

Infection VIH: Faisabilité d'une étude de séroprévalence avec consentement chez des patients hospitalisés

Laylee Saghafi, Annik Maziero, Patrick Francioli

Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne

En matière de santé publique, la surveillance de l'infection VIH permet d'observer les variations de l'incidence de la maladie et l'estimation de sa distribution au cours du temps dans la population¹. En Suisse, la séroprévalence du VIH parmi certains groupes tels que donneurs de sang, toxicomanes, femmes enceintes^{2,3} a pu être estimée mais en ce qui concerne la population générale, en particulier chez les hétérosexuels, l'information est limitée au système de déclaration des cas de séropositivité et au fait que la population à risque n'est pas précisément quantifiable. Il serait souhaitable de disposer de cette information de manière à suivre, par des études répétées, la progression de l'infection VIH dans notre pays ou dans certaines régions. Ceci serait particulièrement utile pour prévoir et évaluer les mesures de prévention et de prise en charge.

Etant donné les difficultés qu'il y aurait à pratiquer une sérologie VIH dans un échantillon représentatif de la population, il a été proposé de recourir à des populations «sentinelles» constituées de patients hospitalisés dans des hôpitaux «sentinelles», également dans l'idée qu'un échantillon de sang est plus facilement accessible dans un hôpital; de plus, il peut être utilisé de façon totalement anonyme selon la méthode de l'«Unlinked Anonymous Testing»⁴, qui est l'une de celles préconisées par l'Organisation Mondiale de la Santé pour estimer le taux de séroprévalence du virus VIH dans des populations choisies. Déjà utilisée aux Etats-Unis et en Angleterre^{5,6} et en Allemagne à titre d'essai⁷, cette méthode n'a cependant pas de base légale en Suisse au niveau fédéral. Dès lors, il a été proposé d'utiliser le même type de sélection des sujets mais de ne pratiquer le dépistage qu'après avoir obtenu leur consentement. Cette méthode n'exclut pas l'anonymisation des données avant que le test soit effectué. De plus, par un système de code, elle permet aux personnes qui le désirent de connaître le résultat de leur test (voir Méthodes). Outre l'établissement de taux de séroprévalence, une telle approche a l'avantage de permettre une récolte de données additionnelles, par exemple sur les facteurs de risque. Par contre il pourrait y avoir un biais important par refus de participation.

Le but principal de cette étude-pilote était d'établir la faisabilité d'une étude de séroprévalence VIH

avec consentement, auprès d'un groupe «sentinelle» (population hospitalisée).

Méthodes

Collectif et lieu de l'étude: patients âgés de 16 à 64 ans, domiciliés en Suisse et hospitalisés au CHUV à Lausanne.

Sélection des patients: par tirage au sort dans chaque groupe d'âge, d'après la liste journalière des patients hospitalisés dans les services du CHUV (à l'exclusion du service de rhumatologie). Le nombre de patients tirés au sort dans chaque groupe était déterminé de façon à ce que leur distribution selon l'âge soit analogue à celle du recensement de la population vaudoise de 1980.

En cas d'hospitalisations répétées un sujet ne pouvait être sélectionné qu'une fois. Pour les patients sélectionnés, une recherche informatisée permettait de localiser dans les laboratoires d'hématologie et/ou de chimie clinique de l'hôpital, les tubes de plasma encore disponibles après que les examens pour lesquels ils avaient adressés aient été effectués.

Lorsque les laboratoires ne disposaient pas (ou plus) d'échantillons de plasma, les patients sélectionnés étaient exclus de l'étude et un nouveau tirage au sort avait lieu pour les remplacer; pour minimiser le risque de refus, il avait, en effet, été décidé de ne pas prélever de sang uniquement pour cette étude.

Présentation de l'étude au patient et consentement: après avoir vérifié auprès de l'équipe soignante que l'état de santé du sujet sélectionné permettait un entretien, l'infirmière le rencontrait dans un lieu adéquat et lui présentait les buts et modalités de l'étude en insistant sur la signification d'un test VIH et de son résultat (pre-counseling interview). Si le patient acceptait de participer, il était interviewé sur la base d'un questionnaire pour recueillir les informations suivantes: données démographiques, facteurs de risque pour l'infection VIH (selon questionnaire de déclaration anonyme de l'Office fédéral de la santé publique [cf. Tab. 3]), tests VIH

antérieurs, consentement au test VIH proposé dans le cadre de l'étude. Tous les entretiens réalisés ont été menés par une seule infirmière. De plus les diagnostics étaient relevés à partir du dossier médical et classés en 2 catégories:

- catégorie à bas risque: personnes dont le diagnostic n'a pas de lien connu avec l'infection VIH,
- catégorie à haut risque: personnes dont le diagnostic est en relation possible ou certaine avec une infection VIH.

Ces catégories s'inspiraient de la classification du Centers for Disease Control (Atlanta, USA) dans leur protocole de surveillance VIH pour les hôpitaux sentinelles⁸.

En cas de refus de répondre au questionnaire et/ou de faire le test, les motifs étaient enregistrés.

Dans chaque cas, le temps nécessaire pour obtenir la participation ou non à l'étude, ainsi que la durée de l'entretien étaient notés.

Système de codage: lorsque les patients consentaient au test, un numéro personnel caché était apposé sur leur questionnaire et le tube de plasma correspondant, après quoi, toutes les données identifiant le patient étaient éliminées. Une fois le test VIH pratiqué, les numéros cachés étaient révélés et permettaient l'attribution des résultats du test aux questionnaires correspondants.

Pour les patients qui désiraient connaître le résultat de leur test, une carte portant leur numéro caché ainsi qu'un numéro de téléphone leur était remise. Lors de leur appel une semaine plus tard, le résultat correspondant au numéro annoncé leur était communiqué.

Test VIH: la sérologie VIH a été déterminée en utilisant le test anti HIV1/HIV2 par ELISA de Roche Diagnostica. Les résultats positifs ont été confirmés par Western Blot.

Un protocole, présentant toutes les modalités de l'étude envisagée, a été soumis à la Commission d'éthique de l'hôpital qui l'a accepté pour autant que le résultat du test puisse être communiqué à chaque patient qui le demanderait.

Résultats

Participation

Du 15 août au 15 décembre 1990, 850 sujets ont dû être sélectionnés sur la base de la liste des admissions pour que 200 (24%) patients puissent être inclus dans l'étude. En effet, de nombreux patients sélectionnés ont dû être «remplacés» pour les raisons suivantes: 42% avaient quitté l'hôpital avant que l'infirmière n'ait pu les rencontrer, 27% n'avaient (ne pas couper le mot) pas de sang

disponible, 6% avaient un état de santé ne permettant pas un entretien et 2% ne parlaient pas français. Parmi ces 200 patients, 23 ont refusé d'entrer en matière et 12 ont accepté de répondre aux questions mais ont refusé le test; ceci donne un taux global de refus du test de 17% (35/200 personnes).

Les raisons de refuser le test étaient les suivantes: absence de facteurs de risque 10 (29%), crainte liée à la confidentialité 6 (17%), test déjà effectué 5 (14%), problème de langue 4 (11%), divers 10 (29%).

Le tableau 1 montre la distribution selon l'âge et le sexe des 200 patients ainsi que le nombre de refus observés dans chaque tranche d'âge. Le nombre de refus d'être testé n'était pas significativement différent entre les hommes et les femmes, mais il était moindre dans la tranche d'âge 15–24 et plus important dans la tranche d'âge 45–54 ans.

Le tableau 2 présente l'acceptation ou le refus du test selon l'origine des patients d'une part et leur catégories de diagnostic d'autre part; il met en évidence que les refus sont plus fréquents chez les personnes d'origine étrangère alors que la catégorie de diagnostic ne semble pas influencer la décision. Aucun refus d'être testé n'émane d'une personne originaire d'un pays à transmission hétérosexuelle prédominante du VIH.

Facteurs de risques et tests VIH

Parmi les 177 patients ayant répondu au questionnaire, 67 ont signalé un ou plusieurs facteurs de risque pour l'infection VIH et 29 personnes s'étaient déjà fait tester.

Tab. 1. Distribution des patients inclus dans l'étude par âge et par sexe.

Âges	Homme	Femme	Total
15–24	21	27 [4]	48 [4] (24%)
25–34	21 [1] ^a	27 [5]	48 [6] (24%)
35–44	25 [4]	19 [3]	44 [7] (22%)
45–54	18 [7]	15 [4]	33 [11] (16,5%)
55–64	16 [3]	11 [4]	27 [7] (13,5%)
Totaux	101 [15]	99 [20]	200 [35] (100%)

^a Les nombres entre crochets indiquent les patients qui refusent l'étude ou le test.

Tab. 2. Acceptabilité du test selon le pays d'origine et les catégories de diagnostics.

	test accepté	test refusé
Suisse	118 (72%)	16 (46%)
Autres pays	47 (28%)	19 (54%)
		p. < 0.01
Bas risque	132 (80%)	30 (86%)
Haut risque	33 (20%)	5 (14%)
		NS

Tab. 3. Facteurs de risque et tests antérieurs à l'étude.

	Test précédemment effectué		
	Oui	Non	Total
Nombre de personnes total ayant annoncé 1 ou plusieurs facteurs de risques	29	38	67
<i>Facteurs de risque^a</i>			
Toxicomanie iv avec échange d'aiguilles	4	0	4
Homosexualité masculine > 1 partenaire sexuel dans les deux dernières années	2	1	3
Partenaire sexuel à haut risque ^c	19 [1] ^b	23	42
Transfusion de sang avant 1985	9	3	12
	7 [2]	18	25

^a = plusieurs réponses possibles par personne.

^b [] = nombre de patients ayant refusé le test lors de la présente étude.

^c partenaire à haut risque = partenaire VIH positif ou avec SIDA connu, homosexuel ou bisexuel, toxicomane ou originaire de pays à transmission hétérosexuelle prédominante (Afrique, Haïti, etc.).

Tests VIH

Sur 165 sérologies pratiquées, 2 tests se sont révélés positifs par ELISA (confirmés par Western Blot) et 1 test présentait un résultat indéterminé.

Les résultats positifs concernaient deux hommes déjà informés de leur état. Les voies de contamination étaient la toxicomanie par voie intraveineuse pour l'un, et l'homosexualité pour l'autre.

Le résultat indéterminé concernait une femme sans facteurs de risque particuliers. Ce résultat n'a pas pu être reconstruit, la personne n'ayant pas appelé pour en prendre connaissance.

Sur les 177 personnes qui ont accepté de répondre au questionnaire 58 (33%) avaient déjà fait un test dont le résultat aurait été négatif dans tous les cas à l'exception des deux cas cités plus hauts. Parmi ces 58 personnes 3 patients ont refusé de refaire un nouveau test dont 2 étaient sans facteurs de risque apparents et 1 était originaire d'Afrique.

Les patients s'étant déjà fait tester préalablement ont motivé leur démarche de la façon suivante: dons de sang 11 (19%), grossesse 12 (20%), facteurs de risque 20 (34%), raisons médicales 4 (7%), motifs non précisés 11 (19%). Sur les 67 patients qui ont annoncé s'être exposés à 1 ou plusieurs facteurs de risque, 29 (43%) s'étaient déjà fait tester.

La proportion des gens qui s'étaient fait tester pour le VIH n'était pas significativement différente dans les deux catégories de diagnostic haut/bas risque (38% vs 31%). Par contre 43% des personnes avec des facteurs de risque déclarés s'étaient déjà fait

tester alors que ce n'était le cas que de 26% des personnes sans facteurs de risque.

Sur les 165 patients ayant accepté d'être testés, 139 ont manifesté le désir de connaître leur résultat mais 63 seulement ont finalement téléphoné. Pour les 45 patients qui avaient accepté le test pour autant qu'ils puissent connaître leur résultat, 23 ont téléphoné.

Temps nécessaire pour les entretiens

La durée moyenne de l'entretien (consentement et questionnaire) a été de 29 minutes. Le temps moyen nécessaire à l'obtention du consentement a été de 5 minutes (1–20 min.) pour les patients qui ont accepté de participer à l'étude, et de 10 minutes (5–60 min.) pour ceux qui l'ont refusée.

Pour de multiples raisons (examens, traitements, visites médicales, etc.) il a fallu en moyenne 2 (1 à 6) démarches pour pouvoir rencontrer un patient.

Discussion

La présente étude démontre qu'il est difficile de déterminer le taux de séroprévalence du virus VIH dans une population de patients hospitalisés et testés avec leur consentement éclairé. Les difficultés se situent à différents niveaux. Tout d'abord il existe des sources de biais importantes touchant à la sélection et la participation. Ainsi, sur 850 sujets initialement sélectionnés au hasard, sur la base des listes d'admissions, seuls 200 d'entre eux ont été finalement inclus dans l'étude alors que 650 patients se sont trouvés éliminés pour diverses raisons: sortie de l'hôpital avant l'entretien, absence de tube de sang disponible, état de santé précaire, etc. Bien que le remplacement de ces patients ait été effectué au hasard, on peut penser que cette procédure induit probablement un biais dans la mesure où les patients hospitalisés pour de courts séjours et/ou pour lesquels un échantillon de sang n'est pas disponible ou encore trop gravement atteints pour être interviewés sont probablement différents des autres patients.

Malgré les moyens mis en oeuvre pour favoriser la participation à l'étude tels que présentation de l'étude dans un lieu assurant la confidentialité, contact direct avec une infirmière permettant d'aborder l'information et la prévention de manière personnalisée (pre-counseling interview), gratuité du test, utilisation d'un échantillon de sang restant pour éviter une nouvelle prise de sang, anonymisation de données recueillies et codage donnant la possibilité de connaître le résultat du test effectué de façon anonyme, 83% seulement des patients finalement inclus dans l'étude ont accepté qu'un test VIH soit pratiqué.

L'âge et le sexe des patients sélectionnés n'ont pas paru être des facteurs déterminants pour participer à l'étude.

Parmi les patients ayant accepté le test, seuls 2 se sont révélés positifs et étaient déjà connus antérieurement. Il est intéressant de noter que 58 patients (33%) avaient déjà subi un test VIH dont 29 présentaient un facteur de risque VIH. Toutefois, les raisons ayant conduit à effectuer le test n'étaient pas nécessairement la présence d'un facteur de risque mais d'autres motifs tels que dons de sang ou grossesse. On peut aussi penser que les patients finalement inclus dans l'étude parce qu'il leur restait du sang étaient ceux qui subissaient le plus d'investigations médicales en raison de leur état de santé et étaient donc plus susceptibles d'avoir été testés pour l'infection VIH. Cependant, 4 patients seulement de notre étude étaient dans cette situation. Dès lors on peut également penser que cette forte proportion de gens testés peut être le reflet d'un recours au test à large échelle dans notre population.

Bien que la proportion de patients avec facteurs de risque avoués, ou présentant une affection médicale ayant un rapport possible avec l'infection VIH, ait été la même chez les patients ayant refusé le test que chez ceux l'ayant accepté, le taux de refus a été tel qu'il ne permet pas d'envisager une étude à plus large échelle selon les mêmes modalités pour déterminer la prévalence réelle de l'infection VIH dans la population examinée. Ce biais paraît d'autant plus important lorsque l'on considère la population des patients domiciliés en Suisse mais d'origine étrangère.

D'autres études mettent en évidence la difficulté d'établir la séroprévalence VIH sur la base de tests effectués avec le consentement. Ainsi dans une étude réalisée à Zürich sur un échantillon de la population générale⁹, un taux initial de refus de participation de 42% a été enregistré. Dans une étude semblable réalisée à Dallas (USA), un taux de refus de 16% a été enregistré¹⁰ et une analyse approfondie des personnes ayant refusé de participer a révélé qu'une plus large proportion d'entre elles s'étaient exposées à des facteurs de risque tels qu'usage de drogue intraveineuse ou relations homosexuelles par rapport aux personnes qui ont accepté d'emblée de participer.

Dans une autre étude américaine où un test systématique était proposé, les sérums des patients ayant refusé le test ont été néanmoins analysés, de façon anonyme. Les résultats ont montré qu'il y avait de nombreux tests positifs dans ce collectif de patients¹¹. Dans une population de femmes enceintes, une étude a démontré qu'un système de dépistage d'infection VIH basé sur l'anamnèse et le test volontaire n'est pas suffisant pour détecter toutes les infections VIH¹².

Ces différentes études, de même que le taux de refus observé dans notre étude et les biais qui y sont liés, indiquent que les études de séroprévalence réalisées avec le consentement du patient ne permettent pas d'obtenir des taux de séroprévalence du VIH fiables.

En plus des biais de sélection et de participation, cette étude s'est heurtée à des problèmes de faisabilité importants. Compte tenu des contraintes hospitalières et médicales (repas, visites, consultations, examens, traitement, etc.) le temps réellement disponible pour les entretiens s'est élevé à 5 heures par jour environ. De plus, presque tous les patients étant hospitalisés en chambre commune, une part importante de temps a été consacrée au déplacement des patients à pied, en fauteuil voire dans leur lit pour garantir la confidentialité de l'entretien. D'autres moyens d'obtenir le consentement d'un patient, par exemple lors de son admission à l'hôpital, ou par l'intermédiaire des infirmières dans les services, auraient peut-être permis un recrutement plus facile, mais on peut aussi penser qu'un nombre plus élevé d'intervenants, dans un domaine aussi sensible que l'infection VIH, aurait suscité des craintes et engendré un taux de refus égal ou supérieur à celui que nous avons obtenu.

En conclusion, cette étude-pilote suggère qu'il ne serait pas possible de déterminer de manière fiable le taux de séroprévalence VIH dans une population sentinelle hospitalière en utilisant la méthode choisie à plus large échelle, étant donné le taux de refus élevé et les difficultés pratiques rencontrées. Pour atteindre ce but, d'autres méthodes doivent être envisagées telle l'«Unlinked Anonymous Testing».

Résumé

La présente étude-pilote a évalué la faisabilité d'une étude avec consentement pour déterminer la séroprévalence du VIH et la présence de facteurs de risque dans la population hospitalisée au CHUV, en utilisant des restes de sang prélevé à d'autres fins. Parmi les 850 patients âgés de 16 à 65 ans tirés au sort, seuls 200 patients ont finalement pu être inclus dans l'étude, les 650 autres étant exclus pour des raisons telles que séjour trop court, absence de sang disponible, état de santé trop précaire. Parmi les 200 patients inclus, 165 (83%) ont accepté d'être testés ce qui donne un taux global de refus de 17%. Deux tests se sont révélés positifs mais concernaient des patients déjà informés de leur état. La distribution de l'âge, des diagnostics et des facteurs de risque anamnestiques n'étaient pas différents entre le groupe de patients ayant accepté ou refusé le test. Par contre, le refus du test est plus élevé chez les étrangers domiciliés en Suisse que chez les Suisses, mais aucun refus n'émanait d'un patient originaire d'un pays à transmission hétérosexuelle prédominante du VIH. Les raisons évoquées pour refuser le test étaient les suivantes: absence de facteurs de risque 10 (29%), crainte liée à la confidentialité 6 (17%), test déjà effectué 5 (14%), problèmes de langue 4 (11%) et divers 10 (29%). Quoique les données de cette étude-pilote, portant sur échantil-

lon restreint, n'aient pas montré de différences apparentes au plan des facteurs de risque VIH entre les patients ayant accepté l'étude et ceux qui l'ont refusée, le taux de refus enregistré est tel – pour une prévalence attendue relativement basse – qu'il ne permet pas d'envisager d'étudier la séroprévalence de l'infection VIH dans cette population par cette méthode.

Summary

Seroprevalence of HIV: Feasibility of screening with consent among hospitalized patients

A pilot study was carried out in order to evaluate the feasibility of determining the seroprevalence rate of HIV infection and the prevalence of risk factors among selected hospital patients at the Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV). Consent was obtained and only blood already obtained for other purposes was used for testing. Among 850 patients between 16 and 65 years of age and residing in Switzerland who were originally selected at random, only 200 patients were accessible for an interview and for whom blood was available in order to be included in the study. Of these, 165 (83%) accepted their blood to be tested. A seropositive result was identified in 2 patients already aware of their serostatus. The age distribution, diagnosis and behavioral risk factors (when available through the interview) were not different among those accepting the test and the ones refusing. However, foreigners were more likely to refuse the blood test than Swiss nationals, even though none of them came from a country with a high rate of endemicity for HIV infection. Reasons for refusal included the following: lack of risk factors 10 (29%), doubts about confidentiality 6 (17%), blood test already performed 5 (14%), language barrier 4 (11%) and others 10 (29%). We conclude that even though the data in our sample did not suggest that patients refusing the test were at an increased risk of being seropositive, it is unlikely that with such a refusal rate, a reliable measure of seroprevalence could be determined in the population of study with the methods used, especially when one is expecting a relatively low seroprevalence rate.

Zusammenfassung

HIV-Infektion: Durchführbarkeit einer Seroprävalenz-Studie bei hospitalisierten Patienten mit deren Einwilligung

Das Ziel dieser Pilotstudie war, die Machbarkeit einer Studie mit Einwilligung der Patienten über deren HIV-Seroprävalenz und die damit verbundenen Risikofaktoren in der gesamten hospitalisierten Population zu evaluieren. Dazu wurde übrigge-

bliebenes Blut aus bereits abgenommenem Routine-Untersuchungsmaterial verwertet. Von 850 ausgelosten Patienten zwischen 16 und 65 Jahren konnten schlussendlich nur 200 in die Studie mit einbezogen werden. Die anderen 650 Patienten wurden aus folgenden Gründen ausgeschlossen: zu kurzer Spitalaufenthalt, kein verfügbares Restblut oder zu schlechter Allgemeinzustand. Von den einbezogenen Patienten haben 165 (83%) akzeptiert, sich einem Test zu unterziehen, was eine Verweigerungsrate von 17% ergibt. Bei den getesteten Patienten haben sich zwei als HIV-positiv herausgestellt, waren aber bereits über ihren Gesundheitszustand unterrichtet. Die Altersgruppen, die Gründe für den Spitalaufenthalt sowie die Risikofaktoren derjenigen Patienten, die ihre Einwilligung zu einem HIV-Test gegeben haben, unterscheiden sich nicht von denjenigen der ablehnenden Personengruppen. Es hat sich herausgestellt das im Vergleich zu Schweizern die Ablehnung bei in der Schweiz wohnhaften Ausländern grösser war. Hingegen stimmten Patienten, die aus einem Land mit predominant heterosexueller HIV-Übertragung stammen einem Test ohne weiteres zu. Folgende Ablehnungsgründe wurden angegeben: Keine bestehenden Risikofaktoren 10 (29%), Furcht eines Missbrauchs der Anonymität 6 (17%), bereits früher getestet worden 5 (14%), sprachliche Verständigungsschwierigkeiten 4 (11%) sowie andere 10 (29%).

Wir schliessen daraus, dass, obwohl die Daten unserer Population keinen Hinweis darauf ergaben, dass Testverweigerer ein höheres Risiko für HIV-Seropositivität aufweisen, es bei einer solchen Ablehnungsrate unwahrscheinlich ist, mit den angewandten Methoden eine zuverlässige Seroprävalenzrate etablieren zu können, insbesondere in Erwartung eines relativ niedrigen Wertes.

References

- 1 Slutkin G, Chin J, Tarantola D, Mann J. Use of HIV surveillance data in national AIDS control programmes. Geneva 1990 WHO/GPA/SFI/90.1.
- 2 Office fédéral de la santé publique et Commission fédérale pour les problèmes liés au Sida. Le Sida en Suisse: l'épidémie, ses conséquences et les mesures prises, février 1989.
- 3 Office fédéral de la santé publique et Commission fédérale d'experts pour les problèmes liés au Sida. Le Sida en Suisse: situation actuelle, mesures prises, perspectives et recommandations jusqu'en 1993, mai 1991.
- 4 World Health Organization. Unlinked anonymous screening for the public health surveillance of HIV infections. Proposed international guidelines. Geneva 1989 WHO/GPA/SFI/89.3.
- 5 Monitoring the prevalence of HIV, Foundations for a programme of unlinked anonymous testing in England and Wales. Br. Med J 1989; 299: 1295–1298.
- 6 Pappaioanou M, Dondero TJ, Peterson LR et al. The family of HIV seroprevalence surveys: objectives, methods, and uses of sentinel surveillance for HIV in the United States. Public Health Rep 1990; 105: 113–119.

- 7 Beckmann M, Wolter Ch, van Eimeren W. Anonyme unverknüpfbare HIV-Tests (AUT). Ergebnisse der bayerischen AUT-Pilot-Studie. 4. Deutscher AIDS-Kongress, Wiesbaden, März 1992.
- 8 Protocol: sentinel hospital surveillance system for HIV infection. AIDS program, Centers for Disease Control. Atlanta, Georgia 1988.
- 9 Kerker M, Bauer G, Beutter H-J et al. Findings from a feasibility study for the swiss HIV-seroprevalence survey. VII. International Conference on AIDS, Florence, June 1991, Abstract W.C. 3045.
- 10 Centers for Disease Control. Pilot study of a household survey to determine HIV seroprevalence. MMWR 1991; 40: 1–5.
- 11 Hull HF, Bettinger CJ, Gallaher MM et al. Comparison of HIV-antibody prevalence in patients consenting to and declining HIV-antibody testing in an STD clinic. JAMA 1988; 260: 935–938.
- 12 Krasinski K, Borkowsky W, Bebenroth D. Failure of voluntary testing for human immunodeficiency virus to identify infected parturient women in a high-risk population. N Engl J Med 1988; 318: 185.

Remerciements

Cette étude est financée par le Fonds National de recherche sur le Sida, mandat no 90-7038.

Adresse pour correspondance:

Dr. Patrick Francioli
Division autonome de médecine préventive hospitalière
Centre hospitalier universitaire vaudois
CH-1011 Lausanne/Suisse