

**Canada Diseases
Weekly Report**

APR 11 1991

**Rapport hebdomadaire des
maladies au Canada**

Date of publication: 2 March 1991

Vol. 17-9

Date de publication: 2 mars 1991

Contained in this issue:

Status of Penicillinase-Producing *Neisseria gonorrhoeae* in Canada - 1989 49

Pre-marital Sexual Experience Among Adolescent Women - United States, 1970-1988 51

Contenu du présent numéro:

Les infections à *Neisseria gonorrhoeae* productrice de pénicillinase au Canada - 1989 49

Les adolescentes et les rapports sexuels avant le mariage - États-Unis, 1970-1988 51

STATUS OF PENICILLINASE-PRODUCING NEISSERIA GONORRHOEAE IN CANADA - 1989

The number of reported cases of penicillinase-producing *Neisseria gonorrhoeae* (PPNG) has increased 77% from 591 in 1988 to 1046 in 1989 (Table 1). Ontario and Quebec continue to be the provinces with the highest incidence of PPNG (794 and 168 cases, respectively), representing 92% (962 of 1046) of all reported PPNG cases in Canada during 1989. The number of cases of PPNG reported in British Columbia and Alberta increased from 19 and 13 in 1988 to 36 and 38 cases in 1989, respectively (Table 1).

The ratio of infected males to females in 1989 was 1.7:1, a small decrease from 1.8:1 observed in 1988. The number of PPNG cases reported in persons in the 15-19-year age group increased more than 2-fold, from 75 cases in 1988 to 198 cases in 1989 (Table 2). In females, the highest incidence of PPNG was observed in the 15-19 age group (109 cases), while the highest incidence in males occurred in those 25-34 years of age. This trend in males has been consistent since 1985 (Table 2).

Using a combination of auxotyping, serotyping and

plasmid-content typing schemes^(1,2,3), 89 (951 isolates tested) different PPNG strain types were characterized in Canada in 1989. About half of these (49.7%, 473/951) were of 2 strain types; NR/IA-05 (containing 2.6, 3.2 and 24.5 megadalton [Mda] plasmids) and P/IB-01,2 (containing 2.6 and 3.2 Mda plasmids). During 1988, these 2 strain types caused 2 major endemic outbreaks, one (NR/IA-05) in Ontario (190 isolates) and the other (P/IB-01,2) in Ontario (41 isolates) and Quebec (82 isolates). In 1989, in Ontario, there were 230 PPNG isolates belonging to the

LES INFECTIONS À NEISSERIA GONORRHOEAE PRODUCTRICE DE PÉNICILLINASE AU CANADA - 1989

Le nombre de cas signalés d'infection à *Neisseria gonorrhoeae* productrice de pénicillinase (NGPP), qui était de 591 en 1988, a atteint 1 046 en 1989, ce qui représente une augmentation de 77 % (tableau 1). Les provinces ayant enregistré le plus fort taux de survenue d'infection à NGPP sont encore l'Ontario et le Québec (794 et 168 cas, respectivement) qui comptent pour 92 % de la totalité des cas (962 sur 1 046) déclarés au Canada en 1989. Le nombre de cas déclarés a grimpé en Colombie-Britannique et en Alberta, passant respectivement de 19 et de 13 cas en 1988 à 36 et à 38 cas en 1989 (tableau 1).

En 1989, le rapport hommes-femmes est de 1,7:1 chez les sujets infectés, soit légèrement inférieur à celui de 1988 (1,8:1). Le nombre des cas recensés chez le groupe des 15 à 19 ans a plus que doublé, passant de 75 en 1988 à 198 en 1989 (tableau 2). Le premier rang au plan de la fréquence est occupé par les 15 à 19 ans chez les femmes (109 cas), par les 25 à 34 ans chez les hommes. La tendance observée chez les hommes se maintient depuis 1985 (tableau 2).

Le nombre de types de souches de NGPP caractérisés au Canada en 1989

par un ensemble de méthodes de détermination de l'auxotype, du sérotype et du profil plasmidique^(1,2,3) est de 89 (951 isolats ont été examinés). Près de la moitié (49,7 %, soit 473) appartiennent aux 2 types suivants : NR/IA-05 (contenant les plasmides de 2,6, de 3,2 et de 24,5 mégadaltons [Mda]) et P/IB-01,2 (contenant les plasmides de 2,5 et de 3,2 Mda). En 1988, ces 2 types de souches avaient provoqué 2 grandes épidémies, l'une (à NR/IA-05) en Ontario (190 isolats), l'autre (à P/IB-01,2) en Ontario (41 isolats) et au Québec

Table 1/ Tableau 1
Provincial/Territorial Origin of PPNG Reported Cases in Canada, 1984-1989*
Province ou territoire d'origine des cas de NGPP déclarés au Canada, 1984-1989*

Province/Territory Province/Territoire	Number of Cases/Nombre de cas						
	1976-8 3	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Newfoundland/Terre-Neuve			4	1			1
New Brunswick/Nouveau-Brunswick	2					1	1
Nova Scotia/Nouvelle-Écosse	10	5	1	2		7	8
Quebec/Québec	37	14	12	21	65	129	168
Ontario	158	123	138	332	246	420	794
Manitoba	7	2	4	4	14		
Saskatchewan		3	4		3	2	
Alberta	69	61	21	46	25	13	38
British Columbia/Colombie-Britannique	111	23	31	54	64	19	36
Yukon		1					
Total	394	232	215	460	417	591	1046

* The first PPNG was isolated in 1976. For information on PPNG in each province from 1976-1984 see CDWR 1980;6:197-9 and CDWR 1985;11:81-4.
 * Le premier isolat de NGPP a été obtenu en 1976. Pour se renseigner sur la situation relative aux NGPP dans chaque province de 1976 à 1984, se reporter à : RHMC 1980;6:197-9 et RHMC 1985;11:81-4.



NR/IA-05 class and 121 isolates of the P/IB-01,2 strain. During 1989 in Quebec, there were 109 isolates of P/IB-01,2.

In 1985, only 0.5% of all reported cases of gonorrhoea in Canada were caused by PPNG. This number has increased 11-fold to 5.5% overall, [(1046/19111) in 1989]. In Ontario and Quebec, 8.6% (794/9250) and 9.9% (168/1694), respectively, of all reported cases of gonorrhoea from that province were caused by PPNG. The number of PPNG cases continues to rise. Figures reported by the Ontario Ministry of Health showed that, as of October, 1990, 709 of 4653 (15.2%) gonorrhoea cases in Ontario were PPNG⁽⁴⁾.

In 1989, 4.6% (48 of 1046) of all PPNG cases were also tetracycline resistant (TRNG) (i.e., carried plasmid-mediated resistance to tetracycline). There were 10 cases of PP/TRNG (1.7%, 10 of 591) in 1988. For more information on PP/TRNG, please refer to the article entitled "Increase of *Neisseria gonorrhoeae* isolates with combined plasmid-mediated resistance to tetracycline (TRNG) and penicillin (PPNG)", in the *Canada Diseases Weekly Report*, 1989;16:219-222.

Table 2/ Tableau 2
Incidence of PPNG Cases by Sex and Age, Canada, 1985-1989*
Incidence des cas de NGPP par sexe et par âge au Canada, 1985-1989*

Age/Âge	1985	1986	1987	1988	1989
	Male/Hommes				
<15	1	0	1	0	4
15-19	11	29	19	36	85
20-24	33	81	60	109	145
25-34	48	94	91	135	175
35-44	22	43	34	46	62
≥45	6	9	19	25	28
Unknown/Inconnu	29	38	11	14	130
TOTAL	150	294	235	365	629
Female/Femmes					
<15	0	7	1	3	8
15-19	14	42	44	44	109
20-24	20	35	48	71	67
25-34	13	38	57	55	84
35-44	6	12	13	21	18
≥45	2	4	7	8	8
Unknown/Inconnu	6	22	7	4	82
TOTAL	61	160	177	206	376
No Information/Nulle donnée	4	6	5	20	41
TOTAL	215	460	417	591	1046

* For information on sex and age distribution of PPNG cases from 1976-1984 see CDWR 1980;6:197-9 and CDWR 1985;11:81-4.
* Pour se renseigner sur la répartition par sexe et par âge des cas de NGPP de 1976 à 1984, se reporter à : RHMC 1980;6:197-9 et RHMC 1985;11:81-4.

(82 isolats). En 1989, l'Ontario signale 230 isolats de NR/IA-05 et 121 de P/IB-01,2, le Québec 109 isolats de P/IB-01,2.

En 1985, 0,5 % seulement de la totalité des cas de gonococcie déclarés au Canada étaient à NGPP. Ce pourcentage s'est multiplié par 11 pour atteindre 5,5 % (1 046/19 111) en 1989. En Ontario et au Québec, les NGPP sont incriminés dans respectivement 8,6 % (794/9 250) et 9,9 % (168/1 694) des cas. Cette augmentation se poursuit. Les chiffres signalés par le ministère de la Santé de l'Ontario montrent qu'en octobre 1990, 709 (15,2 %) des 4 653 cas de gonococcie survenus dans la province depuis le début de l'année sont à NGPP⁽⁴⁾.

Parmi tous les isolats de NGPP de 1989, 4,6 % (48/1 046) sont aussi tétracyclino-résistants (NGRT), c.-à-d. porteurs d'une résistance à médiation plasmidique à la tétracycline. En 1988, on comptait 10 cas de NGPP/RT (1,7 %, soit 10/591). Pour se renseigner là-dessus, se reporter à l'article intitulé "Augmentation du nombre des isolats de *Neisseria gonorrhoeae* présentant une double résistance à médiation plasmidique à la tétracycline et à la pénicilline", paru dans le *Rapport hebdomadaire des maladies au Canada*, 1989;16:219-22.

Acknowledgements

We thank the members of the National Study Group and their staff for their continued surveillance of PPNG infection locally. We also thank M. Lemieux and M. Carballo, National Laboratory for Sexually Transmitted Diseases for their technical assistance.

References

1. Dillon JR. *Laboratory methods for Neisseria gonorrhoeae (MIC auxotype, screening for PPNG)*. Ottawa: Health and Welfare Canada, 1983. (Cat. No. H47-58/1983E).
2. World Health Organization. *Current treatments in the control of sexually transmitted diseases*. WHO/VDT/83.1983. 433:1-43.
3. Health and Welfare Canada. *Canadian guidelines for the treatment of sexually transmitted diseases in neonates, children, adolescents and adults*. CDWR 1988;14S2:1-20.
4. Ontario Ministry of Health. *Summary of sexually transmitted diseases, October, 1990 (interim report)*. Public Health and Epidemiology Report Ontario 1990;1:100.

Source: Kwok-Him Yeung, PhD, Marielle Pauze, BSc, the National Study Group* and Jo-Anne R Dillon, PhD, National Laboratory for Sexually Transmitted Diseases, Laboratory Centre for Disease Control (LCDC), Ottawa, Ontario.

*The National Study Group

Dr. M. Rekart, Dr. J.A. Smith, C. Shaw, British Columbia Ministry of Health, Vancouver; Dr. B. Romanowski, Alberta Community and Occupational Health, Dr. D. Tyrrell, Provincial Public Health Laboratory for Northern Alberta, Edmonton; Dr. C.M. Anand, Provincial Laboratory of Public Health for Southern Alberta, Calgary; Dr. G. Horsman, Saskatchewan Health, Regina; Dr. E. Wallace, Dr. D.S. Willoughby, Ontario Ministry of Health, Weston; Dr. M. Brazeau, Laboratoire de santé publique du Québec, Sainte-Anne-de-Bellevue; Dr. B.C. Balram, New Brunswick Department of Health, Fredericton; Dr. J.S. MacKay, Saint John Regional Hospital, Saint John; Dr. D.J.M. Haldane, Public Health Microbiology, Ms. M. Cote, Halifax Infirmary, Halifax.

Remerciements

Nous tenons à remercier le Groupe national d'étude et son personnel pour la surveillance assidue de l'infection à NGPP à l'échelle locale, ainsi que M. Lemieux et M. Carballo du Laboratoire national des maladies à transmission sexuelle pour leur aide technique.

Références

1. Dillon JR. *Méthodes de laboratoire pour Neisseria gonorrhoeae (CIM, auxotype, filtrage des PPNG)*. Ottawa : Santé et Bien-être social Canada, 1983. (N° de cat. H47-58/1983F).
2. Organisation mondiale de la santé. *Current treatments in the control of sexually transmitted diseases*. WHO/VDT/83.1983. 433:1-43.
3. Santé et Bien-être social Canada. *Lignes directrices canadiennes pour le traitement des maladies transmises sexuellement chez les nouveau-nés, les enfants, les adolescents et les adultes*. RHMC 1988;14S2:1-21.
4. Ministère de la Santé de l'Ontario. *Summary of sexually transmitted diseases, October 1990 (interim report)*. Public Health and Epidemiology Report Ontario 1990;1:100.

Source : Kwok-Him Yeung, PhD, Marielle Pauze, BSc, Groupe* national d'étude, et Jo-Anne R. Dillon, PhD, Laboratoire national des maladies à transmission sexuelle, Laboratoire de lutte contre la maladie (LLCM), Ottawa.

* Groupe national d'étude

Dr. M. Rekart, Dr. J.A. Smith, C. Shaw, ministère de la Santé de la Colombie-Britannique, Vancouver; Dr. B. Romanowski, Santé communautaire et Santé au travail de l'Alberta, Dr. D. Tyrrell, Laboratoire provincial de santé publique du nord de l'Alberta, Edmonton; Dr. C.M. Anand, Laboratoire provincial de santé publique du sud de l'Alberta, Calgary; Dr. G. Horsman, ministère de la Santé de la Saskatchewan, Regina; Dr. E. Wallace, Dr. D.S. Willoughby, ministère de la Santé de l'Ontario, Weston; Dr. M. Brazeau, Laboratoire de santé publique du Québec, Sainte-Anne-de-Bellevue; Dr. B.C. Balram, ministère de la Santé du Nouveau-Brunswick, Fredericton; Dr. J.S. MacKay, Saint John Regional Hospital, Saint John; Dr. D.J.M. Haldane, Service de microbiologie de la santé publique, M^{me} M. Cote, Halifax Infirmary, Halifax.

PREMARITAL SEXUAL EXPERIENCE AMONG ADOLESCENT WOMEN - UNITED STATES, 1970-1988

The initiation of sexual intercourse early in life is associated with an increased number of sex partners and a greater risk for sexually transmitted diseases (STDs). This report describes trends in age at first premarital sexual intercourse for adolescent women (15-19 years of age) in the United States during 1970-1988 and indicates an accelerated increase in the proportion having had premarital sex from 1986 to 1988.

Data for this analysis were obtained from interviews with 8450 women* 15-44 years of age who participated in the National Survey of Family Growth (NSFG) conducted by CDC's National Center for Health Statistics (NCHS) in 1988. The women were part of a subsample from a nationally representative sample of households interviewed in the National Health Interview Survey of 1986 (NCHS, unpublished data). The NSFG provided specific information on age and marital status of participants at first sexual intercourse, as well as detailed information on other factors, such as childbearing experiences, use of family-planning services, and knowledge of and experience with STDs.

Proportions were calculated for adolescent women in each year of age from 15 through 19 who reported having had premarital sexual intercourse by 1 March in 1970, 1975, 1980, 1985, and 1988**. For all ages combined for each of these periods, the proportion of adolescent women who reported having had premarital sexual intercourse increased steadily (from 28.6% in 1970 to 51.5% in 1988. For each 5-year period from 1970 to 1985, the amount of increase declined (i.e., during 1970-1975, 7.8 percentage points; during 1976-1980, 5.6; and during 1981-1985, 2.1). However, from 1985 through 1988, the proportion increased 7.4 points, or approximately one third of the increase in premarital sexual experience among adolescent women for the entire period 1970-1988. This trend persisted even after adjustment for the influence of changing age composition by comparing age-adjusted proportions.

For each year of age during 1970-1988, the proportion of adolescent women who reported having had premarital sexual intercourse increased at least 55%. The largest relative increase occurred among those 15 years of age (from 4.6% in 1970 to 25.6% in 1988). The cumulative absolute effect of these changes was greatest among women 18 and 19 years of age.

Although the proportion of black adolescents who reported having had premarital sexual intercourse was consistently higher than the proportion of white adolescents who reported having had premarital intercourse, the difference narrowed substantially over time because of a greater relative increase among white adolescents (24 percentage points among whites compared with 13 percentage points among blacks). For white adolescents, this represents an increase in the number of sexually experienced females from 2.2 million in 1970 to 3.7 million in 1988, and for black adolescents, from 0.6 million to 0.8 million.

In 1988, adolescents who had had sexual intercourse earlier in life reported greater numbers of sex partners. Among 15- to 24-year-olds who initiated sexual intercourse before age 18, 75% reported having had 2 or more partners, and 45% reported having had 4 or more partners; among those who became sexually active after age 19, 20% reported having had more than one partner, and 1%, 4 or more partners. Among women aged 15-24 years who had been sexually active for the same length of time (< 24 months), 45% of 15-17-year-olds reported having had 2 or more partners, compared with 40% of 18- to 19-year-olds and 26% of those ≥ 20 years of age.

Editorial Note: Increased sexual activity among adolescents has several health consequences. For several reasons, adolescents are at higher risk for sexually transmitted infection than are persons in other age groups⁽¹⁾. Compared with older age groups, adolescents have higher rates of gonorrhoeal and chlamydial infections⁽²⁾. *Chlamydia trachomatis* causes more lower genital tract infections

* Sufficient data were available to provide stable estimates only for blacks and whites.

** Because some women in each age group will have premarital sexual intercourse for the first time after 1 March but before reaching their next birthday, the proportions do not represent true age-specific rates. However, time comparisons are valid because the proportions are similarly computed for each comparison year.

LES ADOLESCENTES ET LES RAPPORTS SEXUELS AVANT LE MARIAGE - ÉTATS-UNIS, 1970-1988

Plus le début des rapports sexuels est précoce, plus grands sont le nombre de partenaires sexuels et le risque de maladies transmises sexuellement (MTS). Le présent article décrit les tendances observées de 1970 à 1988 dans l'âge auquel les adolescentes américaines (de 15 à 19 ans) ont eu leurs premiers rapports sexuels avant le mariage, et révèle une augmentation accélérée du pourcentage des adolescentes qui ont eu de tels rapports de 1986 à 1988.

Les données de cette analyse sont tirées d'entrevues faites en 1988 par le National Center for Health Statistics (NCHS) des CDC auprès de 8 450 femmes* de 15 à 44 ans ayant participé à la National Survey of Family Growth (NSFG). Ces femmes font partie d'un sous-échantillon de l'échantillon national représentatif des ménages sondés lors de la National Health Interview Survey (NHIS, données non publiées) de 1986. La NSFG donnait des renseignements précis sur l'âge et la situation de famille des participantes au moment de leurs débuts sexuels, leurs antécédents gravidiques, leur recours aux services de planification familiale, leurs connaissances et leur expérience en ce qui a trait aux MTS.

Pour chacun des âges de 15 à 19 ans, on a calculé le pourcentage des adolescentes ayant eu des rapports sexuels prémaritaux avant le 1^{er} mars 1970, 1975, 1980, 1985 et 1988**. Au cours de chacune de ces périodes et pour tous les âges combinés, le pourcentage d'adolescentes ayant déclaré avoir eu des rapports avant le mariage a augmenté régulièrement (passant de 28,6 % en 1970 à 51,5 % en 1988). De 1970 à 1985, l'importance de cette augmentation de chaque tranche de 5 ans à la suivante avait diminué: elle était de 7,8 en 1970-1975, 5,6 en 1976-1980, 2,1 en 1981-1985. Mais de 1985 à la fin de 1988, elle a remonté à 7,4 ce qui correspond approximativement au tiers de l'augmentation de l'activité sexuelle prémaritale observée chez les adolescentes pour la totalité de la période 1970-1988. Cette tendance se maintient après correction des pourcentages pour tenir compte des changements dans la composition des groupes par âge.

Pendant la période 1970-1988, le pourcentage d'adolescentes de chaque âge ayant déclaré avoir eu des rapports avant le mariage a grimpé d'au moins 55 %. Ce sont les adolescentes de 15 ans qui ont enregistré l'augmentation relative la plus forte (de 4,6 % en 1970 à 25,6 % en 1988); c'est chez celles de 18 et de 19 ans que l'effet cumulatif de ces augmentations est le plus marqué.

Même si le pourcentage des adolescentes ayant déclaré une activité sexuelle avant le mariage est toujours plus élevé chez les Noires que chez les Blanches, l'écart se rétrécit notablement au fil des ans, les blanches ayant connu une augmentation plus forte de ce pourcentage soit de 24 comparativement à 13 pour les Noires. Cela représenterait une augmentation du nombre des adolescentes sexuellement actives, qui serait passé de 2,2 millions en 1970 à 3,7 millions en 1988 chez les Blanches et de 0,6 à 0,8 million chez les Noires.

En 1988, les adolescentes déclarent un nombre d'autant plus grand de partenaires sexuels que le début de leur activité sexuelle a été plus précoce. Ainsi, parmi les 15 à 24 ans devenues sexuellement actives avant 18 ans, 75 % précisent avoir eu au moins 2 partenaires, 45 % au moins 4; parmi celles qui sont devenues sexuellement actives après 19 ans, seules 20 % déclarent plus d'un partenaire, 1 % au moins 4. Parmi les femmes de 15 à 24 ans sexuellement actives depuis moins de 24 mois, 45 % des 15 à 17 ans déclarent avoir eu au moins 2 partenaires, comparativement à 40 % des 18 à 19 ans et à 26 % des ≥ 20 ans.

Note de la rédaction : Cette augmentation de l'activité sexuelle chez les adolescentes a plusieurs conséquences au plan de la santé. Pour diverses raisons, le risque d'infection à transmission sexuelle est plus grand pour les adolescentes que pour les femmes plus âgées⁽¹⁾. Comparativement à celles-ci, les adolescentes enregistrent en effet des taux plus élevés d'infection gonococcique et chlamydiaenne⁽²⁾; chez elles, *Chlamydia*

* Les données n'ont permis d'obtenir une estimation stable que pour les Noires et les Blanches.

** Comme quelques femmes de chaque tranche d'âge auront eu leurs premiers rapports sexuels après le 1^{er} mars, mais avant leur prochain anniversaire, les pourcentages ne représentent pas les taux réels par âge. Les comparaisons temporelles restent toutefois valables puisque les pourcentages sont calculés de la même façon pour chaque année.

among teenagers than does gonorrhoea⁽³⁾. In addition, by their late teens, about 4% of whites and 17% of blacks have been infected with herpes virus type 2⁽⁴⁾. The consequences of these infections are most severe later in life. If untreated, gonorrhoeal and chlamydial infections of the cervix may progress to pelvic inflammatory disease (PID); acute PID increases risk for recurrent PID, infertility, and ectopic pregnancy. Each year, > 1 million U.S. women experience an episode of PID, with 16-20% of cases occurring among teenagers^(2,4,5). Age-specific rates of PID are highest for adolescent females (based on appropriate adjustments for sexual activity)⁽⁶⁾. In a prospective evaluation of the risk for cervical cancer after cytologic evidence of human papillomavirus (HPV) infection, women < 25 years of age had increased risk of progression⁽⁷⁾.

The association between early age of sexual intercourse and greater numbers of both recent and lifetime sex partners represents a behavioral link to higher levels of STDs. Females and males who have multiple sex partners over a specified period (e.g., several months) are at increased risk for gonorrhoea, syphilis, chlamydia, and chancroid⁽⁸⁾. Increased numbers of sex partners over a lifetime is associated with a greater cumulative risk for acquiring viral infections such as hepatitis B, genital herpes, HPV, and human immunodeficiency virus⁽⁸⁾. Efforts to prevent the adverse health outcomes of sexual activity in adolescents should include 1) innovations for early detection and treatment of STDs among teenagers, 2) specialized training for clinicians providing health services for adolescents, 3) school education coupled with accessible clinical services, and 4) behavioral interventions to prevent exposure to and acquisition of sexually transmitted infections.

References

1. Cates W Jr. *The epidemiology and control of sexually transmitted diseases in adolescents*. In: Schydlower M, Shafer M-A, eds. *AIDS and the other sexually transmitted diseases: adolescent medicine - state of the art reviews*. Philadelphia: Hanley and Belfus, 1990;1:409-27.
2. Shafer M-A, Sweet RL. *Pelvic inflammatory disease in adolescent females: epidemiology, pathogenesis, diagnosis, treatment, and sequelae*. *Pediatr Clin North Am* 1989;36:513-32.
3. Batteiger BE, Jones RB. *Chlamydial infections*. *Infect Dis Clin North Am* 1987;1:55-81.
4. Johnson RE, Nahmias A, Magder LS, et al. *A seroepidemiologic survey of the prevalence of herpes simplex virus type 2 infection in the United States*. *N Engl J Med* 1989;321:7-12.
5. Washington AE, Sweet RL, Shafer M-AB. *Pelvic inflammatory disease and its sequelae in adolescents*. *J Adolesc Health Care* 1985;6:298-310.
6. Bell TA, Holmes KK. *Age-specific risks of syphilis, gonorrhoea, and hospitalized pelvic inflammatory disease in sexually experienced U.S. women*. *Sex Transm Dis* 1984;11:291-5.
7. Mitchell H, Drake M, Medley G. *Prospective evaluation of the risk of cervical cancer after cytological evidence of human papillomavirus infection*. *Lancet* 1986;1:573-5.
8. Aral SO, Holmes KK. *Epidemiology of sexual behavior and sexually transmitted diseases*. In: Holmes KK, Mardh PA, Sparling FP, et al., eds. *Sexually transmitted diseases*. New York: McGraw-Hill, 1990.

Source: *Morbidity and Mortality Weekly Report, Vol 39, Nos 51 and 52, 1991.*

The Canada Diseases Weekly Report presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available free of charge upon request. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Department of Health and Welfare does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcomed (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Scientific Advisory Board:	Dr. J. Spika	(613) 957-4243
	Dr. A. Carter	(613) 957-1339
	Dr. K. Rozoo	(613) 957-1329
Editor:	Elisamor Paulson	(613) 957-1788
Desktop Publishing:	Josanne Rognier	(613) 957-7845
Circulation:	Gertrude Tardiff	(613) 957-0842

Bureau of Communicable Disease Epidemiology
Laboratory Centre for Disease Control
Turney's Pasture
OTTAWA, Ontario

trachomatis provoque plus d'infections génitales basses que le gonocoque⁽³⁾. En outre, vers la fin de l'adolescence, environ 4 % des Blanches et 17 % des Noires sont infectées par le virus herpétique de type 2⁽⁴⁾. C'est plus tard que les répercussions de ces infections seront le plus graves. Si elle n'est pas traitée, la cervicite gonococcique ou chlamydienne peut déterminer une salpingite aiguë qui souvent récidive et comporte des risques de stérilité et de grossesse extra-utérine. Chaque année, plus d'un million de femmes américaines présentent une salpingite, les adolescentes comptant pour 16 à 20 % de ces cas^(2,4,5); c'est chez elles que les taux de salpingite par âge, une fois corrigés pour tenir compte de l'activité sexuelle, sont à leur plus haut⁽⁶⁾. On a démontré prospectivement un risque accru de cancer du col chez les femmes < 25 ans ayant présenté des signes cytologiques d'infection par le papillomavirus humain (HPV)⁽⁷⁾.

Le rapport qui existe entre la précocité du début sexuel et le nombre des partenaires, tant récemment que pendant toute la vie, illustre bien le lien qui existe entre le comportement et les taux élevés de MTS. Les femmes et les hommes qui ont de multiples partenaires sexuels au cours d'une période donnée (p.ex. plusieurs mois) s'exposent à un risque accru de gonococcie, de syphilis, de chlamydieuse et de chancre mou⁽⁸⁾. La multiplicité des partenaires sexuels au cours de toute la vie est en rapport avec un risque cumulatif accru de viroses telles que l'hépatite B, l'herpès génital, l'infection à HPV et l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine⁽⁸⁾. Pour contrer ces conséquences néfastes de l'activité sexuelle chez les adolescentes, nous avons besoin 1) d'innovations permettant le dépistage et le traitement précoces des MTS chez elles, 2) d'une formation spécialisée conçue pour les cliniciens qui les traitent, 3) d'une éducation en milieu scolaire et de services cliniques accessibles, 4) d'interventions visant à modifier les comportements de façon à prévenir l'exposition aux infections à transmission sexuelle.

Références

1. Cates W Jr. *The epidemiology and control of sexually transmitted diseases in adolescents*. Dans : Schydlower M, Shafer M-A, eds. *AIDS and the other sexually transmitted diseases: adolescent medicine - state of the art reviews*. Philadelphie : Hanley et Belfus, 1990;1:409-27.
2. Shafer M-A, Sweet RL. *Pelvic inflammatory disease in adolescent females: epidemiology, pathogenesis, diagnosis, treatment, and sequelae*. *Pediatr Clin North Am* 1989;36:513-32.
3. Batteiger BE, Jones RB. *Chlamydial infections*. *Infect Dis Clin North Am* 1987;1:55-81.
4. Johnson RE, Nahmias A, Magder LS, et al. *A seroepidemiologic survey of the prevalence of herpes simplex virus type 2 infection in the United States*. *N Engl J Med* 1989;321:7-12.
5. Washington AE, Sweet RL, Shafer M-AB. *Pelvic inflammatory disease and its sequelae in adolescents*. *J Adolesc Health Care* 1985;6:298-310.
6. Bell TA, Holmes KK. *Age-specific risks of syphilis, gonorrhoea, and hospitalized pelvic inflammatory disease in sexually experienced U.S. women*. *Sex Transm Dis* 1984;11:291-5.
7. Mitchell H, Drake M, Medley G. *Prospective evaluation of the risk of cervical cancer after cytological evidence of human papillomavirus infection*. *Lancet* 1986;1:573-5.
8. Aral SO, Holmes KK. *Epidemiology of sexual behavior and sexually transmitted diseases*. Dans : Holmes KK, Mardh PA, Sparling FP, et al., eds. *Sexually transmitted diseases*. New York : McGraw-Hill, 1990.

Source: *Morbidity and Mortality Weekly Report, Vol 39, n° 51 et 52, 1991.*

Le Rapport hebdomadaire des maladies en Canada, qui fournit des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, peut être obtenu gratuitement sur demande. Un grand nombre d'articles ne contiennent que des données sommaires mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus en s'adressant aux sources citées. Le ministre de la Santé nationale et du Bien-être social ne peut être responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix) et la publication d'un article dans le présent Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

Groupes de conseillers scientifiques:	D' J. Spika	(613) 957-4243
	D' A. Carter	(613) 957-1339
	D' K. Rozoo	(613) 957-1329
Rédactrices en chef:	Elisamor Paulson	(613) 957-1788
Éditrices:	Josanne Rognier	(613) 957-7845
Distribution:	Gertrude Tardiff	(613) 957-0842

Bureau d'épidémiologie des maladies transmissibles
Laboratoire de lutte contre la maladie
Pré Turney
OTTAWA (Ontario)