

p.249 Tuberculose résistante en Seine-Saint-Denis : étude du dépistage autour des cas
Resistant tuberculosis in Seine-Saint-Denis (France): study of contact investigation

p.253 Vaccination des parents contre la coqueluche : proposition et évaluation de deux pratiques professionnelles en maternité, Haute-Savoie, 2009
Pertussis vaccination for parents: proposal and evaluation of two professional practices in a maternity hospital, Haute-Savoie (France), 2009

Tuberculose résistante en Seine-Saint-Denis : étude du dépistage autour des cas

Ségolène Greffe (segolene.greffe@free.fr)¹, Christine Poirier², Olivier Fain³, Philippe Cruaud⁴, Michèle Hornstein⁵, Isabelle Gros⁶, Sophie Abgrall¹

1/ Service des maladies infectieuses et tropicales, Hôpital Avicenne, Bobigny, France

3/ Service de médecine interne, Hôpital Jean Verdier, Bondy, France

5/ Service de bactériologie, Hôpital Avicenne, Bobigny, France

2/ Service de pneumologie, Hôpital Avicenne, Bobigny, France

4/ Service de bactériologie, Hôpital Jean Verdier, Bondy, France

6/ Service de bactériologie, Hôpital Delafontaine, Saint-Denis, France

Résumé / Abstract

La stratégie d'enquête et de dépistage autour des cas de tuberculose semble être mal appliquée en France.

Pour décrire le dépistage des sujets contacts (SC) des patients hospitalisés pour tuberculose multirésistante (TBM) respiratoire dans trois hôpitaux de Seine-Saint-Denis, 15 patients ayant un prélèvement respiratoire positif à *Mycobacterium tuberculosis* multirésistant entre le 1^{er} janvier 2000 et le 31 décembre 2005 ont été inclus dans l'étude et leurs SC ont été identifiés rétrospectivement. Les dossiers des patients et des SC dans les Centres de lutte anti-tuberculeuse (Clat) et les hôpitaux ont été évalués, après contact des patients, des SC et des médecins traitants.

Onze patients étaient connus des Clat, parmi lesquels seuls 7 ont eu un dépistage de leur entourage. La multirésistance n'était connue des Clat que pour 7 patients. Parmi les 4 cas inconnus des Clat, le dépistage n'a été réalisé qu'autour d'un seul cas par le service hospitalier ayant pris en charge le patient. Deux cas groupés de 3 cas étaient méconnus des Clat.

L'étude montre les carences actuelles du dépistage des SC, y compris en cas de TBM, rendant nécessaire une réflexion pour améliorer voire augmenter les moyens mis en œuvre et les stratégies de dépistage dans un département très touché par la tuberculose.

Resistant tuberculosis in Seine-Saint-Denis (France): study of contact investigation

Screening and contact investigations policies for tuberculosis cases seem insufficiently enforced in France.

To describe the contact investigations of close contacts to patients hospitalized for pulmonary multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB) in three Seine-Saint-Denis hospitals in France, 15 patients with positive pulmonary sampling for multidrug-resistant Mycobacterium tuberculosis between 1 January 2000 and 31 December 2005 were analysed. Contacts were retrospectively identified. The patients and their contacts files were studied in anti-tuberculosis centres (ATC) dedicated to the contact investigation, and in hospitals. The patients, their contacts and the patient's referent doctor were called.

Among 11 patients known to the ATC, only 7 had a contact investigation. The ATC knew the multidrug-resistance for only 7 patients. Among 4 cases unknown to the ATC, the contact investigation was performed for only one case by the medical-unit managing the patient. Two clusters of three cases were unknown to the ATC.

This study shows current deficiencies in tuberculosis contact investigation, including in case of MDR-TB, demanding regional re-thinking to improve resources, and contact investigation strategies in a district with a high incidence of tuberculosis.

Mots clés / Keywords

Tuberculose multirésistante, dépistage autour des cas, France / *Multidrug-resistant tuberculosis, tuberculosis contact investigation, France*

Introduction

En 2003, l'Île-de-France avait un taux d'incidence (TI) de tuberculose 3,5 fois supérieur à la moyenne nationale hors Île-de-France (24,8/100 000 habitants/an vs. 6,9/100 000 habitants/an). La Seine-Saint-Denis est l'un des deux départements ayant l'incidence de tuberculose la plus élevée en France métropolitaine avec 450 cas déclarés en 2003 (TI : 32,5/100 000 habitants/an) [1]. Par ailleurs, la tuberculose multirésistante (TBMR), c'est-à-dire résistante au moins à l'isoniazide et à la rifampicine, représente environ 1% des cas de tuberculose en France, avec une augmentation des cas observée entre 2002 et 2004 [2].

La stratégie du dépistage autour des cas de tuberculose est mise en avant par tous les programmes de lutte contre la tuberculose des pays à faible incidence. Cependant, une enquête menée en 2003 auprès de 84 services français de lutte antituberculeuse a montré que moins de 15% des départements réalisaient systématiquement toutes les enquêtes autour d'un cas [3]. Le dépistage autour d'un cas atteint de tuberculose repose en France sur des recommandations pratiques [4,5] préconisant que le dépistage soit initié par toute personne (biologiste ou clinicien) ayant connaissance d'un cas de tuberculose par le biais de la déclaration obligatoire (signalement et notification du cas). Le dépistage nous apparaît primordial dans une stratégie de prévention de la TBMR, en association avec un diagnostic plus rapide de la multirésistance grâce à de nouveaux tests de diagnostic rapide tels que l'amplification en chaîne par polymérase (*Polymerase Chain Reaction*, PCR), permettant une mise en place plus précoce des traitements de seconde ligne [6].

En Seine-Saint-Denis, dans le cadre de l'organisation de la lutte antituberculeuse, la Direction départementale des affaires sanitaires et sociales (Ddass) transmet les signalements des cas de tuberculose qui lui sont adressés par les médecins déclarants au centre de lutte antituberculeuse (Clat) du département de domicile du patient. Le Clat coordinateur (Clat du lieu de résidence du patient) doit s'assurer de la réalisation de l'enquête si elle est effectuée par d'autres services, notamment lorsque des membres de l'entourage du cas résident dans d'autres départements [5]. Le groupe des sujets contacts (SC) est défini par un membre du Clat après contact téléphonique avec le cas index (CI) ou la famille proche, ou après convocation du patient puis de ses SC. Jusqu'en 2008, dans un des centres hospitaliers, un médecin pneumologue mandaté par la Ddass assurait également, sur appel des cliniciens ayant diagnostiqué la tuberculose, un premier entretien auprès des patients hospitalisés pour identifier les sujets contacts, transmettant ensuite la liste de ces sujets au Clat du domicile du patient.

L'objectif de l'étude est de décrire le dépistage des SC des patients hospitalisés pour TBMR respiratoire dans trois hôpitaux de Seine-Saint-Denis : leur identification et prise en charge par les différentes structures potentiellement impliquées, à savoir les structures officiellement en charge de ce dépistage (Clat) mais aussi les autres structures potentielles (sanatorium, hôpitaux, médecin traitant...).

Matériel et méthodes

Population de l'étude

La liste des patients (CI) présentant un prélèvement positif à *Mycobacterium tuberculosis* multirésistant entre le 1^{er} janvier 2000 et le 31 décembre 2005 et hospitalisés dans l'un des trois hôpitaux de Seine-Saint-Denis (hôpital Avicenne à Bobigny, hôpital Jean Verdier à Bondy ou hôpital Delafontaine à Saint-Denis) a été établie par les services de bactériologie de ces hôpitaux.

A été considérée comme SC devant bénéficier d'un dépistage toute personne, adulte ou enfant, ayant eu des contacts répétés et rapprochés avec le malade pendant la période de contagiosité (3 mois précédant le diagnostic de tuberculose ou depuis le début de la toux si antérieure). La notion de contact rapproché a été définie comme le contact étroit ou régulier avec un CI [partage d'un même lieu fermé plusieurs heures par jour (famille, classe, bureau, cantine...) ou une personne ayant effectué un séjour dans un même espace défini par la distance d'une conversation].

Méthodes

L'enquête rétrospective a eu lieu entre début janvier 2006 et fin juin 2007. Nous nous sommes d'abord assurés que tous les cas répertoriés étaient bien connus du Centre national de référence (CNR) des mycobactéries et de la résistance des mycobactéries aux antituberculeux, et validés par lui. Puis nous avons vérifié si, dans chaque Clat correspondant au domicile des cas, ce dernier était connu et, si oui, si la notion de multirésistance figurait dans le dossier. Les informations disponibles dans les Clat concernant les CI et leurs SC ont été recueillies par le biais d'une grille de recueil standardisée (médecin déclarant, date de la déclaration obligatoire, date de signalement au Clat, visite d'un employé du Clat au lit du patient, liste des SC, convocations effectuées, rendez-vous assurés, nombre de consultations avec IDR et radiographie pulmonaire et délai entre les consultations, diagnostic retenu). L'identification et la prise en charge des SC étaient également étudiées dans toutes les autres sources disponibles : dossiers hospitaliers des patients et des cas secondaires, ainsi que comptes-rendus d'hospitalisation et comptes-rendus de sanatorium.

Quand les données n'étaient pas disponibles dans les Clat, les patients, leurs SC, leur médecin traitant, les centres de PMI, les sanatoriums et les pédiatres étaient contactés. Une liste des SC pour chaque CI a ainsi été établie à partir de toutes ces sources et leur dépistage étudié. Les SC ont été regroupés selon le type de contact : foyer de travailleurs, famille au sens de l'ensemble des personnes vivant sous le même toit, personnes vivant dans le même hôtel, travail, structure scolaire, amis...

Résultats

Le dépistage a été étudié autour de 15 patients présentant une TBMR respiratoire (tableau). La TBMR était connue du CNR pour tous les patients de l'étude.

Parmi les 15 patients, 11 (73%) cas étaient connus des Clat. Parmi ces 11 cas, la notion de multirésistance

était connue des Clat pour 7 patients (47%) et inconnue pour 4 patients (26%). L'entourage a été dépisté pour 7 de ces 11 patients. Ce dépistage a été complet (tous les SC identifiés ont été dépistés) pour 4 d'entre eux et incomplet pour 3. Pour 4 patients, aucun dépistage de l'entourage n'a été réalisé. L'existence d'un dépistage n'était pas liée à la connaissance de la multirésistance.

Concernant les 3 cas pour lesquels le dépistage de l'entourage était incomplet :

– le cas n°5, resté contagieux pendant deux ans, avait un entourage très nombreux dont la liste (9 familles) établie par le sanatorium a été adressée au Clat du domicile du patient, avec envoi en parallèle d'un courrier de convocation à l'adresse de ce même Clat à chaque membre de la famille. Parmi les 9 familles, 5 n'ont pas été dépistées ;

– le cas n°6 inobservant a été hospitalisé pendant deux années consécutives pour une TBMR bacillifère et aucune trace de dépistage au niveau des différents services hospitaliers ni au niveau de l'hôtel où il vivait n'a été retrouvée ;

– le cas n°7 vivait à deux endroits différents et seuls les membres de sa famille vivant en Seine-Saint-Denis ont été dépistés à l'occasion de sa maladie. Sa compagne vivant dans l'Essonne n'a été dépistée que dans un second temps par un Clat de l'Essonne après la découverte d'une TBMR chez sa fille (6 mois après le CI) et chez sa belle-sœur (un an et demi après le CI). Le profil génomique des trois souches était identique.

Parmi les 4 cas connus des Clat et dont l'entourage n'a pas été dépisté, 2 cas (n°9 et n°10) hospitalisés sous une fausse identité et ayant fugué avant l'instauration du traitement étaient perdus de vue. La famille du cas n°8 n'a pas répondu aux multiples convocations du Clat. Le patient, finalement joint par le médecin du Clat, aurait alors précisé que ses parents et sa fratrie avaient été dépistés par le médecin traitant, qui pour sa part dit n'avoir vu personne en consultation. Enfin, l'entourage du dernier cas (n°11) n'a pas été dépisté : ce dépistage a été jugé irréalisable par le Clat, le patient étant hospitalisé dans un autre département, et les demandes du Clat restant sans réponse de la part du personnel hospitalier.

Parmi les 4 CI inconnus des Clat, le dépistage n'a été réalisé qu'autour d'un cas et de façon incomplète. Il s'agissait d'une enfant âgée de 2 mois (n°12), SC du CI n°14. Seuls les trois enfants constituant son entourage pédiatrique ont été dépistés par le pédiatre à l'occasion de son hospitalisation et vus chacun à deux reprises au cours d'un suivi de 4 mois. Les SC des 3 autres cas inconnus des Clat n'ont pas été dépistés. Il est à noter que parmi ces 3 cas, le CI n°14 avait bénéficié d'une visite à l'hôpital d'un médecin chargé de l'enquête lors d'un premier épisode de TB sensible, mais le courrier de convocation de l'entourage était revenu au Clat avec la mention « inconnu à cette adresse ». Lors de la deuxième hospitalisation pour TBMR secondaire, il n'y avait pas eu de deuxième notification au Clat.

Les 32 SC dépistés et suivis, pour lesquels l'information était disponible, ont été vus en médiane 2 fois [extrêmes : 1-5] au cours d'un suivi médian de

Tableau Description du dépistage autour des 15 cas-index de tuberculose multirésistante respiratoire hospitalisés en Seine-Saint-Denis entre le 01/01/2000 et le 31/12/2005 / Table Description of respiratory TBMR contact investigations on 15 index cases hospitalised in Seine-Saint-Denis (France) between 01/01/2000 and 31/12/2005

	Clat en charge du dépistage	Multirésistance connue du Clat Oui/Non	Sujets contacts (SC) ¹	Dépistage des SC Oui (par qui) / Non	Conclusion de l'enquête
I – Cas-index (CI) connus des Clat					
1 – Dépistage complet					
CI n° 1	Clat n°1-93	Oui	Foyer de travailleurs	Oui (Clat n°1-93)	Complet
CI n° 2	Clat n°2-93	Oui	2 amis	Oui (Clat n°2-93)	Complet
CI n° 3	Clat n°1-93	Oui	Famille Lycée	Oui (Clat n°1-93) Oui (Clat n°1-93)	Complet
CI n° 4	Clat n°1-93	Non	Famille	Oui (Clat n°1-93)	Complet
2 – Dépistage incomplet					
CI n° 5	Clat n°3-93	Oui	Travail 3 familles 1 famille 5 familles	Oui (Clat n°4-93) Oui (Clat n°3-93) Oui (Clat n°1-93) Non	Partiel
CI n° 6	Clat n°3-93	Oui	Famille Hôtel 12 services hospitaliers	Oui (Clat n°1-93) Non Non	Partiel
CI n° 7	Clat n°1-93 et Clat 91	Oui	Famille (93) Compagne (91) Enfant et belle-sœur de la compagne	Oui (Clat n°1-93) Oui (Clat 91) Non	Partiel
3 – SC non dépistés					
CI n° 8	Clat 75	Non	Famille	Non ²	Non fait ²
CI n° 9	Clat n°3-93	Non	Famille	Non	Non fait ³
CI n° 10	Clat n°3-93	Oui	Enfants	Non	Non fait ³
CI n° 11	Clat n°3-93	Non	Oncle (famille) Enfant (famille)	Non Non	Non fait
II – Cas index inconnus des Clat					
1 – Dépistage incomplet					
CI n° 12 (âgée de 6 mois)	2 Clat 93 et Clat 95 et PMI	–	3 enfants (famille) Adultes de la famille	Oui (pédiatre du CI n° 12) Non ²	Partiel
2 – SC non dépistés					
CI n° 13	Clat n°2-93	–	Mère Amis	Non ² Non	Non fait ²
CI n° 14	Clat n°3-93	–	Fille = CI n° 12 Logeuse = CI n° 15 Maternité Amie Fiancé	Non Non Non Non Non	Non fait
CI n° 15	Clat n°1-93 & Clat 95	–	Famille	Non ²	Non fait ²

¹ SC identifiés rétrospectivement au cours de l'étude par l'analyse des dossiers des patients, des comptes-rendus hospitaliers, des comptes-rendus de sanatorium, des dossiers des Clat.

² SC qui a pu être joint et qui n'a pas été dépisté.

³ Usurpation d'identité / non réalisable.

Clat = Centre de lutte antituberculeuse.

9 mois [extrêmes : 3-18]. Cinq SC n'ont été vus qu'une fois. Le dépistage autour de chacun des CI a été réalisé par un Clat (du domicile ou du lieu de travail du CI, ou du domicile du SC) à l'exception des trois enfants contacts du CI n°12. Ces enfants ont été dépistés par un pédiatre hospitalier, l'identification préalable des SC ayant été réalisée par le Clat ou par d'autres structures (sanatorium...).

Enfin, nous avons constaté dans notre étude 2 cas groupés de 3 cas à partir de 2 de nos CI (n°14 et n°7), méconnus des Clat dans leur intégralité. Le premier foyer concerne le CI n°14, qui a présenté une TBMR après un an d'inobservance de son traitement antituberculeux, deux mois après accouchement d'une petite fille. Celle-ci, ainsi que leur logeuse, sont restées inconnues de la PMI et du Clat et ont développé secondairement une TBMR pour

laquelle elles ont été chacune hospitalisée dans un hôpital de notre étude. Aucune trace de dépistage n'est retrouvée autour de la logeuse. Le deuxième foyer concerne le CI n°7 déjà décrit, vivant en partie en Seine-Saint-Denis et en partie dans l'Essonne, avec sa compagne, la fille (8 mois) et la sœur de celle-ci étant restées non dépistées du fait de l'absence de transmission d'informations entre les Clat des deux départements. L'enfant a été hospitalisé ultérieurement pour TBMR. La mère ne s'est pas rendue aux convocations du dépistage initié autour de ce nouveau CI, et c'est à l'occasion de la TBMR de sa sœur qu'elle sera enfin dépistée.

Par ailleurs, d'autres dysfonctionnements dans le circuit du dépistage ont été repérés au cours de cette étude : un seul entretien hospitalier du médecin mandaté par la Ddass avec un des CI ; entretien

hospitalier non systématique auprès des CI hospitalisés ; absence de liste des SC dépistés dans les dossiers Clat de certains CI, ceci jusqu'à l'informatisation des dossiers qui a débuté à la fin de la période de l'étude ; peu de communication entre les Clat et les autres acteurs potentiels du dépistage (médecin traitant, hôpital, sanatorium...) ; absence de retour systématique au Clat coordinateur des résultats des dépistages autour d'un CI effectués par les Clat des autres départements ; peu de communication entre Clat d'un même département ; pas de système prévoyant la réalisation d'un nouveau signalement et d'une nouvelle notification (déclaration obligatoire) en cas de persistance de cultures positives pendant plusieurs mois consécutifs, ou lors du diagnostic d'une multirésistance secondaire, permettant alors d'initier une nouvelle enquête. Ainsi,

le CI n°6 a été hospitalisé pendant deux années consécutives dans 12 services hospitaliers différents, dont 3 services de réanimation, pour la prise en charge d'une TBMR secondaire. Il est resté bacillifère pendant un an et demi. Aucune trace de dépistage de ces services hospitaliers ou de l'hôtel dans lequel il vivait n'a été retrouvée.

Discussion

Un quart de nos CI sont inconnus des Clat de leur lieu de domicile. Parmi les 11 cas connus, les Clat ont connaissance de la multirésistance chez seulement 7 d'entre eux. Le dépistage des SC n'a été réalisé qu'autour de 7 patients, de façon complète autour de 4 cas seulement.

L'étude s'est intéressée à la période 2000-2005, soit avant la publication des dernières recommandations de dépistage autour d'un cas de tuberculose ou d'un cas de TBMR [5,7,8]. Aussi, nous avons d'abord étudié l'existence d'un dépistage pour chaque SC puis ses modalités (nombre de consultations, délai entre les consultations), les recommandations antérieures ayant toujours insisté sur l'importance d'un tel dépistage autour de tout cas de tuberculose respiratoire sensible ou résistante malgré des variations dans les modalités de mise en œuvre [4]. L'objectif de l'étude n'était par ailleurs pas de faire une liste complète des SC, impossibles à dénombrer rétrospectivement de façon certaine, mais d'évaluer, avec l'ensemble des informations disponibles, si les principaux contacts (domicile, travail...) avaient été recherchés, convoqués et dépistés. De plus, la réalisation non systématique d'inventaires des SC pour chaque CI par les Clat rendait impossible la restitution des résultats des enquêtes dans leur intégralité et la réalisation d'analyses d'évaluation de la rentabilité des enquêtes. Néanmoins notre étude montre, en dépit de son caractère rétrospectif, que certains SC (appelés au cours de l'enquête) n'ont, de façon certaine, pas été dépistés. Cette étude présente donc l'intérêt de mettre en évidence les difficultés du dépistage autour de ces patients, y compris parmi les SC qui ont pu être identifiés.

Les recommandations antérieures de dépistage dans le cadre de la TB préconisaient un entretien rapide avec le patient pour identifier les SC, un dépistage de ceux-ci dans le premier mois suivant le signalement, à 3 mois puis entre 12 et 18 mois [4], les dernières recommandations de 2006 ayant supprimé cette dernière consultation [5]. Or, malgré des hospitalisations prolongées de plus d'un mois pour 11 de ces patients (milieu hospitalier et/ou sanatorium), un seul a été vu sur son lieu d'hospitalisation par un agent mandaté par la Ddass. Les dernières recommandations sur la prise en charge des SC de patients atteints de TBMR, parues après notre étude en 2005 et 2006 [7,8], recommandent un suivi pendant deux ans. Dans notre étude, tous les SC ont été suivis au moins 3 mois lorsqu'ils étaient dépistés, soit le temps minimum actuellement recommandé dans le cadre d'une tuberculose sensible, mais insuffisamment par rapport aux recommandations antérieures et insuffisamment en ce qui concerne les recommandations actuelles concernant la TBMR (50% des patients ont été suivis moins de neuf mois).

Dans 4 cas sur les 11 cas de tuberculose connus des Clat, la multirésistance est inconnue du Clat. Or, étant donné la gravité de cette pathologie, cette information est primordiale pour modifier ou arrêter le traitement préalablement instauré d'une infection latente, pour suivre suffisamment longtemps les SC [7,8] et pour s'assurer d'un dépistage exhaustif. Nous suggérons qu'il devrait revenir au Clat de récupérer l'antibiogramme auprès du laboratoire de bactériologie.

D'autres dysfonctionnements dans le circuit du dépistage ont été observés. Le signalement direct de tout cas de TB par le médecin au Clat concerné n'était pas effectué. Or ce signalement doit être exhaustif et le plus précoce possible [5] pour permettre au Clat de déclencher l'enquête, et devrait être effectué par toute structure ayant connaissance du cas (service clinique, bactériologique...) pour en améliorer l'exhaustivité. L'entretien précoce et systématique à l'hôpital auprès du CI pour identifier les SC [5,8,9] n'est que très rarement réalisé. Or, il s'avère extrêmement important dans le cadre des TBMR, étant donné la gravité de la pathologie et les conditions de vie instables et précaires fréquentes des patients concernés. La méthode de convocation par courrier est inadaptée à une partie de cette population instable et précaire. La plupart des SC n'ayant pas répondu aux convocations par courrier étaient contactés par téléphone, mais cela n'a pas permis d'améliorer l'exhaustivité du dépistage. Les moyens humains et l'organisation actuelle n'offrent pas de consultations en dehors des heures de travail, ni ne permettent aux employés des Clat de se rendre au domicile des SC ou des CI, et très difficilement à l'hôpital. Or cela permettrait d'améliorer la qualité du dépistage autour des CI, comme cela a été montré et est préconisé ailleurs [8,10]. Il existe une mauvaise communication entre les différents Clat et un manque d'uniformisation des pratiques et du recueil de l'information. Dans le programme de lutte antituberculeuse, il est prévu que les résultats des enquêtes soient standardisés, ce qui permettrait un retour d'informations vers un Clat central [11]. L'absence de correspondance facile entre les dossiers des CI et de leurs SC, observée au cours de notre étude, a pu être améliorée en fin d'étude grâce à la généralisation de l'informatisation des dossiers. Le lien réciproque entre le Clat et le service clinique hospitalier n'est également pas optimal. Si le clinicien signalait le cas de tuberculose par le biais de la déclaration obligatoire, il n'y avait pas de contact direct entre le médecin prenant en charge le patient et le Clat. Les comptes-rendus d'hospitalisation étaient retrouvés dans les dossiers des Clat, mais il n'y avait aucun retour du dépistage effectué vers le médecin hospitalier. Ce retour permettrait de sensibiliser les cliniciens à l'importance du signalement pour obtenir une plus grande exhaustivité du dépistage des sujets contacts. À noter que depuis 2006, sous l'impulsion de la Ddass de Seine-Saint-Denis, il est demandé aux cliniciens de signaler directement les CI au Clat de leur domicile, parallèlement à l'envoi de la déclaration obligatoire, pour tenter d'améliorer l'exhaustivité du dépistage et réduire le délai d'investigation des SC [4,5].

Une méthodologie spécifique du dépistage autour des cas atteints de TBMR pourrait être proposée, avec d'une part l'instauration d'un circuit de communication entre le CNR et le Clat, permettant de s'assurer de la connaissance de la multirésistance par le Clat, et d'autre part l'instauration d'une deuxième notification à l'origine d'une deuxième enquête lors du diagnostic de multirésistance.

Conclusion

Notre étude de terrain montre des dysfonctionnements dans le circuit du dépistage, à l'origine d'une absence de dépistage chez de nombreux SC. Elle met en évidence de nombreux besoins :

- l'amélioration encore des signalements par les cliniciens ;
 - la réalisation systématique d'un entretien par le Clat auprès du patient au cours de l'hospitalisation ;
 - l'amélioration du lien Clat-services clinique et bactériologique ;
 - la centralisation des résultats des enquêtes ;
 - la récupération de l'antibiogramme par le Clat comme proposé dans le nouveau programme de lutte contre la tuberculose [11,12] ;
 - une optimisation des moyens humains et de l'organisation de la lutte antituberculeuse pour permettre un dépistage plus exhaustif des SC (à leur domicile ou au minimum en dehors de leurs heures de travail) ;
 - un signalement à nouveau des cas de TB en situation de multirésistance secondaire ou en cas d'échec de la prise en charge. En effet, les TBMR sont difficiles à traiter et plus souvent responsables de mortalité ou de toxicité médicamenteuse potentiellement invalidantes que les TB sensibles.
- Compte tenu de la gravité des TBMR, le maximum doit être fait, au niveau des services cliniques, pour prendre en charge les patients et, au niveau des centres de dépistage, pour dépister les SC et éviter les cas secondaires sources de diffusion de l'infection.

Remerciements

Aux personnels des Clat pour leur aide précieuse et sans qui ce travail n'aurait pas été possible.

Au Dr Jérôme Robert au sein du CNR tuberculose.

Références

- [1] Che D, Bitar D. Les cas de tuberculose déclarés en France en 2003. *Bull Epidemiol Hebd.* 2005;17-18:66-9.
- [2] Robert J, Veziris N, Truffot-Pernot C, Grigorescu C, Jarlier V. Surveillance de la résistance aux antituberculeux en France : données récentes. *Bull Epidemiol Hebd.* 2007;11:90-1.
- [3] Fraisse P, Chouaïd C, Portel L, Antoun F, Blanc-Jouvan F, Dautzenberg B. La lutte antituberculeuse en France : évaluation des pratiques par un groupe de travail de la SPLF auprès des services de lutte antituberculeuse. *Rev Mal Respir.* 2005;22:45-54.
- [4] Prévention et prise en charge de la tuberculose en France. Synthèse et recommandations du groupe de travail du Conseil supérieur d'hygiène publique de France (2002-2003). *Rev Mal Respir.* 2003;20:7524.
- [5] Conseil supérieur d'hygiène publique de France. Groupe de travail. Enquête autour d'un cas de tuberculose. Recommandations pratiques. Présenté au CSHPF le 24 mars 2006 http://www.sante-sports.gouv.fr/IMG/pdf/Enquete_autour_d_un_cas_de_tuberculose_Recommandations_pratiques.pdf

[6] Khuê PM, Truffot-Pernot C, Tewier-Maugein J, Jarlier V, Robert J. A 10-year prospective surveillance of Mycobacterium tuberculosis drug resistance in France, 1995-2004. Eur Respir J. 2007;30:937-44.

[7] Guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis. WHO 2006. http://whqlibdoc.who.int/publications/2006/9241546956_eng.pdf

[8] Guidelines for the investigation of contacts of persons with infectious tuberculosis. Recommendations from the National Tuberculosis Controllers Association and CDC. MMWR Recomm Rep. 2005;54(RR-15):1-47.

[9] Sfez A, Delacourt C. Prise en charge des enfants en contact avec des sujets suivis pour une tuberculose pulmonaire multirésistante. Enquête rétrospective en Île-de-France. Mémoire de DIU de pneumologie pédiatrique. UFR de Médecine, Pharmacie de Rouen. 7 juin 2005.

[10] Malakmadze N, Gonzalez IM, Oemig T, Isiadino I, Rembert D, McCauley MM. Unsuspected recent transmission of tuberculosis among high-risk groups: implications of universal tuberculosis genotyping in its detection. Clin Infect Dis. 2005;40:366-73.

[11] Programme de lutte contre la tuberculose en France. 2007-2009. Comité national d'élaboration du programme de lutte contre la tuberculose. Juin 2007 (rédigé en février 2007).

[12] Paty MC. L'organisation de la lutte antituberculeuse et la mise en œuvre du programme de lutte contre la tuberculose en France. Bull Epidemiol Hebd. 2009;12-13: 117-9.

Vaccination des parents contre la coqueluche : proposition et évaluation de deux pratiques professionnelles en maternité, Haute-Savoie, 2009

Catherine Durand (catherine.durand@ch-st-julien.fr), Émilie Flament, Charlotte Tournan

Hôpital Sud Léman Valserine, Saint-Julien-en-Genevois, France

Résumé / Abstract

Contexte – La coqueluche du nourrisson reste un problème en France, où les recommandations vaccinales ciblées *cocooning* des parents sont peu suivies.

Objectifs et méthodes – Nous étudions en 2009 dans une maternité de proximité deux interventions : information et prescription vaccinale (si éligibilité) en sortie de maternité (188 parents, groupe 1), *versus* proposition de réaliser la vaccination en maternité pour les deux parents (190 parents, groupe 2). Les couvertures vaccinales des deux groupes sont réévaluées six semaines après la sortie.

Résultats – En début d'étude, 8 % des parents sont à jour de la vaccination coqueluche. Les données objectives concernant le statut vaccinal parental manquent dans 58 % des cas. En fin d'étude, la moitié des parents du groupe 1 sont vaccinés (53 %), *versus* 64 % du groupe 2. La stratégie de proposition vaccinale en maternité est la plus efficace.

Conclusion – La promotion des vaccinations parentales en maternité par le pédiatre est simple et efficace. Nous en discutons les modalités, les interactions et la complémentarité entre l'équipe périnatale et le médecin généraliste.

Pertussis vaccination for parents: proposal and evaluation of two professional practices in a maternity hospital, Haute-Savoie (France), 2009

Background – Infant pertussis is far from being controlled in France. A vaccination strategy called *cocooning* for parents is recommended, but those guidelines are rarely followed.

Objectives and methods – During 2009, we studied two vaccination strategies in a primary health care hospital: information and vaccine prescription at the time of discharge from maternity (group 1 with 188 parents), *versus* information and vaccination proposed during hospitalization to both parents (group 2 with 190 parents).

After six weeks, vaccination coverages of both groups were compared.

Results – At the beginning of the study, 8% of parents are up-to-date for pertussis vaccine. We failed to obtain objective data concerning the vaccine status for 58% of the population.

For group 1, at the end of the study, 53% of the parents were vaccinated. In group 2, 64% were immunized. The proposed vaccine strategy for both parents in maternity is most effective.

Conclusions – The promotion of parental vaccination by the paediatrician in maternity is simple and effective. The mode, interaction, and complementarity between the perinatal team and GPs are discussed.

Mots clés / Keywords

Coqueluche, vaccination, stratégie vaccinale, soins périnataux / *Pertussis, immunization, vaccine strategy, perinatal care*

Introduction

La coqueluche est loin d'être maîtrisée en France, en raison d'une diminution de l'immunité liée à l'absence de rappels, vaccinaux ou naturels [1,2]. La prévention de la coqueluche du petit nourrisson repose entre autres sur la stratégie dite « *cocooning* », consistant à vacciner l'entourage pour protéger le nourrisson non ou encore incomplètement vacciné [3,4]. Depuis 2004, des recommandations vaccinales sont émises en France en faveur de la vaccination des futurs ou nouveaux parents et des

professionnels en contact avec de jeunes nourrissons [5]. L'adhésion des professionnels est fortement requise pour l'application de ce programme, qui semble encore peu suivi [6], ce qui a conduit en 2009 à préconiser un rappel associant les valences Diphtérie, Tétanos, Polio et Coqueluche acellulaire (dTPca) généralisé chez l'adulte aux alentours de 26-28 ans [7].

Notre objectif principal était de promouvoir la vaccination parentale « *cocooning* », en obtenant que 65 % des nouveaux parents soient immunisés dans un délai de six semaines suivant la naissance de

leur enfant. Ce taux de couverture serait requis pour le contrôle de la maladie, dans le cadre d'une vaccination ciblée complétée par une dose unique de rappel dTPca à tous les adultes [8]. Dans ce but, nous avons comparé deux stratégies de vaccination : information et prescription en sortie de maternité (groupe 1) *vs.* proposition de vaccination pour les deux parents durant le séjour en maternité (groupe 2). L'objectif secondaire de l'étude était d'évaluer le statut vaccinal des adultes à l'occasion d'une grossesse, leurs connaissances sur la coqueluche et leur connaissance de leurs vaccinations.

Tableau 1 État vaccinal des parents vis-à-vis de la coqueluche dans chaque groupe, 2009, Haute-Savoie, France / Table 1 Vaccinal status against pertussis of the parents in each group, 2009, Haute-Savoie, France

Effectifs	Parents inclus	Entretiens pour enquête	Parents précédemment vaccinés	Ordonnances délivrées	Parents vaccinés en cours d'étude		Parents immunisés à 6 semaines	Perdus de vue ou sans information à 6 semaines
					Vaccinés en maternité	Vaccinés après la sortie de maternité		
Groupe 1	188	176	15	168	0	85	100	4
Groupe 2	190	171	17	172	66	39	122	5
Total	378	347	32	340	66	124	222	9

Matériels et méthodes

Nous avons conduit en 2009 une étude évaluative prospective en deux groupes successifs. Étaient inclus les deux parents de chaque enfant né à la maternité durant deux périodes de six semaines, séparées par une semaine sans investigation. Les parents d'enfants transférés, ou refusant de participer, étaient exclus. La première période a constitué le groupe 1, la seconde le groupe 2.

Nous avons recueilli des données concernant les connaissances des parents sur la coqueluche et la vaccination, leurs antécédents vaccinaux, les critères d'indication du vaccin dTPca avant la grossesse actuelle (autre naissance dans la famille depuis 2005, étudiants ou professionnels de santé, professionnels de la petite enfance, sujets contacts de cas), et les opportunités de vaccination ou d'information (consultations médicales). L'éligibilité à la vaccination dTPca était établie pour les parents non vaccinés dans les 10 ans et n'ayant pas reçu de rappel dTP dans les deux ans, selon les recommandations du calendrier vaccinal 2008. Le statut vaccinal des parents était évalué sur les données de l'entretien, si possible sur des données objectivées par le carnet de vaccination et un recours téléphonique au médecin traitant.

Pour le groupe 2, la vaccination en maternité pouvait être effectuée par l'interne, le pédiatre, l'infirmière ou puéricultrice pour les deux parents ; les sages-femmes ne vaccinaient que les mères. Il n'était demandé aucune participation financière aux familles pour les actes de vaccination, mais les vaccins devaient être achetés par les parents. Les données étaient recueillies de manière prospective par deux internes en médecine générale et les pédiatres. Les informations délivrées aux parents étaient pré-établies et standardisées.

Les ordonnances vaccinales étaient données, si éligibilité, dès le premier entretien pour le groupe 2, soit dans les 24 à 48 heures suivant la naissance. Pour les parents du groupe 1, les ordonnances vaccinales étaient délivrées à la visite pédiatrique de sortie de maternité du nouveau-né. Pour les deux groupes, la prescription vaccinale précisait, en l'absence de données fiables, la nécessité du contrôle préalable du carnet de vaccination.

Une seule enquêtrice (interne) effectuait les recueils de données six semaines après la sortie de l'enfant, par entretien téléphonique dirigé, pour les parents éligibles du groupe 1 et pour ceux non vaccinés en maternité du groupe 2.

L'homogénéité des distributions observées de caractères qualitatifs a été testée au moyen du test χ^2 , et le test de *Student* utilisé pour comparer les moyennes de paramètres quantitatifs de deux échantillons indépendants.

Résultats

Population avant l'intervention

Ont été inclus 378 parents (191 mères et 187 pères) : 188 dans le groupe 1 et 190 dans le groupe 2, soit une exhaustivité respectivement de 100% et 99% par rapport aux critères d'inclusion. Il y a eu 1 refus d'inclusion, et 8 perdus de vue sur les 378 inclus. Les pères absents lors de l'entretien dirigé étaient inclus dans l'étude par le biais de la mère présente. L'âge moyen des parents était de 31 ans (20 à 50 ans). Il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes pour l'âge des parents, leur statut vaccinal, leurs connaissances à propos de la maladie et l'éligibilité à vaccination.

Des données objectives sur le statut vaccinal étaient disponibles pour 145 parents (42%). La date du dernier vaccin correspondait aux données de l'interrogatoire pour 67% d'entre eux, et 33% connaissaient les valences administrées. Cette vaccination a été pratiquée dans 66% des cas par un médecin généraliste, 13% en médecine du travail. Gynécobstétricienne, pédiatre ou sage-femme ont été cités une fois chacun. En prenant en compte les données disponibles en maternité, 110 parents (29%) auraient un dTP datant de plus de 10 ans, 192 (51%) un dTP datant de 2 à 10 ans, 27 parents (7%) auraient été vaccinés avec dTP seul dans les deux ans, et 20 parents (5%) auraient reçu un dTPca dans les 10 ans. Le rappel téléphonique à 6 semaines a permis de compléter les informations et d'évaluer à 8% le taux de parents vaccinés par dTPca dans les 10 ans.

Les entretiens ont concerné 99% des mères et 84% des pères : 72% des parents n'avaient aucune connaissance sur la coqueluche ; 5% des parents connaissaient le danger de la maladie pour les nourrissons. Le taux de vaccination semblait plus élevé chez les parents connaissant les dangers de la maladie pour les nourrissons (29% étaient vaccinés), mais sans différence significative avec les autres groupes. Il existait des critères d'indication de vaccination anticoquelucheuse préalables à la grossesse actuelle pour 37% des parents. Aucun de ces critères ne s'accompagnait d'un taux particulier de vaccination. La présence cumulée de plusieurs critères pourrait être un facteur de vaccination antérieure, mais sans

validation statistique (petits effectifs). Depuis 2005, 91% des parents avaient consulté leur médecin généraliste. La vaccination aurait été proposée à cette occasion à 17 parents (5%) et 10 parents sur ces 17 étaient vaccinés.

L'intervention

L'intervention concernait les parents à vacciner d'après les données disponibles en maternité (tableau 1).

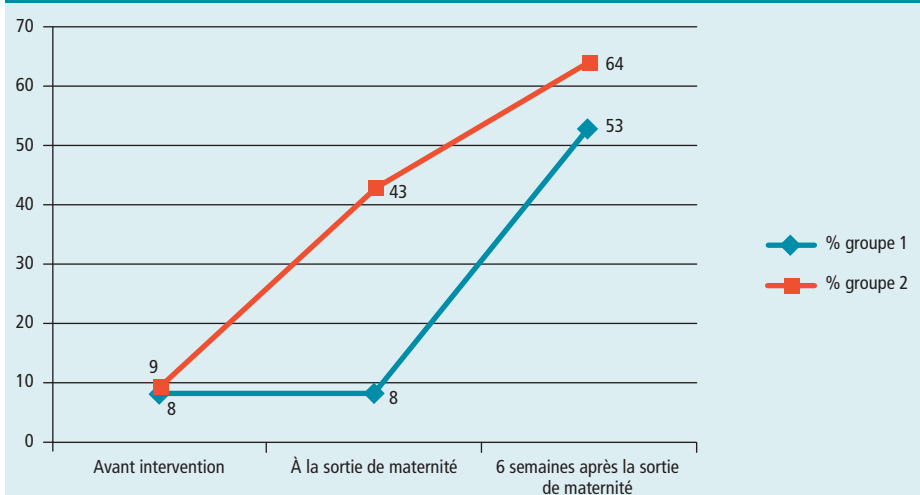
Pour le groupe 2, la vaccination immédiate était proposée à 163 parents : 66 vaccins ont été administrés, soit 40% des propositions. Les parents non vaccinés en maternité invoquaient principalement le manque de temps pour acheter le vaccin.

Nous avons rappelé à 6 semaines 167 parents sur 170, soit 98% des candidats du groupe 1 : 85 avaient été vaccinés depuis la sortie de maternité (51%), la plupart par leur médecin traitant. Pour le groupe 2, nous avons rappelé à 6 semaines 105 parents sur 110, soit 95% des candidats : 39 parents avaient été vaccinés depuis la sortie de maternité (37%), généralement par le médecin traitant. Il y a donc moins d'adhésion à la vaccination après la sortie chez les parents du groupe 2 non vaccinés en maternité, par rapport aux parents du groupe 1 ($p=0,026$). Les refus de vaccination ont été rares : 8 parents (2% des inclus), dont une mère sur l'avis d'un pédiatre. Il n'y a pas d'information disponible pour un parent rappelé du groupe 1.

Le statut vaccinal des parents a été évalué en fin d'étude (figure 1). Dans le groupe 1, nous sommes passés de 15 parents vaccinés à 100 (soit 53% vaccinés). Dans le groupe 2 avec proposition de vaccination à la fois en maternité et à la sortie, nous sommes passés de 17 parents vaccinés à 122 (soit 64% vaccinés). Le taux de parents vaccinés en fin d'intervention dans le groupe 2 (64%) est supérieur à celui du groupe 1 (53% ; $p=0,03$). Le fait de proposer aux parents de nouveau-nés une vaccination anticoquelucheuse dès la maternité permet d'obtenir un taux de couverture à six semaines significativement plus élevé qu'une simple prescription de vaccin à la sortie.

Globalement, sur les 378 parents inclus dans les 2 groupes (dont 32 vaccinés initialement), 222 sont immunisés en fin d'étude (59%). L'âge, le sexe, les connaissances préalables des parents sur la coqueluche n'interviennent pas sur l'acceptation de la vaccination. Plus les parents cumulent les critères d'indication vaccinale, moins ils acceptent la vaccination proposée ($p=0,02$) : 54% d'acceptation sans

Figure 1 Évolution du pourcentage de parents vaccinés contre la coqueluche au cours de l'étude, 2009, Haute-Savoie, France / Figure 1 Evolution of the percentage of parents vaccinated against pertussis during the study, 2009, Haute-Savoie, France



Groupe 1 (188 parents) : prescription vaccinale à la sortie de maternité
 Groupe 2 (190 parents) : proposition de vaccination en maternité et prescription à la sortie

autre critère, 48 % avec un et 34 % avec au moins deux autres critères. Chez les 50 parents professionnels de santé, nous n'observons pas de différence significative de vaccination avec les autres parents avant l'intervention (6 vaccinés, 12 %), ni à la fin (29 vaccinés, 58 %).

Discussion

Nous n'avons pas randomisé les parents, de façon à garder une proposition de soin homogène sur chaque période, et éviter un biais de contamination entre les deux groupes. Nous ne pouvions pas étudier une période test sans intervention, sans déroger aux recommandations de 2004 qui préconisent l'information et la vaccination parentale.

Nous retrouvons les données connues d'insuffisance de vaccination des adultes par les professionnels de santé [9,10], avec 8 % de couverture dTPca alors

que plus d'un parent sur trois présente au moins un critère d'indication vaccinale autre que la grossesse actuelle. Les occasions vaccinales ratées sont largement présentes dans l'enquête, tant en médecine du travail que chez le médecin traitant, alors que 71 % des médecins généralistes français déclaraient en 2007 proposer une vaccination ciblée à leurs patients adultes [11]. La couverture vaccinale coqueluche des professionnels de santé est ici très insuffisante, similaire aux autres parents. Les obstétriciens occupent une place insignifiante dans la promotion vaccinale des patientes et des conjoints. Les connaissances des parents au sujet de la coqueluche sont médiocres, alors que la connaissance du danger de la maladie pour les nouveau-nés semble ici un facteur de vaccination parentale préalable, mais n'influe pas sur leur acceptation du vaccin prescrit en maternité.

L'absence de vaccin coqueluche monovalent réduit faiblement la population éligible, avec 4 % de parents ayant reçu un dTP dans les deux ans donc non candidats à une vaccination dTPca.

Nos stratégies d'intervention peuvent être discutées. Les parents ignorent souvent leur statut vaccinal et, sans données objectives disponibles, la détermination des parents éligibles à la vaccination est approximative. Le choix de les recontacter à six semaines est trop précoce et sous-évalue probablement nos résultats : de nombreux parents ont revu l'indication de leur vaccination avec le médecin lors de l'examen médical du premier mois du nourrisson, et ont prévu leur vaccination au second mois.

Néanmoins, l'étude a permis une nette amélioration de la couverture vaccinale parentale. En fin d'étude, 59 % des parents sont vaccinés, dont plus de la moitié des parents du groupe 1 (53 %). Proposer la vaccination en maternité a permis d'obtenir, pour le groupe 2, 43 % des parents immunisés à la sortie. Le fait de sensibiliser fortement les parents en leur proposant la vaccination en maternité n'améliore pas l'observance de l'ordonnance de sortie pour ceux qui n'ont pas eu le temps de se procurer le vaccin : les parents du groupe 2 se font moins vacciner après la sortie que ceux du groupe 1, mais ont déjà pour beaucoup effectué la vaccination proposée en maternité.

Nous n'avons recueilli que peu d'éléments permettant de comparer les populations de parents ayant accepté ou refusé l'offre de vaccination mais nous savons que l'âge, le sexe des parents, leurs connaissances préalables sur la coqueluche n'interviennent pas. Il est surprenant de constater que plus les parents cumulent de critères de vaccination, moins ils acceptent la vaccination proposée. Les données sur l'état vaccinal en début d'étude suggèrent que les parents cumulant le plus de critères et favorables à la vaccination auraient déjà été en partie préalablement vaccinés, avant la prise en charge en maternité (tableau 2).

Tableau 2 Impact de certains facteurs sur la vaccination parentale contre la coqueluche, 2009, Haute-Savoie, France / Table 2 Impact of some factors on parental vaccination against pertussis, 2009, Haute-Savoie, France

Facteur étudié	Vaccination avant la naissance		Accepter la vaccination au cours de l'étude	
	Taux de couverture	Commentaire	Résultat	Commentaire
Rappel : toute la population	8%	-	Couverture en fin d'étude 59%	-
Âge parental	Âge moyen 31 ans, identique chez les parents déjà vaccinés ou non	Sans influence	Âge moyen des parents ayant accepté le vaccin : 32 ans, âge moyen des parents n'ayant pas accepté le vaccin : 31 ans	NS : sans influence
Sexe	8% des pères et 8% des mères	Sans influence	Couverture en fin d'étude : 57% des pères 61% des mères	NS : sans influence
Niveau de connaissance parentale sur la maladie	Pas de différence, sauf pour le groupe qui connaît les dangers de la maladie pour les nourrissons	Sans influence	Pas de différence	Sans influence
Connaître les dangers de la maladie pour les nourrissons	29%	Influence positive possible	Pas de différence	Sans influence
Nombre d'autres critères d'indication vaccinale	Augmente si présence cumulée de plusieurs critères	Influence positive possible	54% d'acceptation sans autre critère, 48% avec un et 34% avec au moins deux autres critères	Influence négative, p=0,02
Profession de santé	12%	NS : sans influence	58%, quasi identique aux autres parents	Sans influence
Proposer d'effectuer la vaccination en maternité	-	-	64% de couverture en fin d'étude dans le groupe 2 contre 53% dans le groupe 1	Différence significative, p=0,03

NS : non significatif

En considérant la couverture vaccinale à 6 semaines comme seul critère de jugement, la proposition de vaccination en maternité apporte le meilleur résultat : 64 % de parents vaccinés dans le groupe 2, proche de notre objectif. Mais est-elle la plus pertinente ? La coordination de tous les acteurs périnataux est requise pour améliorer l'état vaccinal des parents dès la maternité [12] : les vaccinations parentales peuvent être effectuées par les IDE et sages-femmes [13,14], mais la vaccination en maternité est difficile à organiser. Elle constitue, pour les IDE et sages-femmes souvent peu compliantes pour leurs propres vaccinations, une tâche supplémentaire. Le nombre de parents éligibles à une vaccination immédiate restera limité par l'absence de données vaccinales disponibles de manière rapide et fiable. La courte durée du séjour laisse peu de temps pour délivrer l'information, recueillir les données anamnestiques et acheter le vaccin. La mise à disposition du vaccin directement en maternité pourrait améliorer la couverture, mais les parents ont également différé la vaccination en raison de suites de couches difficiles, anxieuses, et d'autres priorités. Plusieurs études démontrent la rentabilité médico-économique de la vaccination coqueluche chez l'adolescent et l'adulte, aux États-Unis en 2005 et en Allemagne en 2008 [15,16]. Cependant, la vaccination parentale en suites de couches induit pour les maternités une dépense supplémentaire. La vaccination parentale pourrait faire concurrence aux autres vaccinations des mères et des nouveau-nés, notamment le BCG chez les enfants des groupes à risque dont le repérage est souvent négligé. Toutefois, vacciner en maternité contribue à acquérir une « culture vaccinale » dans les équipes périnatales.

Le médecin généraliste est l'acteur de première ligne pour les vaccinations. Prescrire en maternité sensibilise les praticiens qui vaccineront ces parents au repérage par eux-mêmes des adultes éligibles. Cependant, autour des naissances à risque (prématurité...), il nous paraît indispensable que l'équipe de maternité ou de néonatalogie propose de vacciner directement les parents avec le dTPCa (et selon la saison, le vaccin antigrippal), dont la précocité est alors primordiale, et contrôle les vaccinations de la fratrie.

Améliorer la couverture vaccinale parentale ne repose pas seulement sur les actions en maternité,

mais s'inscrit dans une complémentarité de tous les acteurs de soin. Il pourrait être utile de renforcer les activités des centres de vaccination en direction des parents de nouveau-nés tant pour la coqueluche que pour la tuberculose. Aux États-Unis, une stratégie de vaccination anticoqueluche parentale lors de l'examen de routine pédiatrique du premier mois des nourrissons a elle aussi montré son efficacité [17].

Conclusion

Effectuée par les pédiatres, l'information et la prescription vaccinale dTPCa pour les parents en maternité est une stratégie simple et opérante, bien que nos résultats restent en-deçà de l'objectif : 59 % des parents inclus sont protégés contre la coqueluche en fin d'étude, contre 8 % avant l'intervention. Les pères y adhèrent autant que les mères. La proposition de vacciner durant le séjour en maternité donne la meilleure couverture. Si le médecin généraliste est en première ligne pour les vaccinations, le pédiatre doit en être prescripteur et promoteur. Nous recommandons aux réseaux périnataux que soient proposées dans toutes les maternités, lors de la visite de sortie, les prescriptions vaccinales parentales nécessaires et, dans les services de néonatalogie, l'offre de réalisation directe des vaccins parentaux. L'évaluation des pratiques professionnelles en maternité, à l'origine de cette étude, a été ici un facteur notable d'amélioration de l'état vaccinal de notre population, et le point de départ d'une réflexion sur les interactions et la nécessaire complémentarité des rôles entre l'équipe périnatale et le médecin généraliste.

Remerciements

Nous remercions vivement les professeurs Daniel Floret, Cyrille Colin, Olivier Claris, Gilbert Souweine, ainsi que les docteurs Alexander Seiz et Bruno Mazauric.

Références

- [1] Bonmarin I, Lévy-Bruhl D, Baron S, Guiso N, Njamkepo E, Caro V, Renacoq. Pertussis surveillance in French hospitals: results from a 10 year period. *Euro Surveill.* 2007;12(1):pii=678. <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=678>
- [2] Celentano LP, Massari M, Paramatti D, Salmaso S, Tozzi AE. EUVAC-NET Group. Resurgence of pertussis in Europe. *Pediatr Infect Dis J.* 2005;24(9):761-5.
- [3] Ward JL, Cherry JD, Chang SJ, Partridge S, Hang L, Treanor J, et al. Efficacy of an acellular pertussis vaccine among adolescents and adults. *N Engl J Med.* 2005;353:1615-7.

[4] Murphy TV, Slade BA, Broder KR, Kretsinger K, Tiwari T, Joyce PM, et al.; Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention of pertussis, tetanus, and diphtheria among pregnant and postpartum women and their infants: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep.* 2008May 30;57(RR-4):1-51. Erratum in: *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2008 Jul4;57(26):723.

[5] Calendrier vaccinal 2004. Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France. *Bull Epidemiol Hebd.* 2004;(28-29):121-32. http://www.invs.sante.fr/beh/2004/28_29/beh_28_29_2004.pdf

[6] Bosdure E, Raymond J, Cosnes-Lambe C, Rheindart B, El Hajje MJ, Armengaud JB, et al. Dépistage familial systématique dans la coqueluche du nourrisson. *Med Mal Infect.* 2008;38(9):477-82.

[7] Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2009 selon l'avis du Haut conseil de la santé publique. *Bull Epidemiol Hebd.* 2009;(16-17). http://www.invs.sante.fr/beh/2009/16_17/beh_16_17_2009.pdf

[8] Coudeville L, van Rie A, Andre P. Adult pertussis vaccination strategies and their impact on pertussis in the United States: Evaluation of routine and targeted (cocoon) strategies. *Epidemiol Infect.* 2008;136(5):604-20.

[9] De La Rocque F, Grimprel E, Gaudelus J, Lécuyer A, Wollner C, Leroux MC, et al. Enquête sur le statut vaccinal des parents de jeunes nourrissons. *Arch Pediatr.* 2007;14:1472-6.

[10] Bonmarin I, Bouraoui L, Guiso N, Lévy-Bruhl D. La coqueluche : collecte de données et choix des stratégies vaccinales. *Med Mal Infect.* 2009;39(5):271-7.

[11] Tison C. La vaccination contre la coqueluche chez l'adulte. Connaissance et application des recommandations par les médecins généralistes. Enquête auprès de 248 médecins généralistes [Thèse]. Université Claude Bernard Lyon 1; 2007.

[12] Pinquier D, Gagneur A, Guen CG, Blandin S, Stephan JL, Régnier F, et al. Vaccination en périnatalité : parents, enfants, professionnels. *Gynecol Obstet Fertil.* 2008;36(4):461-8.

[13] JO NOR : SAN P0521016A. Arrêté du 22 mars 2005 fixant la liste des vaccinations que les sages-femmes sont autorisées à pratiquer.

[14] JO NOR : SAN H0523848A. Arrêté du 12 octobre 2005 modifiant l'arrêté du 23 février 2004 fixant la liste des médicaments que peuvent prescrire les sages-femmes.

[15] Lee GM, Lebaron C, Murphy TV, Lett S, Schauer S, Lieu TA. Pertussis in adolescents and adults: should we vaccinate? *Pediatrics.* 2005;115(6):1675-84. Comment in: *Pediatrics.* 2005;116(5):1263; author reply 1263-4.

[16] Lee GM, Riffelmann M, Wirsing von König CH. Cost-effectiveness of adult pertussis vaccination in Germany. *Vaccine.* 2008;26(29-30):3673-9.

[17] Walter EB, Allred N, Rowe-West B, Chmielewski K, Kretsinger K, Dolor RJ. Cocooning infants: Tdap immunization for new parents in the pediatric office. *Acad Pediatr.* 2009;9(5):344-7. Comment in *Acad Pediatr.* 2009;9(5):293-4.

ERRATUM

Dans le BEH n° 1 du 12 janvier 2010, deux erreurs se sont glissées dans l'article « Les intoxications au monoxyde de carbone survenues en France en 2007 » (A. Verrier et coll.).

- Page 1, dans le résumé, §2, il faut lire : « Parmi ces épisodes, 1 170 sont survenus de manière accidentelle... »
- Dans le titre du tableau 1, il faut lire « (n = 1 170) »

La publication d'un article dans le BEH n'empêche pas sa publication ailleurs. Les articles sont publiés sous la seule responsabilité de leur(s) auteur(s) et peuvent être reproduits sans copyright avec citation exacte de la source.

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin épidémiologique hebdomadaire sur <http://www.invs.sante.fr/BEH>

Directrice de la publication : Dr Françoise Weber, directrice générale de l'InVS

Rédactrice en chef : Judith Benrekassa, InVS, redactionBEH@invs.sante.fr

Rédactrice en chef adjointe : Valérie Henry, InVS, redactionBEH@invs.sante.fr

Secrétaire de rédaction : Laetitia Gouffé-Benadiba, Farida Mihoub

Comité de rédaction : Dr Sabine Abitbol, médecin généraliste ; Dr Thierry Ancelle, Faculté de médecine

Paris V ; Dr Pierre-Yves Bello, InVS ; Catherine Buisson, InVS ; Dr Christine Chan-Chee, InVS ;

Dr Sandrine Danet, Drees ; Dr Anne Gallay, InVS ; Dr Isabelle Gremy, ORS Île-de-France ; Philippe Guilbert, Inpes ;

Dr Rachel Haus-Cheymol, Service de santé des Armées ; Éric Jouglu, Inserm CépIDc ; Dr Nathalie Jourdan-Da Silva, InVS ;

Dr Bruno Morel, ARS Rhône-Alpes ; Dr Sandra Sinno-Tellier, InVS ; Hélène Therre, InVS.

N° AIP : AIP0001392 - N° INPI : 00 300 1836 - ISSN 0245-7466

Diffusion / Abonnements : Alternatives Économiques

12, rue du Cap Vert - 21800 Quétigny

Tél. : 03 80 48 95 36

Fax : 03 80 48 10 34

Courriel : ddorey@alternatives-economiques.fr

Tarifs 2010 : France et international 62 € TTC

Institut de veille sanitaire - Site Internet : <http://www.invs.sante.fr>

Imprimerie : Bialec

95, boulevard d'Austrasie - 54000 Nancy