



Edvard Munch(1863–1944)- Inheritance (circa 1897–1899)

# Prise en charge d'un nouveau-né d'une mère avec une sérologie syphilitique positive

**DR DUKSHA RAMFUL**

SERVICE DE REANIMATION NEONATALE

CHU NORD, SAINT DENIS

DE LA REUNION

2 MAI 2026

**PAEDIATRIC SOCIETY**

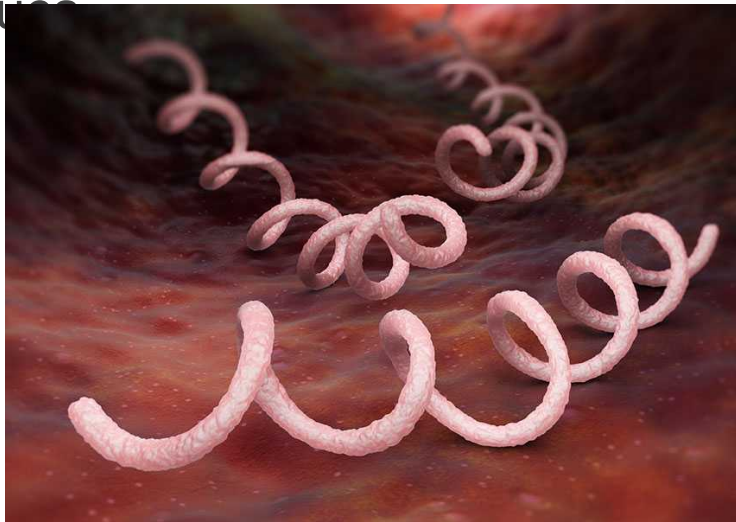
caring for the community



**CHU**  
CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE  
LA REUNION

# Introduction

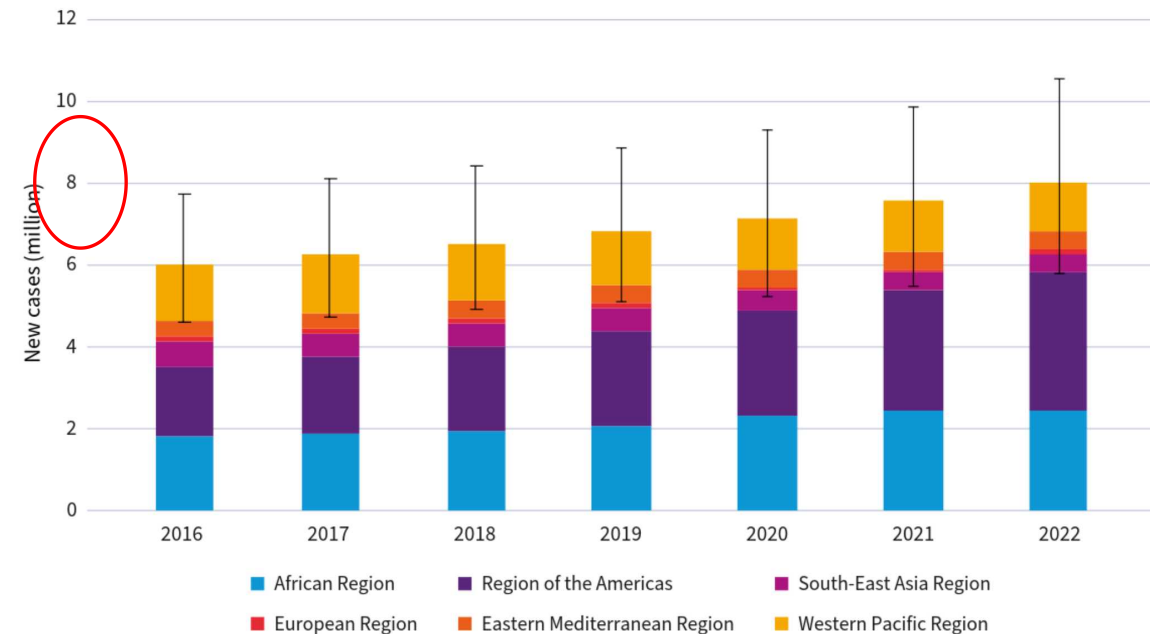
- Infection causée par une bactérie spiralée de la famille des spirochètes, *Treponema pallidum*
- Chez l'adulte : précoce (<1 an) vs tardive (> 1 an) + quatre stades selon les manifestations cliniques



World Health Organization

World Health Organization (WHO) [Internet]. 2024. Global Sexually Transmitted Infections Programme [cité le 28 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/teams/global-hiv-hepatitis-and-stis-programmes/stis/strategic-information>

8.1 millions de cas en 2022



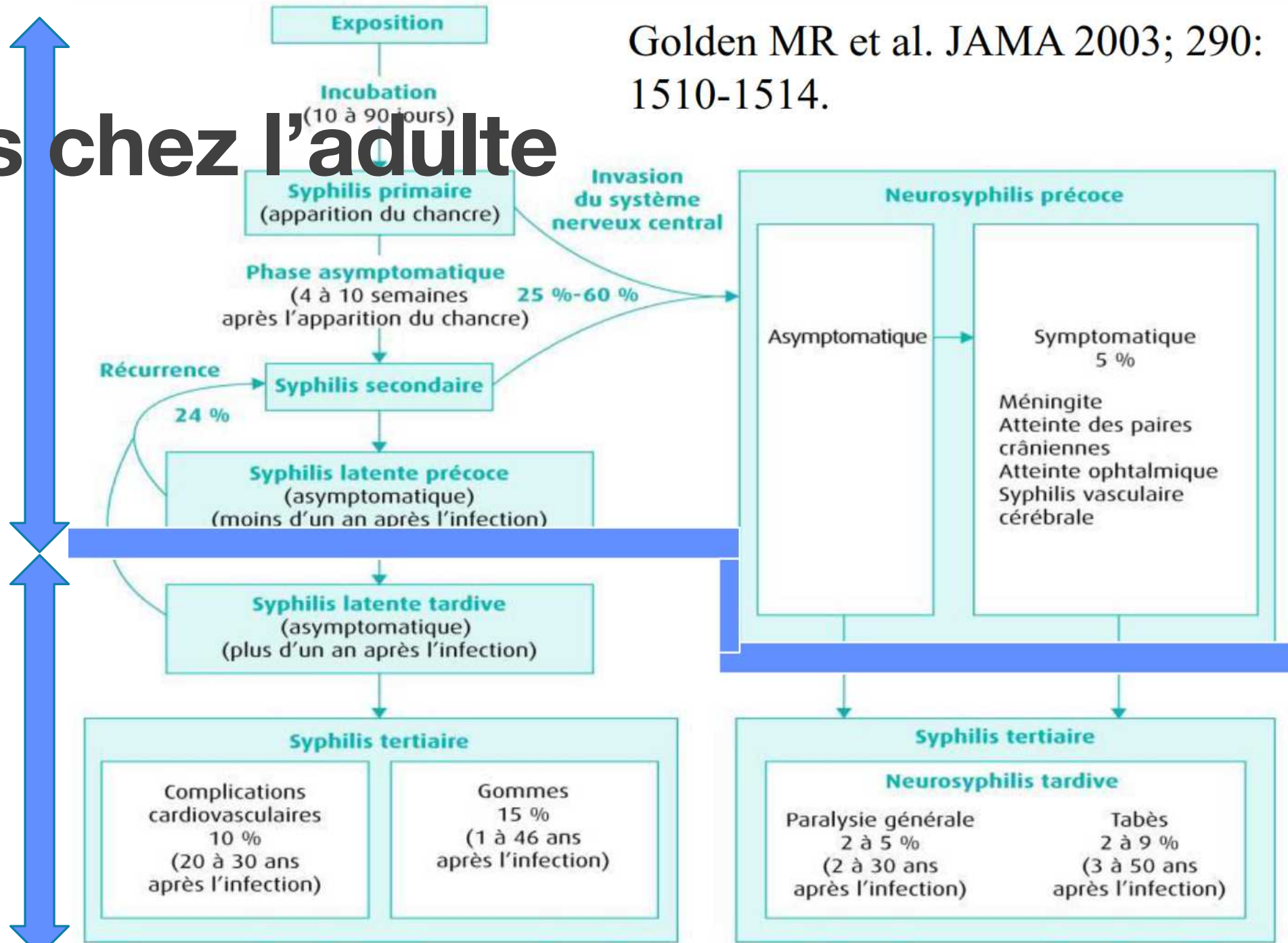
Source: Global HIV, Hepatitis and STIs Programmes (HHS), WHO, 2024.

Golden MR et al. JAMA 2003; 290: 1510-1514.

# Stades chez l'adulte

**Syphilis Précoce**  
( $< 1$  an après le chancre)

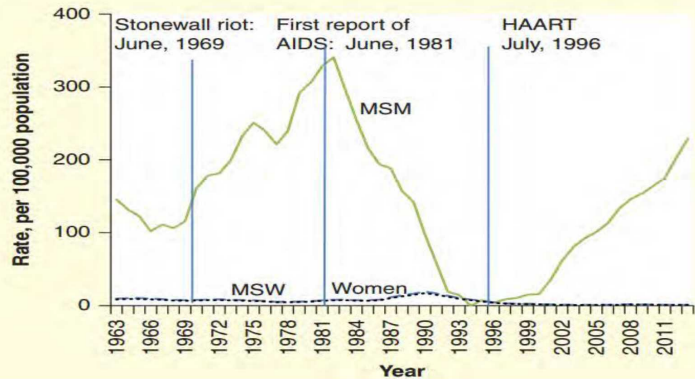
**Syphilis Tardive**  
( $> 1$  an : non transmissible)



SC : 1<sup>ère</sup> description par Gaspar Torella in 1497

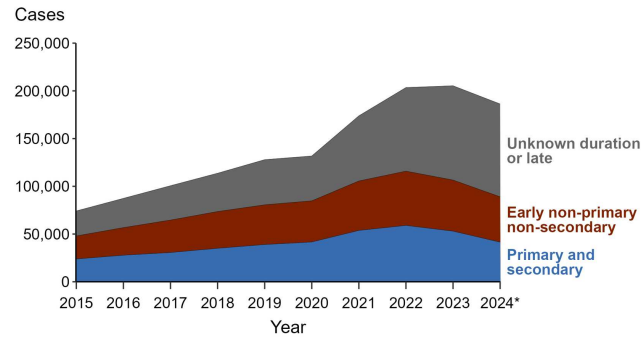
# Réémergence

## Syphilis rates in US MSM: a timeline



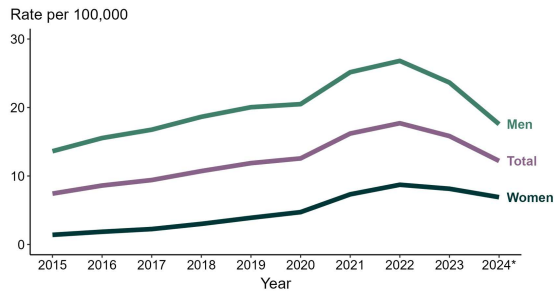
Peterman, 2015, Expert Rev Anti Infect Ther

## Syphilis — Reported Cases by Stage and Year, United States, 2015–2024



\* 2024 data are provisional as of August 14, 2025.

## Primary and Secondary Syphilis — Rates of Reported Cases by Sex and Year, United States, 2015–2024



\* 2024 data are provisional as of August 14, 2025.

AAPNews™

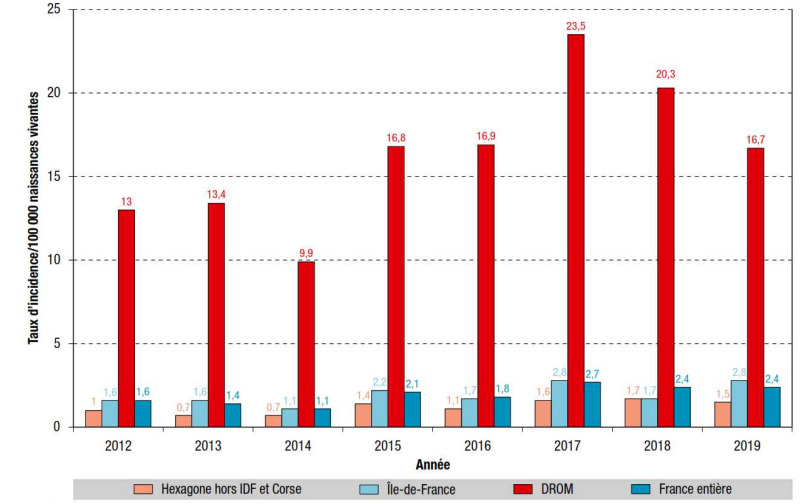


CDC: Congenital syphilis cases rose 740% over a decade

November 13, 2024

FRANCE : ↗ incidence de 26 % entre 2016 et 2018 chez les femmes (116 % dans les DROM)

Figure 2  
Taux d'incidence de la syphilis congénitale chez les enfants de moins de 2 ans identifiés dans le PMSI/100 000 naissances vivantes en France, entre 2012 et 2019



IDF : Île-de-France ; DROM : départements et régions d'outre-mer.

Journal of Perinatology

Explore content ▾ About the journal ▾ Publish with us ▾ Subscribe

[nature](#) > [journal of perinatology](#) > [original article](#) > article

Original Article | Published: 06 October 2016

## Evaluation of the management of pregnancies and infants at risk for congenital syphilis: La Réunion, 2008 to 2014

[M Le Chevalier de Préville, J-L Alessandri, N Traversier, F Cuillier, S Robin & D Ramful](#) ✉

*Journal of Perinatology*, 37, 116–121 (2017) | [Cite this article](#)

326 Accesses | 9 Citations | 7 Altmetric | [Metrics](#)

# Burden of congenital syphilis



MFIU jusqu'à 40% des cas

Prématurité (24 %)

PN < 2500 g (33 %)

SC d'expression précoce (dont SC létale dans 20%) ou tardive

Séquelles au long cours (40% des survivants)



**World Health  
Organization**

The estimated number of **congenital syphilis cases** in 2022 was 700 000 and the congenital syphilis case rate was 523 per 100 000 live births.

## Adverse birth outcomes

The number of **adverse birth outcomes** related to maternal syphilis infection in 2022 was 390 000. These adverse birth outcomes included:

- 150 000 early fetal deaths and stillbirths;
- 70 000 neonatal deaths;
- 55 000 preterm or low-birth weight births; and
- 115 000 infants with a clinical diagnosis of congenital syphilis.

- 21% occurred in pregnant women who did not attend antenatal care;
- 53% in women who attended antenatal care but were not screened for syphilis;
- 16% in women who tested positive for syphilis but were not treated or received inadequate treatment; and
- 9% in women who tested positive and were adequately treated.

# Mécanismes de TMF

- Commence à partir de 16 SA et augmente avec AG

Nul si syphilis cicatricielle

Voie transplacentaire hémotogène +++ = *in utero*

T. pallidum présent dans le sang maternel :

- pendant la syphilis précoce (primaire et secondaire)

- intermittente pendant la phase de latence (précoce et tardive)

Transmission cutané-muqueuse = *per partum*

Contact avec les lésions génitales contagieuses

*Pas de transmission via le lait maternel*

Pas de contamination < 16 SA

Syphilis laire ou llaire  
60-100 %

Syphilis latente précoce  
40%

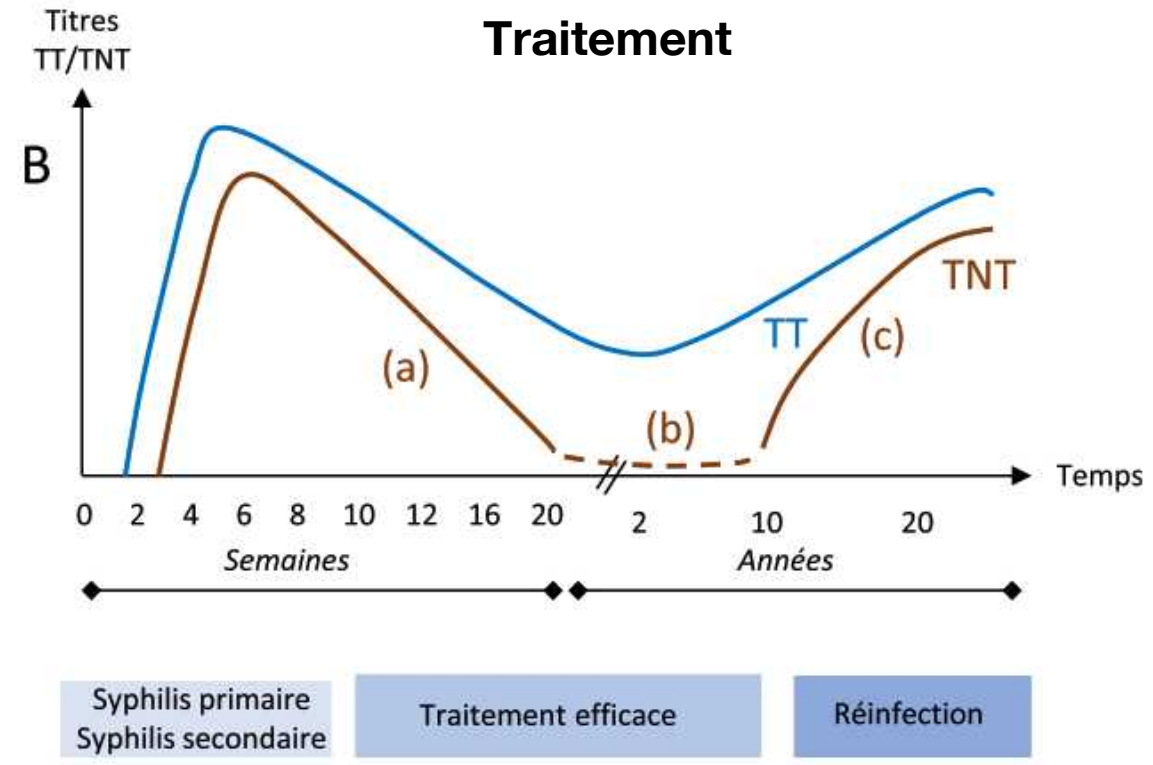
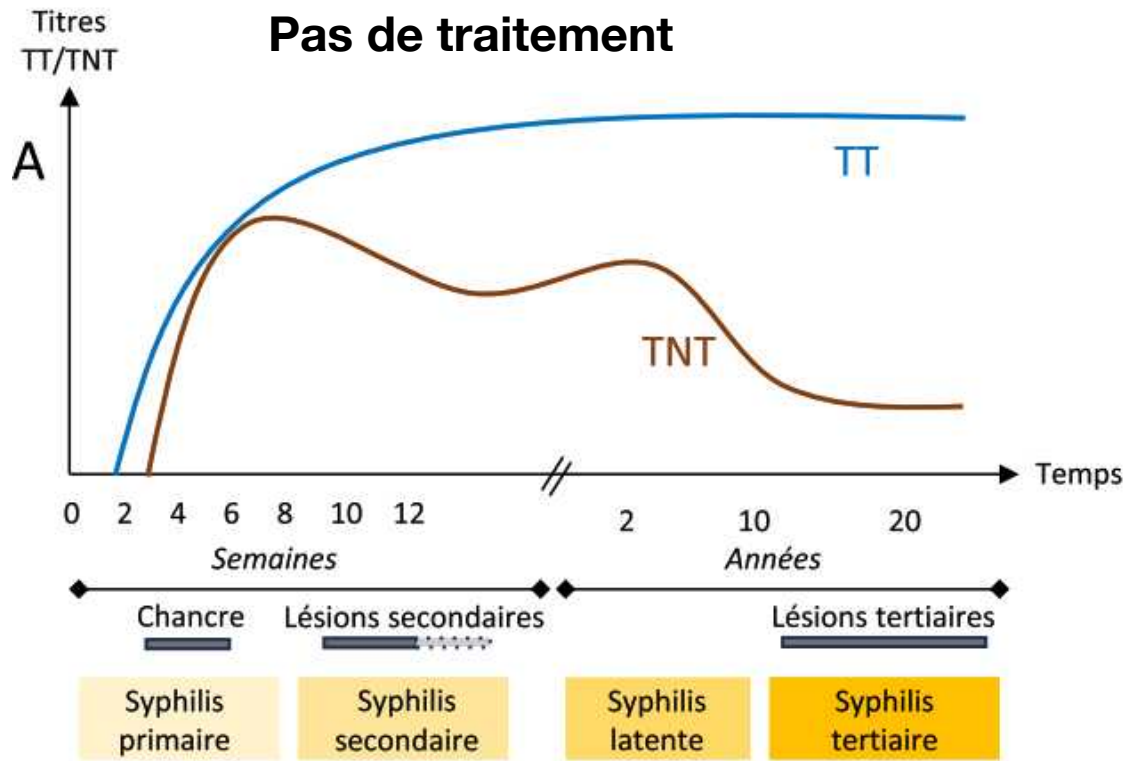
Syphilis latente tardive  
10%

# Outils diagnostics

- Diagnostic microbiologique direct (PCR au CNR) : chancre, snuffles, placenta, LCR,...
- TROD : peu utilisé en pratique
- Diagnostic microbiologique indirect (sérologies) +++
  - **Tests tréponémiques (TT)** = TPPA, TPLA, EIA, CMIA, CLIA, Immunoblots/Western blots, ... Reposent sur l'utilisation d'antigènes de tréponèmes, automatisables : **Signent trace du TP (dépistage ++)**.
  - **Tests non tréponémiques (TNT) : VDRL, RPR.** Reposent sur l'utilisation d'antigènes lipidiques (cardiolipines, lécithines). Exprimés en titre, qui correspond à l'inverse de la dernière dilution de sérum avec une réaction positive : **Signent activité du TP**

# Outils diagnostics : Profils des TT et TNT

O. Anselem, C. Le Cœur, A. Tazi et al.



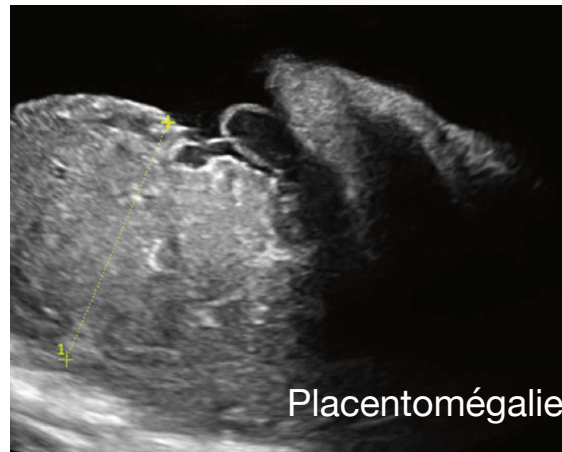
TNT divisée par 4 après M3

# Outils diagnostics : Interprétation néonatale

- Les IgM anti-TP chez les bébés sont spécifiques mais peu sensibles, surtout chez les bébés asymptomatiques.
- Les TT et TNT traversent le placenta de manière passive. En cas de transfert d'Ac passifs, le TNT doit diminuer ou se négativer avant 6 mois. Le TT est de négativation plus retardé (jusqu'à 18 mois de vie).
- Un TNT positif chez un NN au moins x4 supérieur à celui de sa mère est très évocateur d'une SC (néosynthèse), mais peu sensible.
- Sur LCR : PCR + VDRL

# Signes SC

- Prénatal/ Post-natal : Précocité (< 2 ans) ou tardive (> 2 ans)
- Dans plus de 2/3 l'examen clinique d'un bébé infecté est normal à la naissance avec apparition des signes dans les 4 premières semaines +++
- 60% des NN symptomatiques présentent des signes de neurosyphilis



Ultrasound signs of CS	Signs of early CS	Signs of late CS
<b>Fetal signs:</b> Fetal growth restriction	<i>Often not visible at birth (most often appearing within 4 weeks of birth)</i>	Craniofacial deformities (frontal humps, square skull, saddle nose, short maxilla, high palate)
Hepatomegaly	Clear or bloody rhinorrhea ("snuffles"), laryngitis	Osteoarticular: saber shins, Higoumenakis sign (sternoclavicular thickening), Clutton joints (symmetrical, painless hydrarthrosis of elbows and knees)
Splenomegaly	Cutaneous: petechiae, flat or bullous skin lesions predominating on palms and soles, rhagades (chapped or linear wounds).	Rhagades (chapped skin or linear wounds)
Intestinal hyperechogenicity	Visceral: hepatosplenomegaly, adenopathy,	Abnormalities of permanent teeth: Hutchinson teeth (notched incisors with discolored enamel), mature molars, enamel hypoplasia
Effusions: ascites, subcutaneous edema, pericardial effusion	hepatitis, jaundice, ascites, pulmonary fibrosis ("pneumonia alba"), myocarditis, pancreatitis, nephrotic syndrome	Neurosensory: interstitial keratitis, deafness, mental retardation, hydrocephalus, cranial nerve damage
Anemia (increased flow in the middle cerebral artery)	Neurosensory: meningitis, uveitis, cataracts, glaucoma, chorioretinitis, corneal scarring, deafness, cranial nerve damage	Paroxysmal cold hemoglobinuria
Microcephaly	Osteoarticular: osteitis (long bones striated like celery sticks), osteochondritis, arthritis, periostitis, Parrot's pseudoparalysis (pain linked to periostitis), dactylitis.	Hutchinson triad: dental anomalies, deafness, and interstitial keratitis
Subcutaneous edema – hydrops <b>Adnexal signs:</b> Oligo/hydramnios Thickened placenta	Anemia, thrombocytopenia, leukopenia	



Infectious Diseases Now  
Volume 55, Issue 8, December 2023, 105362



Guidelines

Prevention and management of syphilis in pregnant and perinatal women

Olivia Anselm<sup>a,b,1</sup>, Chemo Le Couer<sup>c,d</sup>, Asmaa Tazi<sup>b,e,f,g</sup>, Marie Lachâtre<sup>b,f</sup>

REVIEW ARTICLE

f X in e W

# Syphilis Complicating Pregnancy and Congenital Syphilis

Authors: Irene A. Stafford, M.D., Kimberly A. Workowski, M.D., and Laura H. Bachmann, M.D., M.P.H. Author Info & Affiliations

Published January 17, 2024 | N Engl J Med 2024;390:242-253 | DOI: 10.1056/NEJMra2202762 VOL. 390, NO. 3 | Copyright © 2024

# Signes S

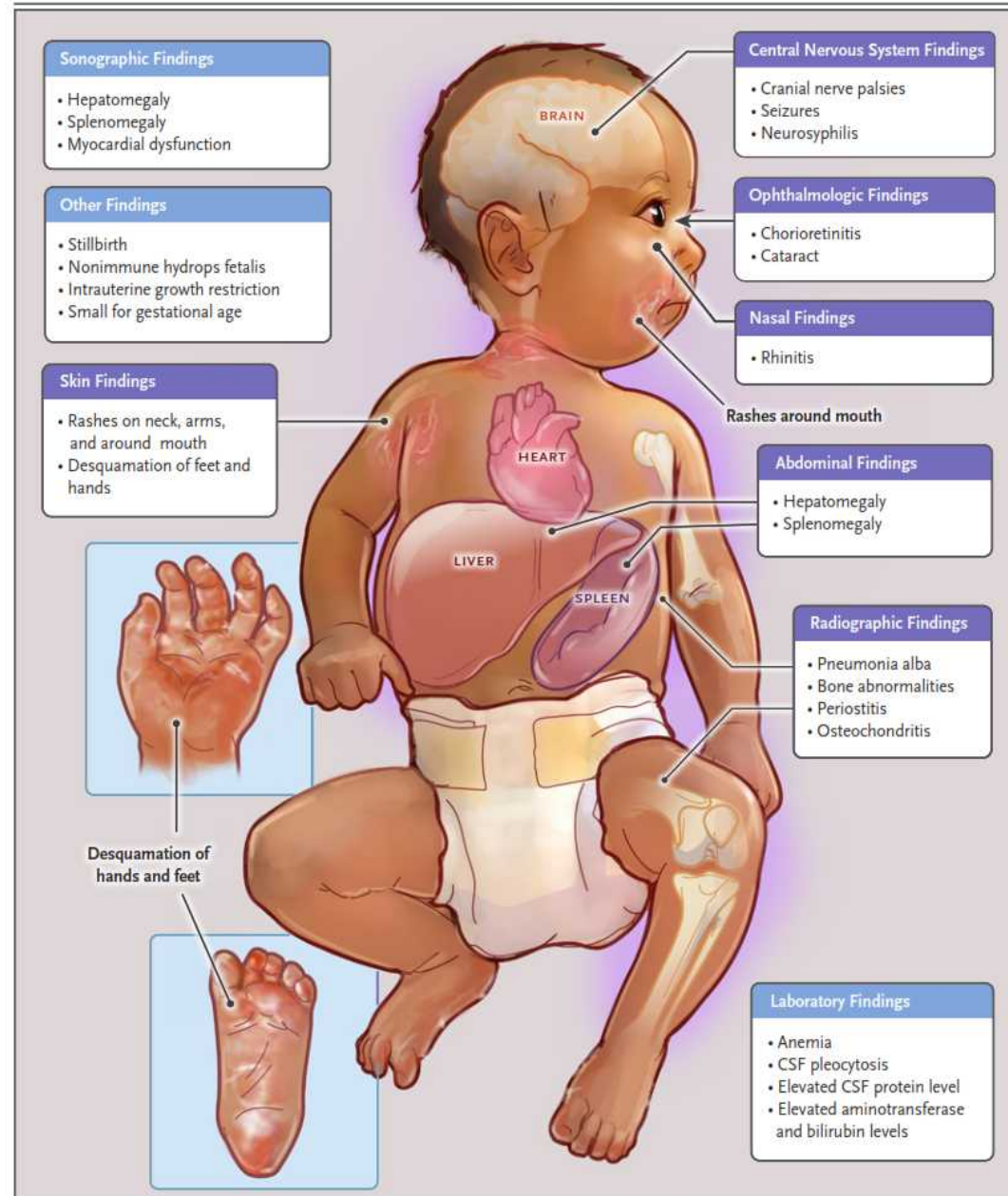
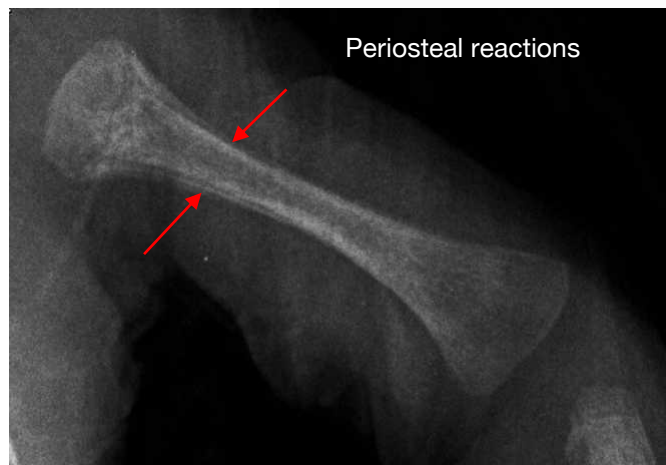


Figure 4. Clinical Signs of Early Congenital Syphilis.

Clinical findings of early congenital syphilis include neurosyphilis, syphilitic rhinitis, anemia, hepatobiliary dysfunction, cutaneous lesions or rash, and osteochondritis or periostitis. Shown are clinical signs in children under 2 years of age.

# Traitement maternel et ↘ risque de SC

- Traitement instauré sans délai, la TMF étant décrite dès 16 SA. Efficacité +++ < 28 SA (95-98% d'efficacité si ttt maternel correct)
- Passage transplacentaire de Benzylpenicilline (BPG) a été démontré par dosages dans le liquide amniotique et le sang de cordon
- Traitement maternel adapté selon stade de la syphilis
- Evolution sérologique maternel après ttt
- Allaitement non contre-indiqué sauf lésions cutanées actives mammaires

**Recommandation 5 : Quelles sont les modalités du traitement maternel ? (Fig. 4)**

**Traitement de première intention :**

- Syphilis précoce : 2 doses de BPG 2,4 MUI IM à une semaine d'intervalle ;
- Syphilis tardive : 3 doses de BPG 2,4 MUI IM à une semaine d'intervalle ;

La disparition des signes échographiques après traitement maternel est en faveur d'une guérison foetale, mais ne l'affirme pas. L'absence de signe échographique ne permet pas d'exclure une SC.

# FDR maternels et risque de SC

- Stade précoce de syphilis maternelle : aOR 21,6 [IC95 2,10-221,4] Qin, Sex Transm Dis 2014
- Titre de TNT maternel élevé au diagnostic : TNT  $\geq 8$  Qin, PLOS ONE 2014 (8 études, n=1161)
- Traitement maternel inadéquat (absence, incomplet, Non-BZP,...)
- AG au moment du traitement maternel :  $> 28$  SA (aOR 8,06 [IC95 2,93-22,21] Matthias Sex Transm Dis 2017 OU complété  $< 1$  mois avant accouchement (aOR 11,93 [IC95 3,82-37,28] Qin, PLOS ONE 2014

**Classification des situations en niveaux de risque pour la SC**

Congenital Syphilis

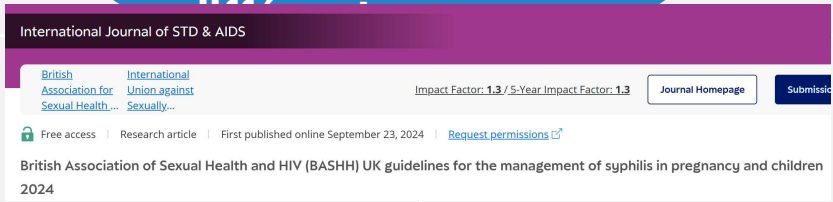
Guidelines | Free Access | 2020 European guideline on the management of syphilis

Diagnosis and management of congenital syphilis – Avoiding missed opportunities

Guidelines  
Prevention and management of syphilis in pregnant and perinatal women  
Olivia Anselm<sup>a b 1</sup>, Chems Le Cœur<sup>c d</sup>, Asmaa Tazi<sup>b e f g</sup>, Marie Lachâtre<sup>b c</sup>

# FDR maternels et risque de S

Risque élevé de SC	Risque intermédiaire de SC	Risque faible de SC	Risque nul de SC
TTT maternel absent ou inadéquat	<p>Selon les recos, toutes autres situations ....</p>  <p>Bon courage entre les</p>		Mère traitée avant grossesse sans argument pour une réinfection *
TTT maternel complété < 30 j avant accouchement			
Absence de ↘ TNT x 4 après ttt maternel			* Aucun cas de SC chez des
Stade de syphilis maternelle cité mais non pris en compte			femmes pour qui le TNT- contrôlé – et TT +



# CAT pour le pédiatre/SF post-natal

## Checklist en salle de naissance

- Examen clinique du NN : symptomatique = Urgence
- Stade de l'infection maternelle
- TTT maternel administré + modalités
- Date de fin de traitement maternel
- Evolution des TNT maternel
- Prélèvement sérologie syphilis bébé et maman pour comparaison
- Dosage IgM anti-TP bébé si disponible
- Prélèvement éventuel pour PCR de toute lésion ou écoulement

Classification de confirmation de diagnostic de



Infectious Diseases Now  
Volume 55, Issue 8, December 2025, 105162



Guidelines

Prevention and management of syphilis in pregnant and perinatal women

Olivia Anselem <sup>a b 1</sup>, Chems Le Cœur <sup>c d</sup>, Asmaa Tazi <sup>b e f g</sup>, Marie Lachâtre <sup>b c</sup>

# Classification de confirmation diagnostique de SC



SC certaine ou probable	SC possible	SC peu probable	SC exclue
Signes cliniques + <b>OU</b>	NN à risque élevé de SC <b>ET</b> critères précédents absents	NN à risque intermédiaire <b>ET</b> critères précédents absents	NN dont la mère a bénéficié d'un ttt adéquat =< 16 SA.
Ratio TNT NN/TNT maternel $\geq 4$ <b>OU</b>			
IgM Anti-TP NN + <b>OU</b>			
Prélèvement PCR + (placenta, NN)			

# Autres examens chez le bébé ?

- Prélèvement au cordon : Non recommandé (risque de contamination)
- LCR : Cellularité et protéinorachie difficile à interpréter (terme, hémorragique,...)  
Sensibilité VDRL et PCR faible, transmission passive VDRL plasma > LCR : Intérêt pour ttt prolongé de 14 j ?
- Radios des os longs : Peu utile chez enfants asymptomatiques
- SC certaine au probable : bilan hépatique, protéinurie, NFS, PL, Rx, Bilan ophtalmo, ETF, PEA

# Traitement néonatal

- Aucun essai clinique sur le traitement de la SC certaine
- TTT de référence : Benzylpénicilline par voie IV (Peni G non retard) ou Benzathine Benzylpenicilline (Peni G retard) IM : Diffusion LCR+
- Pas d'étude sur Ceftriaxone et SC
- Durée : 10 j à 14 j (neurosyphilis) sans interruption
- La réaction de Jarisch–Herxheimer n'est pas abordée dans les recommandations néonatales

**En fonction de la classification de confirmation de diagnostic**

Congenital Syphilis

Guidelines | Free Access  
 2020 European guideline on the management of syphilis

Guidelines  
 Prevention and management of syphilis in pregnant and perinatal women  
 Olivia Anselem<sup>a b 1</sup>, Chems Le Cœur<sup>c d</sup>, Asmaa Tazi<sup>b e f g</sup>, Marie Lachâtre<sup>b c</sup>

# Traitement néonatal

SC certaine	SC probable	SC possible	SC exclue
Pénicilline G IV pendant 10 à 14 jours	Une dose unique de BPG ou Peni G IV de 10 jours	Dose unique BPG ou abstention thérapeutique	Aucun traitement



+ prophylaxie conjonctivale MST

# Traitement



Débuter le traitement le plus précocement possible (SC certaine ou probable), et dans tous les cas dans les 7 jours suivant le diagnostic.

- SC certaine ou probable :
  - NN âgés de 7 jours ou moins : benzylpénicilline IV 50 000 UI/kg/12 h jusqu'à 7 jours de vie, puis 50 000 UI/kg/8 h au-delà, pour une durée totale 10 jours ou 14 jours (neurosyphilis),
  - NN de plus de 7 jours : benzylpénicilline IV 50 000 UI/kg/8 h pendant 10 jours, ou 14 jours si neurosyphilis,
  - Enfant de plus de 2 ans (SC tardive) : même traitement qu'une SC précoce.
- SC possible : 1 dose de BPG 50 000 UI/kg/dose en IM. L'adjonction de xylocaïne est contre-indiquée.
- SC peu probable ou exclue : pas de traitement.

# Suivi

- Suivi clinique et sérologique tous les trois mois jusqu'à négativation du TNT
- Une absence d'infection est définie dans ces recommandations par :
  - un TNT négatif au plus tard avant M6
  - un TT avec une cinétique descendante et négatif avant M18

SC certaine ou probable : suivi neurodéveloppemental

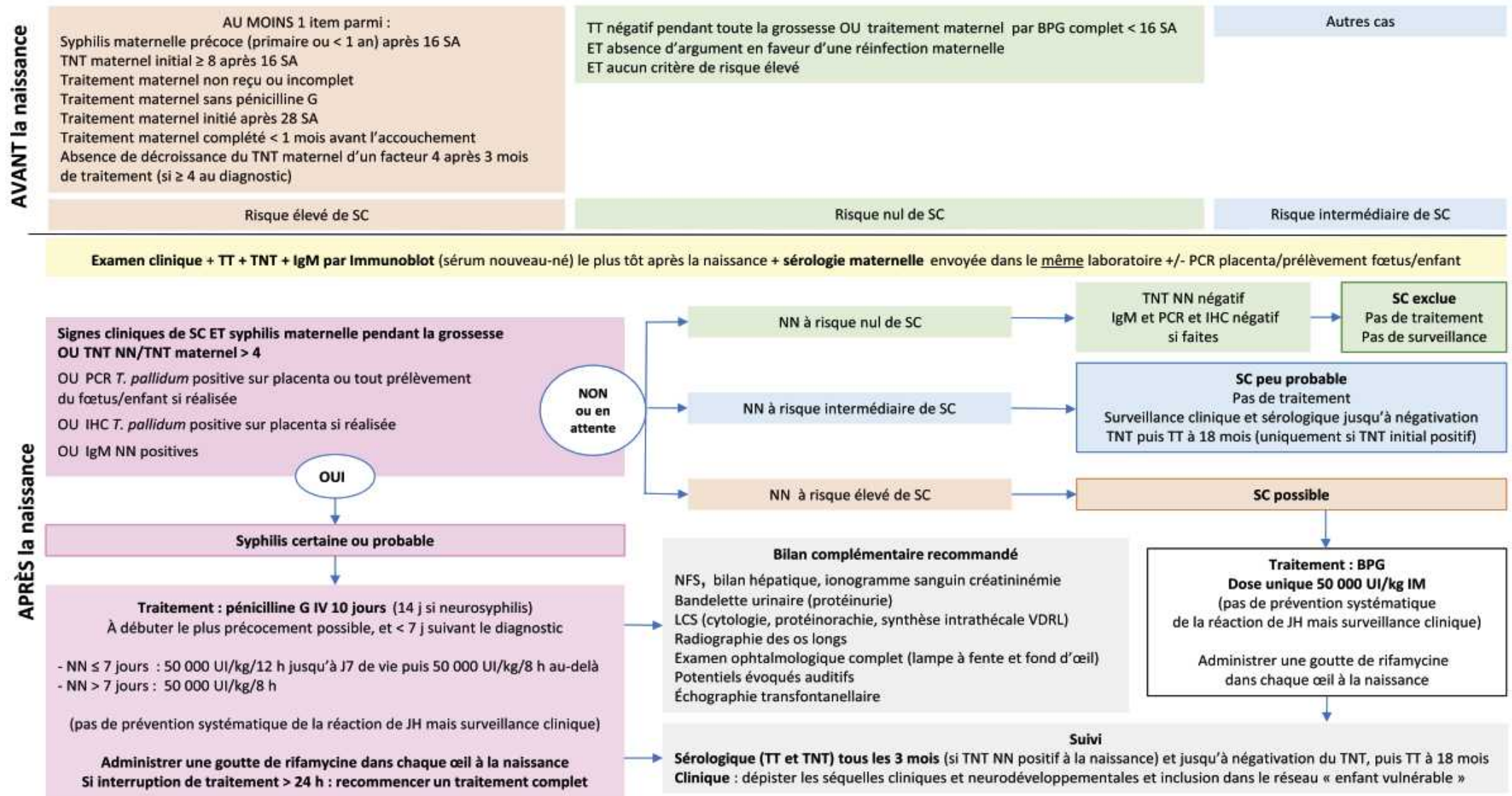


Fig. 5 Classement et prise en charge postnatale de la syphilis congénitale.

BPG : benzathine pénicilline G ; SC : syphilis congénitale ; M : mois ; JH : Jarisch-Herxheimer (réaction de) ; IHC : immunohistochimi ; TNT : test non tréponémique ; IM : intra musculaire ; VDRL : *Venereal Disease Research Laboratory test* ; NN : nouveau-né.

# CAT post-natal pour le pédiatre/SF

## ORIGINAL ARTICLE

### Evaluation of the management of pregnancies and infants at risk for congenital syphilis: La Réunion, 2008 to 2014

M Le Chevalier de Prévile<sup>1</sup>, J-L Alessandri<sup>1</sup>, N Traversier<sup>2</sup>, F Cuillier<sup>3</sup>, S Robin<sup>4</sup> and D Ramful<sup>1</sup>

**OBJECTIVE:** To evaluate the maternal-fetal management and follow-up of infants at risk for congenital syphilis.

**STUDY DESIGN:** Monocentric retrospective cohort study at the Félix Guyon Hospital, Saint-Denis, La Réunion between January 2008 and December 2014. Management of 38 pregnancies (35 women, 39 fetuses) with a positive syphilis serology was evaluated according to the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) guidelines.

**RESULTS:** A total of 68% ( $n=26$ ) of pregnancies were screened before 16 weeks of gestation, and 26% ( $n=10$ ) had appropriate treatment. Adverse outcomes were noted in 45% of pregnancies. Neonatal serology was not performed in 7 live-born neonates (19%) and 33 infants were classifiable according to the four CDC scenarios. In the infants, adequate complementary evaluation and appropriate treatment were noted in 42% ( $n=13$ ) and 55% ( $n=17$ ) of cases, respectively. Rate of infant follow-up was 76% ( $n=16$ ). No treatment failure was observed in infants.

**CONCLUSION:** Reinforcement of public health policies and a better sensitization, training and collaboration among perinatal caregivers are warranted given the gaps revealed in our study.

*Journal of Perinatology* advance online publication, 6 October 2016; doi:10.1038/jp.2016.158

Adequate complementary evaluation 42%

( $n=13$ )

Appropriate treatment were noted in 55% ( $n =$

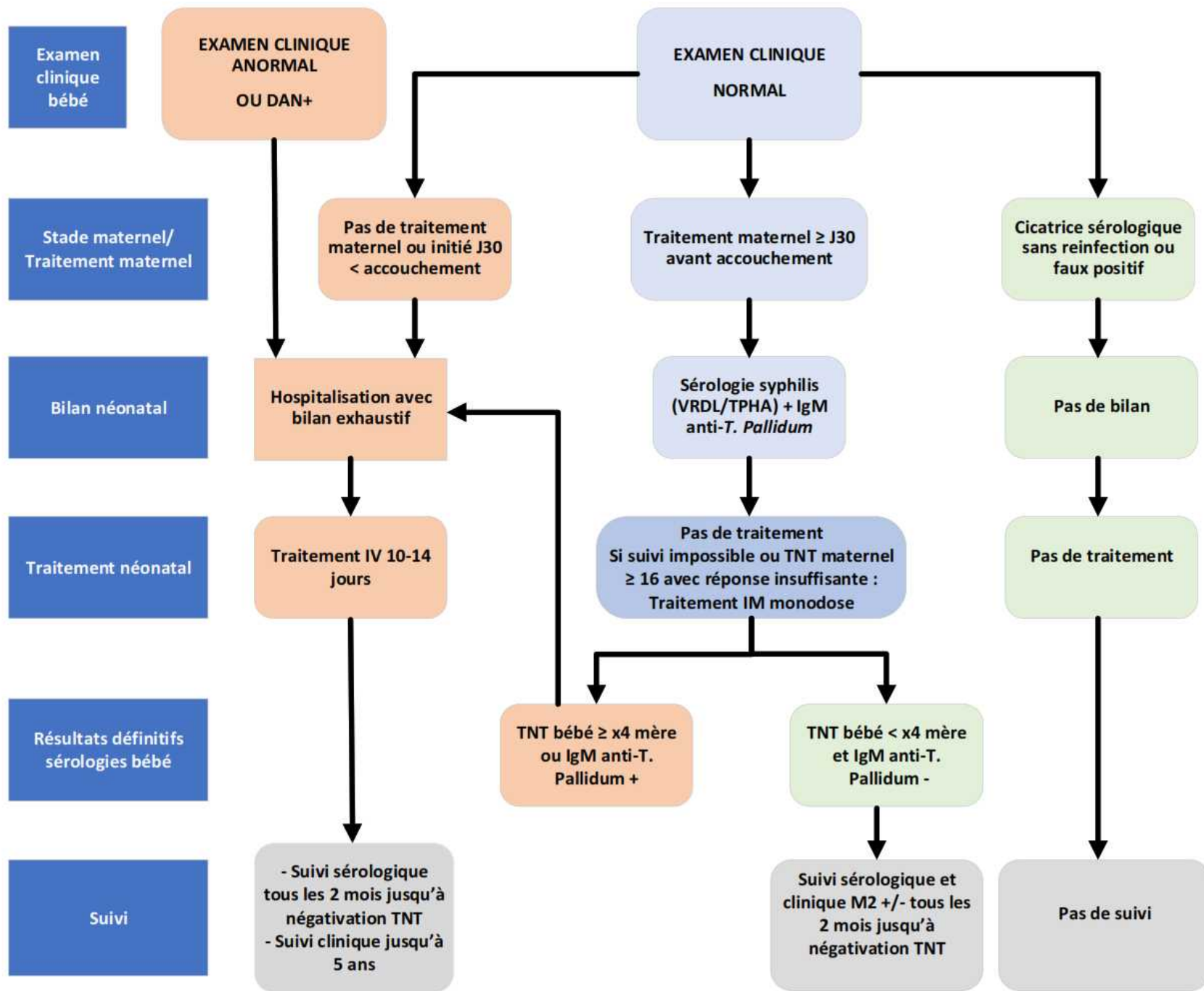
17)

Rate of follow-up = 75% ( $n=16$ )



Matelot, bien zoli !  
Mais gagne congolo  
ar sa !

# PEC néonatal



Examen clinique bébé

Stade maternel/ Traitement maternel

Bilan néonatal

Traitement néonatal

Résultats définitifs sérologies bébé

Suivi

# Conclusion

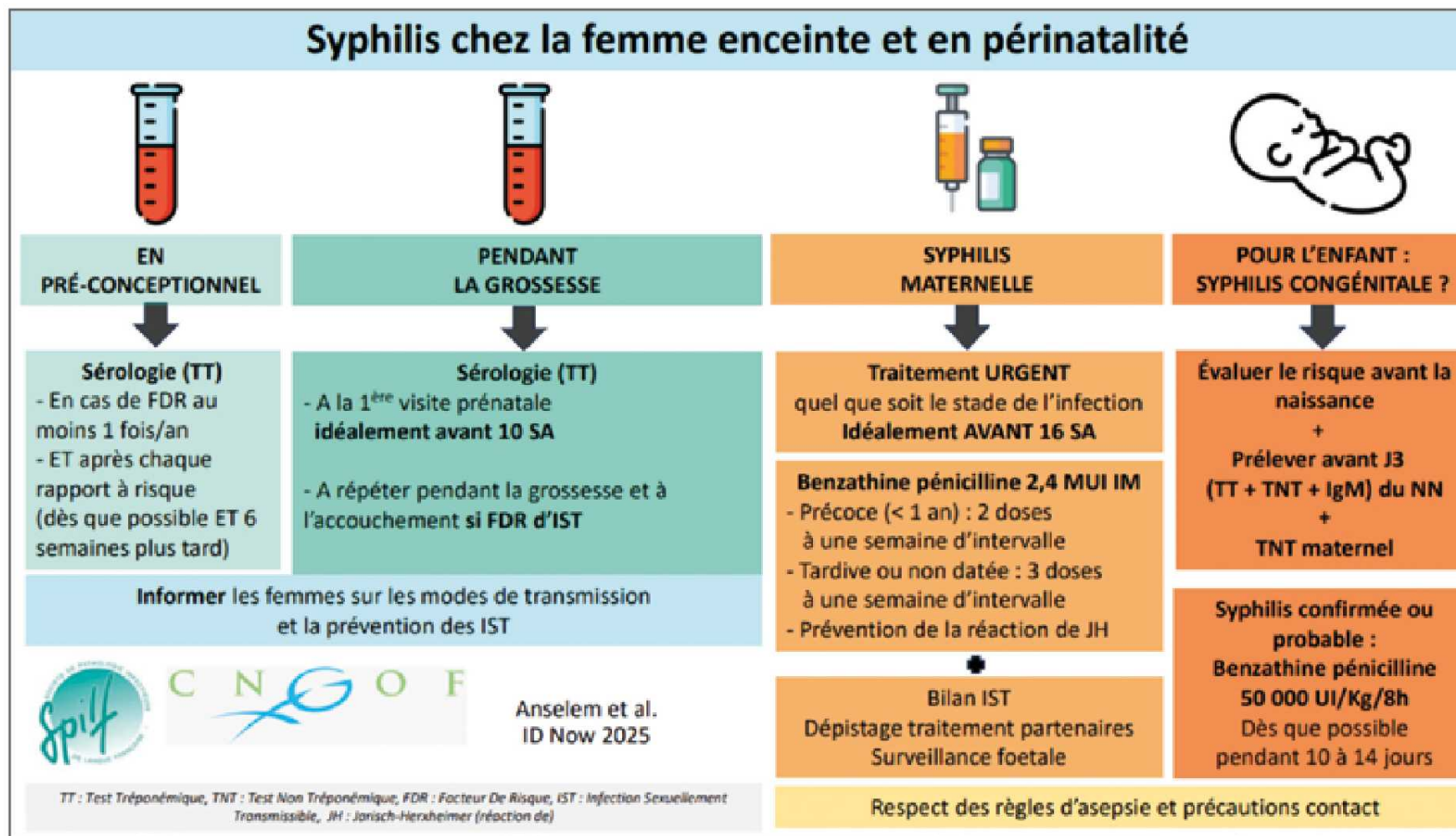
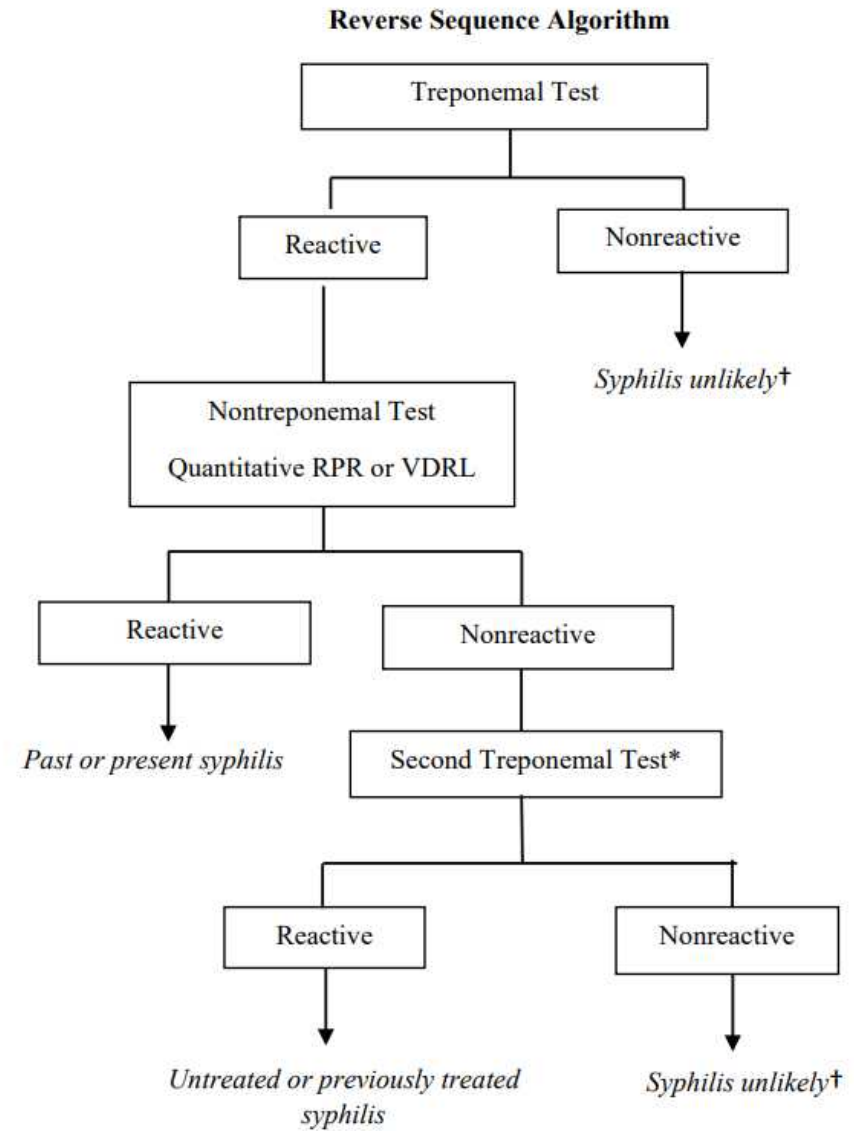
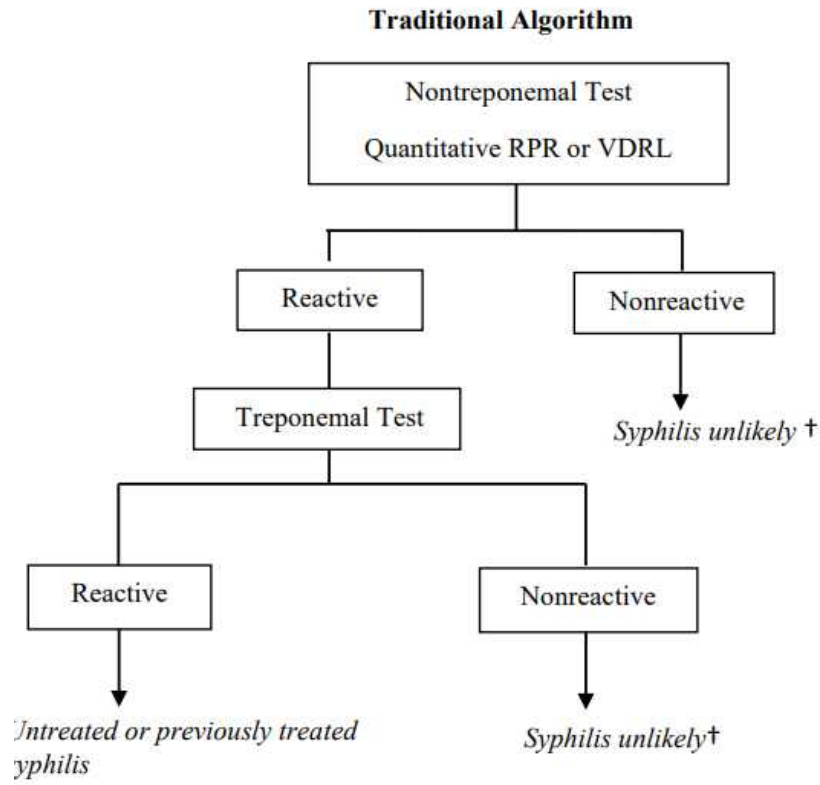




Figure S1. Syphilis Serologic Screening Algorithms<sup>1</sup>



†Does not rule out incubating, early primary syphilis.

\*Perform a treponemal test based on different antigens than the initial treponemal test.

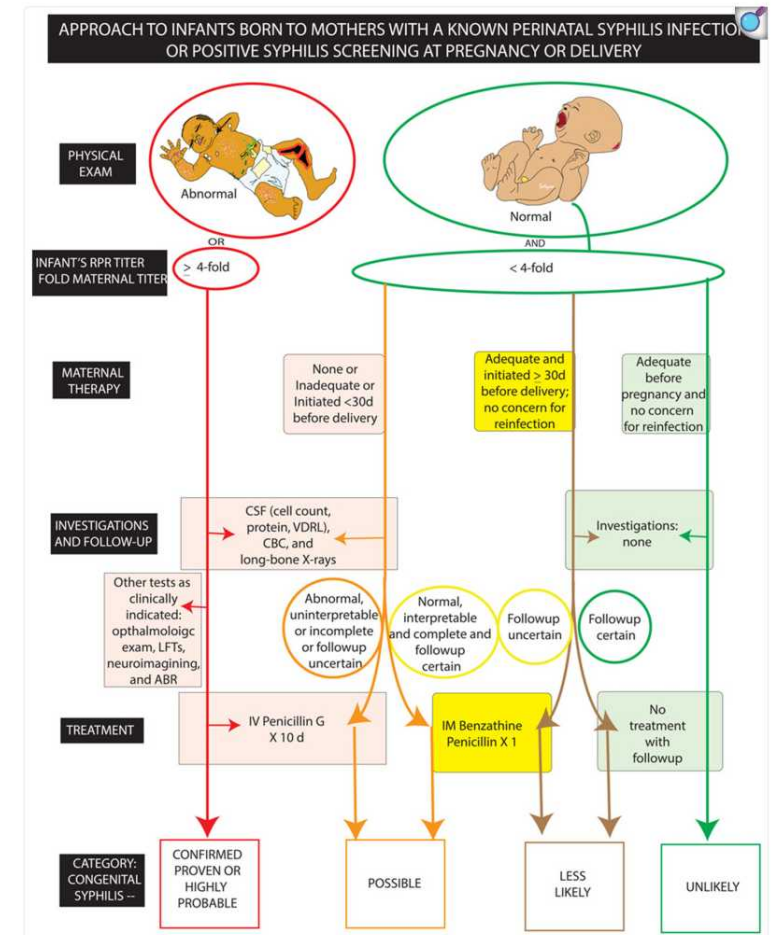
# PEC post-natal



► Children (Basel). 2023 Jul 29;10(8):1310. doi: [10.3390/children10081310](https://doi.org/10.3390/children10081310)

## Congenital Syphilis—An Illustrative Review

[Deepika Sankaran](#)<sup>1</sup>, [Elizabeth Partridge](#)<sup>2</sup>, [Satyan Lakshminrusimha](#)<sup>1,\*</sup>



Adapted evaluation and management guidelines based on CDC and AAP risk-stratification algorithms [15].

Scenario (CDC) Risk Category (AAP)	Clinical History and Examination	Evaluation	Treatment
Scenario 1, Category: Confirmed proven or highly probable congenital syphilis	Abnormal physical exam OR RPR titer $\geq$ 4-fold maternal titer	CSF analysis (cell count, protein, VDRL), CBC, Long bone radiographs Other *	Intravenous Penicillin G $\times$ 10 days (regardless of evaluation results)
Scenario 2, Category: Possible congenital syphilis	Normal physical exam AND RPR titer < 4-fold maternal titer AND Maternal treatment none/unknown/inadequate or initiated <30 days before delivery	CSF analysis cell count, protein, VDRL, CBC, long-bone radiographs	Penicillin G $\times$ 10 days (if evaluation is abnormal, uninterpretable, incomplete, or followup uncertain OR Intramuscular Benzathine Penicillin $\times$ 1 (if evaluation and followup certain)
Scenario 3, Category: less likely congenital syphilis	Normal physical exam AND RPR titer < 4-fold maternal titer AND Maternal treatment: adequate and initiated $\geq$ 30 days before delivery and no concern for reinfection	None	Intramuscular Benzathine Penicillin $\times$ 1 (if followup uncertain) OR No treatment with follow-up titers (followup certain)
Scenario 4, Category: unlikely congenital syphilis	Normal physical exam AND RPR titer < 4-fold maternal titer AND Maternal treatment adequate before pregnancy	None	No treatment with followup RPR titers (if infant RPR positive) OR Intramuscular Benzathine Penicillin $\times$ 1 (if followup uncertain)