiman, Pengarah Kesihatan Negeri Pahang
3. Dr Mohd Nasir bin Abdul Aziz, Sektor HIV/STI/Hep C, KKM
4. Dr Rozita binti Ab Rahman, Bahagian Pembangunan Kesihatan Keluarga, KKM
5. Dr Majdah binti Mohamed, Bahagian Pembangunan Kesihatan Keluarga, KKM
6. Dr Santhi A/P Arumugam, Bahagian Pembangunan Kesihatan Keluarga, KKM
7. Dr Suresh Kumar A/L Chidambaram, Hospital Sungai Buloh, Sungai Buloh
8. Dr Yasmin binti Mohamed Gani, Hospital Sungai Buloh, Sungai Buloh
9. Dr Khairil Erwan bin Khalid, Hospital Kuala Lumpur, WP Kuala Lumpur
10. Dr Dzawani binti Muhamad, Hospital Tengku Ampuan Afzan, Kuantan
11. Dr Roesnita binti Baharuddin, Hospital Tengku Ampuan Afzan, Kuantan, Pahang
12. Dr Ravichandran A/L Jeganathan, Hospital Sultanah Aminah, Johor Bahru
13. Dr Sharifa Azlin binti Hamid, Hospital Tuanku Jaafar, Seremban
14. Dr Chin Choy Nyok, Hospital Tengku Ampuan Afzan, Kuantan
15. Dr Choo Chong Ming, Hospital Pulau Pinang, Georgetown
16. Dr Farah Inaz binti Syed Abdullah, Hospital Kuala Lumpur, WP Kuala Lumpur
17. Dr Roziah binti Husin, Hospital Tengku Ampuan Afzan, Kuantan, Pahang
18. Dr Sabeera Begum binti Kader Ibrahim, Hospital Kuala Lumpur, WP Kuala Lumpur
19. Datin Dr Salbiah binti Nawawi, Hospital Kuala Lumpur, WP Kuala Lumpur
20. Dr Nik Mazlina binti Mohammad, Klinik Kesihatan Kelana Jaya, Petaling Jaya
21. Dr Narul Aida binti Salleh, Klinik Kesihatan Kuala Lumpur, Kuala Lumpur
22. Dr Iskandar Firzada bin Osman, Klinik Kesihatan Jaya Gading, Kuantan
23. Dr Wan Hasmawati binti Wan Ismail, Klinik Kesihatan Paya Besar, Kuantan
24. Professor Dato' Dr Sivalingam Nalliah, Universiti Perubatan Antarabangsa, Seremban
25. Dr Azlina binti Azlan, Jabatan Kesihatan Negeri Kedah
26. Dr Mahani binti Nordin, Jabatan Kesihatan Negeri Terengganu
27. Dr Janizah binti Abdul Ghani, Jabatan Kesihatan Negeri Pulau Pinang
28. Dr Ariza binti Abdul Rahman, Jabatan Kesihatan Negeri Perak
29. Dr Ismawati binti Ismail, Jabatan Kesihatan Negeri WP KL dan Putrajaya
30. Dr Mahanim binti Md Yusof, Jabatan Kesihatan Negeri Melaka
31. Dr Ruziana binti Miss, Jabatan Kesihatan Negeri Sarawak
32. Dr Sharifah Nor binti Ahmad, Jabatan Kesihatan Negeri Negeri Sembilan
33. Dr Rohemi bin Abu Bakar, Jabatan Kesihatan Negeri Perlis
34. Dr Jeyanthini Sathasivam, Jabatan Kesihatan Negeri Johor
35. Dr Gurpreet Kaur, Jabatan Kesihatan Negeri Selangor
36. Dr Sharifah Mahani binti Syed Mahar Affandi, Jabatan Kesihatan Negeri Pahang
37. Dr Dr. Shahdattul Dewi Nur Khairitza binti Taib, Jabatan Kesihatan Negeri Pahang
38. Dr Haniah binti Yusoff, Jabatan Kesihatan Negeri Kelantan
39. Dr Valentine @ Japulee Gantul, Jabatan Kesihatan Negeri Sabah
40. Dr Nurly Zahureen Binti Mustapha, Jabatan Kesihatan Negeri Pahang
41. Dr Nik Hazarif Bin Nik Mahmood, Jabatan Kesihatan Negeri Pahang
42. En Zainuddin bin Idris, Jabatan Kesihatan Negeri Pahang

## KANDUNGAN

BIL	PERKARA	M/S
1.	Pendahuluan	1
2.	Objektif	2
3.	Strategi	2
4.	Kumpulan sasaran	3
<b>BAHAGIAN 1 : PANDUAN PENCEGAHAN JANGKITAN HIV DARI IBU-KE-ANAK (PREVENTION OF MOTHER-TO-CHILD TRANSMISSION – PMTCT – HIV)</b>		
5.	Proses kerja	3
6.	Tanggungjawab	3
7.	Latihan dalam perkhidmatan	4
8.	Panduan Pencegahan Jangkitan HIV Dari Ibu-ke-anak	5
<b>LAMPIRAN</b>		
i.	<b>LAMPIRAN 1 : HIV Screening for Pregnant Women Attending Antenatal Care</b>	16
ii.	<b>LAMPIRAN 2 : Information of HIV for Pregnant Woman</b>	18
iii.	<b>LAMPIRAN 3 : Management of HIV Among Pregnant Woman</b>	20
iv.	<b>LAMPIRAN 4 : Information for HIV Positive Mother</b>	21
v.	<b>LAMPIRAN 5 : Management of Babies Born to HIV Positive Mother</b>	24
vi.	<b>LAMPIRAN 6 : Algorithm for HIV Antibody Using Single Rapid Diagnostic Test (1 RDT)</b>	26
vii.	<b>LAMPIRAN 7 : Algorithm for HIV Testing Using HIV Antigen / Antibody Combination Immunoassay for Adults and Children &gt; 18 months</b>	27
viii.	<b>LAMPIRAN 8 : Algorithm for Diagnosis of HIV Infection in Paediatrics (less than 18 months)</b>	28
ix.	<b>LAMPIRAN 9 : Turn Around Time, Diagnostic Laboratory &amp; Personnel Responsible for HIV and Syphilis Screening</b>	29
xi.	<b>LAMPIRAN 10 : Reten Berkaitan HIV</b>	30

<b>BAHAGIAN 2 : PANDUAN PENCEGAHAN JANGKITAN SIFILIS DARI IBU-KE-ANAK (PREVENTION OF MOTHER-TO-CHILD TRANSMISSION – PMTCT – SYPHILIS)</b>		
7.	Panduan Pencegahan Jangkitan Sifilis dari Ibu-ke-anak	32
<b>LAMPIRAN</b>		
i.	<b>LAMPIRAN 1 : <i>Syphilis Screening Among Antenatal Mother</i></b>	42
ii.	<b>LAMPIRAN 2 : <i>Information on Syphilis for Pregnant Woman</i></b>	43
iii.	<b>LAMPIRAN 3 : <i>Malaysian Guidelines in the Treatment of Sexually Transmitted Infection</i></b>	45
iv.	<b>LAMPIRAN 4 : <i>Flow of Clinical Management of Syphilis in Pregnancy</i></b>	46
v.	<b>LAMPIRAN 5 : <i>Management of Infants with Congenital Syphilis</i></b>	47
vi.	<b>LAMPIRAN 6 : <i>Monitoring of Serologic Tests for Confirmed Case / Probable Case Congenital Syphilis</i></b>	48
vii.	<b>LAMPIRAN 7 : <i>Prevention and Control of Infectious Diseases Act 1988</i></b>	49
viii.	<b>LAMPIRAN 8 : <i>Case Definition Congenital Syphilis (with flowchart)</i></b>	51
ix.	<b>LAMPIRAN 9 : <i>Flow of Surveillance Management of Syphilis in Pregnancy and Exposed Infant / Child</i></b>	64
x.	<b>LAMPIRAN 10 : <i>Congenital Syphilis Investigation Form</i></b>	68

# GARIS PANDUAN KEBANGSAAN PENCEGAHAN JANGKITAN HIV DARI IBU-KE-ANAK [PREVENTION OF MOTHER-TO-CHILD TRANSMISSION (PMTCT) OF HIV AND SYPHILIS]

## PENDAHULUAN

Setiap bayi berhak memulakan kehidupan yang sihat tanpa sebarang jangkitan. Beberapa jenis penyakit boleh menjangkiti bayi khususnya HIV, sifilis dan hepatitis B jika ketika hamil, ibu dijangkiti penyakit-penyakit tersebut dan tidak dirawat dengan baik. Jangkitan kepada bayi boleh dicegah sekiranya setiap wanita merancang kehamilan dan memastikan jagaan antenatal bermula awal serta patuh kepada nasihat doktor. Namun demikian, terdapat segelintir ibu yang berisiko mendapat jangkitan HIV (contoh pelacur, pengguna dadah dsb.) seringkali enggan atau lewat mendapatkan jagaan antenatal kerana stigma masyarakat dan anggota kesihatan. Justeru, amat penting setiap anggota kesihatan bersikap terbuka dan memberikan perkhidmatan antenatal tanpa syarat.

Jangkitan HIV dan *congenital syphilis* di kalangan bayi boleh dicegah melalui pengesanan awal jangkitan tersebut ketika ibu mengandung dan diikuti rawatan lengkap dan profilaksis kepada ibu dan bayi yang terdedah. Bagi mengurangkan risiko penularan jangkitan HIV melalui penyusuan susu ibu pula, bantuan susu formula secara percuma di fasiliti Kesihatan kerajaan sehingga bayi berusia 24 bulan. Bagi ibu yang tidak mempunyai sebarang rekod jagaan antenatal termasuk saringan HIV dan sifilis, intervensi semasa intrapartum dengan dos tertentu antiretroviral masih mampu mengurangkan risiko transmisi kepada bayi.

Kegagalan mengesan dan merawat ibu yang dijangkiti HIV dan sifilis dengan lengkap boleh mengakibatkan komplikasi teruk kepada janin dan bayi baru lahir termasuklah bayi lahir mati (*stillbirth*), kurang berat, lahir pra-matang, kematian neonatal dan jangkitan teruk. Data HIV sedunia membuktikan transmisi dari ibu-ke-anak (vertikal) adalah merupakan penyebab utama jangkitan HIV di kalangan kanak-kanak. Tanpa intervensi, antara 30% hingga 45% bayi yang dilahirkan oleh ibu HIV positif boleh dijangkiti ketika di dalam kandungan, semasa proses kelahiran atau melalui penyusuan susu ibu.

Bagi memastikan bayi bebas dari jangkitan HIV dan *congenital syphilis*, KKM telah melaksanakan saringan sifilis kepada semua ibu mengandung sejak awal tahun 1980an, diikuti dengan ujian saringan HIV mulai tahun 1998. Namun, dengan kemajuan serta keberkesanan rawatan masa kini serta bukti-bukti saintifik yang lebih kukuh, pelaksanaan Program Pencegahan Jangkitan HIV dan Sifilis dari Ibu-ke-Anak (*Prevention of Mother-to-Child Transmission – PMTCT*) perlu dikemaskini dan ditambahbaik selari dengan syor-syor oleh Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO).



Melalui pelaksanaan program PMTCT HIV dan sifilis ini, Malaysia telah berjaya menurunkan kadar jangkitan transmisi HIV dari ibu-ke-anak kepada kurang 2% pada tahun 2016 manakala kadar kes *congenital syphilis* di Malaysia kekal  $\leq 50$  kes/100,000 kelahiran hidup sejak 2011, iaitu menepati indikator-indikator yang ditetapkan untuk status eliminasi. Lanjutan dari pencapaian ini, pada 8 Oktober 2018, WHO telah mengisytiharkan Malaysia sebagai negara pertama di Rantau Pasifik Barat dan yang ke-12 di dunia yang berjaya mengeliminasi jangkitan HIV dan sifilis dari ibu-ke-anak.

Kejayaan ini adalah hasil dari usaha berterusan KKM di semua lapisan dan peringkat, dalam memastikan bayi yang lahir berpeluang memulakan kehidupan yang sihat tanpa jangkitan HIV dan/atau sifilis. Sistem jagaan kesihatan yang berintegrasi sepenuhnya adalah merupakan kekuatan negara dalam melaksanakan program PMTCT seterusnya mencegah jangkitan ibu-ke-anak.

Garis panduan ini dikeluarkan untuk diguna pakai sebagai rujukan di dalam pengukuhan pelaksanaan Program Pencegahan Jangkitan HIV dan Sifilis dari Ibu-ke-anak Kebangsaan (*National PMTCT HIV and Syphilis Program*).

## OBJEKTIF

Objektif Umum:

Untuk mencegah penularan jangkitan HIV dan sifilis daripada ibu-ke-anak

Objektif Khas:

- a) Untuk mengesan jangkitan HIV/sifilis di kalangan ibu mengandung
- b) Untuk mengesan jangkitan HIV/sifilis di kalangan pasangan ibu yang mengandung
- c) Untuk mencegah penularan jangkitan HIV/sifilis dari ibu-ke-anak.

## STRATEGI

1. Pengesanan awal melalui ujian saringan HIV/sifilis bagi ibu mengandung
2. Rawatan yang lengkap dan mencukupi kepada ibu dan pasangan serta profilaksis kepada bayi yang terdedah.
3. Pengesanan awal jangkitan HIV/sifilis ke atas bayi yang dilahirkan oleh ibu mengandung yang dijangkiti HIV/sifilis

4. Pendidikan kesihatan berkaitan penyakit HIV dan sifilis kepada ibu dan anggota kesihatan
5. Pembangunan kapasiti berterusan kepada anggota-anggota kesihatan berkaitan jangkitan HIV/sifilis ibu-ke-anak

## KUMPULAN SASARAN

Garis panduan ini adalah panduan pelaksanaan program PMTCT HIV/sifilis di fasiliti kesihatan kerajaan dan swasta.

## PROSES KERJA

Proses kerja pencegahan jangkitan dari ibu-ke-anak bagi HIV dan sifilis dibahagi kepada dua bahagian.

Bahagian 1 – Garis Panduan Kebangsaan Pencegahan Jangkitan HIV dari Ibu-ke-Anak

Bahagian 2 – Garis Panduan Kebangsaan Pencegahan Jangkitan Sifilis dari Ibu-ke-Anak

## TANGGUNGJAWAB

- (1) Objektif program saringan antenatal HIV dan sifilis adalah untuk memberikan rawatan dan jagaan yang sempurna kepada ibu mengandung yang dijangkiti HIV dan sifilis, pasangannya, serta anak yang dilahirkan. Adalah menjadi tanggungjawab Bahagian Perkembangan Kesihatan Keluarga (BPKK) dan Bahagian Kawalan Penyakit (BKP) untuk memastikan pelaksanaan program saringan ini berjalan dengan baik di semua fasiliti kerajaan dan juga swasta.
- (2) Ketua Penolong Pengarah Kanan (KPPK), BPKK bersama-sama Pegawai AIDS Negeri bertanggung jawab di dalam perancangan dan pelaksanaan program di peringkat negeri.
- (3) Pihak yang terlibat di dalam pelaksanaan program terdiri daripada pelbagai disiplin termasuk obstetrik, pediatrik, perubatan, kesihatan keluarga, patologi dan kesihatan awam. Kesemua pihak perlu menjalankan peranan masing-masing dan bekerjasama dengan erat untuk memastikan keberkesanan program.

- (4) Pegawai Kesihatan Daerah bertanggungjawab memastikan pelaksanaan program di peringkat daerah.

## LATIHAN DALAM PERKHIDMATAN

Kesemua pihak perlu memastikan pembangunan kapasiti di peringkat negeri dan daerah serta fasiliti. Beberapa siri latihan yang perlu diambil perhatian adalah:

- a) Latihan pengukuhan garis panduan PMTCT HIV dan Sifilis
- b) Teknik kaunseling pesakit HIV
- c) Menangani stigma dan diskriminasi terhadap pesakit HIV melalui kaedah 'Quality Improvement'
- d) Pengurusan data *Line Listing of HIV Positive Mother and Outcome of Delivery*
- e) Pengurusan siasatan kes HIV / *congenital syphilis*
- f) Pengurusan data *Line Listing of Syphilis Positive Mother and Outcome of Delivery*
- g) Penjagaan dan rawatan ibu mengandung dijangkiti sifilis, pasangan serta kelahiran

BAHAGIAN 1:

GARIS PANDUAN KEBANGSAAN PENCEGAHAN

JANGKITAN HIV DARI IBU-KE-ANAK [*PREVENTION OF  
MOTHER-TO-CHILD TRANSMISSION (PMTCT) OF HIV  
AND SYPHILIS*]

# BAHAGIAN 1: GARIS PANDUAN KEBANGSAAN PENCEGAHAN JANGKITAN HIV DARI IBU-KE-ANAK (PMTCT HIV)

Bagi memastikan pencegahan jangkitan HIV dari ibu-ke-anak dapat dilaksanakan dengan baik dan selaras di seluruh negara, berikut adalah panduan proses kerja pelaksanaan program PMTCT HIV di semua fasiliti kesihatan di seluruh negara. Tatacara pelaksanaan ini diringkaskan dalam Jadual 1 (*Model of Good Care for PMTCT HIV*).

## SARINGAN HIV UNTUK IBU MENGANDUNG

Tatacara saringan HIV bagi semua ibu mengandung boleh dirujuk di dalam cartalir di Lampiran 1.

- (a) Sebelum saringan dilakukan, setiap ibu hamil perlu diberi maklumat yang tepat mengenai transmisi jangkitan HIV, tujuan ujian, kebaikan ujian dan implikasi jangkitan kepada ibu dan anak dalam kandungan. Ini boleh dilakukan secara bersemuka (berkumpulan atau bersendirian) atau memberi masa yang mencukupi untuk ibu membaca dan memahami brosur kesihatan yang disediakan oleh klinik masing-masing (rujuk Maklumat HIV Untuk Ibu Mengandung di Lampiran 2).
- (b) Pendidikan kesihatan yang baik akan membantu dalam memperolehi persetujuan saringan dan memastikan kepatuhan rawatan lanjutan kelak jika ibu dijangkiti HIV, seterusnya mengurangkan kejadian 'defaulter'.
- (c) Persetujuan ujian saringan perlu diperolehi samada secara bertulis atau *verbal* dan dikemaskini di dalam rekod/kad kesihatan ibu. Ibu berhak untuk menolak saringan dan kaunseling secara berasingan perlu diberikan oleh Pegawai Perubatan / Pakar Kesihatan Keluarga.
- (d) Bagi ibu mengandung yang hendak bersalin tetapi tidak mempunyai rekod jagaan antenatal atau tiada dokumen keputusan saringan HIV (status jangkitan HIV tidak diketahui), ujian saringan perlulah dilakukan dengan segera di bilik bersalin.

## PENGURUSAN DAN JAGAAN IBU HIV POSITIF

Tatacara pengurusan dan jagaan termasuk rawatan bagi ibu HIV positif boleh dirujuk di dalam cartalir di Lampiran 3.

- (a) Semua ibu HIV positif mesti diberikan pendidikan kesihatan mengenai bayi yang bakal dilahirkan semasa penjagaan antenatal. Ini meliputi kepentingan mematuhi rawatan dan jagaan susulan, mencapai *viral suppression*, pilihan penyusuan bayi dan proses kelahiran serta rawatan profilaksis bayi (rujuk Panduan bagi Ibu HIV Positif - Lampiran 4).
- (b) Setiap ibu HIV positif hendaklah dirujuk kepada Pakar Perubatan Keluarga di peringkat jagaan primer **DAN** seterusnya kepada Pakar O&G **DAN** Pakar Perubatan Penyakit Berjangkit **ATAU** Pakar Perubatan Am.
- (c) Semua Pakar Perubatan Keluarga **DAN** Pakar O&G **DAN** Pakar Perubatan Penyakit Berjangkit **ATAU** Pakar Perubatan Am yang merawat ibu HIV positif perlu berbincang dengan ibu tersebut tentang pilihan kaedah kelahiran yang sesuai bagi mereka, berpandukan kepada kepatuhan kepada rawatan dan beban virus (*viral load*).
- (d) Ibu mesti dimaklumkan mengenai keperluan bersalin di hospital berpakar. Pasukan pediatrik mesti dimaklumkan mengenai bakal kelahiran. Untuk kelahiran ibu HIV positif yang tidak dijangka di hospital tidak berpakar, ibu dan bayi perlu dirujuk segera ke hospital berpakar untuk rawatan selanjutnya.
- (e) Bagi ibu HIV positif, uri tidak dibenarkan dibawa balik dan pihak hospital akan menguruskan pelupusan uri mengikut kaedah *universal precaution* yang standard.
- (f) Profilaksis ARV dengan atau tanpa pembedahan caesarian (LSCS) elektif dapat mengurangkan jangkitan kepada kurang daripada 2%. Rawatan serta kaedah kelahiran adalah seperti di lampiran 3.

## PENGURUSAN DAN JAGAAN BAYI SERTA KAEDAH PENYUSUAN BAYI

Anggaran sebanyak 25-30% bayi boleh dijangkiti HIV sekiranya ibu adalah HIV positif sekiranya intervensi pencegahan tidak dimanfaatkan. Kesihatan dan kesejahteraan bayi serta ibu adalah

keutamaan yang tidak boleh dikenakan syarat. Justeru, pengurusan dan jagaan bayi bermula se awal kandungan sehingga bayi dilahirkan. Tatacara pengurusan dan jagaan termasuk penyusuan bayi boleh dirujuk di dalam cartalir di Lampiran 5.

- (a) Setiap ibu HIV positif hendaklah diberi pendidikan kesihatan dan 'peringatan' mengenai kepentingan untuk mematuhi temujanji susulan bayi supaya diagnosa yang tepat mengenai status HIV bayi dapat dilakukan. Ini adalah kerana diagnosa HIV bagi bayi adalah agak sukar dan mengambil masa. Bayi mungkin perlu menjalani beberapa siri ujian sebelum keputusan dapat dibuat.
- (b) Beberapa ujian darah akan dilakukan terhadap bayi selepas kelahiran sehingga berumur 18 bulan. Antara ujian darah yang perlu dilakukan adalah:
  - i. HIV DNA/RNA PCR ketika lahir – usia 2 minggu, 4 - 6 minggu dan 4 - 6 bulan
  - ii. FBC, LFT, RFT, HbsAg, Hep C, serologi sifilis ketika lahir
  - iii. Bagi bayi yang pra-matang, ujian darah tersebut dilakukan selepas 24 jam. Pemeriksaan rutin selepas bersalin mesti dilakukan secara biasa seperti pengambilan darah tali pusat untuk hipotiroid kongenital dan pemeriksaan G6PD.
- (c) Sejurus selepas kelahiran, bayi mesti diletakkan di bawah pemerhatian dan rawatan lanjut di wad. Kebanyakan bayi adalah asimptomatik dan hanya memerlukan penjagaan perinatal rutin. Namun, terdapat beberapa perkara yang perlu diperhatikan:
  - i. Tanda jangkitan kongenital yang lain.
  - ii. Tanda *drug withdrawal* (jika ibu ada sejarah penyalahgunaan dadah).
- (d) Rawatan profilaksis HIV hendaklah dimulakan secepat mungkin (Lampiran 5).
- (e) Kesemua bayi yang terdedah kepada HIV hendaklah dilakukan tindak susulan oleh pakar pediatrik. Bagi ibu atau bayi yang mempunyai masalah logistik, Pakar Pediatrik dan Pakar Perubatan Keluarga boleh menyediakan penjagaan bersepadu. Antara perkara yang perlu dipantau adalah:
  - i. *Zidovudine Intolerance*
  - ii. Kesan sampingan ubat Zidovudine seperti demam, muntah, tanda-tanda GIT (*transient elevation hepatic transaminase*), Musculoskeletal (*myopathy*), *Haematology* (anemia terutama minggu ke 6, *neutropenia, trombocytopenia*)
  - iii. Pematuhan rawatan (*treatment adherence*)
  - iv. Pertumbuhan dan pembesaran

- v. Gejala dan tanda yang berkaitan dengan jangkitan HIV
- (f) Bayi disahkan mempunyai jangkitan HIV berdasarkan keputusan ujian PCR mengesan (*detected*) HIV RNA/DNA. Ujian ini hanya dijalankan oleh *Institute of Medical Research* (IMR). Bayi HIV positif hendaklah dipantau setiap 2-4 bulan.
- (g) Jika bayi yang tidak diberi susu ibu disahkan bebas jangkitan HIV (berdasarkan 2 atau lebih ujian PCR tidak mengesan DNA / RNA), sambung susulan setiap 4-6 bulan.
- (h) Pada usia 18 bulan, jalankan ujian antibodi HIV untuk mengesahkan bahawa antibodi HIV ibu yang dipindahkan *in utero* tidak lagi dikesan.
- (i) Ibu HIV positif dinasihatkan untuk menyusukan bayi dengan susu gantian (formula) yang diberikan secara percuma di fasiliti kerajaan sehingga bayi berusia 24 bulan. Sekiranya ibu berhasrat untuk menyusukan bayi dengan susu ibu, syarat-syarat di bawah perlu dipenuhi:
- i. Ibu dan bayi perlu dirujuk kepada pakar perubatan kanak-kanak sebelum dibenarkan menyusu badan
  - ii. Ibu tidak mempunyai sebarang kecederaan / jangkitan pada bahagian payudara (*eg. cracked nipple, ulcer, abscess, mastitis*)
  - iii. Viral load ibu hendaklah sentiasa < 50 copies / ml
  - iv. HIV PCR bayi hendaklah dipantau setiap bulan sehingga berhenti menyusu badan
  - v. Penyusuan ibu hendaklah secara eksklusif. Penyusuan ibu secara campuran (*mixed feeding*) adalah tidak digalakkan kerana meningkatkan risiko jangkitan kepada bayi.
- (j) Semua imunisasi rutin boleh diberikan mengikut jadual, dengan langkah berjaga-jaga untuk vaksin hidup seperti BCG dan MMR.

**BCG:** Vaksin ini selamat diberikan jika bayi asimptomatik dan tidak mengalami tanda-tanda *immunosuppression*; namun begitu BCG hendaklah dielakkan jika bayi simptomatik atau *immunosuppressed*.

**MMR:** Vaksin ini selamat diberikan; namun begitu ia perlu dielakkan jika bayi mengalami *immunosuppression* yang teruk (CD4 <15%)

Lain-lain vaksin yang disyorkan:



- i. Vaksin *polysaccharide* pneumokokus ketika > 2 tahun; *booster* 3-5 tahun kemudian. Sekiranya ada, vaksin konjugasi Pneumococcal lebih diutamakan kerana lebih imunogenik.
- ii. Vaksin *Varicella-zoster*, jika ada. 2 dos dengan selang 2 bulan. Namun begitu, ia hendaklah dielakkan jika bayi mengalami *immunosuppression* teruk (CD4 <15%).

## JAGAAN SELEPAS KELAHIRAN DAN PERANCANGAN KELUARGA

- (a) Kepatuhan ibu dan bayi kepada rawatan hendaklah dipastikan pada setiap kali lawatan susulan.
- (b) Ibu hendaklah dirujuk awal untuk penjagaan sebelum mengandung (*pre-conception care*).
- (c) Ibu dan pasangan hendaklah diberikan pendidikan kesihatan mengenai kaedah merancang keluarga yang berkesan mencegah jangkitan HIV.
- (d) Ibu dan pasangan hendaklah diberikan penerangan berkenaan cara penggunaan kondom yang betul.
- (e) Pemandulan (*bilateral tubal ligation – BTL*) hanya dipertimbangkan untuk ibu HIV positif yang mempunyai indikasi perubatan. Keputusan untuk pemandulan perlu dibincangkan bersama-sama dengan pakar perubatan penyakit berjangkit sebelum dirujuk kepada pakar O&G untuk pembedahan pemandulan. Pemandulan hanya boleh dilakukan dengan persetujuan ibu dan suami.

**JADUAL 1: MODEL OF GOOD CARE FOR PMTCT HIV**

NO.	KEY ACTIVITY	WORKFLOW	RESPONSIBILITY	TIME FRAME
1.	<b>Diagnosis</b>	<p>a) Early health education on HIV (Lampiran 2: Information on HIV for Pregnant Mother)</p> <p>b) HIV Screening test using RDT</p> <p>c) If RDT result is reactive, proceed immediately for confirmatory test: EIA / PA / PCR</p> <p>d) If RDT result is non-reactive, repeat RDT every 3 month if mother is high risk for HIV infection.</p> <p><b>High risk mothers include:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Women whose past or present sexual partners were HIV infected, bisexual or people who inject drugs (PWID)</li> <li>– Women seeking treatment for sexually transmitted infections (STI)</li> <li>– Sex worker</li> <li>– past or present history of PWID</li> <li>– Women with history of blood transfusion before 1986</li> <li>– Unprotected vaginal or anal intercourse with more than one sex partner</li> </ul>	Medical Officer / Staff Nurse	As soon as possible when pregnant women attended Antenatal Clinic
2.	<b>Notification (CDC Act 342 1988)</b>	For HIV Positive cases, notify all confirmed cases using Notification Form to nearest District Health Office	Medical Officer	Within 7 days after diagnosis
3.	<b>Education and support</b>	<p>a) Education on HIV transmission, natural history and treatment</p> <p>b) Educate on alternative feeding for baby and family planning option (Refer Lampiran 4: Information for HIV Positive Pregnant Mother)</p> <p>c) HIV testing and counselling for spouse/ sex partner</p> <p>d) Referral to other disciplines as required e.g. dietician, social worker, psychosocial support for substance abuse</p> <p>e) Discuss with patient on ART and benefit of treatment</p>	Medical Officer /Staff Nurse	First visit and subsequent visit when indicated
4.	<b>Referral to FMS / Physician</b>	All antenatal mothers who are HIV Positive must be referred to FMS / Physician as soon as possible after confirmation of diagnosis	Medical Officer	As soon as possible after confirmation
5.	<b>ART and antenatal care</b>	<p>a) Start HAART (preferred TDF+FTC+EFV)</p> <p>b) If diagnosed &gt;28 weeks, to consider Raltegravir (*to refer to ID clinic)</p> <p>c) Follow-up till delivery</p> <p>d) Ensure adherence to HAART</p> <p>e) Referral to Combined Clinic in the hospital at least once during pregnancy</p>	Family Medicine Specialist [FMS]	As soon as possible

NO.	KEY ACTIVITY	WORKFLOW	RESPONSIBILITY	TIME FRAME
6.	<b>Follow-up care</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Ensure patient comply with all follow-up appointments</li> <li>b) Ensure adherence to HAART</li> <li>c) Offer assistance if needed [e.g. transport]</li> </ul>	Medical Officer / Staff Nurse	Every clinic / home visit or when indicated
7.	<b>Combined care</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Viral Load at 34 weeks of pregnancy to determine mode of delivery</li> <li>b) Decide on mode of delivery, if VL &lt; 50 copies/mL at 32 – 34 weeks, may allow vaginal delivery, otherwise ELECTIVE LSCS about 38 weeks</li> </ul>	FMS	34 weeks of pregnancy
8.	<b>Delivery</b>	Must be in the hospital	Medical Officer / Staff Nurse	In labour
9.	<b>Monitoring of ART postnatally</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Ensure adherence to HAART</li> <li>b) Continue follow-up</li> </ul>	Medical Officer/ Staff Nurse/ Community Nurse	Postnatally
10.	<b>Home visit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Identify case(s) in operational area</li> <li>b) Antenatal/Postnatal home visit as schedules</li> <li>c) Check on ART compliance and side effect</li> <li>d) Check on patient compliance on follow-up schedules</li> </ul>	Staff Nurse/ Community Nurse	
11.	<b>Feeding</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Advice on formula feeding</li> <li>b) Ensure adequate supply of infant formula; until 24 months old</li> <li>c) Educate mother or caregiver on proper preparation of infant formula</li> <li>d) Ensure Lactation Suppression Therapy provided</li> <li>e) Mother who insisted on breast feeding and fulfil the following criteria should be assisted: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Mother and child have been referred to paediatrician prior allowed to breastfeed.</li> <li>ii. Mother have no infection at the breast (eg. cracked nipple, ulcer, abcess, mastitis)</li> <li>iii. Mother has viral load consistently &lt; 50 copies / mL</li> <li>iv. HIV PCR of the child must be monitored monthly until breastfeeding stopped</li> <li>v. Exclusive breastfeeding is highly recommended. Mixed feeding is not encouraged as it will increase risk of transmission to the child.</li> </ul> </li> </ul>	FMS/ Medical Officer/ Staff Nurse/ Community Nurse	
12.	<b>Family planning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Reproductive/Contraceptive advice and counselling for women and husband/sex partner.</li> <li>b) Practical “Dual Protection” of contraception [Condom and other contraceptives methods]</li> <li>c) Emphasize on correct condom use</li> </ul>	FMS/ Medical Officer/ Staff Nurse/ Community Nurse	Pre and Post natal

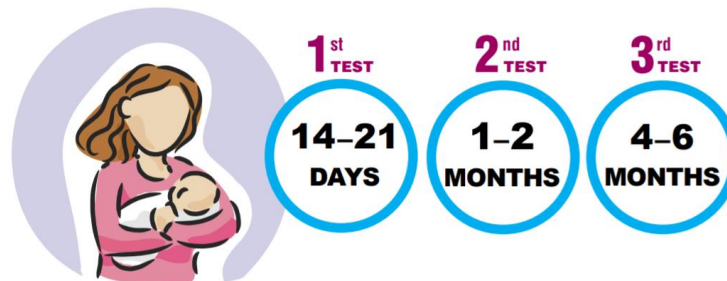
NO.	KEY ACTIVITY	WORKFLOW	RESPONSIBILITY	TIME FRAME
		d) Refer early for Pre-conception Care		
13.	<b>Childcare</b>	a) Ensure compliance to Prophylactic Treatment [Syp. Zidovudine / Co-trimoxazole] b) Manage Opportunistic Infections c) Refer for HAART treatment if PCR positive or show signs and symptoms of immune compromised state d) Vaccinations as scheduled e) Check on PCR as schedules f) Update child's HIV status based on PCR result [1 <sup>st</sup> , 2 <sup>nd</sup> , 3 <sup>rd</sup> ] g) Ensure mother or caregiver comply with paediatrics follow-up h) Offer assistance if needed [e.g. transport]	FMS/ Medical Officer/ Staff Nurse/ Community Nurse	Syp. Zidovudine till 6 weeks, then Co-trimoxazole for 6 weeks till HIV infection excluded  1 <sup>st</sup> PCR: 0-14 days 2 <sup>nd</sup> PCR: 1 - 2 mo. 3 <sup>rd</sup> PCR: 4 - 6 mo.
14.	<b>Follow-up</b>	a) Continue HAART (Option B+) b) Manage mother base on Consensus Guidelines on Antiretroviral Therapy 2017 c) Manage Children base on CPG on Management of HIV Infection in Children 2008	FMS/ Medical Officer/ Staff Nurse/ Community Nurse	Antenatal and postnatal
15.	<b>Social support</b>	a) Referral to other disciplines as required e.g. dietician, social workers, substance abuse agencies b) Referral to peer support group or other agencies and related NGOs	FMS/ Medical Officer/ Staff Nurse  NGO (Malaysia AIDS Council)	When necessary

## PERKHIDMATAN MAKMAL DAN DIAGNOSTIK BAGI HIV

- (a) Perkhidmatan makmal yang menyediakan ujian diagnostik HIV boleh didapati di sektor awam dan swasta melalui jaringan perkhidmatan yang tersendiri.
- (b) Bagi saringan ibu mengandung, kit ujian pantas (*Rapid Diagnostic Test* – RDT) digunakan di peringkat jagaan primer. Ujian HIV RDT adalah kit ujian *immunochromatography* yang membolehkan ibu mengetahui status HIV mereka pada hari yang sama ujian dilakukan.
- (c) Ujian HIV RDT boleh dibaca dalam masa 15-30 minit mengikut saranan pengeluar produk. Sampel yang sesuai adalah darah, serum dan plasma. KKM mengesyorkan sensitiviti dan spesifisiti RDT HIV yang digunakan hendaklah sekurang-kurangnya 98%. Bagi kegunaan di

fasiliti Kesihatan kerajaan, pemilihan HIV RDT adalah mengikut spesifikasi yang ditetapkan dan telah dinilai oleh IMR.

- (d) Bagi ujian pengesahan, sampel darah dihantar ke makmal rujukan di hospital kerajaan bagi fasiliti kerajaan. Manakala di fasiliti kesihatan swasta, ujian pengesahan boleh didapati di kebanyakan makmal swasta dan perlu mematuhi garis panduan dan algorithma ujian HIV yang dikeluarkan oleh KKM (Lampiran 6-7).
- (e) Ujian pengesahan adalah menggunakan *serological immunoassay* untuk mengesan antibody HIV-1/2 atau antibodi/antigen HIV-1/2 (*Enzyme Link Immunosorbent Assay* (ELISA)/EIA) diikuti oleh pengesanan antibodi HIV-1/2 menggunakan *Partical Agglutination* (PA).
- (f) Bagi mengesan jangkitan HIV pada bayi dan kanak-kanak di bawah 18 bulan, ujian HIV-1 PCR hendaklah digunakan. Antibodi HIV ibu boleh merentasi uri (placenta) kepada bayi, justeru ujian serologi (HIV Ag/Ab EIA) tidak boleh digunakan untuk mengesahkan jangkitan.
- (g) Untuk diagnosa HIV pada bayi, ujian HIV-1 RNA PCR hendaklah dilakukan 0-14 hari selepas lahir, ujian kedua pada 4-6 minggu, dan ujian ketiga 4-6 bulan usia bayi (Lampiran 8). Buat masa ini, ujian PCR hanya dilaksanakan oleh IMR.
- (h) Untuk menentukan status jangkitan HIV bayi:
  - 1) Sekurang-kurangnya dua (2) keputusan ujian PCR HIV-1 RNA adalah 'Negatif' untuk memastikan bayi benar-benar tidak dijangkiti HIV
  - 2) Sekurang-kurangnya dua (2) keputusan ujian PCR HIV-1 adalah 'Positif' untuk memastikan bayi benar-benar dijanagkiti HIV



- (i) Bagi bayi berusia di bawah 18 bulan dan status ibu adalah HIV positif serta telah tercicir algorithma ujian HIV, maka ujian HIV-1 RNA PCR hendaklah dilakukan dengan segera.

- (j) Turn around time untuk ujian saringan dan ujian makmal berkaitan HIV adalah seperti di Lampiran 8.

## PENGURUSAN MAKLUMAT STRATEGIK

- (a) Semua kes positif HIV wajib dinotifikasi ke Pejabat Kesihatan Daerah terdekat sama ada melalui aplikasi eNotifikasi atau secara manual.
- (b) Definisi kes positif HIV yang digunakan untuk bayi berumur kurang daripada 18 bulan adalah berpandukan definisi yang dikeluarkan oleh Bahagian Kawalan Penyakit, Kementerian Kesihatan Malaysia seperti di bawah.

*In a child aged < 18 months, a reportable case of HIV infection must meet at least one of the following criteria:*

▪ *Laboratory criteria*

a) *Definitive*

*Positive result or report of detectable quantity on any of the following HIV virology (non-antibody) tests:*

- *HIV nucleic acid (DNA or RNA) detection*
- *HIV p24 antigen test including neutralization assay*
- *HIV isolation (viral culture)*

*(Confirmed by a second virological test obtained from a separate determination taken more than six weeks after birth)*

**OR**

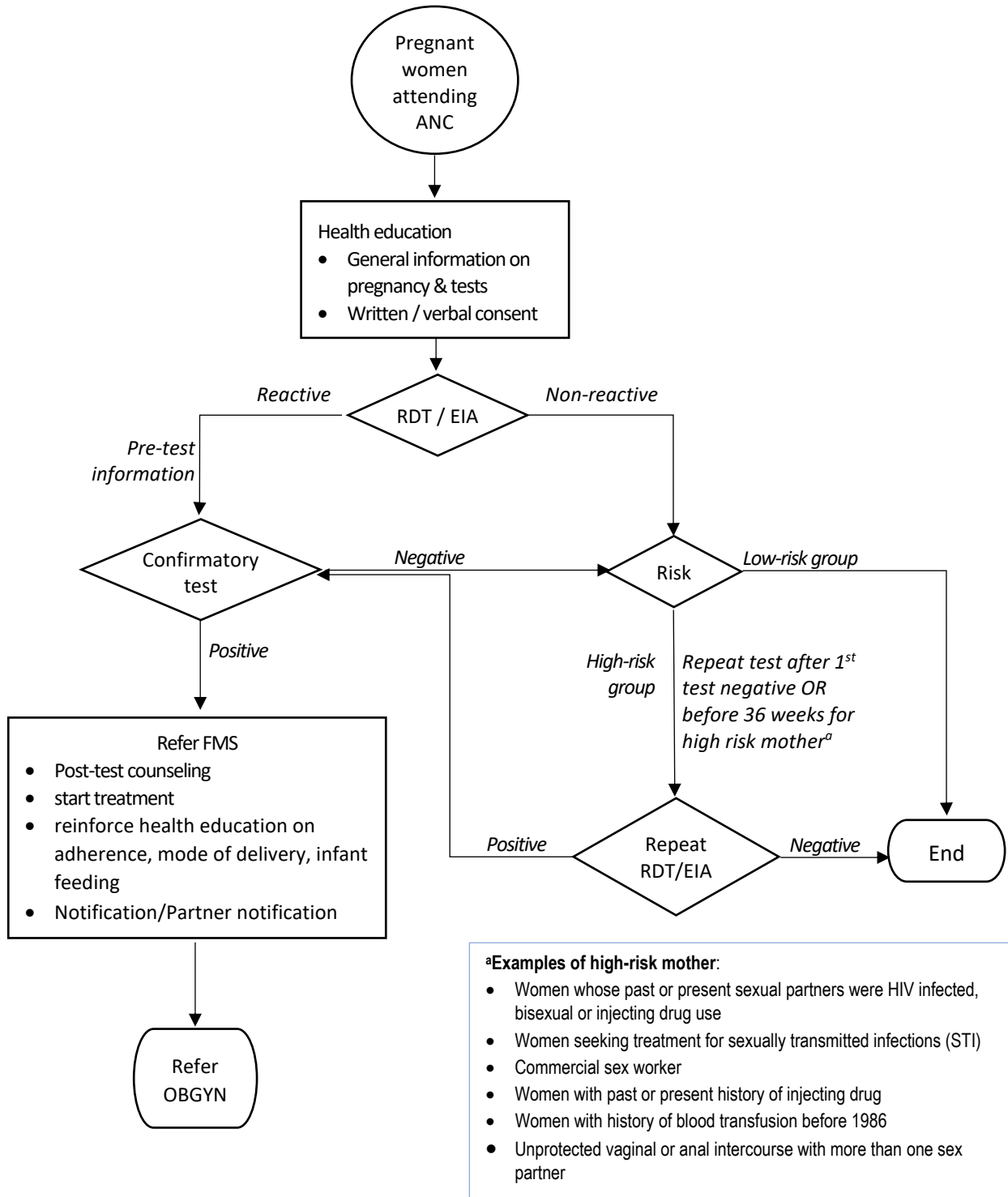
b) *Presumptive*

*A child who does not meet the criteria for definitive HIV infection but who has a positive result on only one specimen (excluding cord blood) using the above HIV virology (non-antibody) tests.*

- (c) Semua keputusan ujian darah bayi yang dilahirkan oleh ibu positif HIV hendaklah direkodkan di dalam buku rekod kesihatan bayi dan kanak-kanak.
- (d) Penyiasatan kes kanak-kanak positif HIV yang dinotifikasi hendaklah disempurnakan oleh Pejabat Kesihatan Daerah dalam tempoh empat belas (14) hari dari tarikh penerimaan notifikasi.

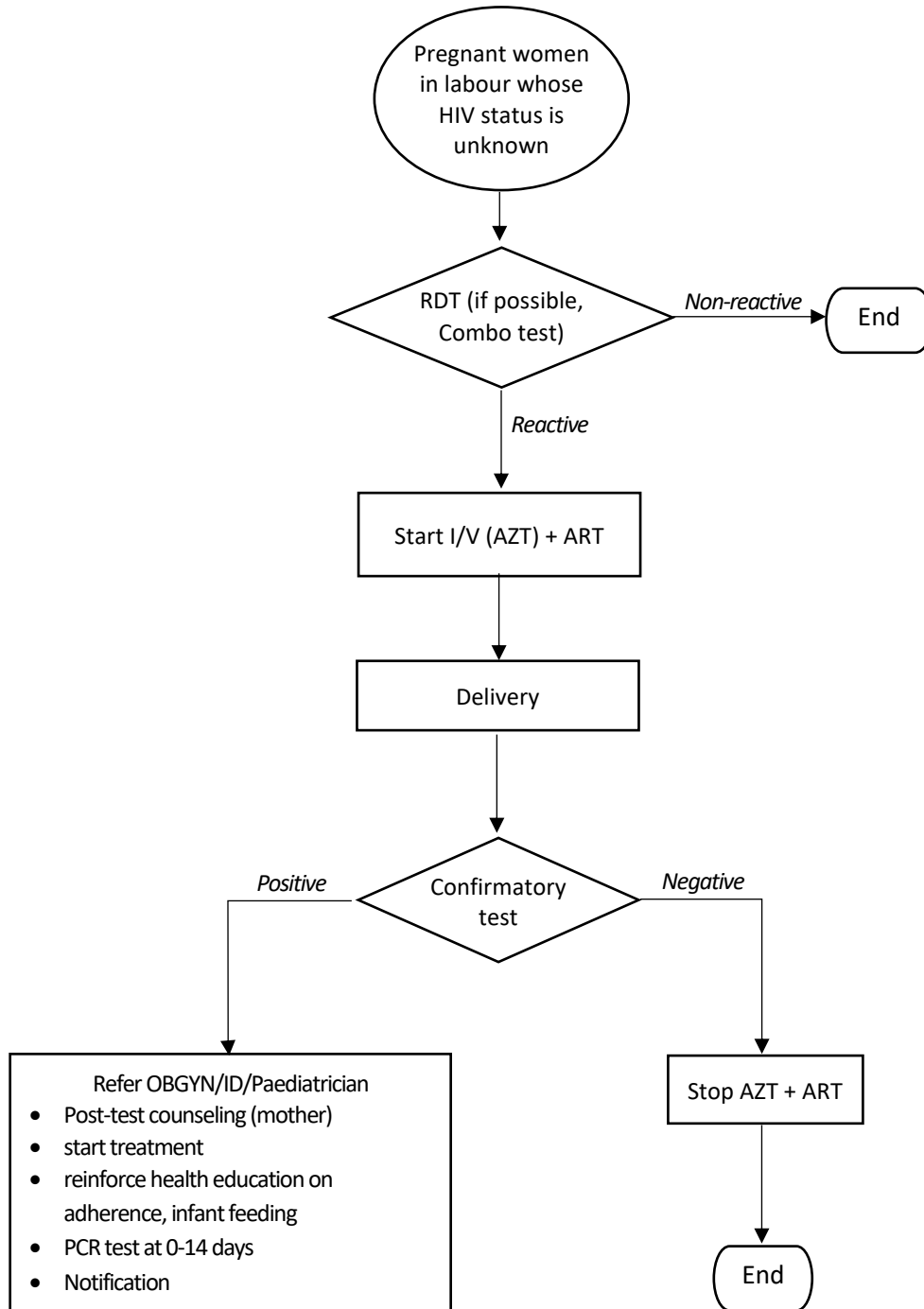
- (e) Pemantauan program menerusi kompilasi reten data saringan HIV serta pangkalan data ibu positif HIV dan hasil kelahirannya perlu dilaksanakan dan dikemaskini oleh setiap daerah seterusnya dihantar ke peringkat JKN pada masa yang telah ditentukan sebelum dilaporkan ke KKM (Lampiran 9).
- (f) Pemantauan melalui kompilasi reten data saringan HIV meliputi kesemua fasiliti Kesihatan kerajaan dan swasta.

**FIGURE 1. HIV SCREENING FOR PREGNANT WOMEN ATTENDING ANTENATAL CARE**





**FIGURE 2. HIV SCREENING FOR PREGNANT WOMEN WITH UNKNOWN HIV STATUS PRESENTING IN LABOR**



## **MAKLUMAT MENGENAI HIV UNTUK IBU MENGANDUNG** *INFORMATION ON HIV FOR PREGNANT MOTHER*

### **Apa itu HIV?**

*What is HIV?*

HIV adalah sejenis virus yang dipanggil retrovirus yang menyebabkan sistem ketahanan tubuh menjadi lemah sehingga sukar untuk melawan jangkitan kuman. Sekiranya anda mempunyai virus ini di dalam badan, anda

*HIV is a type of virus called a retrovirus that prevents the body's immune system from working properly and makes it hard to fight off infections. If you have the virus, this is known as being HIV positive.*

### **Bagaimana HIV menular?**

*How HIV is spread?*

HIV boleh menjangkiti dari seorang kepada seorang lain melalui pertukaran cecair tubuh termasuk darah, air mani, cecair faraj dan susu ibu. Ibu HIV positif boleh menularkan virus kepada bayi melalui uri ketika mengandung, semasa kelahiran dan melalui susu ibu.

*HIV can be passed from one person to another through the exchange of body fluids including blood, semen, vaginal fluids and breast milk. A HIV positive mother can pass the virus to her baby through the placenta while pregnant, during the birth and through breast milk.*

### **Bagaimana HIV boleh dikesan semasa mengandung?**

*How HIV can be detected during pregnancy?*

Semua ibu mengandung akan dipelawa untuk ujian saringan HIV ketika datang untuk pemeriksaan kandungan kali pertama dan doktor akan menyarankan ujian ulangan pada 28-32 minggu jika ibu berisiko tinggi. Ujian ini selamat untuk ibu dan janin dalam kandungan.

*All pregnant mothers are offered a screening test for HIV during early pregnancy check up with re-screening recommendation at 28-32 weeks for high risk mother. The test is safe for the mother and the fetus.*

### **Apakah maksud ujian saringan HIV positif?**

*What does positive HIV screening test mean?*

Jika ujian saringan adalah positif, ini boleh membawa makna bahawa ibu berkemungkinan mempunyai HIV dan perlu dirawat atau keputusan mungkin palsu. Bagi semua ujian saringan positif, ujian pengesahan akan dilakukan.

*If HIV screening test show positive result, it could mean that the mother has HIV that needs to be treated OR false positive. A confirmatory test will subsequently be done.*

**Saya disahkan HIV positif. Bolehkah saya dirawat?**

*I am confirmed HIV positive. Can I be treated?*

Ya. Ubat untuk merawat jangkitan HIV dikenali sebagai ubat HAART. Regim rawatan ini berkesan menurunkan kadar transmisi virus semasa mengandung dan semasa penyusuan badan. Ibu HIV positif yang mengandung dan berhasrat menyusukan bayi disarankan mendapatkan rawatan HAART segera untuk menjaga kesihatan mereka dan mengurangkan risiko transmisi HIV kepada bayi.

*Yes. The drugs used to treat HIV infection are known as highly active anti-retroviral therapy (HAART). The treatment is effective at vastly reducing virus transmission during pregnancy and breastfeeding. It is strongly recommended that pregnant and breastfeeding women living with HIV enroll in care and initiate treatment to protect their own health and reduce the risk of HIV transmission to their babies.*

**Saya disahkan HIV positif. Apakah kaedah terbaik untuk melahirkan anak saya?**

*I am confirmed HIV positive. What is the best way to give birth to my baby?*

Pilihan cara kelahiran terbaik perlu dibincangkan bersama-sama ibu dan pasukan perubatan yang merawat. Secara umum, ibu yang mematuhi regim rawatan dengan baik boleh melahirkan bayi melalui kaedah biasa melalui vagina. Pembedahan caesarian disyorkan untuk ibu yang berisiko tinggi menyebabkan transmisi kepada bayi atau dalam keadaan gawat.

*The option for the best mode of delivery for a HIV positive mother should be discussed between the mother and her treating medical team. In general, the mother should be able to have a vaginal delivery with adequate treatment during pregnancy. Caesarean section may be recommended in case of high risk of mother-to-child transmission or an emergency.*

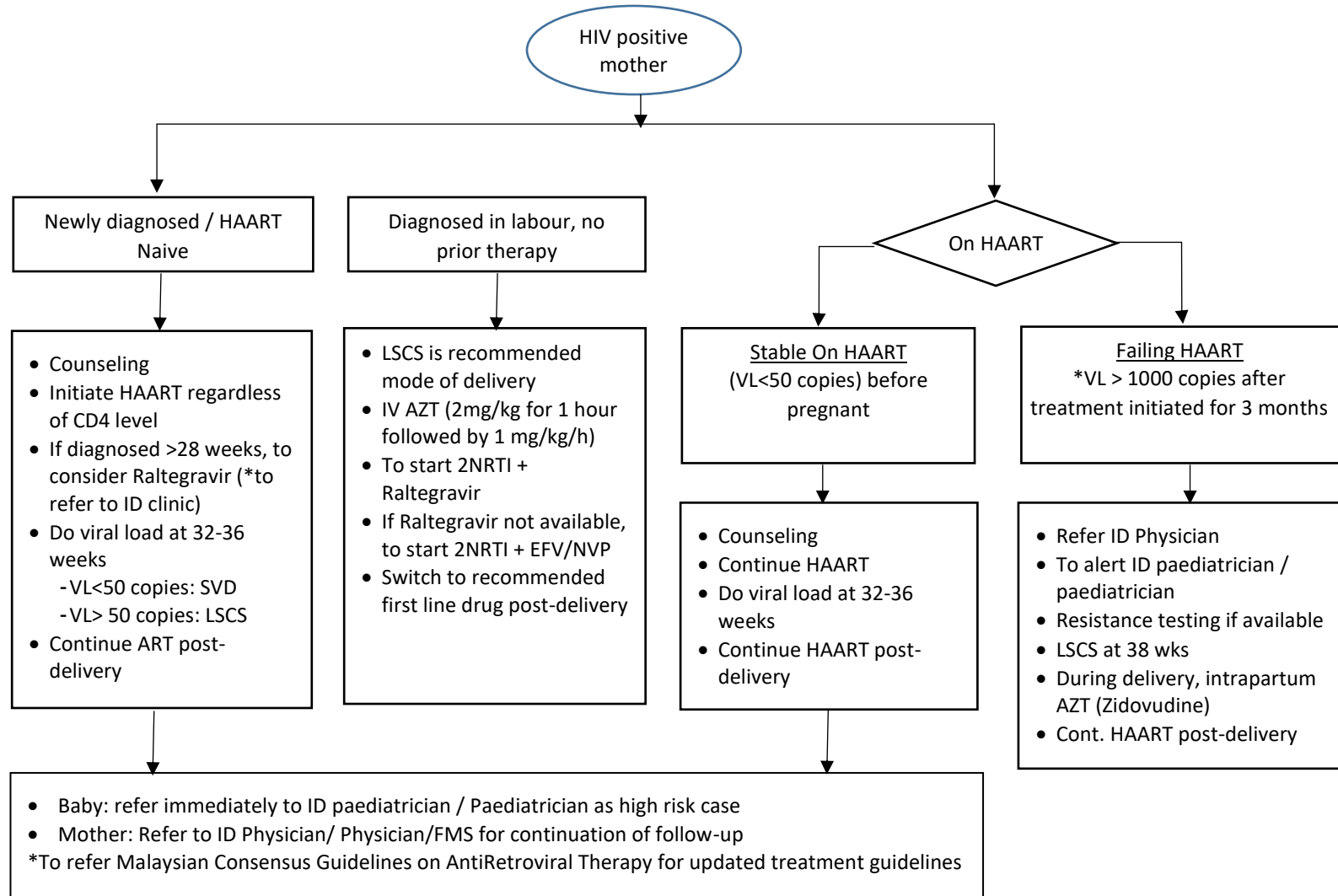
**Saya disahkan HIV positif. Bolehkah saya menyusukan bayi dengan susu badan?**

*I am confirmed HIV positive. Can I breastfeed my baby?*

Ibu HIV positif boleh menyusukan bayi dengan susu badan jika menerima rawatan yang mencukupi semasa mengandung dan sepanjang penyusuan diberikan. Tetapi, jika rawatan tidak lengkap, susu formula disyorkan dan diberi percuma oleh KKM kepada yang layak.

*HIV positive mothers could breastfeed safely if they received adequate treatment during pregnancy and throughout the breastfeeding period. However, if treatment is inadequate, formula milk is recommended and given freely by Ministry of Health, Malaysia to those eligible.*

**FIGURE 3: MANAGEMENT OF HIV AMONG PREGNANT WOMAN**



## MAKLUMAT UNTUK IBU MENGANDUNG HIV POSITIF

### INFORMATION FOR HIV POSITIVE PREGNANT MOTHER

#### Apakah makna keputusan HIV positif?

##### *What does my positive screening result mean?*

Ujian saringan anda menunjukkan bahawa anda adalah HIV positif.

HIV adalah virus di dalam darah yang menasar dan melemahkan sistem imun tubuh. Tanpa rawatan, orang yang dijangkiti HIV ini berisiko tinggi mengalami jangkitan serius dan komplikasi apabila sistem imun tubuh tidak berperanan sepatutnya.

*Your recent blood test shows that you have screened positive for HIV (human immunodeficiency virus). HIV is a virus carried in the blood that targets and weakens the immune system. Without treatment a person with HIV is at risk of developing serious infections and health complications that a healthy immune system would usually prevent.*

#### Bagaimana saya dijangkiti?

##### *How did I become infected?*

HIV berada di dalam darah, cecair kemaluan dan susu badan. Cara utama virus ini menular dari seorang kepada seorang yang lain adalah:

- Melalui hubungan seks yang tidak selamat (tanpa kondom)
- Dari ibu yang dijangkiti kepada bayi semasa mengandung, kelahiran dan melalui penyusuan ibu
- Melalui perkongsian jarum/alat menyuntik dadah

HIV tidak menular melalui sentuhan dan aktiviti harian seperti batuk, bercium, berkongsi bilik air, mandi, makanan, pinggan/cawan atau tuala.

*HIV is present in the blood, genital fluids and breast milk. The main ways it can be passed to others are:*

- *from person to person during unprotected sex*
- *from a mother to her baby during pregnancy, birth or through breastfeeding*
- *by sharing needles and/or drug injecting equipment*

*HIV is not spread by everyday contact such as coughing or kissing, or sharing bathrooms, toilets, food, cups or towels.*

#### Bolehkan saya dirawat?

##### *Can I be treated?*

Sehingga kini tiada ubat yang menyembuhkan jangkitan ini. Namun, kini terdapat rawatan yang dapat mengurangkan jumlah virus dalam tubuh supaya sistem imun tubuh dapat berfungsi seperti biasa. Kini, dengan rawatan moden, seseorang dengan HIV boleh memiliki kehidupan yang lama dan sihat.

*Currently, there is no cure for HIV. Treatment is available that reduces the amount of virus in your body so that the immune system can work normally. Today, with treatment, someone with HIV can expect to live a long and healthy life.*

## **Bolehkah saya memberikan jangkitan ini kepada bayi saya?**

### ***Will I pass HIV on to my baby?***

Bagi wanita mengandung yang menerima rawatan dan jagaan antenatal yang baik, risiko untuk menularkan jangkitan ini kepada bayi amatlah rendah, iaitu kurang dari 0.5% (5 dalam setiap 1,000 bayi).

*For women who have received the right treatment and care in pregnancy the risk of their baby being infected can be extremely low, less than 0.5% (5 in every 1,000 babies).*

## **Apa yang boleh saya harapkan dalam kehamilan ini?**

### ***What to expect in pregnancy?***

Pasukan anggota kesihatan yang profesional dan dedikasi akan berusaha untuk menjaga anda dan kandungan semasa kehamilan ini. Mereka akan membantu dan menyokong anda dalam persediaan untuk kelahiran yang Selamat bagi bayi anda.

*A dedicated team of health care professionals will work together to look after you during your pregnancy. They will support you and help you to prepare for the safe delivery of your baby.*

Anda akan diberi ubat antiretroviral yang perlu diambil setiap hari semasa mengandung. Ubat ini akan mengurangkan jumlah virus dalam tubuh seterusnya mengurangkan risiko penularan kepada bayi. Ubat ini adalah Selamat untuk anda dan bayi dan mempunyai kesan sampingan yang kecil.

*You will be prescribed antiretroviral medication to take each day while you are pregnant. This will reduce the amount of virus in your body and reduce the risk of transmitting HIV to your baby. This treatment is safe for you and your baby and has very few side effects.*

Jika HIV terkawal dengan baik, serta tiada kesulitan dalam kehamilan, anda boleh bersalin secara biasa iaitu kelahiran melalui faraj/vagina.

*If your HIV is well controlled, and you have an uncomplicated pregnancy, you will be encouraged to aim for a vaginal birth (normal delivery).*

Penyusuan dengan susu ibu mempunyai risiko penularan HIV kepada bayi, walaupun dengan Rawatan antiretroviral yang berkesan. Pilihan yang terbaik ialah memberi bayi dengan susu gantian / formula sejak lahir.

*Breastfeeding carries a risk of transmitting HIV to your baby, even if you are on effective antiretroviral treatment. The safest option is to exclusively formula feed (bottle feed) your baby from birth.*

Selepas kehamilan ini, anda perlu meneruskan jagaan dan mengambil rawatan HIV berterusan untuk memastikan anda mengekalkan kesihatan sistem imun tubuh.

*After pregnancy you will need to continue to attend for HIV care and treatment and in nearly all cases continue to take your treatment to ensure that you maintain a healthy immune system.*

## **Apakah yang berlaku selepas ini?**

### ***What happens next?***

1. Doktor akan berbincang mengenai keputusan HIV anda dan menjawab segala persoalan anda dan pasangan anda.

*A doctor will talk to you about your result and answer any questions you or your partner have.*

2. Ujian darah lanjutan dan pemeriksaan Kesihatan akan dilakukan  
*Further blood tests and health checks will be carried out.*
3. Anda akan dibantu untuk memaklumkan keputusan HIV ini kepada pasangan dan/atau keluarga apabila anda bersedia dan menyusun keperluan ujian saringan HIV jika perlu.  
*You will be supported to talk to your partner and/or family about your diagnosis when you are ready and helped to arrange testing for them if necessary.*

**Adalah amat penting anda menepati semua temu-jaji semasa kehamilan untuk memastikan anda sihat dan cergas dan mengurangkan risiko bayi untuk dijangkiti HIV**  
*It is important that you attend all your appointments during pregnancy to keep you fit and well and reduce the risk of your baby becoming infected.*

### **Siapa perlu tahu status HIV saya?**

#### ***Who needs to know I have HIV?***

Adalah amat mustahak setiap yang terlibat dalam jagaan kehamilan anda tahu status anda. Ini bagi membolehkan mereka memastikan anda dan bayi menerima jagaan dan rawatan yang selamat dan berkesan.

*It is important that everyone involved in your care is made aware of your result. This will enable them to ensure that you and your baby receive safe and effective treatment and care.*

### **Kerahsiaan**

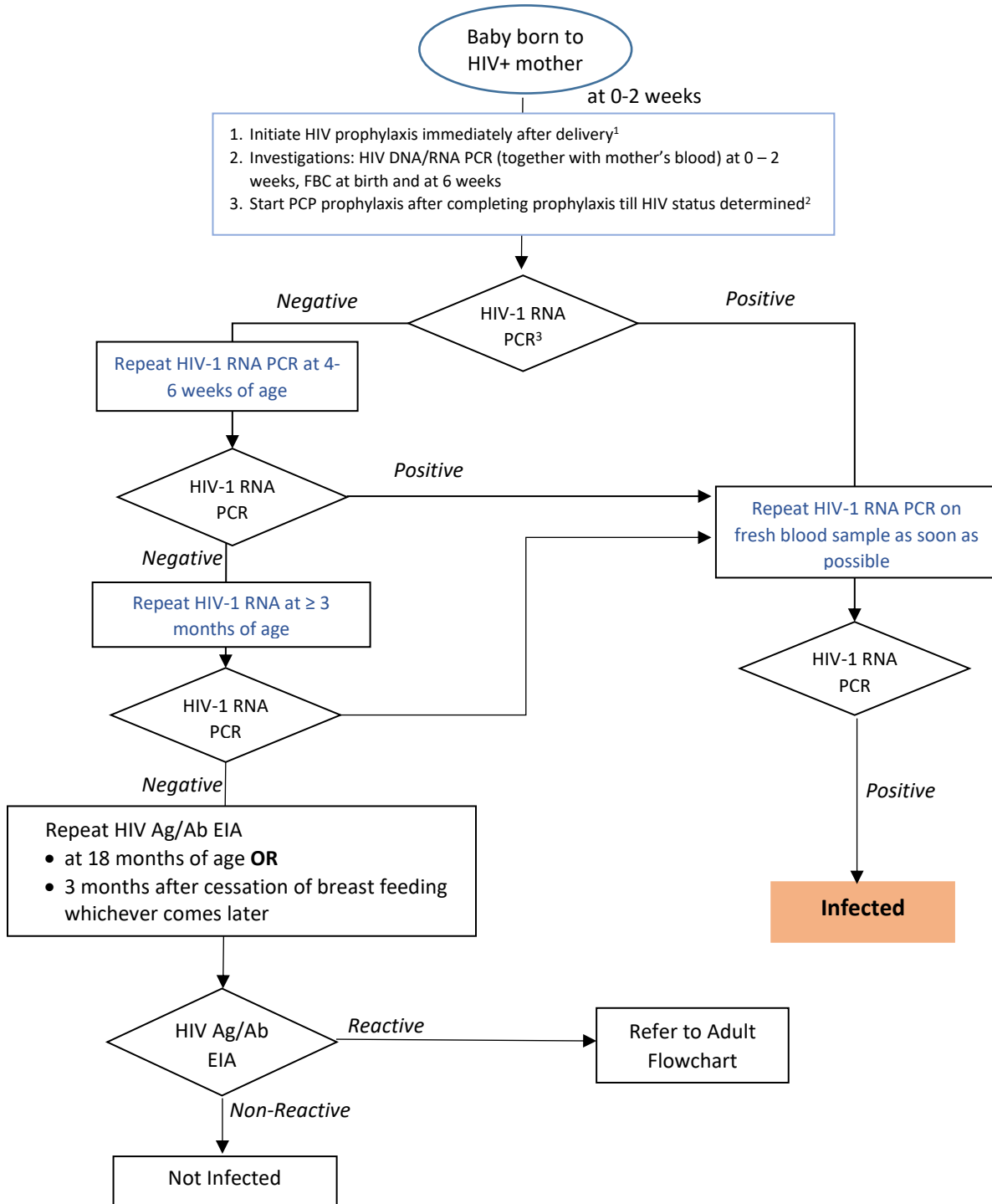
#### ***Confidentiality***

Maklumat anda tidak akan didedahkan kepada sesiapa selain anggota profesional yang terlibat dalam jagaan kehamilan anda, seperti pasukan doktor dan jururawat, tanpa persetujuan anda. Kementerian Kesihatan Malaysia memiliki prosedur keselamatan data yang ketat untuk memastikan maklumat peribadi tidak diberikan kepada orang yang tidak diiktiraf.

*Your information will not be shared with anyone other than the professionals involved in your care, such as your family doctor and midwife, without your permission. Ministry of Health, Malaysia has strict confidentiality and data security procedures to ensure that personal information is not given to unauthorized persons.*

*Reference: NHS Infectious Disease in Pregnancy Screening Programme (HIV): What does my positive result mean? PHE publications getaway number: 201647. Published: April 2016.*

**FIGURE 4. MANAGEMENT OF BABIES BORN TO HIV POSITIVE MOTHER**



<sup>3</sup>HIV RNA test: 2.5mls of blood in EDTA. Specimen need to be transported at ambient temperature as soon as possible to IMR KL (Virology). If unable to send within 24 hours, keep specimen at 2-8°C (maximum of 3 days). **DO NOT FREEZE**



## <sup>1</sup>HIV Prophylaxis for newborn

### Scenario 1

---

Infant of HIV infected pregnant mother who is on ART and has sustained viral suppression

Regime:

Zidovudin (ZDV) 4mg/kg/dose BD for 4 weeks

---

### Scenario 2

---

Infant at higher risk of HIV acquisition e.g. infant born to HIV positive mother who:

(a) has not received intrapartum/ antepartum ARV

(b) has received only intrapartum ARV

(c) has received antepartum ARV but does not have viral suppression near delivery

Regime:

Zidovudin (ZDV) 4mg/kg/dose BD for 6 weeks

+ Nevirapin 8mg/dose (BW ≤ 2kg), 12mg/dose (BW > 2kg) for 3 doses: at birth, 48 hours of life and 144 hours of life (exactly day 6 of age).

Alternatively, use triple ARV regime.

---

Note:

- ARV should be served as soon as possible (preferably within 6-12 hours of life) and certainly no later than 48 hours.
  - Dose of Sy ZDV for premature baby < 30 weeks: 2mg/kg 12 hourly from birth to 4 weeks, then 3mg/kg 12hourly age 4-6 weeks
  - >30 weeks: 2mg/kg 12hourly from birth to 2 weeks, then 3mg/kg 12hourly age 2-6 weeks
- If oral feeding is contraindicated, then use IV ZDV at 1.5mg/kg/dose.

## <sup>2</sup>PCP Prophylaxis regime

---

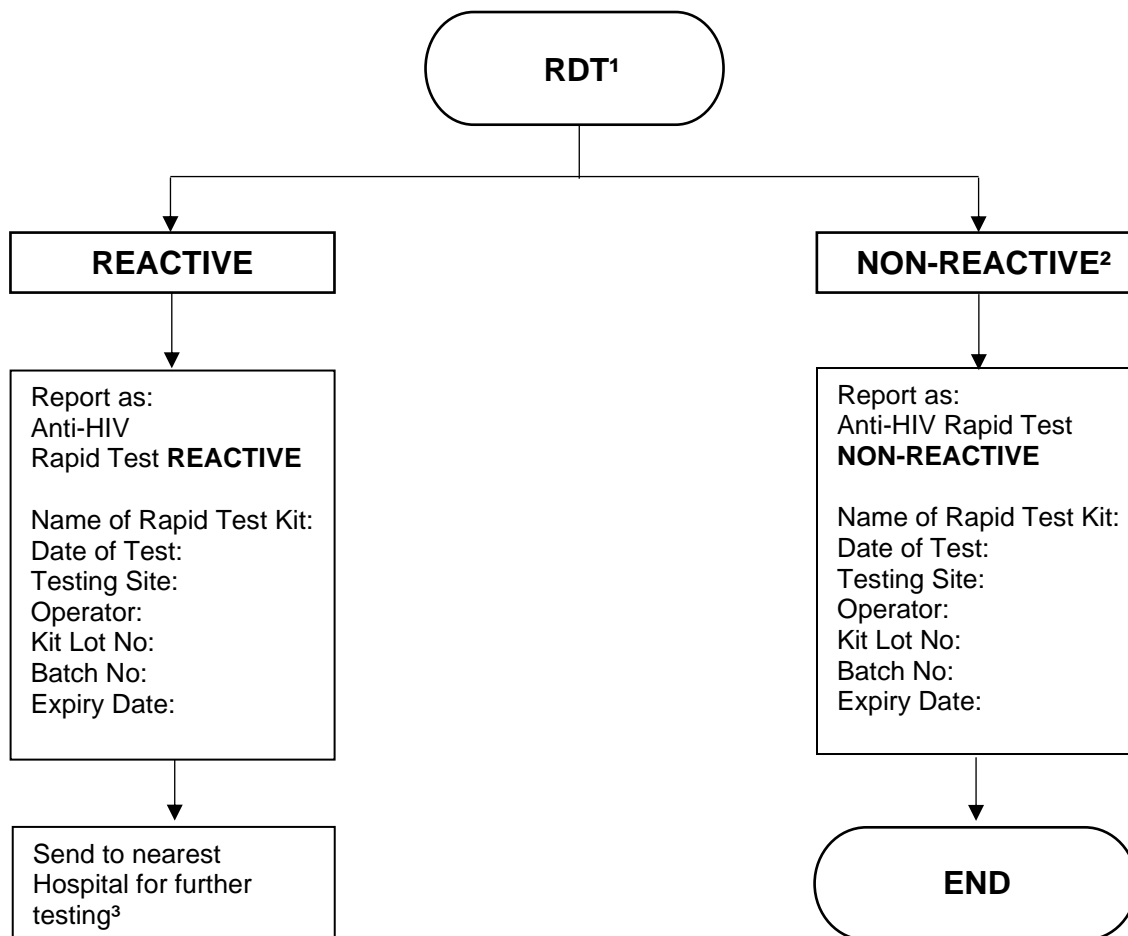
Co-trimoxazole 4mg TMP/ 20mg SMX/kg daily

Or

150mg TMP/ 750mg SMX mg/m<sup>2</sup>/day OD for 3 days per week

---

**FIGURE 5: ALGORITHM FOR HIV ANTIBODY TESTING USING SINGLE RAPID DIAGNOSTIC TEST (1 RDT STRATEGY)**



<sup>1</sup> Specimen is considered as first specimen

<sup>2</sup> HIV-negative individuals with ongoing risk (for retesting):

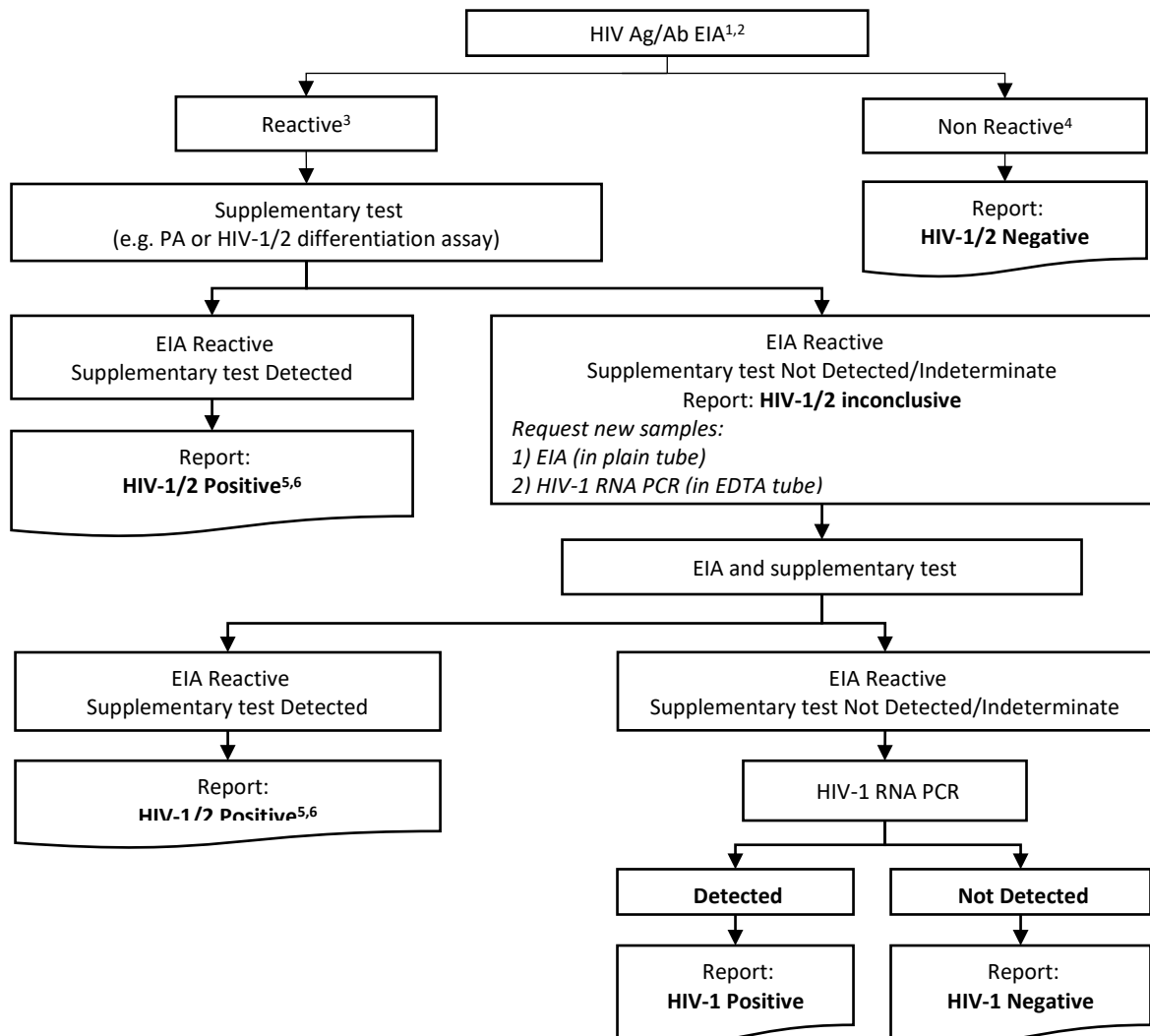
Certain individuals who test HIV-negative warrant retesting (after 4-6 weeks):

- people from key populations
- people with a known HIV-positive partner
- people with known recent HIV exposure
- individuals seen for a diagnosis or treatment of STIs
- TB patients with a possible recent HIV exposure or who are at higher risk for HIV exposure
- outpatients with clinical conditions indicative of HIV infection
- individuals taking PEP or PrEP
- pregnant and breastfeeding women in high incidence / prevalence settings\*

**\*Note: Pregnant and breastfeeding women in high incidence/prevalence settings (retesting in third trimester and during postnatal)**

<sup>3</sup> Refer to Figure 6: Laboratory HIV Testing using HIV Antigen/Antibody Combination Immunoassay for Adults and Children > 18 months.

**FIGURE 6: ALGORITHM FOR HIV TESTING USING HIV ANTIGEN / ANTIBODY COMBINATION IMMUNOASSAY FOR ADULTS AND CHILDREN > 18 MONTHS**



<sup>1</sup> HIV Ag/Ab EIA: HIV antigen-antibody enzyme immunoassay (latest available version).

<sup>2</sup> Specimen is considered as first specimen if there is NO previous RDT result. Specimen is considered as second specimen if there is previous positive RDT result (first specimen).

<sup>3</sup> To be performed as duplicate or more following the manufacture product inserts.

<sup>4</sup> If there is possibility of very early infection leading to a non-reactive on the initial antigen/antibody immunoassay, such as when recent HIV exposure is suspected or reported, request for a new specimen and repeat the algorithm after 2-4 weeks or to conduct an HIV-1 RNA PCR.

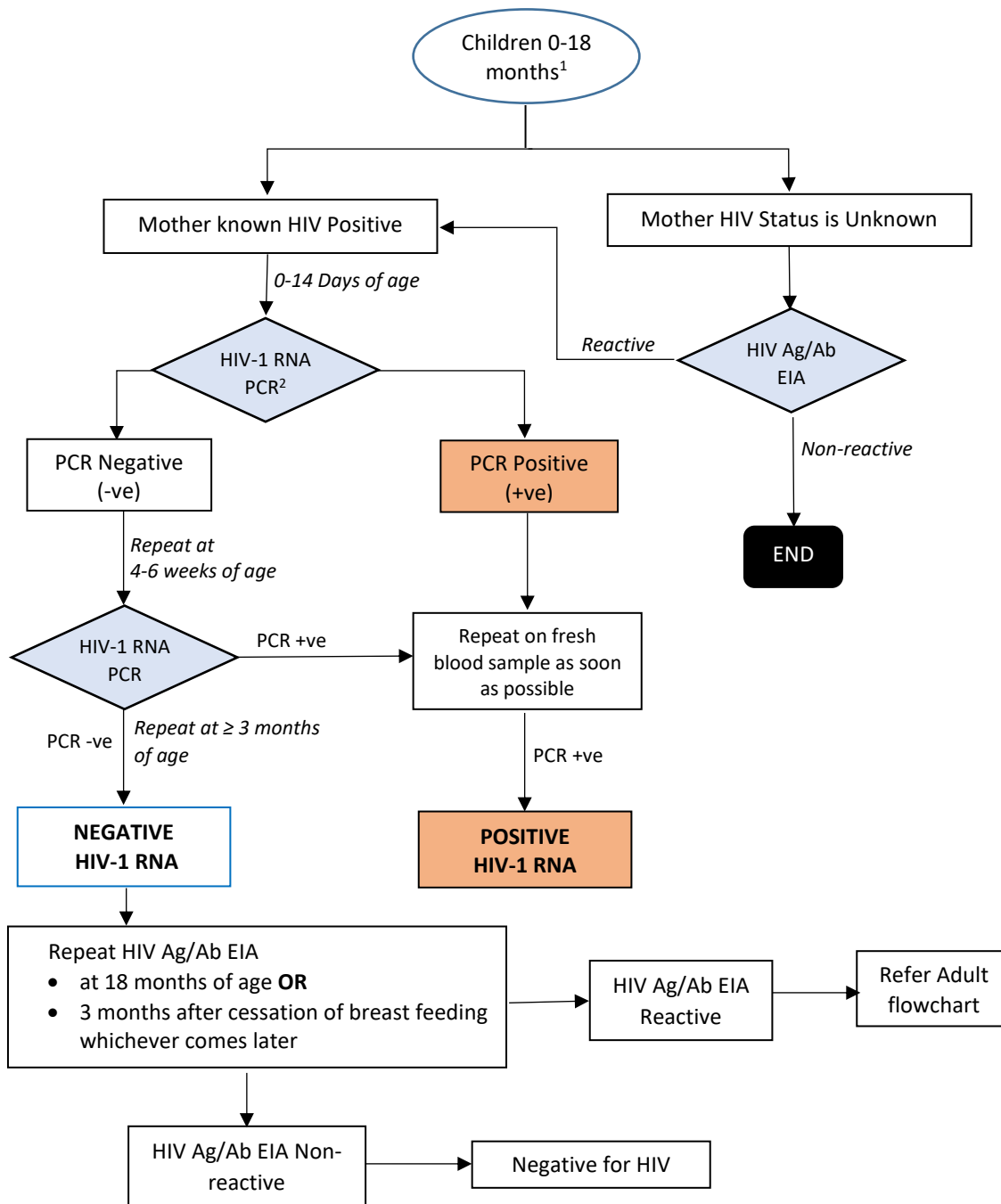
<sup>5</sup> Request second sample for patient verification if no previous positive result documented. This is applied for EIA and supplementary testing only.

<sup>6</sup> Suggest: to send fresh blood sample in EDTA tubes for HIV-1 RNA PCR

**References:**

- 1) World Health Organization (WHO). Consolidated Guidelines on HIV Testing Services for A Changing Epidemic. Policy Brief. November 2019.
- 2) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 2018 Quick Reference Guide: Recommended Laboratory HIV Testing Algorithm for Serum or Plasma Specimens. CDC website. <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/50872>. Updated January 2018. Accessed 6 February 2020.

**FIGURE 7: ALGORITHM FOR DIAGNOSIS OF HIV INFECTION IN PEDIATRICS (LESS THAN 18 MONTHS)**



<sup>1</sup>includes Abandoned babies

<sup>2</sup>HIV RNA test: 2.5mls of blood in EDTA. Specimen need to be transported at ambient temperature as soon as possible to IMR KL (Virology). If unable to send within 24 hours, keep specimen at 2-8°C (maximum of 3 days).

**TABLE 1: TURN AROUND TIME, DIAGNOSTIC LABORATORY AND PERSONAL RESPONSIBLE FOR HIV AND SYPHILIS TESTING**

TYPE OF TEST	LABORATORY TURNAROUND TIME	DIAGNOSTIC LABORATORY	RESPONSIBILITY
<b>HIV TEST (mother):</b>			
<b>a) Screening:</b> RTK	15-30 minutes	Primary care laboratories	Medical laboratory technologist/assistant/ medical officer/ staff nurse/community nurse
<b>b) Confirmation:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ELISA (3rd/4th gen.)</li> <li>• PA</li> <li>• HIV Ag</li> <li>• HIV Ag confirmation</li> <li>• Immunoblot</li> <li>• HIV RNA PCR</li> </ul>	1-5 working days	Major or minor specialist hospital/ State hospital laboratory or regional HIV centres	Medical Laboratory Technologist / scientific officer/ microbiologist
<b>c) Monitoring:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CD4 POCT</li> <li>* CD4/ CD8 ELISA</li> <li>• HIV 1 RNA quantitative RT PCR</li> <li>• HIV-1 drug resistance genotyping assay</li> </ul>	1 day 7 days 14 - 30 days 6 - 8 weeks	Primary care laboratories State hospital laboratory Regional laboratory Reference laboratory (IMR virology)	Medical laboratory technologist / medical officer/ assistant medical officer/ staff nurse Medical laboratory technologist / scientific officer/ microbiologist Medical laboratory technologist / scientific officer/ microbiologist Medical laboratory technologist / scientific officer/ microbiologist
<b>HIV TEST (Early Infant Diagnosis):</b>			
HIV 1 RNA RT PCR	1- 5 working days	Reference laboratory (IMR virology)	Microbiologist/ medical laboratory technologist
<b>Syphilis Screening:</b> RPR	1 day	Primary care laboratories Hospital laboratory	Microbiologist/ Medical Laboratory Technologist
<b>Syphilis confirmation:</b> TPHA/TPPA	1-5 working days	Hospital laboratory	Microbiologist/ MLT

*Source: Family Health Development Division, MOH and Departmental Policy of Pathology Services, Medical Development Division*

JADUAL 2: RETEN BERKAITAN HIV

NO.	TAJUK RETEN RETURN TITLE	TAJUK/FORMAT RETEN NAME/TYPE OF RETURN FORMAT	PEGAWAI BERTANGGUNGJAWAB/AGENSI RESPONSIBLE OFFICERS / AGENCIES	KEKERAPAN FREQUENCY
1.	<p>Reten bulanan saringan HIV di kalangan ibu mengandung <i>Monthly returns of HIV screening among antenatal mothers</i></p> <p><b>Objective of the return format</b> <i>To detect and monitor antenatal HIV screening coverage in government and private health care facilities.</i></p>	<p><b>Lampiran_06_PMTCT_1a/2016</b> <i>Aggregated monthly data</i></p>	<p><i>*Nurses</i></p> <p><i>*All Health Clinics (private and government) are requested to submit the return formats monthly to the HIV/AIDS Sector of the Ministry of Health via their respective District Health Offices / States Health Departments.</i></p>	<i>Monthly</i>
2.	<p>Program pencegahan jangkitan ibu ke anak (daftar kes HIV) <i>Investigation / registration format of HIV+ mothers</i></p> <p><b>Objectives of the return format</b> <i>To gather detailed information of HIV+ mothers. This is collected to complement the data on</i> <i>(a) ART treatment</i> <i>(b) Early infant diagnosis and their HIV status</i></p>	<p><b>Borang/ KKM/ Ante/HIV/2000</b></p> <p><i>Each investigation format which should be started once mother is confirmed to be HIV+ and completed when baby is born and followed up until 2 years of age</i></p>	<p><i>*Nurses</i></p> <p><i>*Nurses at the District Health Offices and Primary Health Clinics are required to investigate and fill up this investigation format for mothers who are HIV+. The investigation formats need not be sent to State Health Departments</i></p>	<i>Monthly</i>
3.	<p>Reten bulanan saringan HIV ibu bersalin di bilik bersalin hospital <i>Monthly return format of HIV screening of mothers in Hospital Labour Rooms</i></p> <p><b>Objectives of the returns</b> <i>(a) To gather information regarding mothers who presented at labour rooms in hospitals with unknown HIV status.</i> <i>(b) This data will give some information to the staff of the Labour room regarding the status of mother, who might be at risk of HIV.</i> <i>(c) To reduce the risk of vertical transmission of HIV of mothers whose HIV status is not known</i></p>	<p><b>PPTCT 2/2012</b></p> <p><i>Aggregated monthly data</i></p>	<p><i>*Nurses</i></p> <p><i>*All Hospitals should submit this return format to HIV/AIDS Sector of the Ministry of Health via the respective District Health Offices / State Health Departments.</i></p>	<i>Monthly</i>

NO.	TAJUK RETEN RETURN TITLE	TAJUK/FORMAT RETEN NAME/TYPE OF RETURN FORMAT	PEGAWAI BERTANGGUNGJAWAB/AGENSI RESPONSIBLE OFFICERS / AGENCIES	KEKERAPAN FREQUENCY
4.	<p>Reten bulanan saringan HIV Ibu mengandung di hospital <i>Monthly format returns of HIV screening of antenatal mothers in hospitals</i></p> <p><b>Objective of the returns</b> <i>To monitor HIV screening coverage and early detection of mother in government hospitals O&amp;G clinics</i></p>	<p><b>PPTCT 3/2012</b></p> <p><i>Aggregated monthly data</i></p>	<p><i>*Nurses</i></p> <p><i>*All Hospitals should submit the return monthly to HIV/AIDS Sector of the Ministry of Health via their respective District Health Office / State Health Departments.</i></p>	<p><i>Monthly</i></p>
5.	<p>Senarai ibu mengandung yang disahkan HIV positif <i>Database of antenatal mothers confirmed to be HIV+</i></p> <p><b>Objective of the returns format. The data of the returns consist of information / data HIV+ mothers for the current year which include the following information / data:</b></p> <p>(a) <i>Socio-demographic data of mother, their spouse and infant</i></p> <p>(b) <i>HIV status of mother, spouse and infant</i></p> <p>(c) <i>CD4 findings for mother</i></p> <p>(d) <i>ART treatment for mother, spouse and infant</i></p> <p>(e) <i>Prophylaxis treatment for infant</i></p>	<p><b>PMTCT Tambahan 2016</b></p> <p><i>Excel sheet format which gathers the basic information on HIV+ mothers, exposed infants and their spouses / infants</i></p>	<p><i>*Nurses</i></p> <p><i>*District Health Officers</i></p> <p><i>State AIDS Officers</i></p> <p><i>M&amp;E Officers, HIV/AIDSSTI Sector of the Ministry of Health</i></p> <p><i>*The information is being discussed regularly and updated at least yearly. The database must be submitted yearly from the District Health Office to HIV/AIDS STI Sector MOH via the State Health Departments</i></p>	<p><i>Yearly</i></p>

BAHAGIAN 2:

PANDUAN PENCEGAHAN JANGKITAN SIFILIS DARI  
IBU-KE-ANAK [*PREVENTION OF MOTHER-TO-CHILD  
TRANSMISSION (PMTCT) SYPHILIS*]



## BAHAGIAN 2: GARIS PANDUAN KEBANGSAAN PENCEGAHAN JANGKITAN SIFILIS DARI IBU-KE-ANAK [*PREVENTION OF MOTHER-TO-CHILD TRANSMISSION – (PMTCT) OF SYPHILIS*)]

Bagi memastikan pencegahan jangkitan sifilis dari ibu-ke-anak, berikut adalah panduan proses kerja pelaksanaan program PMTCT Sifilis di semua fasiliti kesihatan (awam dan swasta) di seluruh negara. Ringkasan pengurusan saringan dan rawatan ibu mengandung adalah seperti di Jadual 1.

### UJIAN SARINGAN SIFILIS

- (a) Ujian saringan sifilis hendaklah dijadikan sebagai salah satu komponen dalam jagaan antenatal. Semua ibu mengandung perlu diberi maklumat (*informed / verbal consent*) dan peluang untuk menjalani ujian RPR semasa lawatan antenatal kali pertama, sebaiknya pada trimester pertama (Lampiran 1).
- (b) Pengetahuan yang jelas mengenai ujian serta langkah pencegahan jangkitan sifilis kepada bayi hendaklah diberikan kepada semua ibu mengandung. Ini adalah bagi memastikan rawatan lengkap dapat diberikan serta mengurangkan kejadian '*defaulter*' (rujuk panduan Maklumat Sifilis untuk Ibu Mengandung di Lampiran 2).
- (c) Ibu mengandung yang berisiko tinggi dan mempunyai keputusan ujian RPR negatif perlu menjalani ujian ulangan di antara minggu ke 28 hingga 32. Ini bagi memastikan sekiranya ibu didapati positif, maka rawatan lengkap sempat diberikan sebulan sebelum melahirkan anak.
- (d) Bagi ibu yang berisiko tinggi dan ujian saringan adalah negatif atau tiada keputusan saringan antenatal, ujian sifilis segera perlu dilakukan semasa kelahiran.
- (e) Bagi ibu yang tiada keputusan saringan antenatal (*unbooked and unscreened mother*), ujian sifilis segera perlu dilakukan semasa kelahiran.

## RAWATAN DAN PEMANTAUAN IBU POSITIF SIFILIS

- (a) Ibu mengandung yang disahkan positif sifilis hendaklah diberi rawatan yang lengkap mengikut tahap jangkitan. Rawatan pilihan utama adalah Benzathine Penicillin G kerana ia amat berkesan untuk rawatan sifilis ibu dan mencegah transmisi jangkitan sifilis dari ibu-ke-anak. Ibu perlu diberi rawatan sepenuhnya mengikut *Malaysian STI Guidelines*, edisi yang terkini (Lampiran 3).
- (b) Bagi ibu yang telah menerima rawatan, ujian pemantauan serologi (RPR) hendaklah dibuat setiap bulan selepas rawatan lengkap sehingga titer RPR turun “4-fold” atau “non-reactive”. Selepas itu, ujian RPR perlu diulang setiap 2 bulan sehingga kelahiran. Ujian juga perlu diulang semasa kelahiran bagi membolehkan perbandingan dibuat ke atas aras titer bayi baru lahir terhadap titer ibu.
- (c) Bagi ibu yang berisiko tinggi dijangkiti semula semasa mengandung, ujian pemantauan serologi disyorkan dilakukan setiap bulan selepas rawatan lengkap sehingga kelahiran.
- (d) Semua ibu positif sifilis perlu di rujuk ke hospital berpakar untuk proses kelahiran (Lampiran 4).
- (e) Semua pasangan ibu perlu dikesan, diperiksa, dan dirawat seperti yang digariskan di dalam *Malaysian STI Guidelines*, edisi yang terkini.

## RAWATAN DAN PEMANTAUAN BAYI

- (a) Pemindahan antibodi IgG dari ibu-ke-anak boleh menyukarkan diagnosa *congenital syphilis*. Oleh itu, bayi dari ibu sifilis positif perlu dibuat ujian kuantitatif serologi agar perbandingan titer dapat dibuat dengan titer ibu.
- (b) Semua bayi yang lahir dari ibu positif sifilis hendaklah dibuat pemeriksaan menyeluruh meliputi:
  - i. Pemeriksaan fizikal bagi mengesan tanda-tanda *congenital syphilis* seperti *non-immune hydrops, jaundice, hepatosplenomegaly, rhinitis (snuffles), skin rash, pseudoparalysis of an extremity and failure to thrive or achieve developmental milestones*
  - ii. Analisa cecair *cerebrospinal* (CSF) untuk mengesan sel protein dan ujian CSF-VDRL

iii. X-ray *long bone*

(c) Bayi hendaklah diberi rawatan sekiranya:

- i. Ibu tidak dirawat atau tidak dirawat sepenuhnya
- ii. Ibu tidak dirawat dengan rawatan standard *penicillin regime*
- iii. Rawatan ibu kurang 30 hari sebelum kelahiran
- iv. Ibu dirawat tetapi tiada dokumentasi penurunan RPR sebanyak “4-fold”
- v. Ibu berisiko tinggi terjangkit semula selepas rawatan
- vi. Ada tanda-tanda jangkitan aktif
- vii. Ujian CSF-VDRL reaktif
- viii. Ujian CSF yang tidak normal (contoh: WBC >5/mm<sup>3</sup> atau protein >50 mg/dl) tanpa mengambil kira keputusan serologi CSF
- ix. Serum titer RPR sekurang-kurangnya  $\geq$  “4-fold” dari titer ibu

(d) Rawatan bagi *congenital syphilis* adalah seperti berikut (Lampiran 5):

- i. *Aqueous Crystalline Penicillin G 50,000 units/kg/dose 12 hourly/BD for first 7 days of life, 8 hourly/TDS after 7 days of life. Total treatment 10 days if CSF normal, 14 days if CSF abnormal; ATAU*
- ii. *Procaine Penicillin 50,000 units/kg daily I/M for 10 - 14 days.*

Peringatan:

- Jika tertinggal rawatan lebih dari satu hari, kesemua rawatan perlu diulang semula.
- Rujukan kepada pakar pediatrik penyakit berjangkit diperlukan untuk bayi yang mengalami alahan kepada Penicillin.
- Bayi yang tidak perlu dirawat masih memerlukan lawatan susulan (follow up). Sekiranya bayi tersebut berkemungkinan tinggi untuk tercicir lawatan susulan (high risk defaulter) boleh diberi rawatan “single dose” Benzathine Penicillin, 50,000 units/kg I/M.

(e) Bayi yang dirawat hendaklah dipantau secara klinikal dan melalui ujian serologi setiap 3 bulan sehingga keputusan ujian tidak reaktif atau titer turun “4-fold”. *Lumbar puncture* juga harus diulang jika titer RPR masih tidak menurun (statik) atau meningkat selepas 6-12 bulan dan rawatan semula perlu diberikan (Lampiran 6).

(f) Bayi sero-positif dan tidak dirawat perlu dipantau pada usia 3 dan 6 bulan. Pemantauan boleh dilanjutkan sehingga 12 bulan sekiranya terdapat indikasi. Ujian RPR seharusnya menunjukkan penurunan pada usia 3 bulan dan tidak reaktif pada usia 6 bulan. Bayi perlu diberi rawatan seperti di para (d) sekiranya:

- i. Tanda dan gejala masih ada atau kembali
- ii. Titer RPR meningkat “4-fold” atau lebih pada usia 3 bulan
- iii. RPR kekal positif pada usia 6 bulan

## LAHIR MATI (STILLBIRTH)

Ujian RPR mesti dilakukan ke atas semua ibu dengan kelahiran *stillbirth*. Jika ujian RPR reaktif dan TPPA positif, *stillbirth* mesti dinotifikasi sebagai ‘*syphilitic stillbirth*’ sepertimana tertakluk kepada *keperluan* notifikasi di dalam Akta Kawalan Penyakit Berjangkit 342.

**JADUAL 1: PROSES KERJA SARINGAN DAN PENGURUSAN IBU MENDANGUNG YANG DIJANGKITI SIFILIS**

PROSES	TANGGUNGJAWAB	PERANAN
<i>Lawatan antenatal (booking)</i>	Melakukan pemeriksaan rutin kepada ibu mengandung berpandukan, “ <i>Flow Chart of Pre-pregnancy Care at Primary Care Level</i> ”, <i>Appendix 2, Perinatal Care Manual, 3rd Edition, MOH Malaysia (pg. 11)</i> ketika lawatan <i>antenatal booking</i> .	Jururawat kesihatan Jururawat masyarakat
<i>Ujian saringan sifilis (RPR)</i>	(a) Memberikan Pendidikan Kesihatan mengenai sifilis kepada ibu dan kepentingan ujian RPR untuk mencegah jangkitan ke anak (Lampiran 2)	Pegawai Perubatan Jururawat kesihatan Jururawat masyarakat
	(b) Mengambil sampel ujian darah RPR ibu untuk dihantar ke makmal	
	(c) Mencatatkan keputusan ujian RPR di dalam buku antenatal ibu sebagai ‘Reaktif’ atau ‘Tidak reaktif’	
	(d) Jika keputusan ‘Reaktif’, hanter sampel ujian darah TPPA / TPHA untuk pengesahan diagnosis	
	(e) Jika keputusan ‘Tidak reaktif’, nilaikan risiko ibu untuk dijangkiti sifilis ketika mengandung	
	(f) Memaklumkan keputusan ujian RPR yang reaktif kepada pegawai perubatan / fasiliti yang memohon ujian dijalankan	Juruteknologi Makmal Perubatan

PROSES	TANGGUNGJAWAB	PERANAN
<i>Ujian pengesahan sifilis (TPPA / TPHA)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Maklumkan kepada ibu mengenai keputusan ujian RPR 'reaktif' dan keperluan untuk ujian pengesahan (jika memerlukan sampel baru)</li> <li>(b) Mengambil darah ibu untuk ujian pengesahan dan memaklumkan hasil keputusan</li> <li>(c) Mencatat keputusan ujian pengesahan sifilis di dalam buku antenatal ibu sebagai 'Positif' atau 'Negatif'</li> <li>(d) Jika keputusan ujian pengesahan 'positif' rujuk ibu kepada pegawai perubatan atau pakar kesihatan keluarga untuk rawatan segera</li> <li>(e) Jika keputusan ujian pengesahan adalah 'negatif' teruskan jagaan seperti biasa</li> </ul>	Pegawai Perubatan FMS Jururawat kesihatan Jururawat masyarakat
<i>Ujian ulangan</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Jika ibu TIDAK berisiko tinggi untuk dijangkiti sifilis, teruskan penjagaan antenatal seperti ibu mengandung normal</li> <li>(b) Jika ibu berisiko tinggi untuk dijangkiti sifilis, teruskan penjagaan antenatal seperti ibu mengandung <i>high risk</i>.</li> <li>(c) Maklumkan ibu untuk keperluan ujian ulangan sekurang-kurangnya pada minggu ke 28-32</li> </ul>	
<i>Rawatan ibu sifilis positif</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Jika keputusan ujian pengesahan 'positif', mulakan rawatan kepada ibu positif sifilis. Rujuk '<i>Malaysian STI Guidelines. 2015. Malaysian Guidelines in The Treatment of Sexually Transmitted Infection, 4th Edition, MOH Malaysia (pg. 11-23)</i>'</li> <li>(b) Berikan penerangan mengenai keperluan melengkapkan rawatan serta keperluan bersalin di hospital</li> <li>(c) Rujuk ibu untuk rawatan bersama pakar O&amp;G dan perubatan sekiranya terdapat indikasi</li> </ul>	Pegawai Perubatan FMS Pakar O&G Jururawat
<i>Kelahiran ibu dengan sifilis</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Semua ibu dengan sifilis dinasihati agar bersalin di hospital berpakar</li> <li>(b) Maklumkan ibu tentang risiko jangkitan sifilis ketika bersalin dan persediaan bersalin di hospital berpakar</li> <li>(c) Ujian RPR hendaklah dilakukan kepada ibu semasa intrapartum atau sejeurus selepas bersalin</li> </ul>	Pegawai Perubatan FMS Pakar O&G Jururawat

PROSES	TANGGUNGJAWAB	PERANAN
<i>Ibu mengandung 'unbooked unscreened' semasa intrapartum</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Jika ibu tidak mempunyai rekod atau tiada jagaan antenatal semasa hendak melahirkan, lakukan ujian RPR segera di bilik bersalin</li> <li>(b) Jika keputusan ujian saringan 'Tidak reaktif', teruskan rawatan dan penjagaan ibu dan anak seperti kelahiran biasa</li> <li>(c) Jika keputusan ujian saringan 'Reaktif', hantar sampel ujian darah TPPA / TPHA untuk pengesahan diagnosis.</li> <li>(d) Jika keputusan ujian pengesahan 'Positif', mulakan rawatan segera kepada ibu.</li> <li>(e) Tentukan status jangkitan hasil kelahiran oleh ibu dengan sifilis dan mulakan rawatan sekiranya terdapat indikasi klinikal</li> </ul>	Pegawai Perubatan Pakar O&G Jururawat
<i>Jagaan bayi postnatal</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Semua bayi yang dilahirkan oleh ibu positif sifilis hendaklah dilakukan ujian pertama (<i>baseline investigation</i>) RPR dan <i>lumbar puncture</i> sekiranya terdapat indikasi klinikal.</li> <li>(b) Memantau kes (confirmed / probable congenital syphilis) selama 6 bulan atau sehingga 24 bulan dan dimulakan rawatan sekiranya terdapat indikasi (Rujuk 'Malaysian STI Guidelines. 2015. Malaysian Guidelines in The Treatment of Sexually Transmitted Infection, 4th Edition, MOH Malaysia, pg. 19-20')</li> </ul>	Pegawai Perubatan Pakar O&G Pakar Pediatrik
<i>Lawatan susulan bayi ke-1</i>	Melakukan pemantauan klinikal pada usia bayi 4 minggu (1 bulan) di jagaan primer	Pegawai Perubatan FMS Jururawat
<i>Lawatan susulan bayi ke-2</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Memastikan pemantauan klinikal dan semak ujian serologi pada usia bayi 12 minggu dan kemaskini keputusan</li> <li>(b) Melakukan notifikasi sekiranya berlaku perubahan diagnosis</li> <li>(c) Mengemaskini data "<i>Line listing for Mother with Syphilis and Outcome of Pregnancy</i>" setiap bulan</li> </ul>	Pakar Pediatrik FMS Jururawat PPKP

PROSES	TANGGUNGJAWAB	PERANAN
<i>Lawatan susulan bayi ke-3</i>	(a) Jalankan pemantauan klinikal dan semak ujian serologi pada usia bayi 6 bulan (b) Memantau kes <i>confirmed / probable case congenital syphilis</i> selama 6 bulan atau sehingga 24 bulan dan mulakan rawatan sekiranya terdapat indikasi (Rujuk “ <i>Paediatric Protocols for Malaysian Hospitals, 4th Edition, Kementerian Kesihatan Malaysia, 2018. Section 2: Neonatology. Chapter 30: Congenital Syphilis, pg 169</i> ”) (c) Lakukan notifikasi sekiranya berlaku perubahan diagnosis (d) Mengemaskini data “ <i>Line listing for Mother with Syphilis and Outcome of Pregnancy</i> ” setiap bulan.	Pakar Pediatrik FMS Jururawat PPKP
Tindak susulan rutin (MCH follow up)	Meneruskan rawatan susulan seperti biasa sekiranya rawatan mencukupi, ujian serologi tidak reaktif atau sero-fast (titer rendah dan stabil < 1:8)	Pegawai Perubatan Pakar Pediatrik

**Nota:** *Fasiliti swasta boleh meminda jadual tanggungjawab dan peranan mengikut kesesuaian fasiliti masing-masing*

## PENGURUSAN STRATEGIK MAKLUMAT

- (a) Keputusan ujian RPR ibu mengandung mesti direkod di dalam buku rawatan antenatal ibu setiap kali selepas keputusan ujian diterima sama ada reaktif atau tidak reaktif.
- (b) Semua bayi yang dilahirkan oleh ibu positif sifilis perlu dilakukan ujian RPR sebelum dibenarkan pulang dan keputusan tersebut hendaklah direkodkan di dalam buku rekod kesihatan bayi dan kanak-kanak.
- (c) Semua kes syphilis [All forms] (termasuk *congenital syphilis* dan *syphilitic stillbirth*) wajib dinotifikasi ke Pejabat Kesihatan Daerah terdekat sama ada melalui aplikasi eNotifikasi atau secara manual sepertimana tertakluk di dalam Akta Kawalan Penyakit Berjangkit 342 (Lampiran 7).
- (d) Definisi kes *congenital syphilis* dan *syphilitic stillbirth* adalah berpandukan definisi yang dikeluarkan oleh *Center for Disease Control, (CDC) US, Atlanta, 2018*. Definisi kes ini juga selari dengan definisi yang digariskan di dalam “*Guidance on Monitoring and Evaluation*”.

*Global Guidance on Criteria and Processes for Validation: Elimination of Mother-To-Child Transmission of HIV and Syphilis” oleh World Health Organization (WHO), 2017 seperti di bawah:*

*(i) Probable case congenital syphilis*

*A condition affecting an infant whose mother had untreated or inadequately treated\* syphilis at delivery, regardless of signs in the infant,*

**OR**

*An infant or child who has a reactive non-treponemal test for syphilis (Venereal Disease Research Laboratory [VDRL], rapid plasma reagin [RPR], **OR** equivalent serologic methods)*

**AND** any one of the following:

- *Any evidence of congenital syphilis on physical examination*
- *Any evidence of congenital syphilis on radiographs of long bones*
- *A reactive cerebrospinal fluid (CSF) venereal disease research laboratory test (VDRL) test*
- *In a non-traumatic lumbar puncture, an elevated CSF leukocyte (white blood cell, WBC) count or protein (without other cause)*

*\*Adequate treatment is defined as completion of a penicillin-based regimen, in accordance with Malaysian STI guidelines, appropriate for stage of infection, initiated 30 or more days before delivery.*

*(ii) Confirmed case congenital syphilis*

*A case that is laboratory confirmed. Laboratory criteria for diagnosis:*

*Demonstration of *Treponema pallidum* by:*

- *Dark field microscopy of lesions, body fluids, or neonatal nasal discharge, **OR***
- *Polymerase chain reaction (PCR) or other equivalent direct molecular methods of lesions, neonatal nasal discharge, placenta, umbilical cord, or autopsy material, **OR***
- *Immunohistochemistry (IHC), or special stains (e.g., silver staining) of specimens from lesions, placenta, umbilical cord, or autopsy material.*

*(iii) Syphilitic stillbirth*

*A fetal death that occurs after a 20-week gestation or in which the fetus weighs greater than 500 g and the mother had untreated or inadequately treated\* syphilis at delivery.*

*\*Adequate treatment is defined as completion of a penicillin-based regimen, in accordance with Malaysian STI guidelines, appropriate for stage of infection, initiated 30 or more days before delivery.*



- (e) Untuk tujuan notifikasi, kes yang perlu dilaporkan adalah *probable case*, dan *syphilitic stillbirth*. Rujuk definisi kes dan algoritma klasifikasi untuk tujuan notifikasi di Lampiran 8.
- (f) Penyasatan kes sifilis [*All forms*] (termasuk *congenital syphilis* dan *syphilitic stillbirth*) yang dinotifikasi hendaklah disempurnakan oleh Pejabat Kesihatan Daerah dalam tempoh empat belas (14) hari dari tarikh penerimaan notifikasi (Lampiran 9) dengan melengkapkan borang siasatan CS/MOH/2018/2 (Lampiran 10).
- (g) Pemantauan program menerusi kompilasi data saringan sifilis serta pangkalan data ibu positif sifilis dan hasil kelahirannya perlu dilaksanakan dan dikemaskini oleh setiap daerah seterusnya dihantar ke peringkat JKN pada 15 haribulan setiap bulan sebelum dilaporkan ke KKM.

## INDIKATOR PEMANTAUAN

### PROGRAM PMTCT HIV

**(a) Liputan ujian saringan HIV ibu mengandung  $\geq 95\%$**

$$\frac{\text{Bilangan ibu mengandung yang disaring ujian saringan HIV}}{\text{Bilangan ibu mengandung}} \times 100$$

**(b) Kadar kes HIV kanak-kanak  $\leq 50$  per 100,000 kelahiran hidup**

$$\frac{\text{Bilangan kes HIV}}{\text{Bilangan kelahiran hidup}} \times 100,000$$

**(c) Kadar kes jangkitan HIV ibu-ke-anak  $<5\%$  di kalangan anak kepada ibu HIV positif yang menyusu badan (breastfeeding population)**

$$\frac{\text{Bilangan kes bayi positif HIV oleh ibu HIV positif (menyusu badan)}}{\text{Bilangan ibu mengandung positif HIV}} \times 100$$

- (d) Kadar kes jangkitan HIV ibu-ke-anak <2% di kalangan anak kepada ibu HIV positif yang tidak menyusu badan (non-breastfeeding population)**

Bilangan kes bayi positif HIV oleh ibu HIV positif (tidak menyusu badan) x 100  
Bilangan ibu mengandung positif HIV

*PROGRAM PMTCT SIFILIS*

- (a) Liputan ujian saringan sifilis ibu mengandung  $\geq 95\%$**

Bilangan ibu mengandung yang disaring ujian saringan sifilis x 100  
Bilangan ibu mengandung

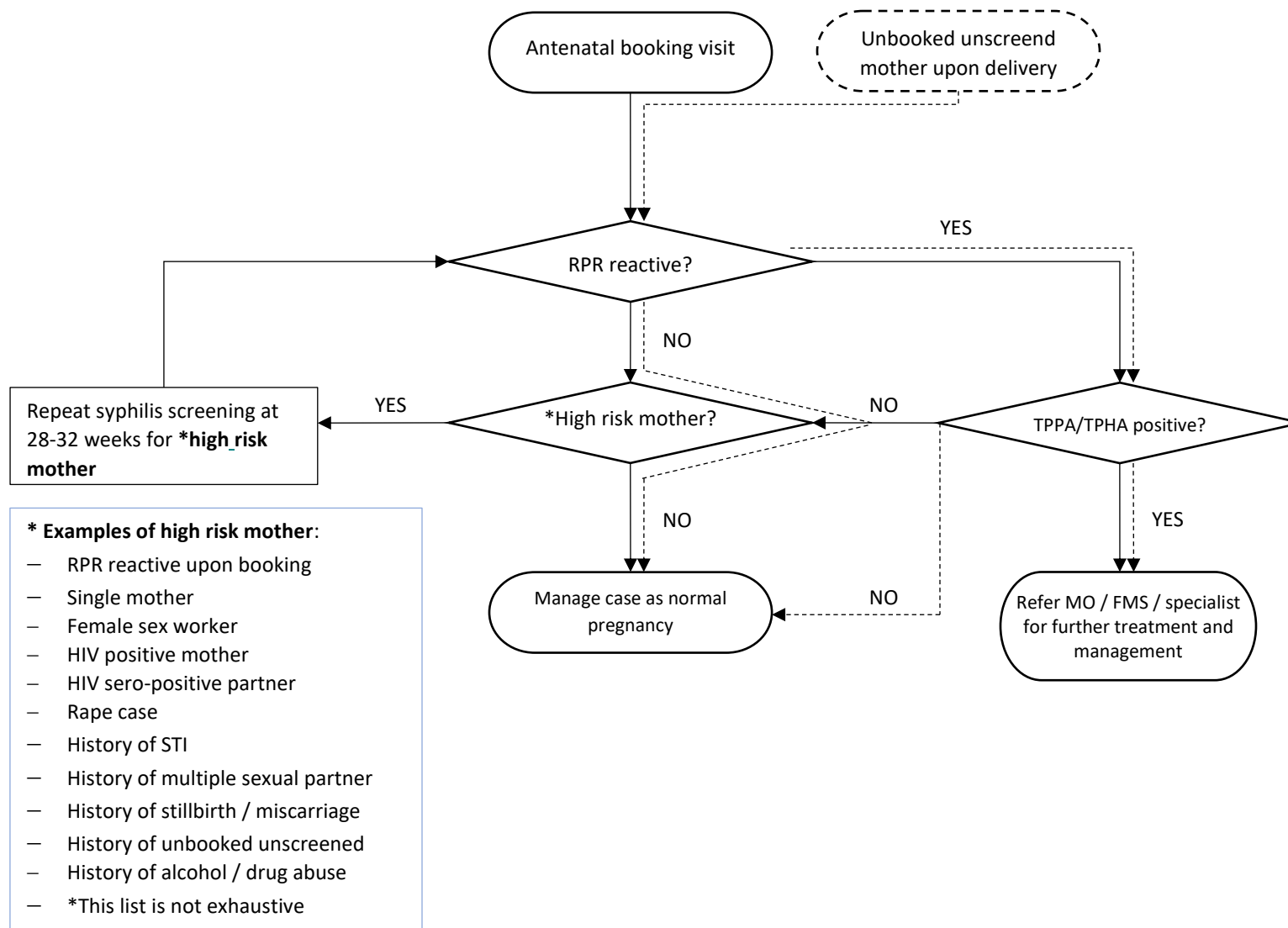
- (b) Liputan rawatan ibu mengandung positif sifilis  $\geq 95\%$**

Bilangan ibu mengandung positif sifilis yang menerima rawatan lengkap x 100  
Bilangan ibu mengandung positif sifilis

- (c) Kadar kes *congenital syphilis*  $\leq 50$  per 100,000 kelahiran hidup**

Bilangan kes *congenital syphilis* x 100,000  
Bilangan kelahiran hidup

**FIGURE 1: SYPHILIS SCREENING ALGORITHM FOR ANTENATAL MOTHER**



## MAKLUMAT MENGENAI SIFILIS UNTUK IBU MENDUNG

### *INFORMATION ON SYPHILIS FOR PREGNANT WOMAN*

#### **Apakah itu sifilis?**

##### *What is syphilis?*

Sifilis adalah jangkitan yang disebabkan oleh bakteria yang dibawa di dalam darah. Kebanyakan pesakit sifilis tidak menunjukkan sebarang gejala atau penyakit. Walau bagaimanapun, ketika mengandung, penyakit sifilis boleh berjangkit dari ibu kepada anak. Sekiranya tidak dirawat, ia boleh menyebabkan masalah kepada bayi yang dilahirkan, atau keguguran.

*Syphilis is a bacterial infection carried in the blood. Most people with syphilis are well with no obvious symptoms or illness. However, during pregnancy, syphilis can be passed from mother to baby. If left untreated, it can result in serious health problems for the baby or cause miscarriage or stillbirth.*

#### **Bagaimanakah sifilis boleh merebak?**

##### *How is syphilis spread?*

Sifilis boleh merebak melalui sentuhan terus di kawasan lesi yang dijangkiti, terutamanya ketika hubungan seksual. Walau bagaimanapun, ia juga boleh merebak melalui jangkitan daripada ibu-ke-anak ketika di dalam kandungan, kelahiran, dan darah daripada orang yang telah dijangkiti (e.g. pemindahan darah, perkongsian jarum).

*Syphilis spread via direct contact with an infected sore, commonly during sexual contact. However it can also be passed from a mother to her baby during pregnancy and birth and from infected blood (eg. blood transfusion, sharing needles).*

#### **Bagaimanakah sifilis boleh dikesan sewaktu mengandung?**

##### *How syphilis can be detected during pregnancy?*

Sifilis boleh dikesan sewaktu mengandung melalui ujian saringan sifilis yang dijalankan ke atas semua ibu mengandung ketika ujian antenatal di awal kandungan. Ujian ini adalah selamat kepada ibu dan juga bayi di dalam kandungan. Bagi ibu mengandung yang berisiko tinggi, ujian saringan ulangan pada ketika usia kandungan 28-32 minggu adalah digalakkan.

*Syphilis during pregnancy can be detected via syphilis screening test which should be done to all pregnant mother during early pregnancy check up. The test is safe for the mother and the fetus. For high risk mother, a syphilis re-screening test is recommended at 28-32 weeks.*

#### **Apakah maksud ujian saringan sifilis reaktif?**

##### *What does my reactive screening result mean?*

Jika ujian saringan sifilis adalah reaktif, ia boleh bermaksud bahawa ibu tersebut telah dijangkiti sifilis dan perlu dirawat ATAU ibu pernah dijangkiti sifilis pada masa lalu dan telah dirawat dengan lengkap ATAU keputusan ujian tersebut berkemungkinan adalah salah. Seterusnya, satu ujian pengesahan akan

dilakukan. Sekiranya, keputusan adalah sah, ibu akan dirujuk kepada pegawai perubatan / pakar perubatan untuk rawatan segera.

*If the syphilis screening result are reactive, it could mean that the mother have syphilis that needs to be treated OR mother had syphilis in the past and was successfully treated OR false positive result. A confirmatory test will subsequently done. Once confirmed syphilis positive, the mother will be referred to medical doctor / specialist for early treatment.*

**Saya sah dijangkiti sifilis. Adakah saya boleh dirawat?**

*I am confirmed syphilis positive. Can I be treated?*

*Jangkitan sifilis boleh disembuhkan. Rawatan penyakit sifilis adalah murah dan selamat untuk ibu dan bayi di dalam kandungan.*

*Syphilis infection can be cured. Treatment is inexpensive and safe to both mother and fetus.*

**Saya sah dijangkiti sifilis. Bagaimanakah saya boleh melindungi diri dan bayi di dalam kandungan?**

*I am confirmed syphilis positive. How can I protect myself and my baby?*

Rawatan awal boleh mengurangkan risiko komplikasi jangkitan kepada ibu dan juga bayi di dalam kandungan. Rawatan dan nasihat yang diberikan oleh doktor hendaklah dipatuhi. Selain itu, adalah penting untuk pasangan anda turut disaring dan seterusnya mendapatkan rawatan sekiranya didapati positif bagi mengelakkan jangkitan semula. Sebarang hubungan kelamin perlu dielakkan sehingga satu minggu selepas rawatan ibu dan pasangan lengkap. Selepas kelahiran, bayi anda akan diperiksa secara keseluruhan dan disaring untuk jangkitan sifilis. Rawatan akan diberikan kepada bayi sekiranya diperlukan.

*Early treatment can reduce the risk of complications to the mother and fetus. Comply with treatment as prescribed and follow doctor advice. It is important for the partner to be tested and get treatment when needed to prevent reinfection. Abstain from sexual intercourse until 1 week after mother and partner have completed treatment. Following birth, the baby will be fully examined and investigated for syphilis infection and prophylactic treatment can be considered to protect your baby from the infection.*

## **Kerahsiaan**

### ***Confidentiality***

Semua maklumat pesakit adalah rahsia dan tidak akan dikongsikan kepada sesiapa. Walau bagaimanapun, adalah penting untuk kakitangan kesihatan yang merawat ibu yang dijangkit sifilis mengetahui status jangkitan seseorang ibu untuk memastikan ibu tersebut dan bayinya mendapat jagaan dan rawatan yang sewajarnya.

*All patients' data information is confidential and will not be shared to anyone without permission. However, it is important for those who involved in mothers' care to be aware of the syphilis status to ensure mother and baby receive adequate treatment and care.*

**Malaysian Guidelines in The Treatment of Sexually Transmitted Infection,  
4<sup>th</sup> Edition, 2015, MOH**

**Early Syphilis (Primary, Secondary and Early Latent Syphilis)**

**Late Syphilis (Excluding Neurosyphilis)**

**Recommended Regimen**

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benzathine penicillin, 2.4 mega units IM in a single dose (Grade A, Ib)<br/>OR</li> <li>• Procaine penicillin G, 600,000 units I.M. daily for 10 days (Grade B, III)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benzathine penicillin, 2.4 mega units I.M. weekly X 3 weeks (3 doses) (Grade B, III)<br/>OR</li> <li>• Procaine penicillin G, 600,000 units I.M. daily for 17 days (Grade B, III)</li> </ul> |
|--|---|

**Alternative Regimen**

**(These may be required for those with penicillin allergy)**

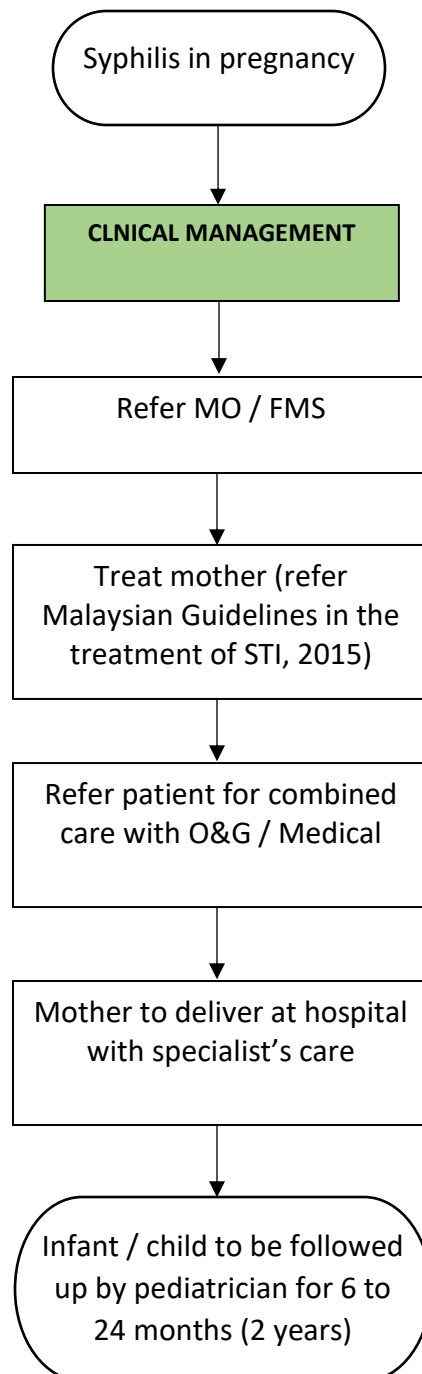
- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceftriaxone 500 mg I.M. daily for 10 days (Grade B, ) - if no anaphylaxis to penicillin<br/>OR</li> <li>• Doxycycline 100 mg b.d, P.O. for 14 days (Grade B, III);<br/>OR</li> <li>• Erythromycin stearate 500 mg q.i.d. P.O. for 14 days (Grade B, III);<br/>OR</li> <li>• Erythromycin ethyl succinate 800 mg q.i.d. P.O. x 14 days (Grade B, III);<br/>OR</li> <li>• Azithromycin 2 g single dose P.O (Grade B, II)(concerns regarding intrinsic macrolide resistance)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doxycycline 100 mg b.d. P.O. for 28 days (Grade C, IV);<br/>OR</li> <li>• Erythromycin stearate 500 mg q.i.d. P.O. for 28 days (Grade C, IV);<br/>OR</li> <li>• Erythromycin ethyl succinate 800 mg g.i.d. P.O. x 28 days (Grade C, IV),</li> </ul> |
|---|--|

**Excerpts:** Malaysian Guidelines in the Treatment of Sexually Transmitted Infection, Malaysian STI Guidelines, 4th Edition; Bahagian Kawalan Penyakit, Kementerian Kesihatan Malaysia, 2015. Syphilis – Treatment, pg 13.

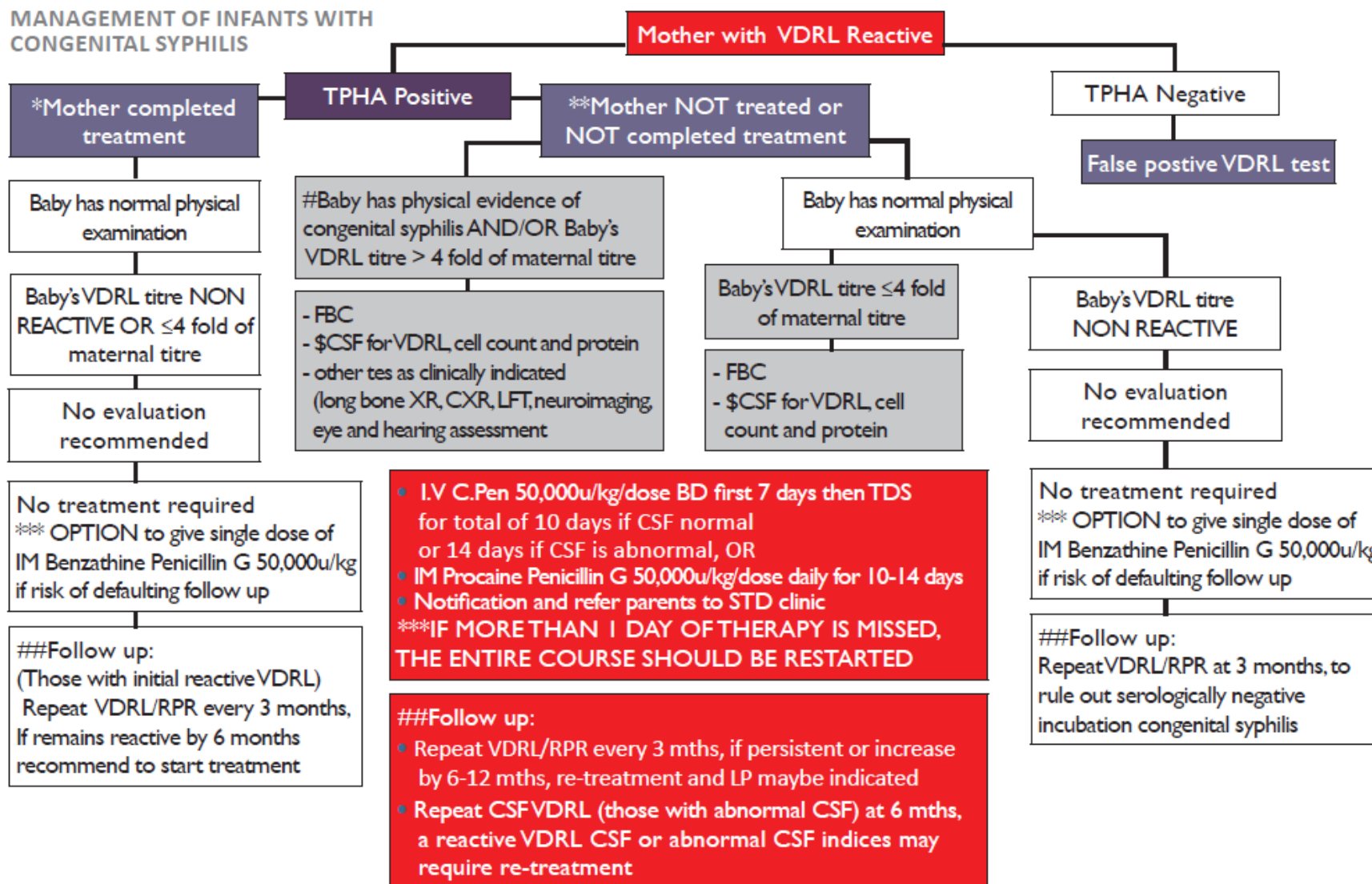
**NOTES:**

1. Penicillin regimen (appropriate for the woman's stage of syphilis) is the only known effective treatment recommended during pregnancy
2. Missed doses are NOT acceptable for patients receiving Procaine Penicillin. If a patient defaults any Procaine Penicillin dose, the regime needs to be restarted
3. Doxycycline and tetracycline are contraindicated in pregnancy
4. Erythromycin should not be used due to high failure rate in preventing maternal transmission to the fetus and treating fetal infection
5. Pregnant women with history of penicillin allergy should be meticulously confirmed. Desensitization should be done and treat with penicillin

**FIGURE 2: FLOW OF CLINICAL MANAGEMENT OF SYPHILIS IN PREGNANCY**



MANAGEMENT OF INFANTS WITH CONGENITAL SYPHILIS

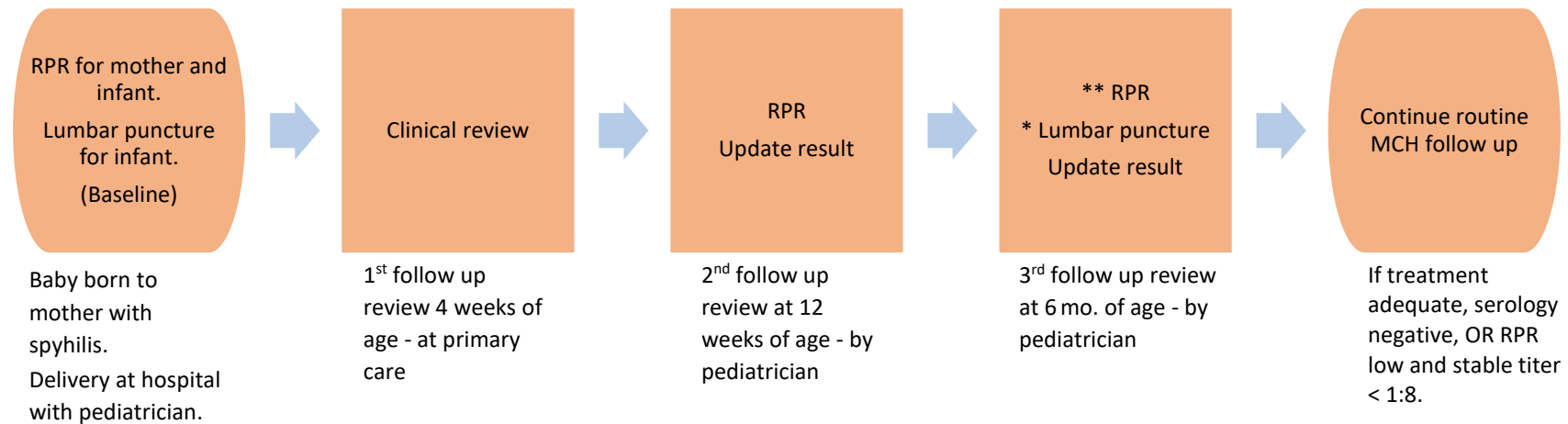


**Excerpts:** Hussain Imam Hj Muhammad Ismail, Hishamshah Mohd Ibrahim, Ng Hoong Phak, Terrence Thomas. Paediatric Protocols for Malaysian Hospitals, 4<sup>th</sup> Edition, Kementerian Kesihatan Malaysia, 2018. Section 2: Neonatology. Chapter 30: Congenital Syphilis, pg 169.



**FIGURE 3: MONITORING OF SEROLOGIC TESTS FOR CONFIRMED CASE / PROBABLE CASE CONGENITAL SYPHILIS**

Confirmed / Probable case  
congenital syphilis started  
on treatment

**IMPORTANT**

At 6<sup>th</sup> month, continue ROUTINE MCH FOLLOW UP if treatment adequate, serology negative, OR RPR low and stable titer < 1:8. Monitoring should be continued every 3 months up to 24 months whenever indicated.

\*Lumbar puncture should be repeated at 6<sup>th</sup> months if RPR static or increasing trend upon monitoring

Consider RETREATMENT if:

1. Signs and symptoms suggestive of congenital syphilis persist or recur at any time upon review **OR**
2. \*\* RPR titer fails to decrease to four-fold by 6 months after treatment **OR**  
Sustained four-fold rise in RPR by 6 months after treatment

**PREVENTION AND CONTROL OF INFECTIOUS DISEASES ACT 1988****PREVENTION AND CONTROL OF INFECTIOUS DISEASES (AMENDMENT OF FIRST SCHEDULE)  
ORDER 2016**

IN exercise of the powers conferred by section 30 of the Prevention and Control of Infectious Diseases Act 1988 [Act 342], the Minister makes the following order:

**Citation and commencement**

1. (1) This order may be cited as the **Prevention and Control of Infectious Diseases (Amendment of First Schedule) Order 2016**.
- (2) This Order comes into operation on 1 December 2016.

**Amendment of First Schedule**

2. The First Schedule to the Prevention and Control of Infectious Diseases Act 1988 is amended by substituting for Part I the following Part:

**“PART I”**

1. Avian influenza
2. Chancroid
3. Cholera
4. Dengue fever and dengue haemorrhagic fever
5. Diphtheria
6. Dysenteries (All forms)
7. Ebola
8. Food poisoning
9. Gonococcal infections (All forms)
10. Hand, foot and mouth disease (HFMD)
11. Leprosy
12. Leptospirosis
13. Malaria
14. Measles
15. *Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus* (MERS-CoV)
16. Plague
17. Poliomyelitis (Acute)
18. Rabies
19. Relapsing fever
20. **Syphilis (All forms)**
21. Tetanus (All forms)
22. Tuberculosis (All forms)
23. Typhoid and paratyphoid

24. Typhus and other rickettsioses
25. Viral encephalitis
26. Viral hepatitis
27. Whooping cough
28. Yellow fever
29. Zika virus infection
30. Any other life threatening microbial infection”.

Made 28 November 2016

[KKM(KA)196(55/4)Jld1; PN(PU2)470/III]

DATUK SERI DR. S. SUBRAMANIAM

*Minister of Health*

## DEFINISI KES *CONGENITAL SYPHILIS* UNTUK NOTIFIKASI

### 1. *Probable case*

Bayi yang dilahirkan oleh ibu positif sifilis yang tidak dirawat atau tidak dirawat sepenuhnya\*

#### ATAU

Bayi yang reaktif ujian RPR **DAN positif salah satu** siasatan sokongan *congenital syphilis* seperti di bawah:

- Tanda-tanda jangkitan *congenital syphilis* pada pemeriksaan fizikal
- Tanda-tanda jangkitan *congenital syphilis* pada *long bone X-ray*
- Ujian CSF-VDRL reaktif
- Ujian CSF WBC count atau CSF protein meningkat (tanpa punca atau kemungkinan lain)

### 2. *Confirmed case*

Kes yang telah disahkan oleh ujian makmal.

### 3. *Syphilitic stillbirth*

Fetus yang lahir mati ketika usia kandungan > 20 minggu ATAU berat > 500 grams oleh ibu positif sifilis yang tidak dirawat atau tidak dirawat sepenuhnya\*.

*\*Rawatan sepenuhnya ditafsirkan sebagai rawatan standard penicillin regime mengikut Malaysia STI guidelines, sesuai dengan peringkat jangkitan, dan dimulakan 30 hari atau lebih sebelum kelahiran.*

## UJIAN MAKMAL / PENGIMEJAN UNTUK *CONGENITAL SYPHILIS*

1. Ujian makmal / pengimejan **untuk menyokong** diagnosa *probable case congenital syphilis*:

<b>INVESTIGATION</b>	<b>LABORATORY INVESTIGATION / IMAGING</b>	<b>RESULTS</b>
<i>X-ray of long bones</i>	<i>X-ray of tibia and fibula</i>	<i>Evidence of CS on long bone x-ray</i>
<i>Lumbar puncture</i>	CSF sample: a) CSF VDRL test b) CSF WBC count c) CSF protein count	CSF sample result: a) CSF VDRL reactive b) CSF WBC count ↑ c) CSF protein count ↑

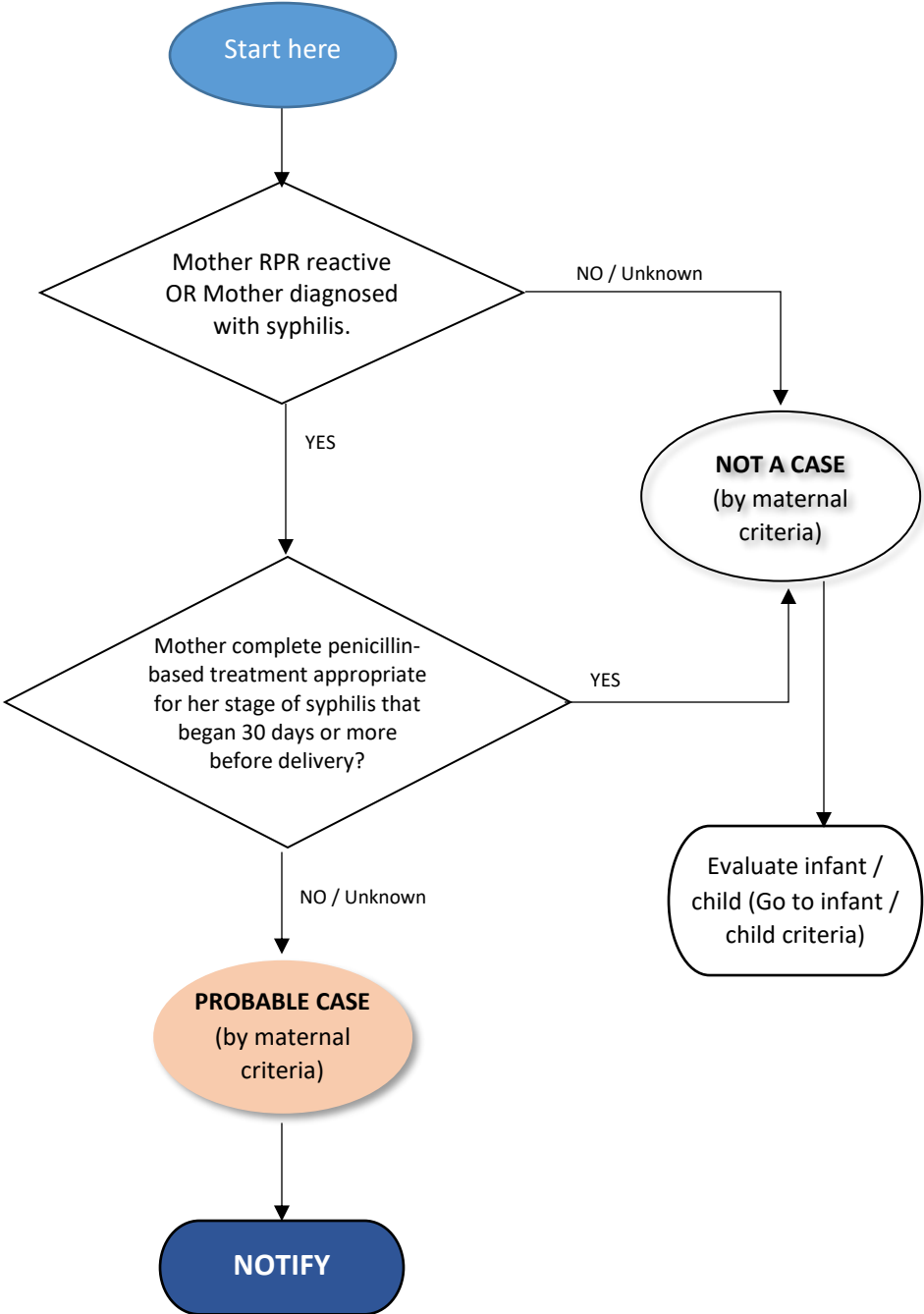
2. Ujian makmal **untuk mengesahkan** diagnosa confirmed case congenital syphilis:

INVESTIGATION	SPECIMEN	RESULTS
Dark field microscopy	Lesions, body fluids, or neonatal nasal discharge.	Demonstration of Treponema pallidum.
Polymerase chain reaction	Lesions, neonatal nasal discharge, placenta, umbilical cord, or autopsy material.	Demonstration of Treponema pallidum.
Immunohistochemistry	Specimens from lesions, placenta, umbilical cord, or autopsy material.	Demonstration of Treponema pallidum.
Special stains (E.g. Silver Staining)	Specimens from lesions, placenta, umbilical cord, or autopsy material.	Demonstration of Treponema pallidum.

Nota:

Untuk tujuan notifikasi, kes yang perlu dilaporkan adalah *probable case*, dan *syphilitic stillbirth* (Figure 4 dan Jadual 2).

**FIGURE 4: MATERNAL CRITERIA FOR SURVEILLANCE OF CONGENITAL SYPHILIS**

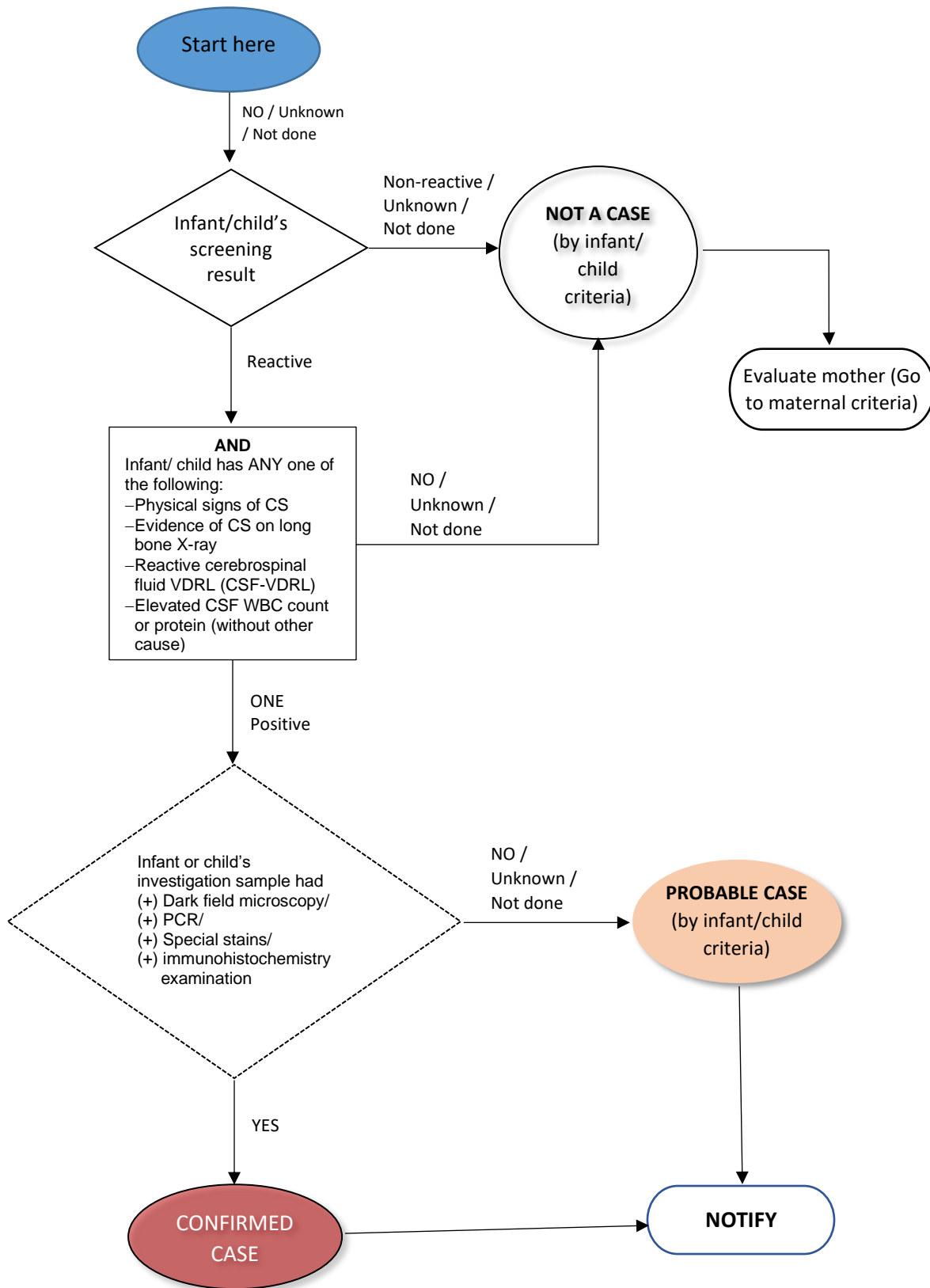


**JADUAL 2: KRITERIA IBU BAGI DEFINISI KES UNTUK SURVEILANS CONGENITAL SYPHILIS**

KRITERIA	PROSES KERJA	TANGGUNGJAWAB
<i>Diagnosa ibu</i>	(a) Mengenalpasti jangkitan sifilis ketika ibu mengandung (b) Jika ibu positif sifilis, semak status rawatan ibu (c) Jika RPR ibu tidak reaktif, bayi bukanlah <i>congenital syphilis (not a case)</i> .	Pegawai Perubatan FMS Pakar O&G Pakar Perubatan
<i>Status rawatan ibu:</i>	(a) Jika ibu tidak dirawat atau tidak dirawat sepenuhnya, bayi perlu dinotifikasi sebagai " <i>probable case</i> " (b) Jika ibu dirawat sepenuhnya, bayi bukanlah <i>kes congenital syphilis (not a case)</i> mengikut kriteria ibu	
<i>Status jangkitan bayi 'Probable case' berdasarkan kriteria ibu</i>	(a) Melakukan notifikasi kes ke PKD terdekat dan hantar sampel untuk ujian sokongan atau pengesahan (jika ada).	Pegawai Perubatan Pakar Pediatrik
	(b) Menerima notifikasi dan menjalankan siasatan kes berpandukan <i>Congenital Syphilis Investigation Form (CS/MOH/2018/2)</i> . (c) Melaporkan hasil siasatan kepada pegawai epidemiologi, PKD, untuk verifikasi kes dan seterusnya mengesahkan daftar kes di dalam CDCIS, MOH – eNotifikasi. (d) Memaklumkan hasil siasatan pada Jururawat kesihatan ( <i>in-charge PMTCT</i> ) (e) Pegawai/fasiliti yang melapor memberikan kerjasama kepada PPKP ketika siasatan kes dijalankan	PPKP Pegawai Epidemiologi PKD Pegawai / fasiliti yang melapor
	(f) Jururawat kesihatan ( <i>in-charge PMTCT, PKD</i> ) mendaftarkan kes yang dinotifikasi ke dalam " <i>Line listing for Mother with Syphilis and Outcome of Pregnancy</i> " dan (g) Mengemaskini data <i>line-listing</i> setiap bulan dan melaporkan data ke JKN pada bulan Januari, April, Julai dan Oktober setiap tahun.	Jururawat kesihatan ( <i>in-charge PMTCT</i> )
<i>Status jangkitan bayi berdasarkan kriteria bayi</i>	(h) Mengenalpasti tanda-tanda pada bayi yang menepati kriteria jangkitan <i>congenital syphilis</i> (i) Jika kes adalah " <i>not a case</i> " mengikut kriteria ibu, lakukan pemeriksaan kepada bayi	Pegawai Perubatan Pakar Pediatrik Pakar O&G FMS

**Nota:** Fasiliti swasta boleh meminda jadual tanggungjawab dan peranan mengikut kesesuaian fasiliti masing-masing

**FIGURE 5: INFANT/CHILD CRITERIA FOR SURVEILLANCE OF CONGENITAL SYPHILIS**





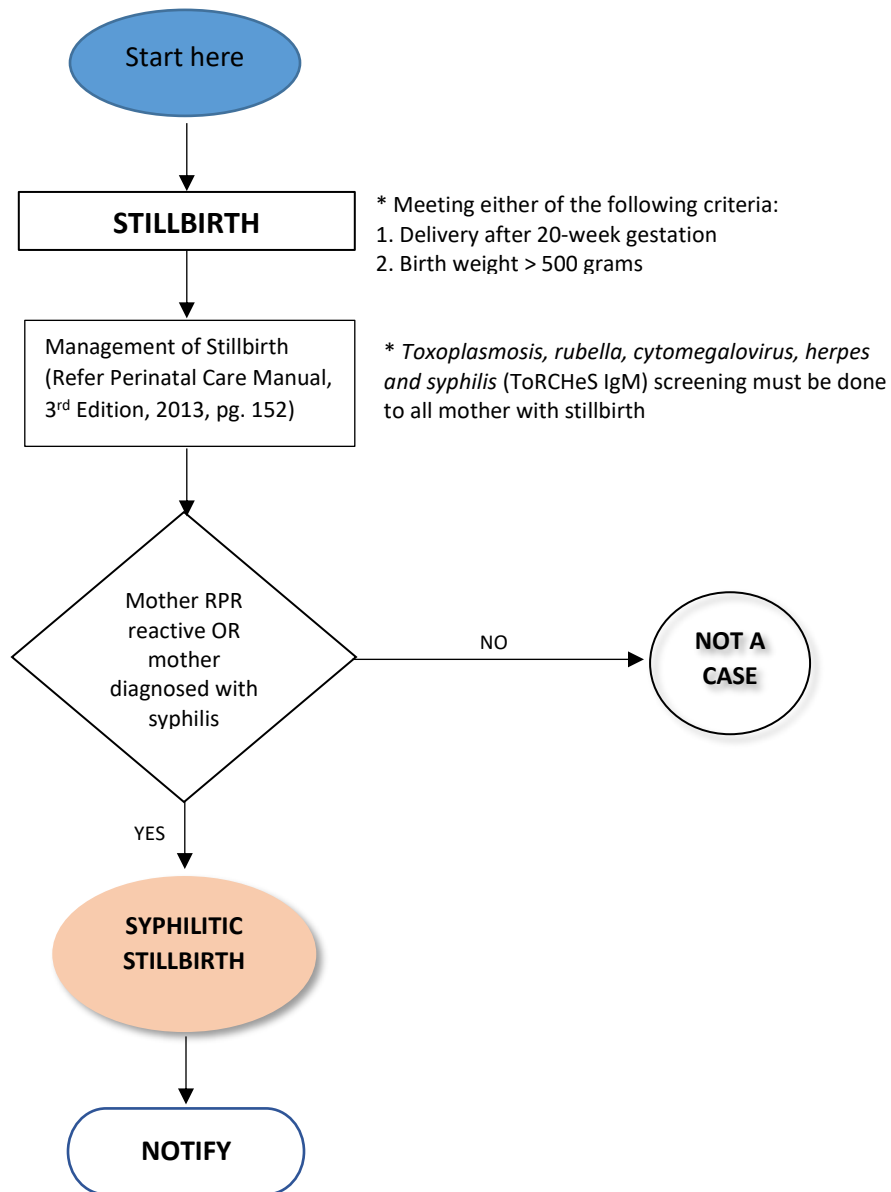
**JADUAL 3: KRITERIA BAYI/KANAK-KANAK BAGI DEFINISI KES UNTUK SURVEILANS  
CONGENITAL SYPHILIS**

KRITERIA	PROSES KERJA	TANGGUNGJAWAB
<i>Ujian saringan bayi (RPR)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Memastikan ibu positif sifilis dan bayi yang dilahirkan dilakukan ujian RPR ketika lahir</li> <li>(b) Jika RPR bayi reaktif, siasatan sokongan perlu dilakukan untuk menyokong diagnosa congenital syphilis</li> <li>(c) Jika RPR bayi tidak reaktif, kes BUKAN Congenital syphilis (<i>not a case</i>) mengikut kriteria bayi</li> <li>(d) Menilai dan membanding titer RPR ibu dengan titer RPR bayi yang dilahirkan</li> </ul>	Pegawai Perubatan Pakar Pediatrik Pakar O&G
<i>Tanda dan gejala</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(e) Memastikan bayi yang dilahirkan oleh ibu positif sifilis dilakukan siasatan sokongan untuk mengenal pasti tanda dan gejala fizikal, ujian makmal, dan ujian x-ray yang menepati ciri-ciri jangkitan <i>congenital syphilis</i></li> <li>(f) Jika positif salah satu ujian sokongan, kes perlu dinotifikasi sebagai "<i>probable case</i>"</li> </ul>	
<i>Ujian pengesahan</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Ujian pengesahan perlu dilakukan jika perkhidmatan disediakan</li> <li>(b) Jika tiada perkhidmatan disediakan, kes perlu dinotifikasi sebagai "<i>probable case</i>" dan dirawat dengan merujuk "<i>Paediatric Protocols for Malaysian Hospitals, 4th Edition, Kementerian Kesihatan Malaysia, 2018. Section 2: Neonatology. Chapter 30: Congenital Syphilis, pg 169</i>".</li> </ul>	
<i>Status jangkitan bayi 'Probable case' (by infant / child criteria)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Melakukan notifikasi kes ke PKD terdekat dan hantar sampel untuk ujian sokongan atau pengesahan (jika ada).</li> <li>(b) Menerima notifikasi dan menjalankan siasatan kes berpandukan <i>Congenital Syphilis Investigation Form (CS/MOH/2018/2)</i>.</li> <li>(c) Melaporkan hasil siasatan kepada pegawai epidemiologi, PKD, untuk verifikasi kes dan seterusnya mengesahkan daftar kes di dalam CDCIS, MOH – eNotifikasi.</li> </ul>	Pegawai Perubatan Pakar Pediatrik PPKP Pegawai Epid. PKD

KRITERIA	PROSES KERJA	TANGGUNGJAWAB
	(d) Memaklumkan hasil siasatan pada Jururawat kesihatan ( <i>in-charge PMTCT</i> )	
	(e) Pegawai/fasiliti yang melapor perlu memberikan kerjasama kepada PPKP ketika siasatan kes	Pegawai / fasiliti yang melapor
	(f) Jururawat kesihatan ( <i>in-charge PMTCT, PKD</i> ) mendaftarkan kes yang dinotifikasi ke dalam “ <i>Line listing for Mother with Syphilis and Outcome of Pregnancy</i> ”	Jururawat kesihatan ( <i>in-charge PMTCT</i> )
	(g) Mengemaskini data <i>line-listing</i> setiap bulan dan laporkan data ke JKN.	
<i>Status jangkitan ‘Confirmed case’ (by infant / child criteria)</i>	(a) Melakukan notifikasi kes ke PKD terdekat	Pegawai Perubatan Pakar Pediatrik PPKP Pegawai Epid. PKD
	(b) Menerima notifikasi dan menjalankan siasatan kes berpandukan <i>Congenital Syphilis Investigation Form (CS/MOH/2018/2)</i> .	
	(c) Melaporkan hasil siasatan kepada pegawai epidemiologi, PKD, untuk verifikasi kes dan seterusnya mengesahkan daftar kes di dalam CDCIS, MOH – eNotifikasi.	
	(d) Memaklumkan hasil siasatan pada Jururawat kesihatan ( <i>in-charge PMTCT</i> )	
	(e) Jururawat kesihatan ( <i>in-charge PMTCT, PKD</i> ) mendaftarkan kes yang dinotifikasi ke dalam “ <i>Line listing for Mother with Syphilis and Outcome of Pregnancy</i> ”	Jururawat kesihatan ( <i>in-charge PMTCT</i> )
	(f) Mengemaskini data <i>line-listing</i> setiap bulan dan melaporkan data ke JKN sebelum 15 haribulan setiap bulan.	
<i>Status jangkitan ‘Not a case’ (By infant / child criteria)</i>	Mengemaskini data <i>line-listing</i> setiap bulan dan melaporkan data ke JKN sebelum 15 haribulan setiap bulan.	Jururawat kesihatan ( <i>in-charge PMTCT</i> )
<i>Penilaian ibu (pergi kepada kriteria ibu)</i>	Jika kes adalah “ <i>not a case</i> ” mengikut kriteria bayi, lakukan pemeriksaan kepada ibu	Pegawai Perubatan Pakar O&G FMS

**Nota:** Fasiliti swasta boleh meminda jadual tanggungjawab dan peranan mengikut kesesuaian fasiliti masing-masing

**FIGURE 6: CLASSIFICATION CRITERIA FOR SURVEILLANCE OF SYPHILITIC STILLBIRTH**

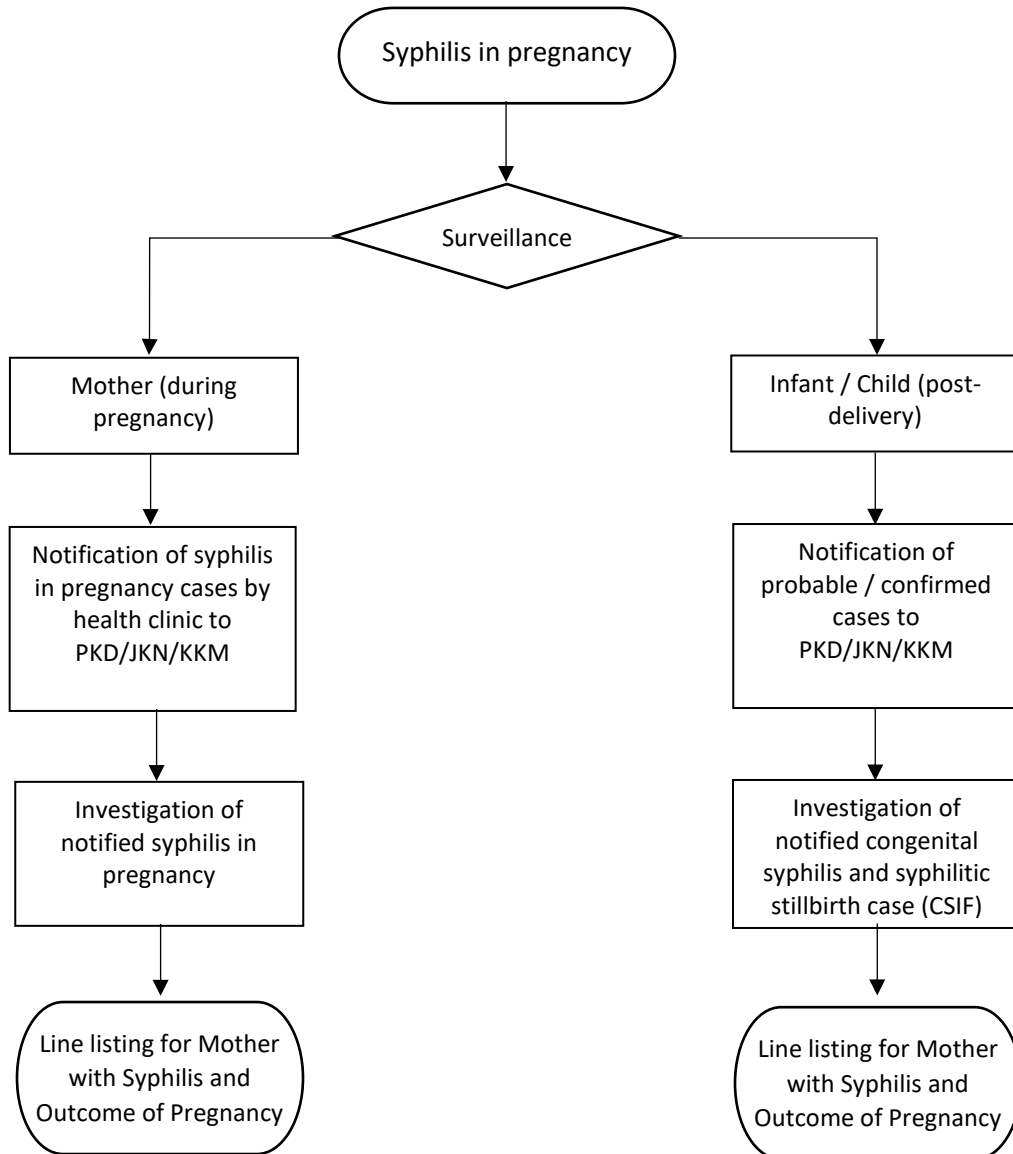


**TABLE 4: MANAGEMENT AND CLASSIFICATION CRITERIA FOR SURVEILLANCE OF SYPHILITIC STILLBIRTH**

KRITERIA	PROSES KERJA	TANGGUNGJAWAB
<i>Diagnosa 'Stillbirth'</i>	(a) Mengenalpasti kes lahir mati ( <i>stillbirth</i> ) yang memenuhi kriteria: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Usia kelahiran &gt; 20 minggu ATAU</li> <li>– Berat kelahiran &gt; 500 grams</li> </ul>	Pegawai Perubatan Pakar O&G
<i>Rawatan dan pengurusan</i>	(a) Memastikan kes <i>stillbirth</i> diurus berpandukan <i>Management of Stillbirth</i> (Rujuk <i>Perinatal Care Manual, 3<sup>rd</sup> Edition, 2013, pg. 152</i> ). (b) Ujian saringan <i>Toxoplasmosis, rubella, cytomegalovirus, herpes and syphilis (ToRCHeS IgM)</i> mesti dilakukan ke atas ibu yang hasil kelahirannya <i>stillbirth</i>	
<i>Diagnosa 'syphilitic stillbirth'</i>	(a) Mengenalpasti jangkitan sifilis ketika ibu mengandung (b) Jika ibu tidak dirawat atau tidak dirawat sepenuhnya, kes perlu dinotifikasi sebagai " <i>syphilitic stillbirth</i> " (c) Jika ibu dirawat sepenuhnya, kes adalah bukan ' <i>syphilitic stillbirth</i> ' ( <i>Not a case</i> )	
<i>Notifikasi</i>	(a) Melakukan notifikasi kes ke PKD terdekat	
	(b) Menerima notifikasi dan menjalankan siasatan kes berpandukan <i>Congenital Syphilis Investigation Form (CS/MOH/2018/2)</i> . (c) Melaporkan hasil siasatan kepada pegawai epidemiologi, PKD, untuk verifikasi kes dan seterusnya mengesahkan daftar kes di dalam CDCIS, MOH – eNotifikasi. (d) Memaklumkan hasil siasatan pada Jururawat kesihatan ( <i>in-charge PMTCT</i> )	PPKP Pegawai Epid. PKD

**Nota:** *Fasiliti swasta boleh meminda jadual tanggungjawab dan peranan mengikut kesesuaian fasiliti masing-masing*

**FIGURE 7: FLOW OF CASE INVESTIGATION OF SYPHILIS IN PREGNANCY AND EXPOSED INFANT / CHILD**



**TABLE 5: FLOW OF CASE INVESTIGATION OF SYPHILIS IN PREGNANCY AND EXPOSED INFANT / CHILD**

<b>KRITERIA</b>	<b>PROSES KERJA</b>	<b>TANGGUNGJAWAB</b>
<i>Diagnosa Sifilis ibu mengandung</i>	<p>(a) Mengenalpasti jangkitan sifilis ketika ibu mengandung.</p> <p>(b) Memberikan rawatan yang lengkap kepada ibu positif sifilis. Rujuk “<i>Malaysian STI Guidelines. 2015. Malaysian Guidelines in The Treatment of Sexually Transmitted Infection, 4th Edition, MOH Malaysia, pg. 11-23</i>”</p>	Pegawai Perubatan FMS
<i>Notifikasi ibu</i>	<p>(a) Melakukan notifikasi kes sifilis seperti yang diarahkan (Akta 342 - <i>Prevention and control of Infectious Disease Act 1988</i>) dengan menggunakan borang standard notifikasi, “Borang Notifikasi Penyakit Berjangkit yang Perlu Dilaporkan” – Borang Notis: Rev/2010</p>	
<i>Siasatan kes</i>	<p>(a) Menerima notifikasi dan menjalankan siasatan kes berpandukan <i>Congenital Syphilis Investigation Form</i> (CS/MOH/2018/2).</p> <p>(b) Melaporkan hasil siasatan kepada pegawai epidemiologi, PKD, untuk verifikasi kes dan seterusnya mengesahkan daftar kes di dalam CDCIS, MOH – eNotifikasi.</p> <p>(c) Memaklumkan hasil siasatan pada Jururawat kesihatan (<i>in-charge PMTCT</i>)</p> <p>(d) Pegawai/fasiliti yang melapor memberikan kerjasama kepada PPKP ketika siasatan kes</p>	<p>PPKP Pegawai Epid. PKD Pegawai / fasiliti yang melapor</p>
	<p>(e) Jururawat kesihatan (<i>in-charge PMTCT</i>, PKD) mendaftarkan kes yang dinotifikasi ke dalam “<i>Line listing for Mother with Syphilis and Outcome of Pregnancy</i>”</p> <p>(f) Mengemaskini data <i>line-listing</i> setiap bulan dan melaporkan data ke JKN</p>	Jururawat kesihatan ( <i>in-charge PMTCT</i> )

KRITERIA	PROSES KERJA	TANGGUNGJAWAB
	pada sebelum 15 haribulan setiap bulan.	
<i>Maklumat ibu</i>	<p>(a) Jururawat kesihatan (in-charge PMTCT, PKD) mendaftarkan kes yang dinotifikasi ke dalam “<i>Line listing for Mother with Syphilis and Outcome of Pregnancy</i>”</p> <p>(b) Mengemaskini data <i>line-listing</i> setiap bulan dan melaporkan data ke JKN sebelum 15 haribulan setiap bulan.</p>	
<i>Notifikasi ‘congenital syphilis’ dan ‘syphilitic stillbirth’</i>	Melakukan notifikasi kes sifilis (Akta 342 - <i>Prevention and control of Infectious Disease Act 1998, Part IV</i> ) dengan menggunakan borang standard notifikasi, “Borang Notifikasi Penyakit Berjangkit yang Perlu Dilaporkan” – Borang Notis: Rev/2010	Pegawai Perubatan FMS Pakar Pediatrik Pakar O&G
<i>Slasatan kes ‘congenital syphilis’ dan ‘syphilitic stillbirth’</i>	<p>(a) Menerima notifikasi dan menjalankan siasatan kes berpandukan <i>Congenital Syphilis Investigation Form</i> (CS/MOH/2018/2).</p> <p>(b) Melaporkan hasil siasatan kepada pegawai epidemiologi, PKD, untuk verifikasi kes dan seterusnya mengesahkan daftar kes di dalam CDCIS, MOH – eNotifikasi.</p> <p>(c) Memaklumkan hasil siasatan pada Jururawat kesihatan (<i>in-charge PMTCT</i>)</p> <p>(d) Memberikan kerjasama kepada PPKP ketika siasatan kes</p>	PPKP Pegawai Epid., PKD Pegawai / fasiliti yang melapor
	<p>(a) Jururawat kesihatan (in-charge PMTCT, PKD) mendaftarkan kes yang dinotifikasi ke dalam “<i>Line listing for Mother with Syphilis and Outcome of Pregnancy</i>”</p> <p>(b) Mengemaskini data <i>line-listing</i> setiap bulan dan melaporkan data ke JKN sebelum 15 haribulan setiap bulan.</p>	Jururawat kesihatan ( <i>in-charge PMTCT</i> )
<i>Maklumat ibu (kemaskini)</i>	(a) Jururawat kesihatan (in-charge PMTCT, PKD) mendaftarkan kes yang	

KRITERIA	PROSES KERJA	TANGGUNGJAWAB
	<p>dinotifikasi ke dalam "<i>Line listing for Mother with Syphilis and Outcome of Pregnancy</i>"</p> <p>(b) Mengemaskini data <i>line-listing</i> setiap bulan dan melaporkan data ke JKN sebelum 15 haribulan setiap bulan</p>	

Nota: Fasilitas swasta boleh meminda jadual peranan dan tanggungjawab mengikut kesesuaian fasilitas masing-masing







**INFANT/CHILD CONGENITAL SYPHILIS MONITORING SHEET**

Infant / child Serologic Response Monitoring Post Treatment												
INVESTIGATIONS	RPR			CSF WBC (WBC/mm3) (Lumbar puncture)			CSF Protein (mg/dL) (Lumbar puncture)			TPHA		
	STATUS (e.g: Reactive, Non reactive, Not done)	TITER (e.g: 1:1, 1:8, 1:16)	DATE (e.g: D/M/Y)	STATUS (e.g: Done, Not done)	RESULT (e.g: 5, 6.3, 7.6)	DATE (e.g: D/M/Y)	STATUS (e.g: Done, Not done)	RESULT (e.g: 5, 6.3, 7.6)	DATE (e.g: D/M/Y)	STATUS (e.g: Done, Not done)	RESULT (e.g: Positive, Negative)	DATE (e.g: D/M/Y)
MONITORING												
3rd months												
6th months												
12th months												
18th months												
24th months												

**FOR PUBLIC HEALTH SURVEILLANCE USE:** Active surveillance for congenital syphilis should be maintained until 12 months for sero-positive untreated infants (probable case) and up to 24 months for treated infants (confirmed case) for clinical and serology monitoring including 6 monthly lumbar puncture till CSF WBC count falls within normal range. In the case of sero-positive untreated infants, the VDRL/RPR should reduce by the age of 3-month-old before subsequently disappear by 6 months of life. If the titer increases four-fold or more by 3-month-old, OR remain positive by 6-month-old, OR TP-PA remain positive by 1-year-old, OR symptoms and signs persist or recur upon monitoring, treatment for congenital syphilis should be initiated.