



WORLD HEALTH ORGANIZATION
GENEVA

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
GENÈVE

WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD RELEVÉ ÉPIDÉMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

Telegraphic Address: EPIDNATIONS GENEVA Telex 27821

Adresse télégraphique: EPIDNATIONS GENÈVE Tlx 27821

Automatic Telex Reply Service Telex 28150 Geneva with ZCZC and ENGL for a reply in English	Service automatique de réponse par télex Télex 28150 Genève suivi de ZCZC et FRAN pour une réponse en français
---	---

6 MARCH 1987

62nd YEAR - 62^e ANNÉE

6 MARS 1987

EXPANDED PROGRAMME ON IMMUNIZATION

Immunization coverage

MONGOLIA. — During a programme review conducted in August-September 1985, 2 immunization coverage surveys were performed: 1 in the capital city of Ulan Bator and the other in 4 of 18 provinces (*aimags*). The survey area included 40% of the country's total population. Information on the immunization status of children 24-35 months of age was collected. The standard WHO/EPI cluster sample methodology was applied, the sampling unit being an *uchastok* (an area served by a paediatric service unit). Children to be surveyed were identified in the usual manner through house-to-house visits in the randomly selected households. Since all immunization records are kept in health facilities and not in families, relevant paediatric service units were subsequently visited to obtain information on the immunization status of children included in the survey. Children for whom no immunization records were available were considered unimmunized, except for BCG if a scar was present. Results of the surveys revealed high immunization rates, especially in the urban areas (Table 1).

PROGRAMME ÉLARGI DE VACCINATION

Couverture vaccinale

MONGOLIE. — Deux enquêtes sur la couverture vaccinale, l'une dans la capitale Ulan Bator, et l'autre dans 4 des 18 provinces du pays (*aimags*), ont été effectuées dans le cadre d'un examen du programme qui a eu lieu en août-septembre 1985. L'ensemble des régions sur lesquelles portaient les enquêtes comprenait 40% de la population totale du pays. Des informations sur l'état vaccinal des enfants de 24 à 35 mois ont été recueillies. La méthode utilisée était la méthode classique OMS/PEV de sondage par grappe, l'unité d'échantillonnage étant l'*uchastok* (circonscription possédant un service de pédiatrie). Les enfants visés par l'enquête ont été recensés de la manière habituelle par des visites de porte en porte dans des foyers choisis par tirage au sort aléatoire. Étant donné que tous les dossiers de vaccination sont conservés non pas dans les familles mais dans les établissements sanitaires, des contacts ont été établis par la suite avec les services de pédiatrie compétents pour obtenir des renseignements sur l'état vaccinal des enfants visés par l'enquête. Les enfants pour lesquels il n'existait pas de dossier de vaccination ont été considérés comme non vaccinés, sauf dans le cas du BCG lorsqu'ils présentaient une cicatrice. Les résultats des enquêtes ont fait apparaître un taux de vaccination élevé, en particulier en milieu urbain (Tableau 1).

Table 1. Results of immunization coverage surveys in children 24-35 months of age, Mongolia, August-September 1985
Tableau 1. Résultats des enquêtes sur la couverture vaccinale des enfants de 24 à 35 mois, Mongolie, août-septembre 1985

Survey area Region de l'enquête	Sample size Taille de l'échantillon	Percentage with immunization records Pourcentage possédant un dossier de vaccination	Immunization coverage (%) - Couverture vaccinale (%)							
			BCG	DPT1 DTC1	DPT2 DTC2	DPT3 DTC3	OPV1 VPO1	OPV2 VPO2	OPV3 VPO3	Measles Rougeole
Ulan Bator	209	96	90	96	96	81	96	96	83	81
4 <i>aimags</i>	210	90	90	83	79	71	83	79	65	65

* Not surveyed since BCG immunization in the rural area of the country starts at an older age — Non évalué, car la vaccination par le BCG dans les régions rurales du pays débute lorsque les enfants sont plus âgés

The surveys showed that 63% of children in Ulan Bator and 43% in the *aimags* were fully immunized, 35% and 39% were partially immunized, while 2% and 12% were classified as unimmunized.

Drop-out rates between first and third doses of DPT and OPV were 16% and 15% respectively in Ulan Bator, and 14% and 21% in the *aimags*.

Of all children immunized with 3 doses of DPT and OPV, between 73% and 93% had completed immunization with these vaccines before the age of 1 year.

In Ulan Bator, in addition to these surveys, an analysis of all immunization records of children 24-35 months of age was performed in the health centres in which the 30 clusters were located. The results were in close agreement with those obtained in the standard cluster sample survey.

Les enquêtes ont permis de déterminer que la proportion d'enfants vaccinés était de 63% à Ulan Bator et 43% dans les *aimags*, les chiffres correspondants étant de 35% et 39% pour les enfants partiellement vaccinés et de 2% et 12% pour les enfants considérés comme non vaccinés.

Les taux d'abandon entre la première et la troisième doses de DTC et de VPO étaient respectivement de 16% et 15% à Ulan Bator, et de 14% et 21% dans les *aimags*.

De 73 à 93% de tous les enfants qui avaient été vaccinés avec 3 doses de DTC et de VPO avaient reçu ces doses avant d'avoir atteint l'âge d'un an.

A Ulan Bator, outre ces enquêtes, une analyse de tous les dossiers de vaccination des enfants de 24 à 35 mois a été effectuée dans les centres de santé dont dépendaient les 30 grappes. Les résultats étaient très proches de ceux que la méthode classique de sondage par grappe avait permis d'obtenir.

Epidemiological notes contained in this issue Expanded Programme on Immunization, hepatitis, influenza, measles, nutrition. List of newly infected areas, p. 68.	Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro. Grippe, hépatite, nutrition, programme élargi de vaccination, rougeole. Liste des zones nouvellement infectées, p. 68.
--	--

Table 2. Immunization coverage in children 24-35 months of age evaluated by 3 methods, Ulan Bator, August-September 1985
Tableau 2. Couverture vaccinale des enfants de 24 à 35 mois évaluée par 3 méthodes, Ulan Bator, août-septembre 1985

Method - Méthode	Sample size Taille de l'échantillon	Immunization coverage (%) - Couverture vaccinale (%)			
		BCG	DPT3 - DTC3	OPV3 - VPO3	Measles Rougeole
Standard WHO cluster sample survey - Méthode classique OMS de sondage par grappe	209	90	81	83	81
Record survey - Analyse de dossiers	648	88	89	88	86
Sample survey of records - Enquête par sondage sur les dossiers	210	70	86	88	83

A modified version of the standard survey procedure was then tested in Ulan Bator. Information on immunization status was collected from 7 randomly selected immunization records in each of 30 randomly selected paediatric service units. The modified survey provided results only slightly different from those obtained in the standard cluster sample survey and the record survey (Table 2). Besides, there was considerable time saving. It appears that in Mongolia it should be possible to assess immunization coverage by analysing immunization records kept in health facilities, because all children are registered in the medical care services and registers are very well maintained. Sample surveys based on analysis of immunization records in health facilities can be a simple and practical tool for supervising and monitoring immunization coverage in urban areas. The standard WHO/EPI methodology remains appropriate for periodic evaluation and validation of reported immunization coverage.

Une version modifiée de la méthode classique a ensuite été mise à l'essai à Ulan Bator. Des informations sur l'état vaccinal ont été recueillies à partir de 7 dossiers de vaccination choisis par tirage au sort aléatoire dans 30 services de pédiatrie également choisis par la même méthode. L'enquête modifiée a fourni des résultats qui n'étaient que légèrement différents de ceux qui avaient été obtenus par la méthode classique de sondage par grappe et par l'analyse des dossiers (Tableau 2). En outre, elle a permis une économie de temps considérable. Il semblerait possible, en Mongolie, d'évaluer la couverture vaccinale en analysant les dossiers de vaccination conservés par les établissements sanitaires, car tous les enfants sont inscrits dans les services de soins médicaux et les dossiers sont très bien tenus. Les enquêtes par sondage fondées sur une analyse des dossiers de vaccination détenus par les établissements sanitaires peuvent constituer un moyen simple et pratique d'assurer la surveillance continue de la couverture vaccinale en milieu urbain. La méthode classique OMS/PEV reste adaptée aux activités d'évaluation périodique et d'étude de la validité des rapports sur la couverture vaccinale.

(Based on/D'après: The review report/Le rapport de l'examen du programme.)

MEASLES

PANAMA. - In 1985, 1 286 children were treated for measles at the Hospital del Niño (Table 1). Of these, 379 had to be hospitalized and 6 died. Judging by the trend of the case curve, an estimated 322 additional children with measles would have sought health care at the Hospital del Niño before the end of this epidemic. Based on the average cost of emergency room care (equivalent to approximately US\$ 10) and the daily hospitalization rate (\$ 50), and on an average length of stay of 4.8 days per measles patient in 1985, the epidemic will ultimately cost the Hospital del Niño more than \$ 130 000. To this should be added the cost of care at other health centres in the country and the direct and indirect costs to the families of these children, not to mention the incalculable cost of the suffering and death of Panamanian children.

ROUGEOLE

PANAMA. - En 1985, 1 286 enfants ont été soignés pour la rougeole à l'Hôpital de Pédiatrie (Tableau 1). Sur ce total, 379 ont dû être hospitalisés et 6 sont décédés. A en juger par l'évolution de la courbe des cas, on estime que 322 autres enfants atteints de rougeole devraient avoir été soignés à l'Hôpital de Pédiatrie avant la fin de cette épidémie. Compte tenu du coût moyen des soins d'urgence (l'équivalent d'environ US\$ 10) et du prix d'une journée d'hospitalisation (\$ 50), et sur la base d'un séjour moyen de 4,8 journées par rougeoleux en 1985, l'épidémie coûtera finalement à l'Hôpital de Pédiatrie plus de \$ 130 000, somme à laquelle il faut ajouter le coût des soins dispensés dans d'autres centres de santé du pays ainsi que les coûts directs et indirects pour les familles de ces enfants, sans parler du coût incalculable que représentent la souffrance et la mort d'enfants panaméens.

Table 1. Measles cases treated at the Hospital del Niño, by type of care received, and by age of occurrence, Panama, 1985
Tableau 1. Cas de rougeole soignés à l'Hôpital de Pédiatrie en fonction du traitement reçu et de l'âge des sujets, Panama, 1985

Type of care - Type de traitement	Age								
	0-5 months/mois	6-11 months/mois	1 year/an	2 years/ans	3 years/ans	4 years/ans	5-9 years/ans	10-14 years/ans	Total
Out-patient - Ambulatoire	75	199	181	69	58	54	171	100	907
Hospital - Hôpital	35	118	98	42	23	12	24	27	379
Total	110	317	279	111	81	66	195	127	1 286

Vaccine efficacy and age at immunization

Mathematical models have established that between 93.5% and 96% of the population must be immunized in order to completely eliminate measles transmission. Since the efficacy of the vaccine is about 95%, it would be necessary to immunize virtually 100% of the susceptible population, in keeping with the goals of the World Health Organization.

In order to better understand the epidemiology of the outbreak, it was decided to look at vaccine efficacy and age at immunization in order to improve control strategies. Based on reports from the Metropolitan Region Epidemiology Department on measles cases and immunization history, and using the formula to calculate vaccine efficacy (the attack rate in the unimmunized minus the attack rate in the immunized divided by the attack rate in the unimmunized), the effectiveness of the vaccine was estimated at 90%. This level is at the lower end of the normal limits for measles vaccine efficacy (90% to 98%).

Panama is immunizing infants at 9 months and reimmunizing at 15 months. The age issue is important in Panama since, despite the considerable effort being made and the policy decision to hold national immunization days, measles remains out of control. Several technical issues are also involved: (1) considerable material and human effort is required to administer 2 doses of measles

Efficacité du vaccin et âge auquel est pratiquée la vaccination

Des modèles mathématiques ont permis d'établir qu'il faut vacciner entre 93,5% et 96% de la population pour éliminer totalement la transmission de la rougeole. Le vaccin étant efficace à 95% environ, il faudrait vacciner pratiquement 100% de la population sensible, conformément aux objectifs de l'Organisation mondiale de la Santé.

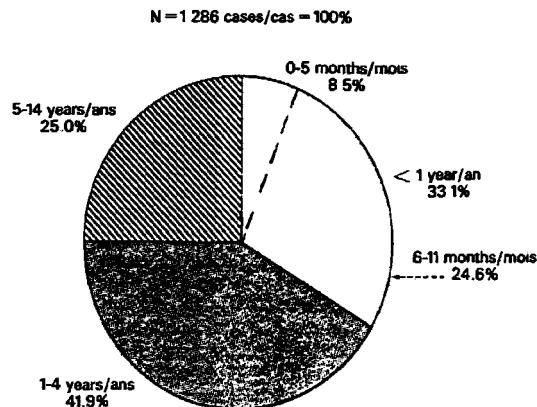
Pour mieux saisir l'épidémiologie de la flambée, on a décidé d'examiner l'efficacité du vaccin et l'âge auquel est pratiquée la vaccination afin d'améliorer les stratégies de lutte. Sur la base des rapports du Service d'épidémiologie de la région métropolitaine sur les cas de rougeole et les antécédents vaccinaux, et à l'aide de la formule utilisée pour calculer l'efficacité du vaccin (le taux d'incidence chez les sujets non vaccinés moins le taux d'incidence chez les sujets vaccinés, divisé par le taux d'incidence chez les sujets non vaccinés), on a évalué à 90% l'efficacité du vaccin, ce qui se situe à l'échelle inférieure des limites normales d'efficacité du vaccin antirougeoleux (90% à 98%).

Au Panama, les enfants sont vaccinés à l'âge de 9 mois et revaccinés à l'âge de 15 mois. La question de l'âge est importante dans le pays car, malgré les efforts considérables déployés et la décision politique d'organiser des journées nationales de vaccination, on ne parvient pas à maîtriser la rougeole. Plusieurs questions techniques entrent également en jeu: 1) il faut déployer d'énormes efforts sur les plans matériel et

vaccine, 1 at 9 months and the other at 15 months; (2) coverage levels are approaching the 100% necessary to interrupt transmission; (3) about one-third of the cases occur in infants under 1 year of age, when the complications of measles are most severe, and (4) about a quarter of the cases occur in schoolchildren between 5 and 14 years of age (Fig. 1). Cases in the latter age group are particularly important due to the possibility of transmitting the disease to younger children.

humain pour administrer 2 doses de vaccin antirougeoleux, une aux enfants de 9 mois et l'autre aux enfants de 15 mois; 2) les taux de couverture approchent des 100% nécessaires pour interrompre la transmission; 3) environ un tiers des cas survient chez des nourrissons de moins d'un an, c'est-à-dire à un âge où les complications de la rougeole sont les plus graves et 4) environ un quart des cas survient chez des écoliers de 5 à 14 ans (Fig. 1). Les cas dans ce dernier groupe d'âge sont particulièrement importants à cause de la possibilité de transmission de la maladie aux enfants plus jeunes.

Fig. 1
Measles cases treated at the Hospital del Niño, by age group, Panama, 1985
Cas de rougeole soignés à l'Hôpital de Pédiatrie, par groupe d'âge, Panama, 1985



Recommendations

Based on the above analysis, the following steps were recommended to the Ministry of Health:

1. Take advantage of all opportunities to immunize susceptible children, in the absence of formal contraindications as defined by the Vaccination Norms. This means asking systematically about the measles and immunization histories of hospitalized children or those seeking medical care. Every susceptible child whose health status does not constitute a formal contraindication to the procedure should be immunized, and the fact recorded on his/her immunization card together with precise instructions that the child is to be taken to the appropriate health centre or polyclinic for immunization follow-up.
2. Encourage presentation of the immunization card when requesting medical care at a health establishment, as part of a campaign to promote immunization and to support the preceding recommendation.
3. Immunize all children, regardless of age, who have not been immunized and have not had measles, in accordance with the Immunization Manual of the Panamanian Health Ministry.
4. Thoroughly review the existing norms and strategies for immunization. As part of this review, the following recommendations are made:

- Evaluate the results of national immunization days in terms of cost-effectiveness (what is the average cost of each immunization performed on a national immunization day?) and the epidemiological impact of these days on the control of vaccine-preventable diseases. These evaluations should be done by region and by area, since the strategy might be valid in some areas and regions but not in others.
- Considering the importance of schoolchildren as a source of transmission to younger children, and given the logistical advantages of this target population, the strategy of systematically requiring an immunization card for school enrolment should be strengthened. If all public and private schools throughout the country had such a requirement, in 10 years virtually all schoolchildren between 5 and 14 years of age would be immunized against measles, and transmission of the disease in Panama would be greatly limited.
- It is important to keep in mind the future of children who are now between 5 and 14 years of age and who have not had measles or been immunized against it. Most will probably grow up without immunity. Later on, there may be outbreaks in universities and workplaces with serious consequences, including death.

Recommendations

Compte tenu de l'analyse qui précède, il a été recommandé au Ministère de la Santé de prendre les mesures suivantes:

1. Profiter de toutes les occasions pour vacciner les enfants sensibles en l'absence de contre-indications formelles telles qu'elles sont définies dans les normes de vaccination. Cela signifie qu'il faut s'enquérir systématiquement des antécédents de rougeole et de vaccination chez les enfants hospitalisés ou chez ceux qui ont besoin d'un traitement médical. Il faut vacciner chaque enfant sensible dont l'état de santé ne constitue pas une contre-indication formelle à la vaccination, et l'acte doit être inscrit sur la fiche de vaccination en même temps que des instructions précises indiquant que l'enfant doit être vu par le centre de santé ou le dispensaire approprié pour le suivi de la vaccination.
2. Encourager la présentation de la fiche de vaccination à l'arrivée dans un établissement de santé où l'enfant doit être soigné, dans le cadre d'une campagne visant à encourager la vaccination et à étayer la recommandation qui précède.
3. Vacciner tous les enfants, qui n'ont pas été vaccinés et n'ont pas eu la rougeole, quel que soit leur âge, conformément au manuel de vaccination du Ministère panaméen de la Santé.
4. Revoir de façon approfondie les normes et stratégies actuelles de vaccination. Dans le cadre de ce bilan, les recommandations ci-après sont formulées:

- Evaluer les résultats des journées nationales de vaccination du point de vue coût/efficacité (quel est le coût moyen de chaque vaccination pratiquée lors d'une journée nationale?) ainsi que l'impact épidémiologique de ces journées sur la lutte contre les maladies que la vaccination permet d'éviter. Il faudrait faire ces évaluations par région et par zone car la stratégie peut être valable dans certaines régions et ne pas l'être dans d'autres.
- Vu que les écoliers sont une importante source de transmission aux enfants plus jeunes et compte tenu des avantages logistiques de cette population cible, il faudrait renforcer la stratégie consistant à exiger systématiquement une fiche de vaccination au moment de l'inscription à l'école. Si toutes les écoles publiques et privées du pays appliquaient cette règle, dans 10 ans presque tous les écoliers de 5 à 14 ans seraient vaccinés contre la rougeole, et la transmission de la maladie serait en grande partie maîtrisée au Panama.
- Il est important de songer à l'avenir des enfants aujourd'hui âgés de 5 à 14 ans qui n'ont pas eu la rougeole ou n'ont pas été vaccinés contre cette maladie. La plupart d'entre eux vont probablement grandir sans immunité; il peut se produire par la suite des flambées à l'université et sur les lieux de travail, ce qui risque d'avoir pour eux des conséquences graves, voire fatales.

The current epidemic yields disquieting data on the number of children with measles who are under 5 months of age. Several newborns contracted measles within a few days of birth; some of them were born to women who had contracted measles during pregnancy. Nearly 10% of the cases treated at the Hospital del Niño were children under 6 months of age. The occurrence of measles in a healthy child under the age of 6 months means that the mother had no immunity against measles. This represents a change from the situation in earlier years, when cases of measles in newborns were rare, except in Indian communities which had been shielded from measles by their isolation, so that when measles did strike, it hit adults and children alike.

Consequently, it is recommended to consider and evaluate the strategy of mass immunization in the schools of all children between the ages of 5 and 14 years who do not produce documentary proof of having been immunized against measles or of having had the disease. Considering the benefits of immunization, its safety, and the lower cost of the vaccine in 10-dose vials, it would be preferable to immunize some children who are already immune rather than to fail to immunize a susceptible child.

- Immunization norms should be reviewed particularly with regard to the age for measles immunization. Particularly disquieting is the possibility that revaccination has little effect on children who did not respond to the first dose. This requires a serious examination of the benefits and drawbacks of lowering the immunization age to 6 months, despite the larger number of cases in this age group. A good alternative would be to investigate how, where, and from whom infants under 1 year are infected so as to direct immunization at the sources of transmission. This would provide the protection needed by infants under 1 year until they reach an age at which they will be sure to respond adequately to the vaccine. Moreover, during intervals between epidemics the risk of contracting measles for infants under 1 year of age is minimal, and the opportunity offered by those intervals should be used to immunize all children at the right age, not at 6 months.

5. All these recommendations should be considered in the light of the awareness, desires, and motivations of the community.

EPI NEWSLETTER EDITORIAL NOTE: Studies such as the one described above are useful for policy-makers considering whether to recommend a different immunization schedule in the light of changing disease epidemiology. In the United States of America, measles immunization is routinely performed at 15 months of age because measles infection during the first year of life is unusual, and studies have shown that immunization at earlier ages does not yield as high a rate of seroconversion in American children as it does elsewhere. In many African countries, on the other hand, substantial measles morbidity and mortality have been found in children under 9 months.

A PAHO/WHO collaborative study in several Latin American countries suggests that 90% seroconversion can be attained if initial immunization is given at 9 to 11 months of age. Consequently, PAHO continues to recommend that most countries immunize at 9 months of age, concentrating their resources on achieving as close as possible to 100% coverage with 1 dose before the first birthday.

(Based on/D'après: EPI Newsletter, PAHO/OPS, Vol. III, No. 4, August/août 1986.)

NUTRITION
Global surveillance
through anthropometric measurements
Part IV¹ - Prevalence of wasting and stunting in the
South-East Asia Region

The anthropometric information available from countries in South-East Asia clearly distinguishes this area from others in the world, as there is still a considerable amount of wasting in pre-school and school-age children. The most dramatic levels of acute undernutrition continue to exist in Bangladesh, India and Sri Lanka, and despite the fact that the Nutrition Unit does not have nationally representative information from these countries, the available data do indicate that wasting occurs in about a quarter of the pre-school children, and stunting in approximately one-half of the children from the same age group.

The pattern of stunting in these countries shows an increase with age. However, where there is a high degree of stunting and little

¹ For Parts I, II and III, see No 7, 1987, pp 37-38, No. 8, 1987, pp 45-50, No. 9, 1987, pp 57-59

L'épidémie actuelle révèle des données inquiétantes sur le nombre d'enfants atteints de rougeole qui ont moins de 6 mois. Plusieurs nouveau-nés ont contracté la maladie quelques jours après leur naissance; dans certains cas, la mère avait contracté la rougeole pendant la grossesse. Près de 10% des sujets soignés à l'Hôpital de Pédiatrie étaient des enfants de moins de 6 mois. L'apparition de la rougeole chez un enfant de moins de 6 mois en bonne santé signifie que la mère ne présente pas d'immunité à l'égard de la maladie. Cette situation contraste avec celle qui prévalait les années antérieures: en effet, les cas de rougeole chez des nouveau-nés étaient rares sauf dans des communautés indiennes que leur isolement avait protégées de la rougeole de sorte que, lorsque la maladie a frappé, les adultes aussi bien que les enfants ont été atteints.

Il est donc recommandé d'envisager d'évaluer la stratégie consistant à vacciner en masse dans les écoles les enfants de 5 à 14 ans qui ne peuvent présenter de document attestant qu'ils ont été vaccinés contre la rougeole ou qu'ils ont eu la maladie. Compte tenu des avantages de la vaccination, de son innocuité et du fait que le vaccin coûte moins cher en ampoules de 10 doses, il vaudrait mieux vacciner des enfants déjà immunisés que risquer de ne pas vacciner des enfants sensibles.

- Il faut revoir les normes de vaccination en particulier concernant l'âge auquel la vaccination antirougeoleuse doit être pratiquée. Il est très inquiétant de constater que la revaccination risque de n'avoir que peu d'effets sur les enfants qui n'ont pas réagi à la première dose. Il faut donc examiner sérieusement les avantages et les inconvénients d'un abaissement à 6 mois de l'âge auquel il faut pratiquer la vaccination, malgré le très grand nombre de cas dans ce groupe d'âge. Une autre possibilité intéressante serait d'étudier comment, où et à partir de quelle source les nourrissons de moins d'un an sont infectés, de façon à diriger la vaccination vers les sources de transmission. Cela permettrait de conférer la protection nécessaire aux nourrissons de moins d'un an jusqu'à ce qu'ils soient suffisamment âgés pour bien réagir au vaccin. En outre, entre 2 épidémies, le risque de rougeole pour les nourrissons de moins d'un an est minimal et il faut profiter de ces intervalles pour vacciner tous les enfants à l'âge opportun et non pas à 6 mois.

5. Toutes ces recommandations doivent être envisagées dans l'optique de la sensibilisation de la collectivité au problème, de ses désirs et de ses motivations.

NOTE DE LA RÉDACTION (EPI NEWSLETTER): Les études de ce type sont utiles pour les responsables qui doivent décider s'il faut recommander un schéma de vaccination différent étant donné l'évolution de l'épidémiologie de la maladie. Aux Etats-Unis d'Amérique, la vaccination antirougeoleuse est normalement pratiquée chez les enfants à l'âge de 15 mois parce que l'infection est rare chez les enfants de moins d'un an et que, d'après les études faites, la vaccination à un âge plus précoce ne donne pas un taux de séroconversion aussi élevé chez les enfants américains que chez d'autres enfants. En revanche, dans de nombreux pays africains, on a enregistré une morbidité et une mortalité rougeoleuses importantes chez les enfants de moins de 9 mois.

D'après une étude collective OPS/OMS faite dans plusieurs pays d'Amérique latine, on pourrait obtenir un taux de séroconversion de 90% lorsque la vaccination initiale est pratiquée chez des enfants âgés de 9 à 11 mois. C'est pourquoi l'OPS continue de recommander que, dans la plupart des pays, les enfants soient vaccinés à 9 mois et que les ressources soient concentrées sur l'objectif consistant à s'approcher le plus possible d'une couverture de 100% avec une seule dose chez les enfants n'ayant pas encore atteint l'âge d'un an.

NUTRITION
Surveillance mondiale
au moyen des données anthropométriques
Partie IV¹ - Prévalence de l'émaciation et du retard de
croissance dans la Région de l'Asie du Sud-Est

Les données anthropométriques provenant des pays de l'Asie du Sud-Est font apparaître une nette différence entre cette région du monde et les autres, en ce que l'émaciation y est encore très fréquente chez les enfants d'âge préscolaire et scolaire. Des taux impressionnants de dénutrition aiguë se rencontrent encore au Bangladesh, en Inde et à Sri Lanka, et bien que le service de la Nutrition ne possède pas pour ces pays d'informations représentatives sur le plan national, il ressort des indications disponibles que chez les enfants d'âge préscolaire, 1 sur 4 à peu près souffre d'émaciation et la moitié environ présente un retard de croissance.

Dans ces pays, le retard de croissance augmente avec l'âge. Toutefois, là où le retard de croissance est fréquent et l'émaciation peu répandue, ce

¹ Pour les Parties I, II et III, voir N° 7, 1987, pp. 37-38, N° 8, 1987, p. 45-50; N° 9, 1987, pp 57-59

wasting, stunted growth may be seen as an adaptation to unfavorable living conditions including lack of adequate food.

In several cases repeated surveys indicate slight improvements in wasting as well as stunting. This seems to have happened in Burma, in some localities of South India, and in Sri Lanka over the past decade. More data, both recent and valid, would be needed to verify such trends.

retard peut être considéré comme une adaptation à des conditions de vie défavorables, y compris le manque d'aliments adéquats.

Dans plusieurs cas, des enquêtes répétées montrent une légère amélioration de la situation, en ce qui concerne aussi bien l'émaciation que le retard de croissance. C'est ce qui semble s'être produit au cours des 10 dernières années en Birmanie, dans certaines localités du sud de l'Inde, et à Sri Lanka. Pour vérifier ces tendances, il faudrait disposer d'un plus grand nombre de données à la fois récentes et valides.

Table 1.^a Anthropometric indicators of nutritional status in the WHO South-East Asia Region: prevalence of wasting and stunting
Tableau 1.^a Indicateurs anthropométriques de l'état nutritionnel dans la Région OMS de l'Asie du Sud-Est: prévalence de l'émaciation et du retard de croissance

Region, country, area Région, pays, zone	Date of survey Dates des enquêtes		Number examined Nombre examiné	Age group (years) Groupe d'âge (années)	Wasted Emaciation	Stunted Retard de croissance	Low Insuffisance	Obese Obésité	Notes	Ref. No. ^b Ref. N° ^b
	Month(s) Mois	Year(s) Année(s)			weight-for-height (poids/taille)	height-for-age (taille/âge)	weight-for-age (poids/âge)	weight-for-height (poids/taille)		
					Percentage below/above median Pourcentage au-dessous/au-dessus de la médiane					
					-2 S.D. -2 E.T.	-2 S.D. -2 E.T.	-2 S.D. -2 E.T.	+2 S.D. +2 E.T.		
Bangladesh National-rural		1982-83	411	0.25-0.99	2.2	50.4	44.0		Except/sauf Tracts Chittagong Hill	0073
			581	1	21.2	72.8	75.0			
			591	2	18.4	76.5	80.5			
			781	3	16.0	78.9	78.8			
			772	4	14.5	84.6	80.4			
			1174	5	17.5	80.5	81.2			
Burma - Birmanie National		1980-81	424	0-0.99	21.0	26.4	25.0			0076
			356	1	48.3	57.0	65.5			
			271	2	30.6	69.7	55.0			
National-urban - National-urban		1983-85	308	0-0.49	0.7	14.9	5.8			0207
			339	0.5-0.99	2.9	31.6	22.7			
			553	1	11.2	52.3	46.3			
			435	2	11.3	64.8	48.5			
National-perurban - National-perurban			180	0-0.49	7.2	15.6	10.0			
			161	0.5-0.99	14.9	37.3	32.3			
			308	1	27.3	59.4	52.6			
			229	2	22.3	77.7	51.5			
National-rural			708	0-0.49	3.4	19.5	6.8			
			727	0.5-0.99	7.0	34.2	29.2			
			1259	1	17.5	58.2	53.1			
			1048	2	9.4	77.8	51.2			
India - Inde Local	Jan - March Janv.-mars	1983	53	0-0.49	5.7	13.2	11.4		Tamil Nadu	0124
			151	0.5-0.99	25.2	25.2	38.2			
			252	1	36.6	43.3	48.2			
			279	2	22.6	57.0	43.3			
			245	3	9.0	63.7	45.8			
243	4	14.8	63.8	51.9						
Local		1981-82	416	0-0.99	17.1	23.2	23.4		2 localities in Kerala - 2 localités du Kerala	0196
			451	1	26.8	35.4	51.4			
			443	2	23.5	45.4	62.2			
			451	3	29.5	49.2	62.8			
			460	4	27.9	49.1	61.1			
			442	5	24.4	46.0	59.1			
			398	6	29.7	46.5	65.8			
			394	7	25.6	46.0	59.7			
			391	8	28.5	48.1	59.9			
			364	9	23.5	51.9	60.9			
			602	0-0.99	7.8	17.5	15.0			
			649	1	33.6	48.1	57.9			
			721	2	29.9	46.6	65.9			
			739	3	23.9	48.8	62.1			
			741	4	27.9	46.7	59.0			
739	5	27.3	48.6	61.2						
682	6	29.0	44.4	64.2						
674	7	29.1	44.3	60.6						
651	8	27.1	45.0	61.2						
530	9	25.6	47.1	64.5						
397	0-0.99	12.3	10.3	16.5						
586	1	23.7	47.8	51.4						
671	2	16.9	49.4	55.6						
743	3	12.8	52.9	53.0						
730	4	13.0	55.9	52.3						
709	5	17.1	52.4	53.0						
780	6	16.2	51.7	57.9						
642	7	19.5	46.5	57.1						
654	8	20.0	50.2	61.4						
								3 localities in Kerala - 3 localités du Kerala		

Table 1 (continued) - Tableau 1 (suite)

Region, country, area Region, pays, zone	Date of survey Dates des enquêtes		Number examined Nombre examine	Age group (years) Groupe d'âge (années)	Wasted Emacia- tion	Stunted Retard de croissance	Low Insuffi- sance	Obese Obe- sité	Notes	Ref No. ^b Ref N° ^b	
	Month(s) Mois	Year(s) Année(s)			weight- for- height (poids/ taille)	height- for- age (taille/ âge)	weight- for- age (poids/ âge)	weight- for- height (poids/ taille)			
					Percentage below/above median Pourcentage au-dessous/au-dessus de la médiane						
					-2 S.D. -2 E.T.	-2 S.D. -2 E.T.	-2 S.D. -2 E.T.	+2 S.D. +2 E.T.			
Indonesia - Indonésie Local		1977	512	0-0.99	4.5	27.9	22.3		East Java sample - Echantillon Java oriental	0047	
			546	1	16.7	61.9	59.9				
			484	2	11.6	77.7	71.5				
			679	3	6.5	78.9	69.4				
			677	4	7.4	82.0	70.5				
			742	5	6.6	83.2	71.8				
Maldives National	1981	133	0.0-4.99	29.3	48.1	56.1		6 island sample - Echantillon de 6 îles	0048 0099		
			261	0-0.99	3.1						
	Local	1981-82	154	0-4.99	15.6	51.3	53.3		Seenu Atoll - Atoll Seenu	0220	
					350	1	10.3				
					275	2	9.4				
					298	3	5.4				
Nepal - Népal National	1975	722	0.5-0.99	11.2	48.8	63.2			0049		
				1252	1	26.9	73.4			79.0	
				1108	2	12.8	64.2			70.3	
				1047	3	7.3	73.1			65.3	
Sri Lanka National	1975-76	1337	0.5-0.99	6.4	28.9	36.9			0051		
				2555	1	21.8	47.0			58.6	
				2438	2	12.5	47.0			60.6	
				2491	3	12.8	58.6			60.7	
National-rural	1978	457	0.5-0.99	8.6	32.8	42.8			0052		
				998	1	22.8	49.6			59.8	
				912	2	14.7	47.7			62.3	
				834	3	10.6	54.3			57.2	
Thailand - Thaïlande Local	1978	194	0-0.99	3.8	15.0			Khon Kaen Province, rural - Pro- vince de Khon Kaen, milieu rural	0053		
				273	1	17.9	21.5				
				251	2	7.6	51.4				
				237	3	7.6	38.2				
District	Jan Janv.	1984	0.5-0.99	47	9.5	18.6		2 tambons in Ubon Province - de la province d'Ubon	0181		
				126E	1	13.5	22.5			31.2	
				126E	2	3.0	27.0			23.1	
				126E	3	4.9	36.0			28.8	
				126E	4	5.3	36.1			26.9	
				126E	5	3.4	38.1			30.0	
	1975	0.5-0.99	87E	5.9	19.1	19.1		0182			
			174E	1		38.5					
			174E	2	8.2	43.9	46.8				
			174E	3	6.9	45.7	43.2				
			174E	4	6.6	49.7	42.6				

^a It has been necessary to standardize the analysis and presentation of anthropometric data in order to make international comparisons possible. Prevalences of wasting and stunting were therefore calculated using the median \pm 2 S.D. cut-off point, rather than a specified percentage (e.g. 80%) of the reference median. For a justification of this approach, see Waterlow *et al.*, *Bulletin of the World Health Organization* 55, pp. 489-498. - Il a été nécessaire de normaliser l'analyse et la présentation des données anthropométriques en vue de permettre les comparaisons internationales. Pour calculer la prévalence de l'émaciation et du retard de croissance, on a donc pris pour « seuil » 2 E.T. au-dessus ou au-dessous de la médiane, plutôt qu'un pourcentage déterminé (par ex., 80%) de la médiane de référence. Voir la justification de cette approche dans Waterlow *et al.*, *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*, 55, pp. 489-498.

^b The list of sources is available on request from the Nutrition Unit, Division of Family Health, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland - Pour obtenir la liste des sources, s'adresser au service de la Nutrition, Division de la Santé de la Famille, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse
E = Estimate - Estimation.
S.D. = Standard deviation. - E.T. = Ecart-type.

HEPATITIS

Outbreak of hepatitis A in a day nursery

UNITED KINGDOM. — In February 1986, a 4-year-old child attending a day nursery in Leeds developed hepatitis A. At that time 82 children under 5 years attended on a full- or part-time basis. The children were supervised in 3 approximately equal groups, identified by the colour of the room they played in, each with its own toilet and washing facilities. Three weeks after the first case, a second case occurred in the same room and by the sixth week 3 contacts in the same room had had jaundice. At this point children in other rooms became ill. Nine weeks after the first case presented, 14 further children and 2 adult helpers were affected (Fig. 1). Hepatitis A was serologically confirmed in 7 children. Over the following 11 weeks 22 contacts developed jaundice and, finally, there were 36 cases and at least 5 other possible cases in children who developed a non-specific illness during the period under study. Eight cases required hospital admission and 1, a 33-year-old woman, developed hepatic failure which required treatment in an intensive care unit. Only 21 (60%) of the cases were formally notified, including the first case which occurred in a different room to the index case. Most of the secondary cases were in children living in the same postal area as the index case.

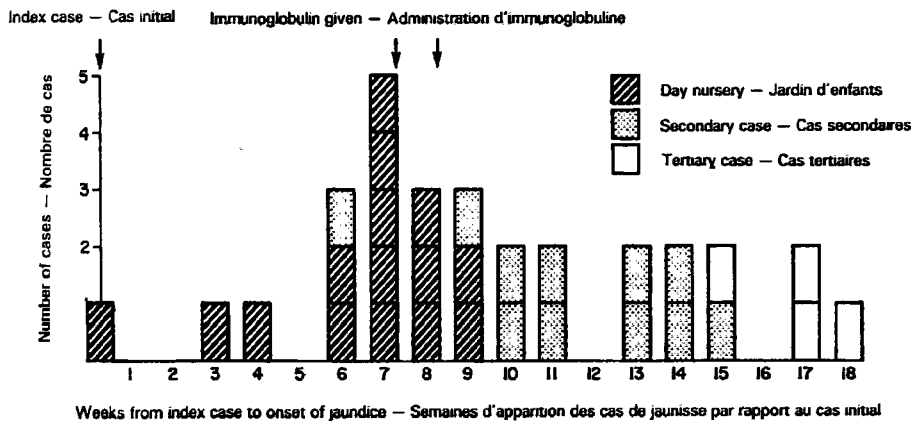
HÉPATITE

Poussée d'hépatite A dans un jardin d'enfants

ROYAUME-UNI. — En février 1986, une hépatite A s'est déclarée chez un enfant de 4 ans qui fréquentait un jardin d'enfants à Leeds. A cette époque, 82 enfants de moins de 5 ans fréquentaient cet établissement à plein temps ou à temps partiel. Pour la surveillance, les enfants étaient répartis en 3 groupes à peu près égaux que l'on désignait par la couleur de leur salle de jeux, chaque salle étant équipée de toilettes et d'une salle d'eau. Trois semaines après l'apparition du premier cas, un deuxième cas s'est déclaré dans la même salle et lors de la sixième semaine, 3 contacts du même groupe avaient eu la jaunisse. A ce stade, des enfants d'autres salles sont tombés malades. Neuf semaines après le premier cas, 14 autres enfants et 2 adultes membres du personnel furent atteints (Fig. 1). L'hépatite A a été confirmée par des méthodes sérologiques chez 7 enfants. Au cours des 11 semaines suivantes, 22 contacts ont eu la jaunisse, et il y a eu finalement au cours de la période considérée 36 cas et au moins 5 autres cas possibles chez des enfants ayant présenté une affection non spécifique. Huit cas ont entraîné une hospitalisation tandis qu'une femme de 33 ans a souffert d'une insuffisance hépatique aiguë qui a nécessité des soins intensifs. Seuls, 21 cas (60%) ont été officiellement notifiés, dont le premier à s'être déclaré dans une autre salle que celle du cas initial. La plupart des cas secondaires sont apparus chez des enfants qui se trouvaient dans le même district postal que le cas initial.

Fig. 1

Hepatitis A outbreak: first 30 cases by week of onset, United Kingdom, 1986
Poussée d'hépatite A: 30 premiers cas selon la semaine d'apparition, Royaume-Uni, 1986



This episode highlights the effects a case-to-case outbreak of an infection like hepatitis A can have in a day nursery. Initially, cases occurred in children in the same room as the index case but subsequently there was secondary spread throughout the nursery (Fig. 1). As 40% of cases were not notified, the extent of the secondary spread was not apparent and immunoglobulin was not initially given to all children. However, there was spread within the nursery as a number of cases occurred outside the usual incubation period for contact with the index case. After administration of immunoglobulin and the introduction of the handwashing regimen the outbreak abated, although 3 secondary cases occurred in contacts of children who were treated and did not become overtly ill.

Cet épisode fait ressortir les effets que peut avoir dans un jardin d'enfants une poussée d'hépatite A qui se transmet de cas à cas. Au début, en effet, les cas se sont déclarés chez des enfants qui se trouvaient dans la même salle que le cas initial, mais ultérieurement, il y a eu une propagation secondaire dans l'ensemble du jardin d'enfants (Fig. 1). Etant donné que 40% des cas n'ont pas été notifiés, l'ampleur de la propagation secondaire n'a pas été immédiatement remarquée et l'on n'a pas administré dès le début de l'immunoglobuline à tous les enfants. Or, il y a bien eu propagation à l'intérieur du jardin d'enfants puisqu'un certain nombre de cas se sont produits en dehors de la période normale d'incubation pour ceux qui auraient pu être en contact avec le cas initial. Après que l'on eut administré de l'immunoglobuline et obligé les enfants à bien se laver les mains, la poussée a décliné, encore que 3 cas secondaires se soient déclarés chez des contacts des enfants: ceux-ci ont été traités et n'ont eu la maladie que sous une forme atténuée.

(Based on/D'après: Communicable Disease Report, No. 86/41; Public Health Laboratory Service.)

INFLUENZA

FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY (20 February 1987). —¹ The incidence of influenza-like illness is declining. Apart from an influenza B virus isolated from a 46 year-old patient, all viruses detected this season have been influenza A of H1N1 subtype, isolated from patients under 36 years of age. Pneumonia has been observed in some children with diagnosis of influenza A virus infection.

ITALY. —¹ Local outbreaks of influenza A(H1N1) have been confirmed in Bari, Florence and Isernia since the beginning of January 1987. The virus has also been isolated from sporadic cases in Genoa and Rome. In addition, influenza A(H3N2) virus has been isolated from an adult patient who had probably been infected abroad.

¹ See No 7, 1987, p. 40.

GRIPPE

RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE D'ALLEMAGNE (20 février 1987). —¹ L'incidence du syndrome grippal est en diminution. A part l'isolement d'un virus B chez un patient de 46 ans, tous les virus décelés cette saison étaient des virus grippaux A du sous-type H1N1, isolés chez des malades de moins de 36 ans. On a observé des cas de pneumonie parmi des enfants chez lesquels une infection à virus grippal A avait été diagnostiquée.

ITALIE. —¹ Des poussées locales de grippe A(H1N1) ont été confirmées à Bari, Florence et Isernia depuis le début janvier 1987. Le virus a également été isolé chez des cas sporadiques à Gênes et à Rome. En outre, le virus grippal A(H3N2) a été isolé chez un adulte qui avait probablement contracté la maladie à l'étranger.

¹ Voir N° 7, 1987, p. 40

