

DR S, KARA MOSTEFA

Unité de cardiologie pédiatrique EHS pédiatrique Canastel

Rhumatisme articulaire aigu



SOCIÉTÉ DE PÉDIATRIE
DE L' OUEST

Définitions:

- Rhumatisme articulaire aigu appelé maladie de Bouilloud est une maladie inflammatoire non suppurative compliquant une infection des **voies aériennes supérieures** par le **streptocoque beta hémolytique du groupe A**.

Epidémiologie:

- Presque disparu dans les pays développés avec incidence de 0,5/100 000,
- Problème de sante publique dans les pays en voie de développements.
- Un millier de cas déclarés chaque année en Algérie mais surement sous estimé.(système de déclarations).
- 2009 : 164 cas
- Touche surtout l'enfant de 4-19ans

Epidémiologie: Age:

- les plus fréquemment touchées sont
 1. 8-11 ans 1,48/100 000
 2. 12-15 ans 1,26/100 000
- L'incidence est plus faible pour les âges extrêmes 4-7 ans et 16-19 ans.
- Exceptionnel avant 03 ans

Epidémiologie:

- Un demi million de cas déclarés par an.
- Environ $\frac{1}{4}$ de million décès associe au RAA
- 33 millions d'individus souffrent de cardiopathie rhumatismale chronique.
- Algérie:

1970 23,9% liée CR

2010 9,2% lié CR

- Programme National de Lutte contre Le Rhumatisme Articulaire Aigu cPNL) Pr EG. FARES . Dr S. BOUCHAIB 2012 – 2013
- Rhumatisme articulaire aigu Dr méd. Sabine Hallera, Dr méd. Christian R. Kahlerta,b, Dr méd. Carol Strahma, PD Dr méd. Werner C. AlbrichaSWISS MEDICAL FORUM – FORUM MÉDICAL SUISSE 2018;18(4):75–80

Epidémiologie:

Evolutions épidémiologique en Algérie.

1975 49/100 000

2000 6,12

2002 4,7

2005 1,8

2008 1,3

2009 1,01

2010 1,3

2011 1,1

Programme National de Lutte contre Le Rhumatisme Articulaire Aigu (PNL RAA)/Pr
EG. FARES . Dr S. BOUCHAIB 2012 – 2013

facteurs prédisposant

- l'âge jeune,
- l'ethnie,
- la situation socioéconomique (mauvaise hygiène, pauvreté, densité résidentielle accrue, périodes de guerre et de crises et environnement rural)
- prise en charge médicale de mauvaise qualité,

Intérêt??RAA

- Gravité:

1^e cause de cardiopathie acquise dans le monde.

- Préventions:

Simple.

Etiopathogénie:

- Streptocoque beta hémolytiques du groupe A,

Diagnostic positif:

- Repose sur des critères:
Anamnestique
Clinique.
Biologique.
- Mais Aucun bilan ou signe pathognomonique n'existe et peut à lui seule porte le diagnostic RAA

Critères de Jones: modifiés 1994

CRITÈRES MAJEURS:

- Cardite
- polyarthrite
- Chorée
- Erythème marginée
- Nodosité sous cutanée de maynet

Preuve d'infections streptococcique

- ASLO/DNAse-B

CRITÈRES MINEURS

- Fièvre > 38,5°C
- poly arthralgie,
- PR allonger adapter à l'âge,
- VS > 50mm 1^e heure ou CRP > 30mg/l

AHA Scientific Statement

Revision of the Jones Criteria for the Diagnosis of Acute Rheumatic Fever in the Era of Doppler Echocardiography **A Scientific Statement From the American Heart Association**

Endorsed by the World Heart Federation

Michael H. Gewitz, MD, FAHA, Co-Chair; Robert S. Baltimore, MD, Co-Chair;
Lloyd Y. Tani, MD, FAHA; Craig A. Sable, MD, FAHA; Stanford T. Shulman, MD;
Jonathan Carapetis, MBBS; Bo Remenyi, MBBS; Kathryn A. Taubert, PhD, FAHA;
Ann F. Bolger, MD, FAHA; Lee Beerman, MD; Bongani M. Mayosi, MBChB; Andrea Beaton, MD;
Natesa G. Pandian, MD; Edward L. Kaplan, MD, FAHA; on behalf of the American Heart
Association Committee on Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease
of the Council on Cardiovascular Disease in the Young

Modifications apportées:

- Introduction de la notions de cardite subclinique.
- Introduction de l'échocardiographie comme outils diagnostics.
 1. IM
 2. Dilatation valvulaire
 3. Épaississement des feuillets valvulaires
 4. Rupture de cordages
 5. IA
- La version révisée recommande une échocardiographie avec ou sans symptômes de cardites pour tous les cas suspectés de RAA

Table 2. Evolving Role of Echocardiography in the Diagnosis of ARF

Year	Guidelines	Perform Echo in All Confirmed Cases of ARF Without Clinical Carditis?	Perform Echo in All Suspected Cases of ARF?	Use Echo to Confirm Carditis as Major Criterion in Absence of Murmur?
1992	Jones criteria 1992 ²	No	No	No
2000	Jones Criteria Workshop ³	No	No	No
2001	WHO guidelines ⁴⁹	Yes	No	No
2008	Indian Working Group ⁵⁰	Yes*	No	No
2008	New Zealand guidelines ⁵	Yes†	Yes‡	Yes§
2012	Australian guidelines ⁴	Yes	Yes¶	Yes#

ARF indicates acute rheumatic fever; Echo, echocardiography; and WHO, World Health Organization.

*Importance suggested, but not required.

†Repeat in 2 to 4 weeks if negative in all cases of chorea.

‡Repeat in 2 to 4 weeks as necessary.

§All groups.

|| Repeat serially in cases with chorea.

¶Repeat in 1 month if negative in all cases.

#High-risk populations (see the section Epidemiologic Considerations).

Table 3. Doppler Findings in Rheumatic Valvulitis

Pathological mitral regurgitation (all 4 criteria met)

Seen in at least 2 views

Jet length ≥ 2 cm in at least 1 view

Peak velocity > 3 m/s

Pansystolic jet in at least 1 envelope

Pathological aortic regurgitation (all 4 criteria met)

Seen in at least 2 views

Jet length ≥ 1 cm in at least 1 view

Peak velocity > 3 m/s

Pan diastolic jet in at least 1 envelope

Loading conditions should be accounted for at time of echocardiography Doppler assessment (see the section Differential Diagnosis of ARF for a full discussion). This table reflects an amalgam of the findings from the reference listed in Table 5 and other guideline statements^{4,5} and also resembles findings described in rheumatic heart disease.⁵¹

Table 4. Morphological Findings on Echocardiogram in Rheumatic Valvulitis

Acute mitral valve changes

Annular dilation

Chordal elongation

Chordal rupture resulting in flail leaflet with severe mitral regurgitation

Anterior (or less commonly posterior) leaflet tip prolapse

Beading/nodularity of leaflet tips

Chronic mitral valve changes: not seen in acute carditis

Leaflet thickening

Chordal thickening and fusion

Restricted leaflet motion

Calcification

Aortic valve changes in either acute or chronic carditis

Irregular or focal leaflet thickening

Coaptation defect

Restricted leaflet motion

Leaflet prolapse

On occasion, particularly early in the course of acute rheumatic fever, mitral or aortic valve morphology may be normal on echocardiogram while Doppler shows regurgitation, as defined in Table 3. These findings can also be seen in chronic rheumatic heart disease.⁵¹

- Introduction de notions de populations à risque:
- Populations à faible risque: incidence annuelle $\leq 2/100000$ enfants (5–14 ans) ou une prévalence globale de CR $\leq 1/1000$

1. It is reasonable to consider individuals to be at low risk for ARF if they come from a setting or population known to experience low rates of ARF or RHD (*Class IIa; Level of Evidence C*).
2. It is reasonable that where reliable epidemiological data are available, low risk should be defined as having an ARF incidence <2 per 100 000 school-aged children (usually 5–14 years old) per year or an all-age prevalence of RHD of ≤ 1 per 1000 population per year (*Class IIa; Level of Evidence C*).
3. Children not clearly from a low-risk population are at moderate to high risk depending on their reference population (*Class I; Level of Evidence C*).

Critères de Jones: modifiés en 2015

CRITÈRES MAJEURS:

- Cardite
- polyarthrite
- Chorée
- Erythème marginé
- Nodosité sous cutanée
- Dans la populations à risque moyen à élevé une mono arthrite ou poly arthralgie compte comme critères majeurs

Critères de Jones: modifiés en 2015

- Dans la population à risque moyen à élevé une monoarthralgie, une fièvre $>38^{\circ}\text{C}$, une VS $>30\text{mm}$ 1^e heure compte également comme critères mineurs

CRITÈRES MINEURS

- Fièvre $>38,5^{\circ}\text{C}$
- polyarthralgie,
- PR allongé adapté à l'âge,
- VS $>60\text{mm}$ 1^e heure ou CRP $>30\text{mg/l}$

Critères de Jones: modifiés en 2015

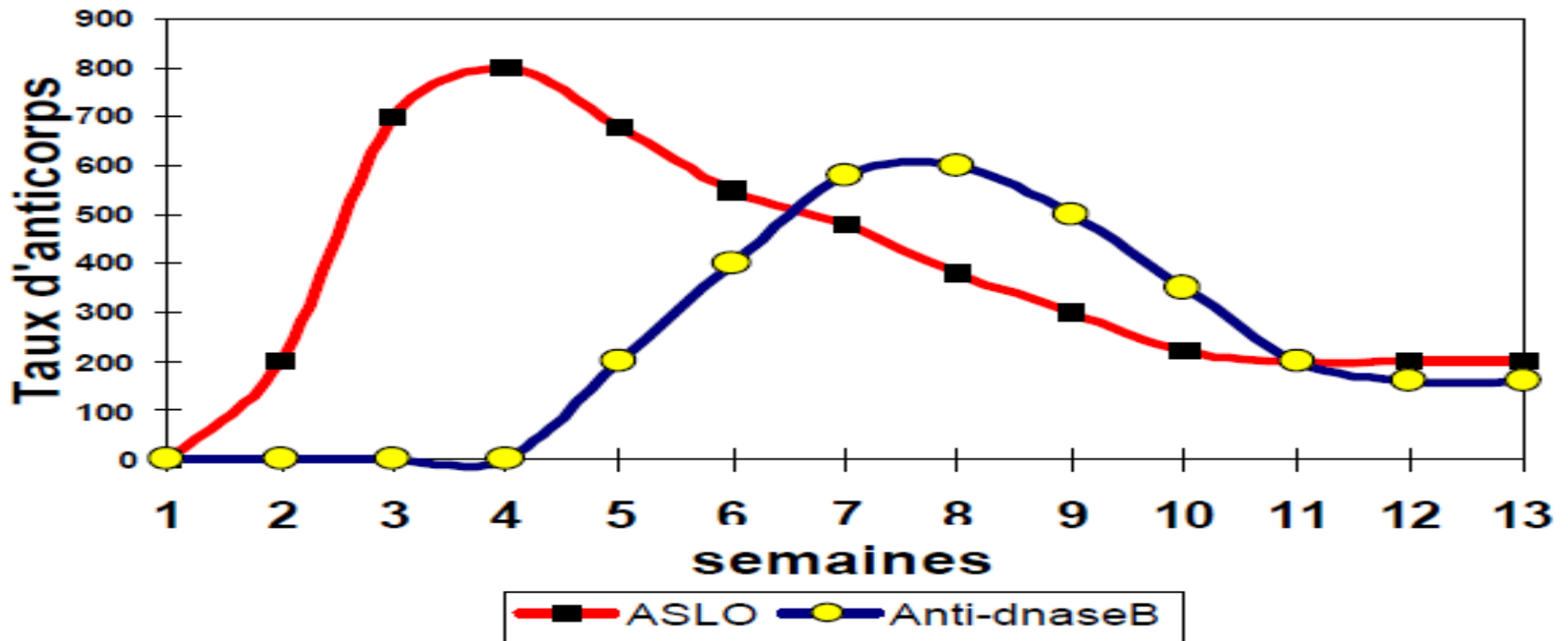
Preuve d'infections streptococcique

- ASLO/DNAse-B

ASLO

Cinétique des anticorps au cours de l'infection à streptocoque du groupe A

Cinétique des anticorps



- Monographie du rhumatisme articulaire aigue révisée 2002 CNL contre RAA

- 20% des patients ne présentent aucun titre d'ASLO devant une angine SBHGA,

Diagnostic positif:

- 02 critères majeurs
- 01 critères majeurs et deux mineurs
- Plus une preuve d'infection streptococcique,

Diagnostic posé:

- Hospitalisations
- Mise en route du traitement spécifique.

Traitement:

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE LA SANTE ET DE LA POPULATION

DIRECTION DE LA PREVENTION

MONOGRAPHIE SUR LE RHUMATISME ARTICLAIRE AIGU

Révisée en 2000

COMITE NATIONAL DE LUTTE CONTRE LE RAA

Traitement:

PREVENTION PRIMAIRE DU R.A.A : LE TRAITEMENT DE L'ANGINE

La véritable préoccupation devant une angine est la prévention des complications à distance qui sont le Rhumatisme Articulaire Aigu (R.A.A) et les glomérulonéphrites aiguës(GNA). Le risque ultérieur de développer une première crise de R.A.A. en cas d'angine non traitée est de 1 à 3 p.cent dans une collectivité fermée.

1. DIAGNOSTIC DE L'ANGINE STREPTOCOCCIQUE

1.2 Le streptocoque bêta-hémolytique du groupe A n'est responsable que de 20 à 30 pour cent des angines. Le reste est représenté dans une grande proportion par les virus, les autres

bactéries (streptocoque du groupe C,G, hémophiles.), et les mycoplasmes (2) .

3. PRINCIPES DU TRAITEMENT

Toute angine chez l'enfant âgé de 4 ans et plus et chez l'adolescent considérée comme d'origine streptococcique doit être traitée par une injection unique de BENZATHINE BENZYL PENICILLINE (PNL. RAA,5). Ou par la penicilline V, et l'érythromycine en cas d'allergie (Tableau 2).

- Informer la famille et l'enfant des risques d'une angine non ou mal traitée.

TABLEAU2.Modalités du traitement de l'angine : source OMS

ANTIBIOTIQUE	DOSE	DUREE/VOIE D'ADMINISTRATION
BENZATHINE	600.000 unités	Dose unique
BENZYL PENICILLINE	Poids inf. à 30 kg	Intramusculaire profonde
	1.200.000 unités	Dose unique
	Poids égal ou sup. à 30 kg	Intramusculaire profonde
PENICILLINE V.	50.000 à 100.000 unités kilo/jour en 2 à 3 prises quotidiennes en dehors des repas	Dix jours Voie orale
ERYTHROMYCINE (si allergie à la pénicilline)	30 à 50 mg kg/jour en 2 prises	Dix jours Voie orale

Devant une angine:

- Utilisation des TDR sensibilité 92-97%
spécificité 95-97%.
- + : angine streptococcique
- - mais contexte de risque (ATCD personnel de RAA, âge 5-25ans associée à des épisodes multiples d'angine SBHGA, notions séjours pays endémique) mise en culture si + traitement.

- Amoxicilline 50mg/kg/j en 2 prises par jour pendant 06 jours est équivalent à la pénicilline donnée pendant 10 jours

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE LA SANTE ET DE LA POPULATION
DIRECTION DE LA PREVENTION

**Guide
des
Infections Respiratoires
Aigues**

**DIRECTIVES
TECHNIQUES**



Alger 2002

ENFANT DE 4 ANS ET PLUS : (Programme National RAA)

Une injection en I.M. unique de Benzyl-Benzathine Pénicilline :

600.000 ui si poids < 30 Kg

1.200.000 ui si poids • 30 Kg

- ♦ Une concentration sérique efficace est atteinte dès les premières heures après l'injection.
- ♦ Une injection unique de BenzathineBenzylPénicilline permet un taux d'éradication du streptocoque A de 93 à 96 %
- ♦ **La voie orale** est possible :
Pénicilline V : 50.000 à 100.000 ui/Kg/24 H
en 3 prises pendant 10 j
(avec ce traitement l'éradication du streptocoque A est de 88 %)
- ♦ **En cas d'allergie à la pénicilline :**
Erythromycine : 30 à 50 mg/Kg/24H pendant 10 jours

ENFANT DE MOINS DE 4 ANS :

- ♦ **Angine érythémateuse :**
 - pas d'antibiotique
 - traitement symptomatique

- ♦ **Angine érythémato-pultacée :**
Traitement oral pendant 10 jours

Pénicilline V : 50.000 à 100.000 ui /Kg / 24 H
ou **Amoxicilline** : 50 mg/Kg/24 H

1. Risque d'accident allergique sévère :

Ce risque après une injection intramusculaire de benzathine benzylpénicilline est exceptionnel (0,012 % par injection). (cf annexes)

Néanmoins des précautions simples sont d'usage :

recherche d'antécédents d'allergie à la pénicilline
enfant non à jeun, le rassurer
injection en I.M. profonde, enfant couché
garder l'enfant en observation 30 min après l'injection

La réalisation d'un test cutané à la pénicilline n'est pas utile et peut être dangereuse (cf Programme National RAA)

2. La persistance de la fièvre avec signes locaux : 3 à 5 jours

après une Injection de benzathine benzylpénicilline ne signifie pas une résistance au traitement antibiotique, l'étiologie virale pouvant être la cause.

Le risque de RAA étant couvert par cette injection unique, il n'y a pas lieu d'utiliser un autre antibiotique en l'absence de complications.

3. Les céphalosporines de 2^{ème} ou 3^{ème} génération :

- n'ont pas de supériorité par rapport à la pénicilline sur le taux d'éradication du streptocoque A .
- et ils risquent d'induire l'émergence de résistances au sein de la flore bactérienne pharyngée.

4. Les traitements antibiotiques courts de 3 – 5 jours ne sont pas recommandés chez l'enfant..

5. Les autres traitement de confort (anti-inflammatoires non stéroïdiens, collutoires) n'ont pas fait la preuve de leur efficacité et sont inutiles.

Conclusions:

- RAA a pratiquement été éradiqué en Algérie.
- Intérêt de maintenir la prophylaxie primaire qui consiste à traiter une angine à SBHGA,
- Pas d'indications d'une prophylaxie secondaire sans avoir fait le diagnostic de RAA en se basant sur les critères de Jones révisés en 2015, **sachant qu'on est un pays à faible risque.**

Merci