



WETENSCHAPPELIJK INSTITUUT
VOLKSGEZONDHEID
INSTITUT SCIENTIFIQUE
DE SANTÉ PUBLIQUE

Surveillance des syndromes grippaux en maison de repos et de soins en Belgique

2009 - 2010

Infections nosocomiales
Santé Publique et surveillance
Institut Scientifique de Santé Publique
14 rue Juliette Wytsman
1050 – Bruxelles
Belgique

www.wiv-isp.be





Santé Publique et Surveillance | septembre 2010 | Bruxelles, Belgique
IPH/EPI-REPORTS Nr. 2010 - 051
N° de dépôt : D/2010/2505/66

*Beatrice Jans,
Katrien Latour,
Ellen Broex,
Boudewijn Catry*

Beatrice.jans@wiv-isp.be
Té l : +32 2 642 57 36

Remerciements

Les auteurs de ce rapport remercient toutes les maisons de repos (et de soins) qui ont participé à ce réseau de surveillance et contribué à la réalisation de cette enquête.

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| Remerciements | 3 |
| Table des matières | 4 |
| 1-Introduction | 5 |
| 2-Méthode | 5 |
| 2.1. Objectifs de la surveillance | 5 |
| 2.2. Mise en place de la surveillance en MRS | 5 |
| 2.3. Définition d'un cas de Influenza-like illness | 6 |
| 2.4. Données récoltées | 6 |
| 2.5. Période de surveillance | 6 |
| 2.6. La transmission des données | 6 |
| 2.7. Les indicateurs calculés | 7 |
| 2.8. Aspects éthiques | 7 |
| 3-Résultats | 7 |
| 3.1. Participation | 7 |
| 3.2. Syndromes grippaux parmi les résidents en MRS | 7 |
| 3.3. Syndromes grippaux parmi le personnel en MRS | 10 |
| 4-Discussion | 11 |
| Références | 13 |

1-Introduction

Les personnes âgées accumulent souvent plusieurs facteurs de risque pouvant influencer l'évolution et la gravité d'un syndrome grippal. L'Organisation Mondiale de la Santé conseille donc vivement de vacciner les personnes âgées vivant en maison de repos et de soins (MR - MRS). Malgré que l'efficacité d'une vaccination semble diminuer avec l'âge (1), plusieurs études ont démontré (2;3) que vacciner dans un établissement de soins chroniques au cours d'une épidémie d'influenza réduit le risque de pneumonie, d'hospitalisation et d'un décès lié à la grippe de 45% .

La vaccination du personnel en MRS, en contact étroit avec cette population de résidents fragiles est au moins aussi importante. Des études ont démontré que si dans une institution de soins la couverture vaccinale parmi le personnel soignant est élevée, la mortalité et la morbidité parmi les résidents est plus basse (4;5;6;7).

En Belgique, des données d'incidence détaillées sur les syndromes grippaux (influenza-like illness, ILI) et sur la vaccination des résidents et du personnel soignant sont relativement rares. Afin de combler cette lacune, un petit réseau de surveillance a été mis en place au cours de la pandémie de A(H1N1)2009 pour récolter des données épidémiologiques sur les ILI et sur la couverture vaccinale parmi les résidents et le personnel en MRS.

2-Méthode

2.1. Objectifs de la surveillance

Cette surveillance vise à:

- mesurer l'incidence des syndromes grippaux dans la population de résidents en MRS pendant la saison de grippe 2009-2010,
- explorer les aspects cliniques des syndromes grippaux en décrivant les facteurs de risque, la couverture vaccinale, le traitement et l'évolution des affections grippales parmi les résidents en MRS,
- mesurer la couverture vaccinale pour A(H1N1)2009 et pour la grippe saisonnière ainsi que l'absentéisme pour ILI parmi le personnel en MRS pendant la saison de la grippe.

2.2. Mise en place de la surveillance en MRS

L'Institut Scientifique de Santé Publique (ISP) a invité toutes les MRS Belges (n=1,606) à participer (sur base volontaire) au réseau national de surveillance de nouveaux cas d'ILI. Dans chaque MRS participante une personne de contact a été désignée pour la surveillance. Le formulaire de participation complété par cette personne de contact récoltait des données générales: le nombre total de lits et le nombre de membres du personnel par catégorie professionnelle: infirmière/soignante-, paramédicale-, logistique- et administrative.

2.3. Définition d'un cas de Influenza-like illness

Un syndrome grippal (ILI) a été défini comme une affection caractérisée par la présence de plusieurs ou tous les symptômes suivants: fièvre, frissons, douleurs musculaires, vomissements, céphalées, manque d'appétit et/ou une toux.

Au début de la surveillance, la virologie de la grippe A(H1N1)2009 n'était plus confirmée de façon routinière. De ce fait il n'était plus possible de distinguer la grippe A(H1N1)2009 de la grippe saisonnière.

2.4. Données récoltées

Les données suivantes étaient récoltées pour tout nouveau cas d'ILI chez un résident: année de naissance, date des premiers symptômes, état vaccinal pour les deux variantes de grippe, traitement prescrit (antiviral, antibiotique ou autre traitement), présence de maladies sous-jacentes (diabète, affection respiratoire chronique, immunité réduite, souffrance cardiaque, rénale ou hépatique modérée/grave), évolution de la maladie (guéri, hospitalisé, apparition d'une complication, décès attribuable à une ILI ou décès pour une autre raison) et la présence d'un épisode d'ILI antérieure (depuis juin 2009).

Comme dénominateur, le nombre total de journées-résidents pendant la période était récolté.

A la fin de chaque période d'observation les données suivantes concernant le personnel étaient demandées: par catégorie professionnelle, le nombre (cumulatif) de membres du personnel vaccinés pour A(H1N1)2009 et pour la grippe saisonnière ainsi que le nombre total de personnes absentes pour une ILI ou pour une complication de celle-ci.

2.5. Période de surveillance

La période de surveillance (du 1er novembre 2009 au 31 mars 2010) était divisée en dix périodes d'observation de deux semaines. Les institutions étaient invitées à participer de façon continue aux dix périodes afin de disposer de données couvrant toute la saison de la grippe.

Il a été demandé de renvoyer le formulaire de surveillance même si pendant la période aucun cas d'ILI n'avait été répertorié (incidence 0%). Dans ce cas un champ spécifique devait être rempli. Si ce champs du formulaire de surveillance n'était pas rempli, l'institution concernée était contactée par téléphone ou par e-mail afin d'obtenir la confirmation d'une incidence 'zéro'.

2.6. La transmission des données

Les participants utilisaient un formulaire électronique ou une version papier d'un questionnaire à lecture optique. A la fin de chaque période d'observation un rappel fut envoyé à chaque MRS pour rappeler la transmission des données.

2.7. Les indicateurs calculés

Les indicateurs suivants ont été calculés:

- Le nombre total de nouveaux cas d'ILI pour 1000 journées-résidents (densité d'incidence) pendant la période d'observation. Si le dénominateur 'journées-résidents' manquait, il était remplacé par un nombre estimé de journées-résidents, tenant compte du nombre total de lits dans l'institution et d'un taux d'occupation de lits de 98%, correspondant au taux d'occupation moyen observé dans d'autres études récentes effectuées en MRS en Belgique.
- Par catégorie professionnelle:
 - le pourcentage de membres du personnel absents à cause d'une ILI ou de sa complication,
 - le pourcentage de membres du personnel vaccinés contre la grippe saisonnière et la A(H1N1)2009.

Pour l'analyse statistique des données la version 9 du logiciel STATA a été utilisé.

2.8. Aspects éthiques

Afin de préserver l'anonymat, l'ISP avait attribué un numéro d'étude unique à chaque MRS participante. La personne de contact de chaque MRS octroyait un numéro d'étude à chaque résident ayant développé une ILI. Aucun nom de résident n'était transmis à l'ISP.

3-Résultats

3.1. Participation

Au total, 28 MRS ont livré des données de surveillance mais celles de trois institutions ont été exclues car elles ne couvraient pas toutes les périodes d'observation.

Pour 25 MRS, les données de surveillance étaient complètes (10 périodes d'observation). Elles représentaient 2.483 lits MRS (taille moyenne: 99.3 lits par institution, min: 30 – max: 193 lits) et 366.605 journées-résidents.

3.2. Syndromes grippaux parmi les résidents en MRS

Nombre total cas d'ILI répertoriés et densité d'incidence

Au cours de la saison de la grippe 2009-2010, 47 résidents ont présenté un épisode d'ILI. La densité d'incidence globale atteignait 0.13 cas d'ILI pour 1000 journées-résidents (fig.1).

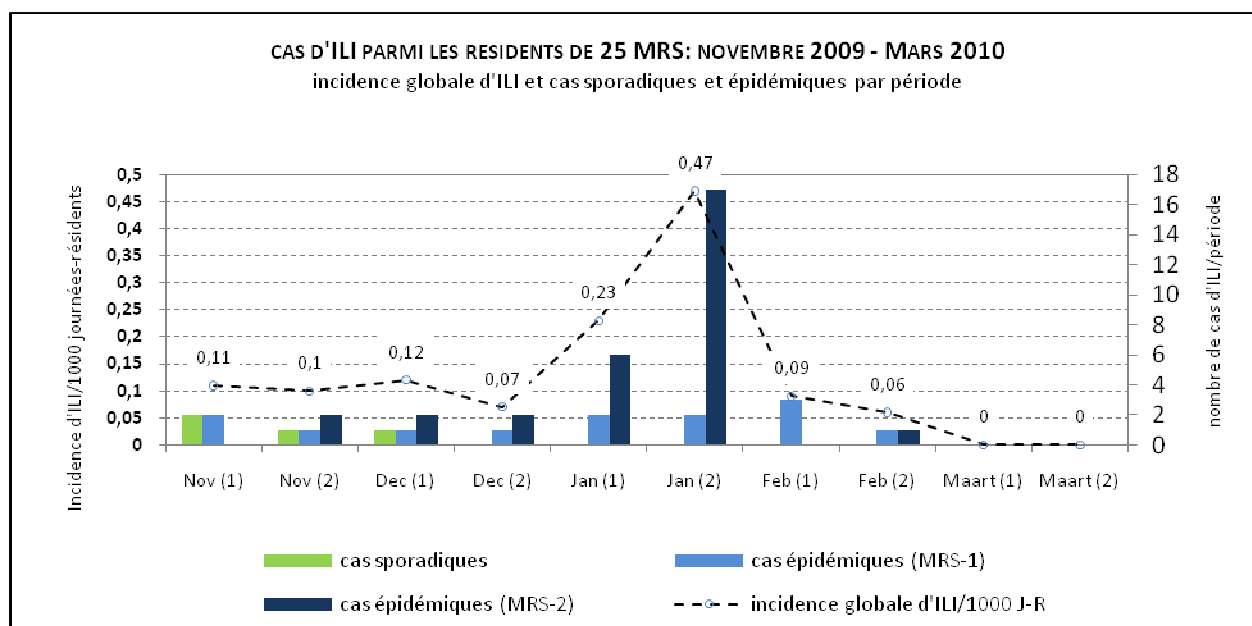
Le premier cas d'ILI est survenu le 2 novembre 2009, le dernier à la date du 16 février 2010.

Dans 19 des 25 MRS participantes (76%) aucun cas d'ILI n'avait été observé.

Les 47 cas d'ILI rapportés se sont déclarés dans 6 MRS (min. 1 – max. 30 cas/institution). Quatre de ces institutions ne rapportaient qu'un seul cas d'ILI survenu très tôt au cours de la période de surveillance (entre le 3 novembre et le 3 décembre: voir: cas sporadiques, fig. 1).

La majorité des cas d'ILI (91.5%) se sont produits dans 2 MRS seulement. Dans la MRS-1 (fig.1 : cas épidémiques, MRS-1) la densité d'incidence atteignait 1.82 cas/1000 journées-résidents (n=13 cas) et 1.79 cas/1000 journées-résidents (n=30 cas) dans la MRS-2 (fig.1 : cas épidémiques, MRS-2).

Figure 1: Incidence de Influenza-like illness (ILI) parmi les résidents dans un réseau de surveillance en MRS: novembre 2009 – mars 2010



Legende: Cas sporadiques: < 2 cas d'ILI/MRS/saison,
Cas épidémiques: ≥ 2 cas d'ILI/MRS/saison.

Caractéristiques des résidents avec un épisode d'ILI

Les résidents ayant développé une ILI avaient un âge moyen de 85.6 ans (min. 70 – max: 101 ans).

Des pathologies sous-jacentes (facteurs de risque) étaient présentes pour 80.9% (n=38) des résidents avec ILI et étaient le plus souvent multiples : 23 des 38 résidents avec des comorbidités (60.5%) cumulaient deux affections ou plus. Par ordre décroissant, les facteurs de risque étaient: une souffrance cardiaque modérée ou grave (n=21), une incompetence immunitaire (n=16), une affection pulmonaire chronique (n=13), une souffrance rénale modérée ou grave (n=10), un diabète (n=9) et une souffrance hépatique modérée/grave (n=6).

De tous les résidents avec ILI, 95.7% était vacciné contre la grippe saisonnière et 87.2% contre la A(H1N1)2009. Pour 4 des 6 résidents non vaccinés contre la A(H1N1)2009, le syndrome grippal survenait entre le 2 et le 6 novembre, tout juste avant la campagne officielle de vaccination contre la A(H1N1)2009 dans les MRS Belges (7 novembre 2009).

Deux résidents avec ILI recevaient un traitement antiviral tandis que 35 résidents (74.5%) étaient traités à l'aide d'un antibiotique. Neuf résidents recevaient un autre type de traitement (antipyrétique, analgésique,..) et un seul résident n'était pas traité du tout.

Cinq résidents ayant développé un syndrome grippal moururent (10.6%) mais selon les dossiers, pour seulement un résident le décès était directement attribuable au syndrome grippal. Il s'agissait d'un résident avec un problème immunitaire, âgé de 91 ans et non-vacciné contre la A(H1N1)2009. Tous les cas fatales apparurent en MRS-2, en situation épidémique (taux de létalité : 16.7%).

Des complications apparurent dans 36.2% (n=17) de tous les cas d'ILI. Seulement un résident ayant présenté une complication a du être hospitalisé.

De tous les résidents avec un syndrome grippal, 42.5% (n=20) a dû être admis à l'hôpital. Parmi l'ensemble des cas transférés vers un hôpital aigu, 19 provenaient de la MRS-2 en situation épidémique. Dans cette institution, au total 63.3% de tous les cas d'ILI étaient admis à l'hôpital. Des données détaillées au sujet des résidents avec une ILI sont résumées dans le tableau 1.

Tableau 1: Caractéristiques des résidents avec un syndrome grippal novembre 2009 – mars 2010

| Résidents avec ILI | Cas sporadiques (4 MRS) | Cas épidémiques MRS-1 | Cas épidémiques MRS-2 | Total (6 MRS) |
|--|-------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|
| Nombre de cas | 4 | 13 | 30 | 47 |
| Age moyen (années) | 82.8 | 89.9 | 84.1 | 85.6 |
| Date du premier cas- et dernier cas d'ILI | Nov 3 - Déc 3 | Nov 2 - Fév 15 | Nov 15 - Fév 16 | Nov 2 - Fév 16 |
| Facteurs de risque (comorbidité) | | | | |
| Aucun facteur de risque | 1 (25.0%) | 2 (15.4%) | 6 (20.0%) | 9 (19.1%) |
| Un seul | 2 (50.0%) | 5 (38.5%) | 8 (26.7%) | 15 (31.9%) |
| Deux ou plus | 1 (25.0%) | 6 (46.2%) | 16 (53.3%) | 23 (48.9%) |
| Couverture vaccinale | | | | |
| Grippe saisonnière | 4 (100.0%) | 12 (92.3%) | 29 (96.7%) | 45 (95.7%) |
| A(H1N1)2009 | 2 (50.0%) | 10 (76.9%) | 29 (96.7%) | 41 (87.2%) |
| Traitement instauré pour ILI | | | | |
| Antiviraux uniquement | 2 (50.0%) | 0 (0.0%) | 0 (0.0%) | 2 (4.3%) |
| Antibiotiques uniquement | 1 (25.0%) | 9 (69.2%) | 25 (83.3%) | 35 (74.5%) |
| Autres seulement [†] | 1 (25.0%) | 3 (23.1%) | 5 (16.7%) | 9 (19.1%) |
| Aucun traitement | 0 (0.0%) | 1(7.7%) | 0 (0.0%) | 1 (2.1%) |
| Evolution de la maladie[§] | | | | |
| Décédé* | 0 (0.0%) | 0 (0.0%) | 5 (16.7%) | 5 (10.6%) |
| Hospitalisé | 0 (0.0%) | 1 (7.7%) | 19 (63.3%) | 20 (42.6%) |
| Complications | 1 (25.0%) | 11 (84.6%) | 5 (16.7%) | 17 (36.2%) |

[†] antipyrétique, analgésique,

[§] plusieurs réponses possibles

* un seul décès directement attribuable au syndrome grippal

3.3. Syndromes grippaux parmi le personnel en MRS

Pour 20 MRS, des données étaient disponibles sur l'absentéisme pour ILI (ou pour une complication) et sur la couverture vaccinale pour la grippe saisonnière et l'A(H1N1)2009 parmi le personnel.

Absentéisme pour ILI

Au cours de ces 5 mois de suivi, le pourcentage global moyen de membres du personnel absents pour une ILI ne différait pas en fonction de la catégorie professionnelle et atteignait 4.5% [95%CI: 3.61-5.53] parmi le personnel infirmier/soignant (n=45 cas dans 10 MRS), 5.3% [95%CI: 4.28-6.40] parmi les paramédicaux (n=6 cas dans in seule MRS), 4.9% [95%CI: 3.97-5.97] parmi le personnel logistique (n=18 cas dans 6 MRS) et 4.3% [95%CI: 3.43-5.31] sans la catégorie du personnel administratif (n=7 cas dans 2 MRS). Les taux d'attaque les plus élevés étaient observés parmi le personnel infirmier/soignant, paramédical et administratif de la MRS épidémique n°2 avec respectivement 32%, 100% et 55% d'absentéisme pour ILI.

Couverture vaccinale pour la grippe saisonnière en la A(H1N1)2009

Dix-neuf MRS ont transmis des données au sujet de la couverture vaccinale du personnel pour la grippe saisonnière. Le tableau 2 décrit la couverture vaccinale par catégorie professionnelle pour les deux variantes de grippe.

Pour la grippe saisonnière, les infirmières et soignantes, c.à.d. le personnel en contact étroit avec les personnes âgées fragiles avait le taux de vaccination le plus bas : 43.7% [95%CI: 40.85-46.69] tandis que respectivement 48.5% [95%CI: 45.44-51.76] et 49% [95%CI: 45.97-52.16] des paramédicaux et du personnel logistique étaient vaccinés. La couverture vaccinale était la plus élevée parmi le personnel administratif (53.2%) [95%CI: 49.92-56.54].

Pour la grippe A(H1N1)2009, le pourcentage de vaccinés était même encore plus bas. Seulement 38.8% [95%CI: 36.14-41.52] des infirmières/soignantes et 35.8% [95%CI: 33.2-38.5%] du personnel paramédical étaient protégés (n=20 MRS). Les administratifs et le personnel logistique présentaient les taux de vaccination les plus élevés: respectivement 52.2% [95%CI: 49.08-55.46] et 45.5% [42.54-48.50].

La couverture vaccinale pour A(H1N1)2009 parmi le personnel infirmier/soignant était plus élevée (44.8%, 95%CI: 17.13-72.55) dans les MRS ayant eu des cas d'ILI parmi les résidents comparée aux institutions sans cas (36.3%, 95%CI: 20.76-51.87).

La même tendance fut observée pour la grippe saisonnière: dans les MRS ayant eu des cas d'ILI parmi les résidents (n=6 MRS) proportionnellement plus d'infirmières/soignantes étaient vaccinées (50.3%, 95%CI: 31.54-68.98) que dans les institutions (n= 14 MRS) exemptes d'ILI (40.9%, 95%CI: 26.94-54.82). Cependant, ces différences n'étaient pas statistiquement significatives et de larges intervalles de confiance étaient observés, résultant des petits nombres d'observations dans certaines sous-catégories.

Tableau 2: Couverture vaccinale pour A(H1N1)2009 (n= 20 WZC) en pour la grippe saisonnière (n=19MRS) 2009-2010

| Catégorie professionnelle | Nombre de membres du personnel | Nombre de personnes vaccinées contre la grippe saisonnière | | | | |
|---|--------------------------------|--|-------|------------|---------|-------------|
| | | n | % | Min.- Max. | % moyen | 95% IC |
| Soignants* | 1010 | 380 | 37.6 | 0-87.5% | 43.7% | 40.85-46.69 |
| Paramédicaux | 119 | 50 | 42.0 | 0-100% | 48.5% | 45.44-51.76 |
| Logistique | 396 | 156 | 39.4 | 0-100% | 49.0% | 45.97-52.16 |
| Administratif | 77 | 30 | 39.0 | 0-100% | 53.2% | 49.92-56.54 |
| Nombre de personnes vaccinées contre la A(H1N1)2009 | | | | | | |
| Soignants* | 1029 | 436 | 42.4% | 0-93.3% | 38.8% | 36.14-41.52 |
| Paramédicaux | 122 | 40 | 32.8% | 0-100% | 35.8% | 33.22-38.52 |
| Logistique | 389 | 164 | 42.2% | 0-100% | 45.5% | 42.54-48.50 |
| Administratif | 74 | 34 | 45.9% | 0-100% | 52.2% | 49.08-55.46 |

* Soignants: personnel infirmier et soignant

4-Discussion

Pendant la saison de la grippe 2009-2010, l'incidence des syndromes grippaux parmi les résidents en MRS était très basse et elle présentait des tendances comparables à celles observées dans la population globale.

La courbe épidémique pour les MRS ayant participé à la surveillance montrait trois phénomènes distincts:

- (1) Une incidence 'zéro' observée dans 19 MRS,
- (2) Quatre MRS avec un seul cas d'ILI parmi les résidents pendant la saison de la grippe. Ces cas sporadiques se produisaient très tôt, à un moment où les résidents en MRS n'étaient pas encore vaccinés contre la grippe A(H1N1)2009,
- (3) Deux institutions rapportaient une épidémie d'ILI (43 des 47 cas d'ILI) avec un pic, fin janvier 2010. Ces cas épidémiques se présentaient de façon étalée sur une longue période pour enfin s'éteindre au milieu du mois de février 2010.

Malgré une couverture vaccinale très élevée pour les deux variantes de grippe, ces résidents développaient quand même un syndrome grippal. Certains cas d'ILI apparus très tôt parmi les résidents vaccinés peuvent éventuellement s'expliquer par le court laps de temps entre la vaccination et les premiers symptômes indiquant une production encore trop limitée d'anticorps pour éviter la maladie. La littérature fait état d'une réponse en anticorps plus basse induite par la vaccination parmi les personnes âgées (efficacité clinique de la vaccination: 17-53%) comparé aux jeunes adultes (efficacité clinique: 70-90%) (8).

Les facteurs de risque (souvent multiples) pour l'acquisition d'un syndrome grippal et l'apparition de complications étaient très fréquents parmi les résidents développant une ILI. Ceci peut en partie expliquer pourquoi 75% des cas recevaient un traitement par antibiotiques, ce qui n'est pas recommandé pour le traitement d'une affection virale dans la population générale. Dans la MRS-2, le pourcentage de cas traités par AB était encore plus élevé (83%). Une autre explication possible pour le pourcentage élevé de traitements par AB est le nombre relativement élevé de résidents développant des complications, surtout dans la MRS épidémique n° 1 (84.6%).

Dans la MRS épidémique n° 2, le nombre d'hospitalisations parmi les résidents atteint d'ILI était assez élevé (63.3%) malgré le nombre limité de cas compliqués (16.7%). Dans cette

MRS, la mortalité parmi les résidents avec un épisode grippal était élevé (16.7%), mais pour un cas seulement le décès était directement attribuable au syndrome grippal. Ce résident très âgé et immunodéprimé n'était pas vacciné contre l'A(H1N1)2009. Sans doute, une politique de vaccination différente pour des résidents en phase terminale ou séjournant aux soins palliatifs peut expliquer la non vaccination de ce résident.

Le personnel en contact étroit avec la personne âgée fragilisée connut un taux de vaccination bas, tant pour la grippe saisonnière que pour l'A(H1N1)2009: respectivement 43.7% et 38.8%. Le taux vaccinal pour les deux variantes était meilleur parmi le personnel administratif que parmi le personnel soignant.

La littérature scientifique relate des proportions de moins de 50% (9). Une enquête régulièrement réalisée dans les établissements de soins en Flandre (Vlaams Instituut voor Gezondheidspromotie en ziektepreventie) cite des taux comparables.

Dans un article récent (2010), la 'Society for Healthcare Epidemiology of America' indique que dans le cadre de la 'sécurité du patient' la vaccination des travailleurs de la santé devrait être rendue obligatoire (exception: réactions allergiques) et que la non compliance ne devrait plus être toléré (10).

L'absentéisme pour ILI parmi le personnel ne variait pas significativement en fonction de la catégorie professionnelle, mais bien en fonction de la MRS. Dans la MRS épidémique n° 2 tous les paramédicaux, la moitié des administratifs et un tiers des soignants avaient été absents du lieu de travail à cause d'un syndrome grippal.

Cette surveillance a fourni des données intéressantes mais vu le petit échantillon d'étude (25 MRS) et l'incidence basse des syndromes grippaux, la relation entre la couverture vaccinale parmi les soignants et l'incidence d'ILI (ou de ses complications/mortalité) parmi les résidents n'a pu être explorée.

Une autre difficulté était de savoir convaincre les MRS d'envoyer leurs données, même si, et surtout au cas où aucun résident n'avait développé un syndrome grippal. Nous regrettons également l'absence d'informations sur la couverture vaccinale pour les deux variantes pour l'entièreté de la population des MRS participants.

Le dénominateur 'jours-résidents' nécessaire au calcul de la densité d'incidence des ILI manquait fréquemment et était alors remplacé par un nombre estimé de jours-résidents basé sur la supposition que le taux d'occupation des lits était comparable entre les MRS. D'autres données étaient quelquefois difficiles à obtenir: ex. lorsqu'un membre du personnel était vacciné par son médecin traitant, la MRS n'en était pas toujours informée et n'avait de ce fait pas vue idée de la couverture vaccinale parmi son personnel. Enfin, plusieurs institutions participantes n'étaient pas en mesure de livrer une information au sujet de l'absentéisme parmi le personnel puisque les raisons de l'absence pour maladie sont des données confidentielles.

La force de cette surveillance consiste dans la faible charge de travail qu'elle entraîne, la simplicité de la méthode et le fait que pour la première fois en Belgique un réseau de surveillance a été mis en place dans les MRS pour récolter des données sur les syndromes grippaux.

Une informatisation intégrée en MRS est nécessaire pour faciliter la collecte de ces données épidémiologiques afin de pouvoir les exploiter de façon routinière en vue d'évaluer la qualité des soins et de permettre l'amélioration de ses pratiques.

Cette surveillance continue en MRS livre une information très importante au sujet de la gravité des ILI dans une population présentant le niveau de risque le plus élevé en termes de morbidité et de mortalité, c.a.d. des personnes âgées vivant dans une collectivité chez qui une vaccination pour des raisons d'immunosénescence atteint moins souvent son objectif. Elargir le réseau de surveillance en incluant un plus grand nombre de MRS peut créer une base pour une politique de prise en charge adaptée à ce secteur de soins.

Références

- (1) Thijs C, Beyer WE, Govaert PM, Sprenger MJ, Dinant GJ, Knottnerus A. Mortality benefits of influenza vaccination in elderly people. *Lancet Infect Dis* 2008; 8(8):460-461.
- (2) Patriarca PA, Weber JA, Parker RA, Hall WN, Kendal AP, Bregman DJ et al. Efficacy of influenza vaccine in nursing homes. Reduction in illness and complications during an influenza A (H3N2) epidemic. *JAMA* 1985; 253(8):1136-1139.
- (3) Deguchi Y, Takasugi Y, Tatara K. Efficacy of influenza vaccine in the elderly in welfare nursing homes: reduction in risks of mortality and morbidity during an influenza A (H3N2) epidemic. *J Med Microbiol* 2000; 49(6):553-556.
- (4) Carman WF, Elder AG, Wallace LA, McAulay K, Walker A, Murray GD et al. Effects of influenza vaccination of health-care workers on mortality of elderly people in long-term care: a randomised controlled trial. *Lancet* 2000; 355(9198):93-97.
- (5) Drinka PJ, Gravenstein S, Krause P, Schilling M, Miller BA, Shult P. Outbreaks of influenza A and B in a highly immunized nursing home population. *J Fam Pract* 1997; 45(6):509-514.
- (6) Potter J, Stott DJ, Roberts MA, Elder AG, O'Donnell B, Knight PV et al. Influenza vaccination of health care workers in long-term-care hospitals reduces the mortality of elderly patients. *J Infect Dis* 1997; 175(1):1-6.
- (7) Hayward AC, Harling R, Wetten S, Johnson AM, Munro S, Smedley J et al. Effectiveness of an influenza vaccine programme for care home staff to prevent death, morbidity, and health service use among residents: cluster randomised controlled trial. *BMJ* 2006; 333(7581):1241.
- (8) Goodwin K, Viboud C, Simonsen L. Antibody response to influenza vaccination in the elderly: a quantitative review. *Vaccine* 2006; 24(8):1159-1169.
- (9) Sartor C, Tissot-Dupont H, Zandotti C, Martin F, Roques P, Drancourt M. Use of a mobile cart influenza program for vaccination of hospital employees. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2004; 25(11):918-922.
- (10) Talbot TR, Babcock H, Caplan AL, Cotton D, Maragakis LL, Poland GA, Septimus EJ, Tapper ML, Weber DJ. Revised SHEA Position Paper: Influenza Vaccination of Healthcare Personnel. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2010 ; Vol. 31 (10): 987-995.