

Mémoire de Maîtrise en médecine No 184

Analyse des résultats du dépistage
systématique de la syphilis effectué
dans le cadre de l'Etude Suisse de
Cohorte VIH

Etudiant

Alice Bennani

Tuteur

Dr Martin Rickenbach
Médecine préventive hospitalière, CHUV

Expert

Dr Christian-André Junet
Spécialiste FMH en médecine générale

Lausanne, août 2011

Table des matières

Table des matières	2
Introduction	3
Etude Suisse de Cohorte VIH (SHCS).....	3
Syphilis.....	3
Dépistage de la syphilis au sein de la SHCS	4
Méthode.....	5
Résultats.....	7
Analyse descriptive des tests TPHA	7
TPHA en fonction du mode d'infection du VIH :	7
TPHA en fonction du sexe :	8
TPHA en fonction de l'âge :	9
Le TPHA comme marqueur d'une possible infection	11
L'anamnèse sexuelle	13
Le VDRL comme marqueur d'une infection active.....	13
Estimation des coûts	15
Discussion	16
Limitations de l'étude	18
Conclusion	19
Remerciements.....	20
Bibliographie	21

Introduction

Etude Suisse de Cohorte VIH (SHCS)

L'Etude Suisse de Cohorte VIH (SHCS) a été mise en place en 1988. Plusieurs centres participent à cette étude : les hôpitaux universitaires de Zurich, Berne, Bâle, Genève et Lausanne, les hôpitaux cantonaux de Saint-Gall et du Tessin, 14 hôpitaux régionaux, ainsi que 35 praticiens privés. Cette étude a collecté les données de plus de 16500 personnes infectées par le VIH, de 1981 jusqu'aujourd'hui. Il est estimé que cela représente environ 45% des infections VIH déclarées et 69% des personnes atteintes du syndrome de l'immunodéficience acquise (SIDA) en Suisse. Actuellement, plus de 7000 patients au sein de la cohorte ont une visite tous les 6 mois environ, au cours de laquelle les données cliniques et de laboratoire sont enregistrées. [1]

Syphilis

La syphilis est une infection causée par la bactérie *Treponema pallidum*. La transmission se fait par contact muqueux ou par contact avec le sang. L'infection peut se transmettre de mère à enfant par voie transplacentaire ou pendant l'accouchement, lors du passage du canal génital.

L'évolution naturelle de la syphilis comporte quatre phases : primaire, secondaire, latente et tertiaire. La syphilis tertiaire survient chez un tiers des personnes infectées non traitées et peut causer des lésions cardiovasculaires ou neurologiques irréversibles. La neurosyphilis peut être présente à tous les stades de la maladie, mêmes précoces. [2]

Le diagnostic peut être établi par l'examen microscopique direct de *Treponema pallidum*, par les tests sérologiques, ainsi que par PCR.

Le traitement standard de la syphilis est la benzathine pénicilline G im.

Le nombre de nouveaux cas déclarés de syphilis est en augmentation en Suisse depuis quelques années. [3]

Dépistage de la syphilis au sein de la SHCS

Parmi les analyses demandées au cours du suivi des patients au sein de la SHCS figure un test annuel de dépistage de la syphilis. En effet, selon la littérature, la prévalence de la syphilis est nettement plus élevée dans une population de personnes atteintes du VIH que dans la population générale. Dans une étude allemande [4], on estime cet odds ratio à 17. Cette étude a montré que la neurosyphilis est également plus fréquente chez des patients atteints du VIH infectés par la syphilis que dans une population générale infectée par la syphilis (avec un odds ratio de 2). Il a été constaté également dans cette étude que la neurosyphilis apparaît lors de stades plus précoces et qu'elle est plus sévère.

Le dépistage de la syphilis consiste en deux tests : le premier, le *Treponema pallidum* Haemagglutination Assay (TPHA) - ou un de ses équivalents LIASON ou ARCHITECT - détecte les anticorps de *Treponema pallidum* dans le sang. Si ce premier test est positif, un deuxième test est effectué, le Venereal Disease Research Laboratories (VDRL), qui lui détecte des anticorps non-tréponémiques (dirigés contre la cardiolipine, la lecithine et le cholestérol) et qui témoigne d'une infection aiguë, active. [5]

Actuellement, ce dépistage est proposé à tous les patients de l'Etude Suisse de Cohorte VIH. Cependant, en vertu de l'article 32 de la LAMal, « les prestations doivent être efficaces, appropriées et économiques » et « l'efficacité doit être démontrée selon des méthodes scientifiques ». [6] L'objectif de ce travail est donc d'évaluer la nécessité de ce dépistage, en comparaison à un dépistage qui serait effectué dans un groupe de patients sélectionnés, c'est-à-dire à un groupe de patients plus à risque d'être infectés par la syphilis. Nous allons donc étudier plusieurs facteurs - tels que l'âge, le sexe, le mode d'infection par le VIH, l'anamnèse sexuelle - susceptibles d'influencer le risque pour les patients de contracter la syphilis.

Méthode

Pour analyser les différents facteurs pouvant influencer le risque d'être infecté par la syphilis, nous avons commencé par une analyse descriptive des résultats TPHA positifs sur la période allant du 1^{er} janvier 2005 au 31 décembre 2009. Cela représente 8929 patients et 34364 analyses TPHA (ou équivalent). Nous avons analysé ces résultats en fonction du mode d'infection par le VIH, du sexe et de l'âge. Pour le mode d'infection par le VIH, nous n'avons considéré que les trois groupes principaux, c'est-à-dire les patients ayant été infectés par relations homosexuelles, hétérosexuelles, ou par injection de drogues. Le TPHA est considéré comme positif lorsque le titre est supérieur à 80.

Ensuite, pour pouvoir estimer l'incidence de la syphilis au sein des patients de la cohorte, nous avons sélectionné les patients ayant eu au moins une analyse TPHA durant la même période et, parmi ces patients, nous n'avons retenu que ceux qui avaient comme premier résultat un TPHA négatif. Les patients dont le premier test était positif ont donc été exclus de cette analyse et notre échantillon comprend ainsi 7765 patients. Pour calculer le temps d'observation, nous avons procédé de la manière suivante : pour les patients n'ayant eu que des résultats négatifs durant cette période d'observation, le temps d'observation est le temps écoulé entre le début de la période, soit le 01.01.05, et la date du dernier test négatif. Pour les patients ayant eu un test positif durant la période d'observation, nous avons calculé le temps d'observation comme étant le temps écoulé entre le 01.01.05 et le moment de la séroconversion, que nous estimons être au milieu de la période s'écoulant entre le dernier test négatif et le premier test positif. Le temps d'observation est d'environ 30540 années, et il y a 271 patients ayant une séroconversion.

Il faut cependant tenir compte que ces patients ayant une séroconversion du TPHA ne représentent pas tous les cas de syphilis, en raison du fait que les cas de diagnostic précoce par PCR et traitement immédiat ne font pas de séroconversion. Nous avons ensuite regardé, parmi ces 271 patients ayant une séroconversion du TPHA, lesquels avaient un test VDRL positif, qui témoigne d'une infection active. Nous avons ainsi 113 patients avec un TPHA et un VDRL positifs, ce que l'on peut considérer comme infection.

Enfin, pour savoir si l'anamnèse sexuelle peut être prédictive d'un plus grand risque d'infection, nous avons regardé parmi ces 271 patients quels sont ceux qui, dans l'anamnèse sexuelle faite au moment du test ou à la visite précédant le test, disent avoir eu un ou plusieurs partenaires occasionnels.

Résultats

Analyse descriptive des tests TPHA

Sur la période allant du 1^{er} janvier 2005 au 31 décembre 2009, 34'364 analyses TPHA ont été effectuées au sein de la cohorte, concernant 8929 patients.

Si nous comparons dans un premier temps le nombre de patients ayant eu une analyse TPHA par rapport au nombre de patients ayant eu au moins une analyse laboratoire, et ayant donc eu la possibilité de se faire tester pour la syphilis, nous voyons qu'en 2005 environ 77 % des patients ont bénéficié d'une analyse TPHA, et que ce chiffre augmente à 85 % en 2009. Ceci nous permet de constater que les recommandations demandant de faire un dépistage de la syphilis par une analyse TPHA chaque année sont relativement bien suivies.

Sur ces 34'364 analyses effectuées entre 2005 et 2009, il y a eu 4817 résultats positifs, 29085 négatifs et 462 « borderline ».

TPHA en fonction du mode d'infection du VIH :

Les trois groupes principaux sont les « MSM », les hommes infectés par relations homosexuelles, les « HET », les hommes et femmes infectés par relations hétérosexuelles, et les « IDU », les hommes et femmes infectés par injection de drogue.

Pour ces trois groupes, 32924 tests TPHA ont été documentés : 14312 pour les MSM, 12836 pour les HET et 5776 pour les IDU. 4692 (14,3 %) des tests sont positifs, 27783 (84,4 %) sont négatifs et 449 (1,3%) sont douteux.

Comme on peut le voir sur le tableau 1 et la figure 1, c'est dans le groupe de patients MSM que la proportion de TPHA positifs est la plus élevée.

	Nombre TPHA	Nombre TPHA positifs	Proportion TPHA positifs
MSM	14312	3704	25,9 %
HET	12838	849	6,6 %
IDU	5776	139	2,4 %

Tableau 1

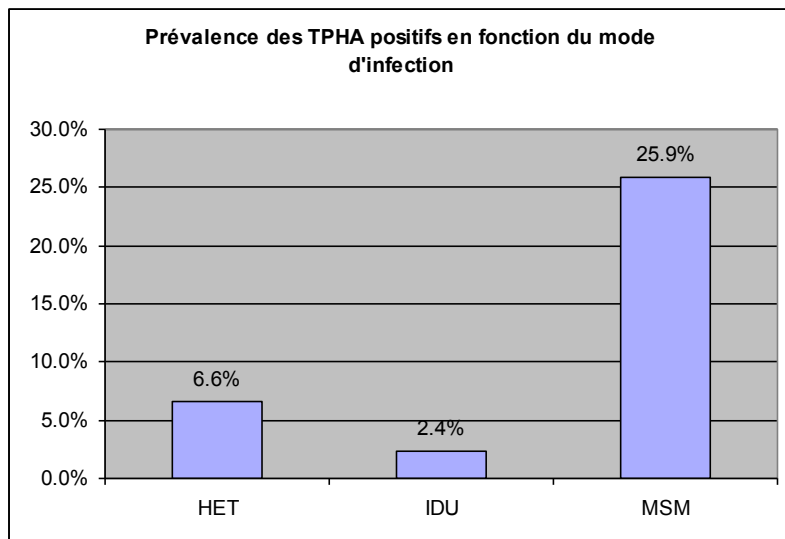


Figure 1

TPHA en fonction du sexe :

Nous pouvons voir sur le tableau 2 que, si pour le groupe HET la proportion de TPHA positifs est plus élevée chez les hommes (8,3 % versus 5,3 %), elle est au contraire plus élevée chez les femmes du groupe IDU (2,8 % versus 2,2 %). Ceci pourrait être expliqué par le fait que parmi les femmes de ce groupe il y a des prostituées, plus exposées à une infection par la syphilis.

Les proportions de TPHA positifs en fonction du sexe pour les hommes et femmes des groupes HET et IDU sans tenir compte du mode d'infection du VIH sont de 5,9 % et 4,7 % respectivement.

	Nombre de TPHA	Nombre de TPHA positifs	Prévalence TPHA positifs
HET hommes	5613	464	8,3 %
HET femmes	7223	385	5,3 %
IDU hommes	3646	80	2,2 %
IDU femmes	2130	59	2,8 %

Tableau 2

TPHA en fonction de l'âge :

Nous avons regardé la proportion des tests TPHA positifs selon l'âge du patient au moment de l'analyse pour les groupes MSM et HET. Le nombre de patients du groupe IDU est malheureusement trop petit pour pouvoir créer différentes tranches d'âge. Pour les patients du groupe HET nous avons regardé l'effet de l'âge en séparant les hommes et les femmes.

Nous pouvons voir sur la figure 2 que, pour les femmes hétérosexuelles, la proportion de TPHA positifs reste relativement stable pour toutes les classes d'âge, allant de 3,3 à 6,4%.

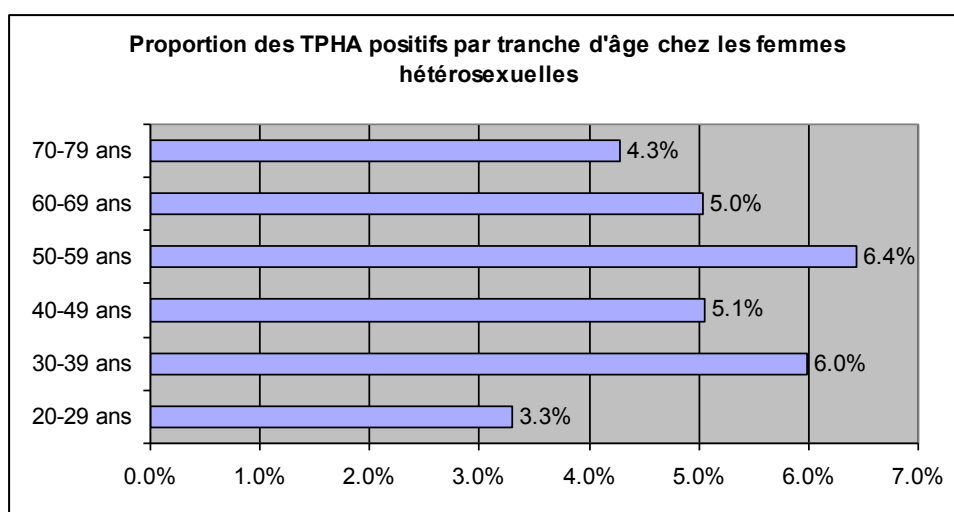


Figure 2

Nous voyons par contre sur les figures 3 et 4 que ce phénomène n'est pas observé pour les hommes, qu'ils soient du groupe HET ou du groupe MSM, chez qui de manière générale la prévalence de TPHA positifs augmente avec l'âge. Cependant, il faut tenir compte du fait que lorsqu'une personne est infectée par *Treponema Pallidum*, les anticorps qu'elle développe – qui sont ceux que le test détecte – restent présents dans le sang. Le risque d'infection persiste donc durant toute la vie, mais ces proportions élevées de TPHA positifs dans les classes de patients plus âgés n'indiquent pas forcément une infection à cet âge là, mais plutôt une « cicatrice sérologique ». [2]

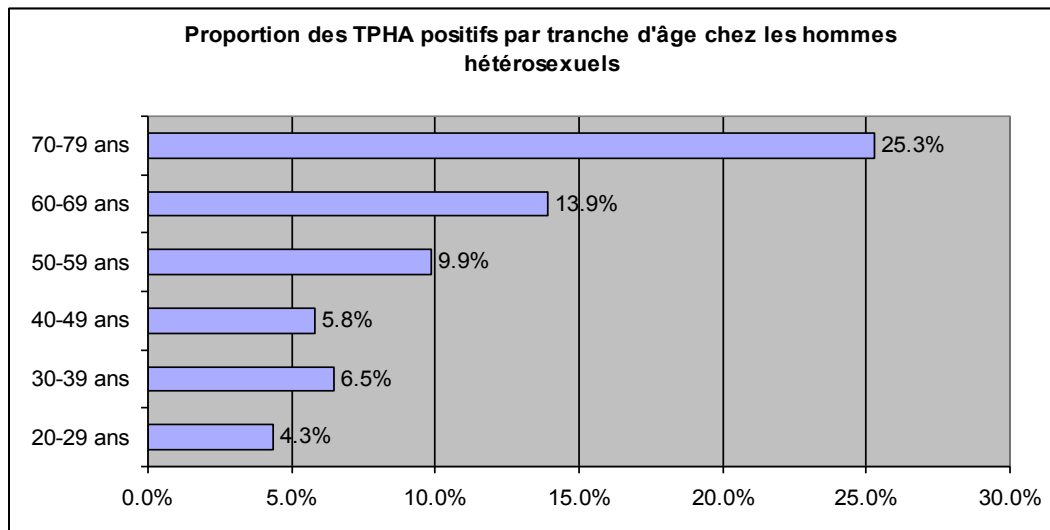


Figure 3

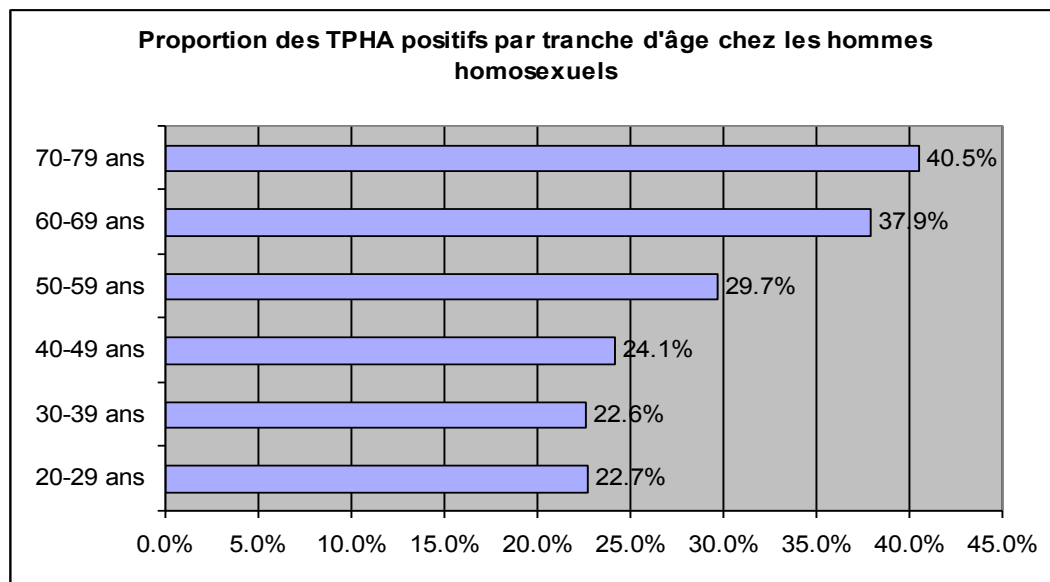


Figure 4

Le TPHA comme marqueur d'une possible infection

Pour l'estimation de l'incidence de la séroconversion du TPHA, 7765 patients ont été inclus dans notre étude, et l'on a observé une séroconversion chez 271 de ces patients. Nous avons ainsi calculé une incidence de séroconversion pour la population générale de la SHCS de 8,87 pour 1000 personnes par année. Sur ces 271 patients, 235 sont du groupe MSM (86,7%), 23 du groupe HET (8,5 %), 6 du groupe IDU (2,2 %) et 7 d'autres groupes. Les résultats sont présentés dans le tableau 3.

MSM	H		2674	235	22.06
MSM	H	< 35	528	46	21.49
MSM	H	35-44	1114	99	22.08
MSM	H	45-54	695	61	22.15
MSM	H	> 54	337	29	22.73
HET			3202	23	1.81
HET	H		1378	15	2.75
HET	F		1824	8	1.1
IDU			1530	6	1.05
IDU	H		964	2	0.55
IDU	F		566	4	1.91
IDU/HET	H+F	< 35	991	5	1.27
IDU/HET	H+F	35-44	1983	10	1.3
IDU/HET	H+F	45-54	1291	10	2
IDU/HET	H+F	> 54	467	4	2.2

Tableau 3

Dans le groupe des patients MSM, l'incidence d'un TPHA positif est de 22,06 pour 1000 personnes par année. Dans ce même groupe, nous avons également estimé l'incidence de ces TPHA positifs en fonction de l'âge. Nous pouvons constater sur la figure 5, que cette incidence ne varie pas beaucoup d'un groupe d'âge à un autre.

L'incidence la plus basse, celle du groupe des moins de 35 ans, est de 21,5 pour 1000 personnes par année. La plus haute est de 22,7 pour 1000 personnes par année, celle du groupe des plus de 55 ans. La différence entre les incidences des différents groupes d'âge n'est pas statistiquement significative.

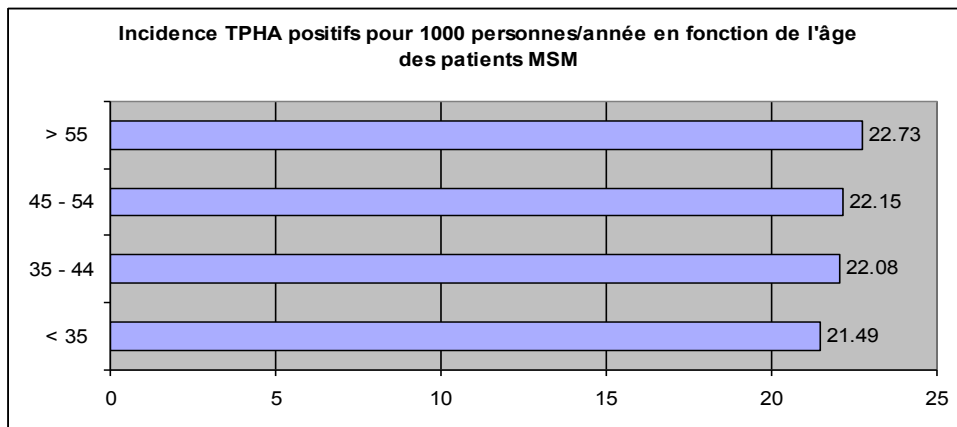


Figure 5

Dans le groupe HET, l'incidence d'un test TPHA positif est de 1.8 pour 1000 personnes/année. Lorsque l'on regarde en fonction du sexe, nous pouvons voir que l'incidence est plus élevée chez les hommes : elle est de 2,7 pour 1000 personnes par année, alors qu'elle est de 1,1 chez les femmes.

Dans le groupe IDU, l'incidence est de 1,1 pour 1000 personnes/année. L'incidence chez les femmes est ici plus élevée que chez les hommes : 1,9 versus 0,6 pour 1000 personnes/année.

Enfin, nous avons estimé l'incidence d'un test TPHA positif en fonction de l'âge des patients des groupes HET et IDU : comme on peut le voir sur la figure 6, la plus élevée est de 2,2 pour 1000 personnes par année, pour le groupe des plus de 55 ans. La plus basse est de 1,27 pour le groupe des moins de 35 ans. A nouveau, la différence entre les classes d'âge n'est pas statistiquement significative.

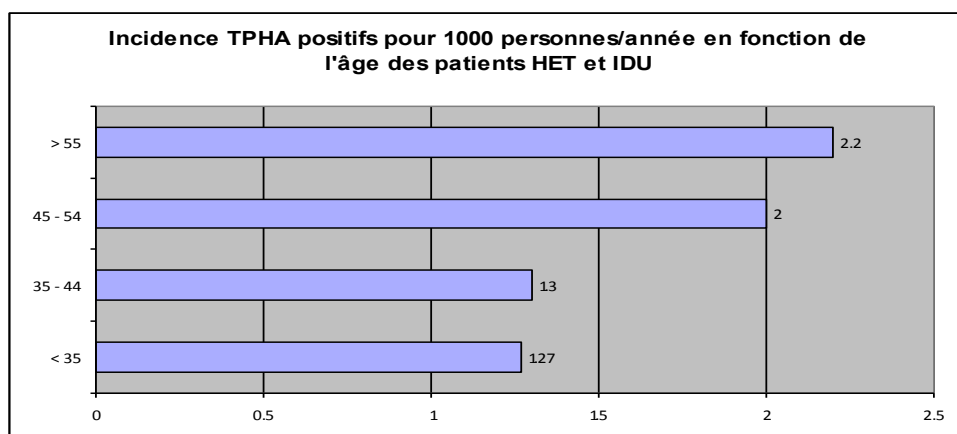


Figure 6

L'anamnèse sexuelle

Deux fois par an, lors de la récolte des données, les patients de la SHCS ont une anamnèse sexuelle, lors de laquelle on leur demande, s'ils souhaitent répondre, s'ils ont un partenaire stable ou un (des) partenaire(s) occasionnel(s). Nous avons regardé quelle est la proportion de patients ayant eu une séroconversion et affirmant avoir eu un ou plusieurs partenaires occasionnels.

Nous pouvons voir dans le tableau 7, que 143 des patients du groupe MSM (61 %) ont eu au moins un partenaire occasionnel. Dans le groupe HET, 5 hommes (33 %) et 1 femme (12,5 %) ont eu un partenaire occasionnel.

Si dans le groupe des patients MSM la majorité des patients ont un partenaire occasionnel, nous pouvons voir que ce n'est pas le cas dans tous les autres groupes.

	Nb de patients ayant une séroconversion du TPHA	Nb de patients ayant un partenaire occasionnel	Nb patients n'ayant pas de partenaire occasionnel	Inconnu
MSM	235	143	77	13
HET hommes	15	5	10	
HET femmes	8	1	6	1
IDU hommes	2		2	
IDU femmes	4		4	

Tableau 7

Le VDRL comme marqueur d'une infection active

Nous avons regardé pour les patients ayant eu une séroconversion du TPHA quelle était la valeur du VDRL. Sur les 271 patients concernés, 113 patients ont également un VDRL positif, 8 ont un VDRL borderline, 132 sont négatifs et pour 18 patients nous ne connaissons pas la valeur du VDRL.

Si l'on considère ces résultats en fonction du mode d'infection, comme cela est présenté dans le tableau 4, nous pouvons voir que la majorité des patients ayant un TPHA positif ont en fait un VDRL négatif. Si l'on considère que l'infection par *Treponema pallidum* est définie par un TPHA positif et un VDRL positif, nous arrivons à la conclusion que 113 patients auraient été infectés durant la période 2005-2009, dont 101 patients du groupe MSM, 7 du groupe HET, 3 du groupe IDU et 2 d'autres groupes.

	TPHA positif	VDRL positif	VDRL borderline	VDRL négatif	Inconnu
MSM	235	101	8	112	14
HET	23	7		13	3
IDU	6	3		3	

Tableau 4

Comme nous pouvons le voir dans le tableau 5, l'incidence de la syphilis pour notre population est donc estimée à 3,7 pour 1000 personnes par année. Cette incidence est plus haute dans le groupe MSM où elle est de 9,48 pour 1000 personnes par année.

	Nb de personnes infectées	Incidence syphilis pour 1000p/année
MSM	101	9,48
HET	7	0,55
IDU	3	0,53
TOTAL	113	3,7

Tableau 5

Nous avons également estimé l'incidence de la syphilis par classes d'âge dans le groupe de patients MSM. Comme nous pouvons le voir dans le tableau 6, l'incidence de la syphilis a tendance à diminuer avec l'âge.

	Nb de personnes infectées	Incidence syphilis pour 1000p/année
< 35	30	14,01
35-44	44	9.81
45-54	23	8.35
>54	4	3.14
Total	101	9.48

Tableau 6

Estimation des coûts

Pour pouvoir estimer les coûts de ce dépistage nous nous sommes basés sur le nombre de tests effectués et le nombre de cas de syphilis détectés durant la période du 1^{er} janvier 2005 au 31 décembre 2009. Nous avons donc un total de 34364 tests effectués, dont 12371 pour les patients du groupe MSM, 12130 pour le groupe HET, et 5503 pour le groupe IDU. Nous avons également un total de 113 infections confirmées, dont 101 dans le groupe MSM, 7 dans le groupe HET, 3 dans le groupe IDU et 2 dans les groupes restant. Un test TPHA coûte 35 francs et un test VDRL 18 francs. [7]

Pour pouvoir estimer le nombre d'infections qui ont été découvertes grâce au dépistage, et non à cause de symptômes suggérant une syphilis, nous nous sommes basés en premier lieu sur le nombre de patients ayant eu une séroconversion du TPHA accompagnée d'un VDRL positif sur la période allant du 1^{er} janvier 2005 au 31 décembre 2009. Puis dans un deuxième temps, nous nous sommes basés sur un article publié à propos de la SHCS [8] disant que 60,5 % des infections étaient asymptomatiques, et donc mises en évidence grâce au dépistage. Pour notre échantillon cela voudrait dire que 61 des 101 infections pour le groupe MSM ont été découvertes grâce au dépistage, et que ce nombre est de 4 pour le groupe HET, de 2 pour le groupe IDU et de 1 pour les autres groupes.

Sur la période de 2005 à 2009, pour les trois groupes MSM, HET et IDU, les coûts des tests TPHA et VDRL représentent 1'289'446 francs et permettent de dépister 68 infections. Il faut donc 18'963 francs pour dépister une infection au sein de la SHCS. Si l'on regarde en fonction du mode d'infection du VIH, le coût d'une infection détectée est de 8'191 francs pour les MSM, de 109'958 francs pour les HET et de 97'554 francs pour les IDU.

Discussion

Le but de ce travail était de déterminer si le dépistage systématique de la syphilis effectué actuellement chez tous les patients de la SHCS est justifié, ou si, au contraire, nous pouvions définir plusieurs critères permettant d'identifier des patients plus à risque, et limiter le dépistage de la syphilis à ces patients. Nous avons imaginé que ces critères pouvaient être le mode présumé d'infection du VIH, le sexe et l'âge du patient, ainsi que le fait d'avoir un (des) partenaire(s) occasionnel(s).

Il ressort de notre étude que le seul facteur de risque clairement significatif d'un risque plus élevé d'infection par *Treponema pallidum* est le fait d'être un homme ayant des rapports homosexuels. En effet, nous avons pu constater que l'incidence d'une infection par la syphilis - définie comme un test TPHA positif accompagné d'un test VDRL positif - dans ce groupe de patients était clairement plus élevée que pour les autres groupes : 9,48 infections pour 1000 personnes par année chez les MSM, alors que pour les patients des groupes HET et les IDU l'incidence est de 0,55 et 0,53 pour 1000 personnes par année respectivement. C'est également dans ce groupe qu'il y a la plus grande prévalence de TPHA positifs et la plus grande incidence de séroconversion du TPHA.

Lorsque l'on regarde l'incidence de séroconversion du TPHA en fonction du sexe, nous pouvons voir que le fait d'être un homme augmente le risque d'infection : l'incidence de séroconversion est de 2,75 pour 1000 personnes par année chez les hommes et de 1,1 chez les femmes du groupe HET. Cette tendance est par contre inversée dans le groupe IDU : en effet, les incidences sont de 0,55 pour les hommes et 1,91 pour les femmes. Cependant, ces différences entre hommes et femmes de ces deux groupes ne sont pas statistiquement significatives, et le sexe du patient ne peut donc pas être considéré comme critère pour déterminer le risque d'infection.

En ce qui concerne l'âge du patient, nous avons remarqué dans cette étude que la prévalence de TPHA positifs pour les hommes a tendance à augmenter avec l'âge. Ceci peut être en partie expliqué par le fait qu'une fois infectée, la personne garde les anticorps qu'elle a développés à vie ; on parle alors de cicatrice sérologique. [2]

Ce phénomène n'est plus présent lorsque l'on regarde l'incidence de séroconversion du TPHA : en effet, tant pour les patients du groupe MSM que pour ceux des groupes HET et IDU, l'incidence de séroconversion reste relativement stable pour les

différentes classes d'âge. Et ce phénomène s'inverse lorsque l'on considère les résultats du test VDRL, c'est-à-dire lorsque l'on regarde l'incidence de la syphilis, de l'infection active. Nous voyons que, pour le groupe de patients MSM, l'incidence diminue avec l'âge. En effet, l'incidence est de 14 cas pour 1000 personnes par année pour les patients homosexuels de moins de 35 ans, alors qu'elle diminue, et n'est plus que de 3 pour 1000 personnes par année pour les plus de 55 ans.

Quant à l'anamnèse sexuelle du patient, qui nous permet de déterminer s'il a eu un ou plusieurs partenaire(s) occasionnel(s) – ce qui nous ferait penser à un risque plus grand d'infection – nous voyons qu'elle ne peut pas être considéré comme critère prédictif d'un plus grand risque. En effet, on observe que 33% des patients MSM, 70% des patients HET et 100 % des patients IDU n'ont pas eu de partenaire occasionnel. Ainsi, le fait d'utiliser l'anamnèse sexuelle comme critère pour évaluer le risque d'infection, risquerait de sous-estimer le risque d'infection d'un patient déclarant ne pas avoir eu de partenaire occasionnel.

Nous avons été surpris, dans cette étude, du grand nombre de patients ayant une nouvelle séroconversion du TPHA accompagnée d'un VDRL borderline ou négatif. En effet, parmi les 271 patients ayant une séroconversion du TPHA, seulement 113 ont également un VDRL positif. Une récente séroconversion du TPHA avec un VDRL négatif signifie soit que le résultat du TPHA est un faux positif, soit que le patient est dans la phase très précoce d'infection (le VDRL se positive vers le 8^e jour, alors que le TPHA se positive un peu plus tôt). [9] On peut trouver un TPHA faussement positif dans le cas d'une infection par une autre sorte de *Treponema* : *carateum*, *vincentii*, *minutum*, *phagedenis*, *denticola*, *scoliodontum*, *socranskii*, etc. De faux positifs ont également été constatés chez des patients souffrant de lèpre, mononucléose infectieuse et trouble du tissu conjonctif. [5] Cela peut également être expliqué par le fait que le taux de dilution de VDRL diminue progressivement jusqu'à être négatif, ce qui peut durer jusqu'à 1 an.

Le fait que nous observions une incidence de séroconversion du TPHA qui ne varie pas avec l'âge alors que l'incidence de la syphilis diminue avec l'âge nous fait penser qu'il y aurait plus de faux TPHA positifs chez les personnes âgées. Ceci pourrait peut-être être expliqué par le fait que les infections par *Treponema denticola*, *scoliodontum*, *socranskii*, qui sont des germes de la cavité buccale, sont plus fréquentes chez les personnes âgées ?

Pour notre étude nous avons considéré que seuls les patients avec un TPHA et un VDRL positifs étaient infectés. Avec un total de 113 cas durant notre période d'observation, l'incidence de la syphilis dans la population de la SHCS est donc de 3,7 pour 1000 personnes par année. Comme il était attendu, cette incidence est beaucoup plus élevée au sein des patients MSM (9,48 pour 1000 personnes par année). On observe par contre pratiquement la même incidence pour les groupes HET et IDU (0,55 et 0,53 pour 1000 personnes par année respectivement).

Selon les données de surveillance de l'OFSP [3], l'incidence de la syphilis estimée pour cette année est 14,5 pour 100'000 personnes par année dans la population générale suisse, c'est-à-dire 65 fois moins fréquente que chez les patients du groupe MSM, et 4 fois moins fréquente que chez les patients HET ou IDU.

Enfin, nous avons pu estimer les coûts que représente ce dépistage, en calculant combien de francs étaient nécessaires pour détecter une infection durant la période d'observation allant de 2005 à 2009. Nous arrivons à la conclusion qu'il faut, de manière générale, 18'963 francs pour dépister une infection au sein de la SHCS. Les coûts sont, comme attendu, moins importants pour le groupe de patients MSM.

Limitations de l'étude

La plus grande limitation de notre étude est que pour déterminer le nombre de cas de syphilis mis en évidence grâce au dépistage durant la période observée nous avons dû nous baser sur la littérature, alors que nous aurions dû, pour être plus précis, rechercher dans le dossier de chaque patient avec un TPHA et un VDRL positifs si le diagnostic de syphilis a été posé grâce au dépistage, ou si c'est à cause de l'apparition de symptômes que les tests ont été effectués.

Un autre problème que nous avons rencontré était que la définition d'un VDRL positif, négatif ou borderline est assez floue : les mêmes résultats quantitatifs (le titre) sont en effet interprétés de manière différente.

Conclusion

Au terme de ce travail nous pouvons conclure que, parmi les différents critères auxquels nous avons pensé pour détecter les patients de la cohorte les plus à risque d'être infectés par la syphilis, le seul que nous pouvons retenir est le mode d'infection du VIH. Nous constatons en effet que les patients du groupe MSM sont clairement plus à risque que les patients d'autres groupes. L'âge, le sexe et l'anamnèse sexuelle ne peuvent pas être considérés suffisants comme critères cliniques pour déterminer le besoin de dépister ou non une infection par la syphilis.

Nous pouvons également constater que la syphilis, bien qu'en augmentation selon les données de surveillance, reste relativement rare au sein de notre population. Ceci implique que le nombre de personnes à tester pour dépister un cas de syphilis est important et engendre donc des coûts importants. En effet, la somme de 19'246 francs pour détecter un cas de syphilis n'est pas négligeable. Cependant, ceci est bien sûr à mettre en balance avec les conséquences que peut avoir une syphilis non détectée et non traitée chez un patient atteint du VIH.

Le dépistage annuel de la syphilis chez les patients MSM n'est pour nous pas remis en cause étant donné l'incidence relativement importante de l'infection dans ce groupe de patients ainsi que les coûts modérément élevés qu'il représente dans ce groupe.

Cependant, pour les autres groupes, dans lesquels l'incidence de la syphilis est nettement plus faible et les coûts nettement plus élevés, nous pourrions proposer de ne plus faire de dépistage annuel, mais de le faire tous les deux ou trois ans. Cela réduirait certes les coûts. Cependant, ce qu'il resterait à déterminer, ce sont les conséquences d'un éventuel délai dans la détection de l'infection.

Remerciements

Dans le cadre de la réalisation de mon mémoire de maîtrise à propos du dépistage de la syphilis au sein de la Cohorte Suisse VIH je remercie :

- M. Rickenbach, tuteur de ce travail, pour m'avoir aidée et guidée tout au long de l'étude.
- Dr Junet, expert de ce travail, pour ses remarques et corrections.
- P. Taffe, statisticien au sein du département de médecine préventive hospitalière du CHUV, pour sa contribution aux analyses statistiques de cette étude.

Bibliographie

1. Schoeni-Affolte F. Cohort profile: the swiss HIV cohort study. *Int. J. Epidemiol.* 2010; 39 (5): 1179-1189.
2. Dolivo M, Henry-Suchet J, Orfila J, Eb F. Maladies transmises par voies sexuelles. Paris : Masson ; 1992.
3. OFSP. Bulletin OFSP Edition 2011 25/11.
<http://www.bag.admin.ch/dokumentation/publikationen/01435/11505/index.html?lang=fr>, consulté en juin 2011.
4. Schöfer H, Imhof M, Thoma-Greber E, Brockmeyer NH, Hartmann M, Gerken G *et al.* Active syphilis in HIV infection: a multicentre retrospective survey. *Genitourin Med.* 1996 ; 72 : 176-181.
5. Biolabo. Dépistage de la syphilis. <http://www.biolabo.fr/html/produit4F.htm>, consulté en février 2011.
6. Article 32 de la LAMal.
7. OFSP. Tarifs et prix, liste des analyses.
<http://www.bag.admin.ch/themen/krankenversicherung/00263/00264/04185/index.html?lang=fr>, consulté en juin 2011.
8. Thurnheer MC, Weber R, Toutous-Trellu L, Cavassini M, Elzi L, Schmid P *et al.* Occurrence, risk factors, diagnosis and treatment of syphilis in the prospective observational Swiss HIV Cohort Study. *AIDS.* 2010 ; 24 : 1907-1916.
9. MemoBio. Interprétation VDRL/TPHA.
http://www.memobio.fr/html/bact/ba_pa_syi.html, consulté en juin 2011.