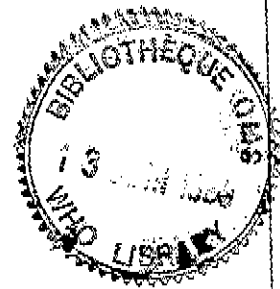


77.56

PROGRAMME
ELARGI DE
VACCINATION



Prévention du tétanos
du nouveau-né
par la vaccination



ORGANISATION
MONDIALE
DE LA SANTÉ

PROGRAMME ELARGI DE VACCINATION

Prévention du tétanos du nouveau-né par la vaccinationTables des matières

	<u>Pages</u>
1. Introduction	1
2. Prévention par la vaccination	1
3. Calendrier des vaccinations	4
4. Réactions indésirables à l'anatoxine tétanique	5
5. Enregistrement et notification des vaccinations antitétaniques	5
6. Mesures à prendre dans les pays où le tétanos du nouveau-né n'a pas encore été éradiqué	8
7. Références	10

* * *

1. Introduction

Il existe deux stratégies pour prévenir le tétanos du nouveau-né :

- former les accoucheuses traditionnelles (AT) aux méthodes d'accouchement hygiéniques, et
- vacciner les femmes à risque.

La formation des AT aux règles d'hygiène à respecter lors de l'accouchement représente une stratégie progressive et à long terme de lutte contre le tétanos du nouveau-né. Il est impossible de supprimer toutes les sources d'infection à domicile ou en milieu hospitalier et de prévenir tous les cas de tétanos néonatal. Cependant, cette formation contribue à écarter d'autres causes de décès néonatal et maternel, et a donc un impact cumulatif plus grand que la vaccination antitétanique. La vaccination des femmes peut en revanche avoir un impact immédiat sur l'incidence de la maladie; le mieux est donc de combiner la formation des AT et la vaccination des mères.

Les figures 1 et 2 illustrent l'impact respectif de chacune de ces stratégies.^{1,2}

2. Prévention par la vaccination

Le moyen le plus direct de prévenir le tétanos du nouveau-né par la vaccination est de vacciner les femmes enceintes. Bien que cette stratégie soit appliquée depuis plusieurs années, en 1986 16 % seulement des femmes enceintes dans les pays en développement étaient efficacement protégées. Des approches complémentaires doivent donc être prises en considération. Les avantages et les inconvénients de plusieurs d'entre elles sont résumés au tableau 1.^{3,4} et 5

TABLEAU 1. AVANTAGES ET INCONVENIENTS DE DIVERSES APPROCHES
DE LA PREVENTION DU TETANOS NEONATAL PAR LA VACCINATION

Approche	Avantages	Inconvénients	Moment approprié
Vaccination des femmes enceintes vues en consultations prénatales	<ul style="list-style-type: none"> - Peu de ressources supplémentaires requises - Impact potentiellement rapide sur l'incidence de la maladie 	<ul style="list-style-type: none"> - L'administration d'injections lors de la grossesse provoque encore de la méfiance chez la femme enceinte et les agents de santé - Fort absentéisme des femmes à très haut risque dans les centres de soins prénatals - Peu de temps disponible pour vacciner les femmes et maintenir leur état immunitaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Lorsque plus de 80 % des femmes enceintes sont vues au moins deux fois en consultation pendant leur grossesse - Dans le cadre d'un effort global de vaccination des femmes
Vaccination des femmes en âge de procréer dans le cadre des services régularisés de santé	<ul style="list-style-type: none"> - Toute occasion de contact entre les femmes et le personnel de santé peut être mise à profit - Plus de chances d'atteindre les femmes à haut risque (dont l'absentéisme se limite généralement aux soins préventifs, mais qui viennent pour les soins à donner à leurs enfants) 	<ul style="list-style-type: none"> - Coopération des agents de santé nécessaire - Logistique plus complexe - Accès éventuellement limité aux services de santé 	<ul style="list-style-type: none"> - A utiliser de préférence lorsque les soins prénatals sont incomplets et lorsque les services généraux de santé sont d'accès relativement facile - Peut devoir être complé-menté par des campagnes de masse (limitées)
Vaccination effective des femmes se présentant avec un enfant pour une séance de vaccination	<ul style="list-style-type: none"> - Peu de ressources supplémentaires requises - Une mère a plus de chances d'être à nouveau enceinte 	<ul style="list-style-type: none"> - Les femmes ne sont pas vaccinées lors de leur première grossesse - La couverture ne peut pas dépasser la couverture maximale des enfants 	<ul style="list-style-type: none"> - Doit faire partie de toute approche - Si utilisée isolément, doit être périodiquement supplé-mentée d'une campagne de masse
Vaccination des femmes se présentant avec un enfant ou non pour une séance de vaccination	<ul style="list-style-type: none"> - Peu de ressources supplémentaires requises - Femmes atteintes à la première grossesse 	<ul style="list-style-type: none"> - L'accessibilité peut être limitée 	<ul style="list-style-type: none"> - Doit faire partie de toute approche et peut rendre une campagne inutile si la couverture est élevée
Action d'unités périphériques (marchés, réunions, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> - Augmente considérablement la facilité d'accès 	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessite une certaine organisation et des ressources supplémentaires 	<ul style="list-style-type: none"> - A utiliser lorsque se tiennent des réunions régulières et très fréquentées ou d'autres événements particuliers, et lorsque l'accès aux services de santé ordinaires est limité
Vaccination des écoliers	<ul style="list-style-type: none"> - Besoin réduit de ressources supplémentaires - Peut-être incorporée dans un programme de santé scolaire préexistant - Le programme de vaccination scolaire peut stimuler efficacement l'amélioration de l'éducation sanitaire dans le domaine de la vaccination 	<ul style="list-style-type: none"> - Retard de l'impact sur l'incidence des maladies (10 à 20 ans) - Fort absentéisme scolaire chez les groupes à haut risque - Absence de programmes de santé scolaires dans la plupart des zones rurales 	<ul style="list-style-type: none"> - Chaque fois que l'on peut lancer un programme de santé scolaire sans détourner de ressources des soins de santé maternelle et infantile

Tableau 1. Avantages et inconvénients de diverses approches de la prévention du tétanos néonatal par la vaccination (suite)

Approche	Avantages	Inconvénients	Moment approprié
Campagne de masse	<ul style="list-style-type: none"> - Impact rapide - Les résultats, observables par tous - Ce programme peut viser les hommes aussi bien que les femmes 	<ul style="list-style-type: none"> - Forte consommation de ressources - Risque de détourner des ressources du développement des activités courantes en santé maternelle et infantile - Nécessité probable de nouvelles campagnes 	<ul style="list-style-type: none"> - Chaque fois que l'incidence atteint 10 pour mille naissances vivantes ou plus - Lorsque des groupes ou zones à haut risque ne peuvent pas être atteints autrement - Dans le cadre de toute opération de vaccination accélérée

Figure 1. Mortalité néonatale due au tétanos pour 1000 naissances vivantes dans les zones rurales de Haïti entre 1940 et 1972, d'après une étude rétrospective portant sur 2574 mères¹

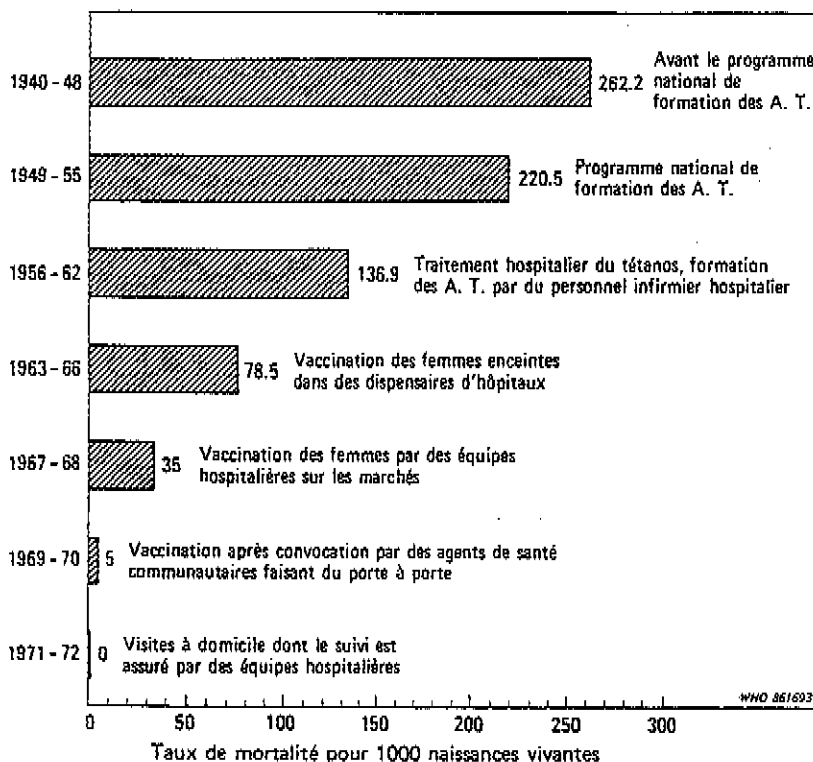
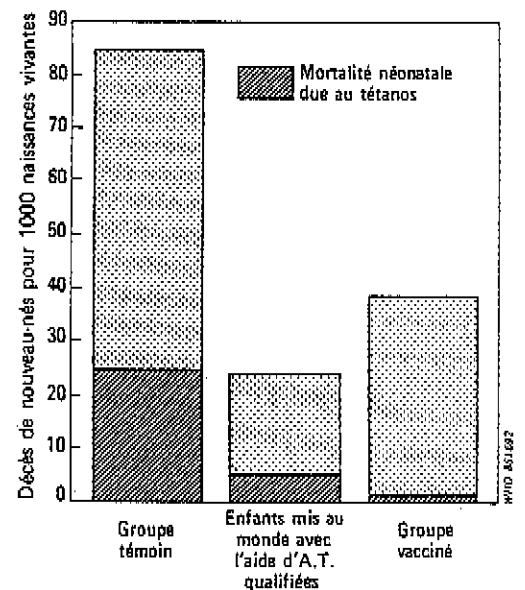


Figure 2. Effets de la formation des accoucheuses traditionnelles et de la vaccination de femmes enceintes contre le tétanos sur les taux de mortalité néonatale au Bangladesh à la fin des années 70²



3. Calendrier des vaccinations

La première vaccination avec une anatoxine tétanique adsorbée classique induit un taux d'anticorps trop réduit pour être protecteur mais laisse une marque sur le système immunitaire de l'individu durant toute sa vie, de sorte qu'une deuxième vaccination en un quelconque moment après 4 semaines provoquera rapidement un niveau d'antitoxine bien supérieur au minimum recommandé.³ Le tableau 2 montre la relation entre les doses de vaccin reçues et le degré et la durée de l'immunité.

TABLEAU 2. RELATION ENTRE LES DOSES D'ANATOXINE TETANIQUE ET LA DUREE DE LA PROTECTION^{6,7,8}

Dose ¹	Intervalle minimum ²	Pourcentage de protection ⁴	Durée de protection ⁵
TT 1	-	0	0
TT 2	4 semaines	80 (60-90)	3 ans ⁶
TT 3	6 mois ³	95	5 ans
TT 4	1 an	99	10 ans
TT 5	1 an	99	à vie

1) Pour des raisons pratiques :

- il n'existe pas de contre-indications à l'administration de l'anatoxine tétanique;
- le risque de réactions indésirables est négligeable;
- seules les vaccinations bien enregistrées doivent être prises en compte. En cas de doute, on administrera une dose supplémentaire.

2) Il n'existe pas d'intervalle maximum entre les doses.

3) Si la dose précédente d'anatoxine tétanique a été administrée lors d'une grossesse, elle peut avoir coïncidé avec une des vaccinations de l'enfant.

4) La protection du nourrisson ne sera optimale que si la mère reçoit le vaccin au moins 2 semaines avant l'accouchement.

5) Pour des raisons pratiques, on suppose que les niveaux d'anticorps chez la mère et dans le cordon ombilical sont approximativement les mêmes.

6) Un pourcentage élevé de femmes (plus de 80 %) sont protégées pendant un an après la deuxième dose; ce pourcentage diminue lentement pendant les deux années suivantes.

* * *

Les points suivants sont à retenir lors de l'administration d'anatoxine tétanique (voir également le tableau 3) :

- administrer aux personnes non immunisées (femmes enceintes incluses) deux doses espacées d'au moins 4 semaines;
- les troisième, quatrième et cinquième doses seront administrées à des intervalles d'environ un an lorsque la personne est en contact avec les services de santé, ou à l'occasion de grossesses ultérieures à des intervalles de plus d'une année;

- cinq doses administrées sur une période d'au moins 10 ans assurent en principe l'immunité à vie. Si la troisième et la quatrième doses ou la quatrième et la cinquième doses sont espacées de moins de 3 ans, une sixième dose peut être administrée en cas de risque particulier (grossesse ou blessure profonde);
- ou
- plus de 10 années se sont écoulées depuis l'administration de la dernière dose;
 - une attestation écrite d'administration de DTC, DT ou Td à n'importe quel moment de la vie doit être considérée comme comptant pour les cinq doses qui assurent l'immunité à vie. La réponse antigénique est toujours protectrice même s'il existe un intervalle de plusieurs années entre les doses. Il n'est donc pas nécessaire de recommencer une série de vaccinations.

TABLEAU 3. CALENDRIER DE VACCINATION POUR LES FEMMES EN AGE DE PROCREER
Y COMPRIS LES FEMMES ENCEINTES

Dose	Calendrier
TT 1	Au premier contact ou le plus tôt possible lors de la grossesse
TT 2	Quatre semaines après la TT 1
TT 3	Six à 12 mois après la TT 2 ou lors d'une grossesse ultérieure
TT 4	Un à 3 ans après la TT 3 ou lors d'une grossesse ultérieure
TT 5*	Un à 5 ans après la TT 4 ou lors d'une grossesse ultérieure

* Une sixième dose peut être administrée dans des circonstances particulières, par exemple en cas de blessure profonde.

4. Réactions indésirables

Les vaccins adsorbés actuellement disponibles sont extrêmement efficaces et sûrs. Les réactions sont négligeables.^{9,10,11}

Il est à peu près prouvé que l'anatoxine tétanique peut être administrée à n'importe quel moment de la grossesse sans augmenter le risque d'anomalies congénitales ou d'avortement.¹²

Les réactions locales sous forme d'érythème, de douleurs et d'œdèmes durent généralement moins d'un jour et rarement plus de 3 jours. White rapporte que l'incidence de ces réactions augmente avec le nombre de doses reçues. Après la première, la deuxième, la troisième, la quatrième doses (et les doses suivantes), il a relevé des taux de réactions locales de 0,9 %, 2,7 %, 7,4 % et 16 % respectivement.¹³

Les réactions générales sévères telles les réactions aiguës anaphylactiques et l'urticaire avec ou sans œdème angioneuropathique sont rares. Au Danemark, on n'a relevé que 10 réactions générales¹⁴ pour plus de 2,5 millions d'injections antitétaniques. Chez les soldats recevant de nombreuses doses d'anatoxine tétanique adsorbée, des réactions importantes se produisent dans moins de deux cas sur 100 000.¹³

5. Enregistrement et notification des vaccinations antitétaniques

Le "Tetanus Protection Card" (Fig. 3) ou toute autre carte de ce type constitue le document de base pour l'enregistrement des vaccinations antitétaniques. Cette carte doit être remise à tous ceux qui constituent le groupe-cible pour la vaccination contre le tétanos. En outre, selon la stratégie utilisée pour l'administration d'anatoxine tétanique, l'enregistrement peut être fait sur les cartes ou les fichiers de santé scolaire, ou les relevés des centres de santé, des maternités et des services de pédiatrie. Ces derniers sont particulièrement utiles puisqu'ils

constituent un aide-mémoire grâce auquel les personnels de santé peuvent non seulement contrôler l'état de vaccination de l'enfant mais également celui de la mère.

Les rapports sur les vaccinations antitétaniques seront de préférence intégrés aux rapports sur l'ensemble des vaccinations. On pourra utiliser à cette fin un formulaire du type présenté à la figure 4.

La surveillance du taux de couverture présente des difficultés particulières. En effet, le dénominateur utilisé pour estimer la couverture doit être notifié selon la stratégie de vaccination utilisée, dans la mesure où différentes stratégies s'appliquent à des groupes-cibles de taille différente. D'un point de vue administratif, la stratégie la plus simple serait de vacciner les femmes enceintes. Cependant même dans ce groupe l'estimation de la couverture devient très complexe si l'on considère qu'il faut faire des rappels lors des grossesses ultérieures. On proposera donc simplement le rapport suivant :

femmes enceintes recevant une deuxième dose (ou plus) d'anatoxine tétanique
nombre total de grossesses

comme indicateur du taux de couverture, étant entendu que le succès de cette stratégie est compatible avec une augmentation initiale de ce rapport, suivie d'un déclin puis d'une stabilisation jusqu'au nombre des premières grossesses.

Les estimations de la couverture sont plus complexes lorsqu'il s'agit de vacciner les femmes en âge de procréer (enceintes ou non). En ne tenant compte que du nombre de grossesses comme dénominateur, on risquerait de surestimer de beaucoup la couverture surtout lors de campagnes de vaccination de masse. Il pourrait arriver que l'on obtienne des taux de couverture de 100 %, ou même plus. Pire, si les femmes enceintes étaient systématiquement écartées du comptage, on ne constaterait aucune influence sur l'incidence de la maladie malgré les hauts taux de couverture enregistrés lorsque toutes les femmes en âge de procréer constituent le groupe-cible, la manière la plus simple de contrôler la couverture serait d'utiliser le rapport :

femmes en âge de procréer recevant une deuxième dose (ou plus) d'anatoxine tétanique
(nombre total de femmes en âge de procréer)

Dans certaines zones, il existe deux groupes : l'un où seules les femmes enceintes sont vaccinées et l'autre où toutes les femmes en âge de procréer le sont. Au cas où l'on aurait besoin de calculer un taux unique pour ces zones, on considérera que la couverture concernant toutes les femmes est également représentative du taux obtenu par les femmes enceintes et on calculera une estimation globale pour les femmes enceintes.

FIG. 3. MODELE DE RELEVÉ DE VACCINATION ANTITÉTANIQUE

RectoVerso

<u>CARTE DE PROTECTION CONTRE LE TÉTANOS</u>				<u>CALENDRIER RECOMMANDÉ POUR LA VACCINATION DE VOS ENFANTS</u>	
NOM DE FAMILLE _____					
PRENOM _____					
ANNÉE DE NAISSANCE _____				à la naissance BCG et polio	
ADRESSE _____				à 6 semaines DTC et polio	
DISTRICT _____				à 10 semaines DTC et polio	
ÉTAT _____				à 14 semaines DTC et polio	
VACCINATION DTC/DT DE L'ENFANT				à 9 mois rougeole	
NOMBRE DE DOSES _____					
PAS DE RENSEIGNEMENTS _____					
VACCINATION ANTITÉTANIQUE DE L'ADULTE					
	JOUR	MOIS	ANNÉE		
1 ^e DOSE	_____	/ _____	/ _____		
2 ^e DOSE	_____	/ _____	/ _____		
3 ^e DOSE	_____	/ _____	/ _____		
4 ^e DOSE	_____	/ _____	/ _____		
5 ^e DOSE	_____	/ _____	/ _____		
				Les femmes qui n'ont jamais été vaccinées doivent recevoir deux doses d'anatoxine tétanique (à quatre semaines d'intervalle) et une dose lors de chaque grossesse. Un total de cinq doses protège durant toute la vie.	

* * *

Il est éventuellement possible de viser uniquement les adolescentes de 14-15 ans qui entrent dans la population en âge de procréer : l'évaluation peut alors simplement consister à mesurer la couverture dans ce groupe d'âge.

Comme il est difficile d'obtenir une estimation correcte de la couverture vaccinale d'après les rapports de routine, des enquêtes par sondage doivent être faites pour déterminer le niveau de protection des femmes à la fin de leur grossesse. On utilisera les mêmes méthodes que pour l'estimation du taux de couverture chez les enfants : on choisira 210 femmes (7 dans chacune de 30 grappes ayant accouché dans les 11 mois précédents). Selon les critères énumérés dans le tableau 2, on déterminera si chaque nouveau-né peut être considéré comme couvert par la vaccination. De là, on estimera le pourcentage de protection pour tout le groupe. Cette méthode peut subir des variantes. L'enquête peut être intégrée à l'enquête générale classique sur l'enfant. Si l'on tient compte des mères qui ont des enfants de 12 à 23 mois, l'état de vaccination à la naissance de ces enfants peut être évalué en plus de celui des mères ayant des enfants de 0 à 11 mois. Cela permettrait d'évaluer les changements intervenus dans les programmes au cours des dernières années. Ces enquêtes ne sont relativement fiables que dans les zones où des cartes de protection contre le tétanos sont utilisées.

* * *

6. Mesures à prendre dans les pays où le tétanos du nouveau-né n'a pas encore été éradiqué :

Définir le problème

- Il faudra conduire des enquêtes spéciales pour déterminer l'incidence du tétanos du nouveau-né à moins qu'il ait déjà été prouvé que la maladie ne constitue pas un problème de santé publique. On concentrera les efforts de prévention sur les zones géographiques et les groupes de populations à haut risque car il est peu probable que le profil de la maladie soit uniforme partout.

- Le tétanos du nouveau-né sera à déclaration obligatoire dans les rapports de tous les établissements de santé. On mettra l'accent sur les rapports des hôpitaux et dispensaires appelés à soigner des cas.

Assurer la formation

On s'attachera à accélérer et à améliorer la formation et l'encadrement des AT.

On éduquera tout le personnel de santé (du secteur public et du secteur privé) sur les bénéfices de la vaccination antitétanique.

On sensibilisera les femmes à l'importance de la vaccination contre le tétanos en utilisant toutes les méthodes disponibles de mobilisation sociale y compris les médias, de manière à atteindre les femmes à risque.

Mener des enquêtes

On enquêtera sur les cas de tétanos néonatal afin d'en déterminer la cause et les moyens qui auraient pu être mis en oeuvre pour les prévenir.

Vacciner

- On veillera à ce que l'anatoxine tétanique soit incluse dans tous les schémas de vaccination et à ce que cette vaccination ait le même degré de priorité que les autres lorsque l'on prend contact avec les populations visées.

- On administrera deux doses d'anatoxine tétanique espacées d'au moins quatre semaines à toutes les femmes non vaccinées, enceintes ou non, en âge de procréer. On donnera une troisième dose aux femmes précédemment vaccinées afin d'assurer leur protection et celle de leurs nouveau-nés pour les cinq années suivantes.

- On administrera une dose unique aux femmes ayant déjà reçu trois doses au moins de DTC dans leur enfance, ou d'anatoxine tétanique lors de grossesses précédentes, afin de les protéger et leurs enfants pour les dix années suivantes.

- On tentera de vacciner toute femme se présentant dans un centre de santé.

- On favorisera l'accélération des activités de routine et l'on exécutera des programmes de vaccination de masse qui porteront sur toutes les femmes en âge de procréer dans les zones où sévit la maladie.

- La vaccination antitétanique des femmes en âge de procréer sera incluse dans toute campagne de vaccination nationale ou toute autre campagne de vaccination accélérée.

- L'état de vaccination de l'enfant sera enregistré sur le carnet de santé de l'enfant, dans les fichiers des maternités ou sur une carte séparée conservée par la mère. On pourra également envisager d'exiger la vaccination par anatoxine tétanique avant le mariage.

* * *

FIG. 5. NOMBRE DE PERSONNES VACCINEES PAR RAPPORT
A LA POPULATION CIBLE SELON L'AGE ET LE VACCIN

Pays/Zone :

Population totale : Période :

Groupe d'âge	0-11 mois	12-23 mois	24 mois et plus
Population cible			
BCG			
Polio 0 ¹			
Polio I			
Polio II			
Polio III			
Polio autres			
Polio total			
DTC I			
DTC II			
DTC III			
DTC autres			
DTC total			
Rougeole			
Autres ²			

Groupe cible	Femmes enceintes	Femmes en âge de procréer	Autres ²
Population cible			
Tétanos I			
Tétanos II			
Tétanos autres			
Tétanos total			

¹ A noter les doses de vaccin antipoliomyélitique administrées au cours des six premières semaines de la vie.

² A spécifier.

7. Références

1. Berggren, G. Tropical Doctor, 1983, 13: 79-87
2. Rahman, S. J. Trop. Pediatr., 1982, 28: 163-165
3. Rey, M. Pakistan Ped. J., 1982, 6: 102-119
4. Cvjetanovic, B., et al. Int. J. Epid., 1972, 125-137
5. Schofield, F., Strategies for primary health care, University of Chicago press, 1986, 106-118
6. Galazka, A. Doc. EPI/GEN/83/5
7. Scheibel, I., Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé, 1955, 13: 381-394
8. Peebles, T. C., et al. New Engl. J. Med., 1969, 280: 575-581
9. Editorial column, Brit. Med. J., 1974, 48
10. Jones, E. A., et al. Community Medicine, 1985, 7: 99-106
11. Collier, L. H., Lancet, 1979, 1364-1368
12. Heinonen, O. P. et al. "Immunizing Agents", chapter in: "Birth defects and drugs in pregnancy", Littleton, 1977, 314-321
13. White, W. G. J. Hygiene, 1973, 71: 283-297
14. Christensen, P. E. Int. Conf. Tetanus, PAHO Scient. Publ. 253, 1972, 35-41
15. Stanfield, J. P. & Galazka, A. Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé, 1984, 62: 647-669
16. Stanfield, J. P. & Galazka, A. Forum mondial de la Santé, 1985, 6: 127-129

= = =