



## Diagnostic de Syphilis

O. Péter, F. Bally, Institut Central (ICHV), Sion

### La syphilis, une autre infection sexuellement transmissible en progression

Le nombre de cas de toutes les infections sexuellement transmissibles (IST) déclarées en Suisse avait fortement baissé au cours des années '90, sous l'impact de la campagne de prévention contre le VIH/SIDA, au point que la déclaration de syphilis a été même suspendue en 1999 (jusqu'en 2005). Depuis le début des années 2000, les cas de syphilis augmentent de nouveau (Figure 1). Pour l'année 2010, 1052 infections ont été déclarées (état du 27.11.2011). Une recrudescence de nouvelles infections est observée surtout dans la communauté des hommes qui ont des rapports sexuels avec des hommes : 72% des infections analysées ont été diagnostiquées chez l'homme dont 66% ont été acquis par contact homo- ou bisexuel [1]. 80% de ces infections sont récentes (syphilis primaire et secondaire).

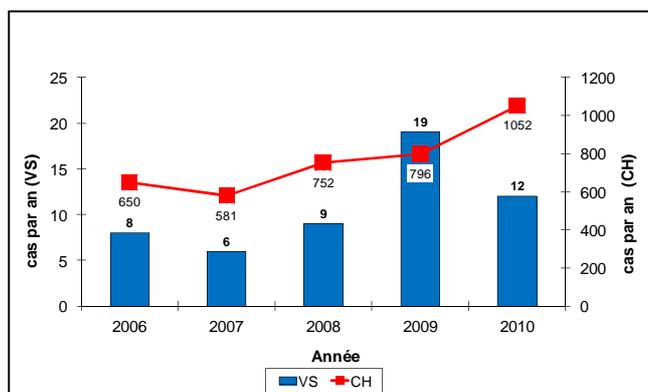


Figure 1 : Déclarations de laboratoire de syphilis 2006-2010. Source : OFSP

### Le diagnostic au laboratoire

Le diagnostic de laboratoire de la syphilis évolue, mais *Treponema pallidum*, l'agent responsable de l'infection, n'est toujours pas cultivable in vitro. La détection directe par **microscopie au fond noir** (Figure 2) est possible au stade du chancre, mais elle nécessite un laboratoire de proximité et du personnel spécialisé. La sensibilité n'est pas de 100%. Les techniques de biologie moléculaire (**PCR**) sont disponibles, d'une excellente sensibilité et spécificité, mais sont encore peu employées en raison de leurs coûts et application limitée à des situations cliniques particulières. Quatre méthodes sérologiques de dépistage sont actuellement disponibles et régulièrement utilisées: VDRL-RPR, TPPA (TPHA), FTA-ABS et les ELISA.

### Les tests non spécifiques

Le **VDRL** (Venereal Disease Research Laboratory) ou **RPR** (Rapid Plasma Reagin) est toujours utilisé et utile pour le praticien, même si ce test n'est pas spécifique. Il est basé sur une méthode de floculation qui permet de détecter des anticorps dirigés contre des structures lipidiques non tréponémiques, appelées réagines. Ce test corrèle avec l'activité de l'infection et diminue ou se négative après un traitement efficace, alors que tous les autres restent positifs à vie. Ce test ne devrait pas être utilisé seul, mais conjointement avec le TPPA ou l'ELISA.

### Les tests spécifiques

Le **FTA-ABS** (Fluorescent Treponemal Assay) est basé sur le principe d'une immunofluorescence indirecte. Des tréponèmes (*T. pallidum*) sont collés sur une lame où va se dérouler la réaction avec les anticorps du patient, préalablement absorbés avec le Treponème de Reiter (*T. phagedenis*). Cette préincubation des sérums permet de garantir une meilleure spécificité. Dans une 2<sup>ème</sup> étape un conjugué fluorescent (anticorps anti-IgG ou anti-IgM humaines marqués à l'isothiocyanate de fluorescéine) va se fixer sur le complexe antigène-anticorps. L'observation de la lame au microscope avec une lumière UV mettra en évidence les tréponèmes fluorescents. Ce test très sensible peut présenter des réactions non spécifiques, en particulier avec *Borrelia burgdorferi*.

L'**ELISA** (Enzyme-Linked-Immuno-Sorbent-Assay) se définit par plusieurs types d'antigènes. Actuellement des antigènes recombinants très spécifiques sont utilisés et permettent d'assurer sensibilité et spécificité. Ces antigènes sont fixés sur un support et comme pour le FTA, l'ELISA se déroule en 2 étapes où le conjugué fluorescent est remplacé par un conjugué marqué avec une enzyme. Une étape supplémentaire permet de révéler la présence du complexe antigène-anticorps humain-conjugué marqué, par l'adjonction du substrat qui réagit avec l'enzyme par une réaction colorimétrique mesurable. Cette méthode permet une automatisation complète, présente une bonne spécificité et une sensibilité respectable. C'est la méthode actuellement employée pour le dépistage avec le RPR. En cas de positivité nous effectuons le TPPA qui nous apporte l'aspect quantitatif.

Le **TPPA** (*Treponema pallidum* Particule Agglutination) a actuellement remplacé le **TPHA** (*Treponema pallidum* Hemagglutination). Les particules de gélatine ont avantageusement remplacé les hématies d'oiseau ou de mouton utilisées auparavant comme support, avec une meilleure spécificité. Les antigènes spécifiques de *T. pallidum* sont fixés sur ces billes de gélatine et en présence d'anticorps spécifiques, les billes sensibilisées se déposent sous forme d'un réseau, alors qu'en l'absence d'anticorps elles se rassemblent en un point au fond des cupules de la microplaque. Ce test est le plus spécifique de tous ceux à disposition et reste la référence pour les tests de dépistage. Toutefois il est moins sensible que les autres tests dans la phase de l'infection débutante.

### Conclusion

Le diagnostic sérologique de la syphilis reste primordial et se base sur la combinaison d'un test spécifique (ELISA, TPPA ou FTA-Abs) avec un test non spécifique (RPR ou VDRL). Toute découverte de syphilis nécessite une prise en charge avec décision de traitement, avec dépistage d'autres IST, notification de partenaire et un message ciblé de prévention. Cette prise en charge doit se faire dans le respect des recommandations [2] ou chez le spécialiste. La consultation des maladies infectieuses à l'ICHV propose sur demande aussi une prise en charge anonyme.

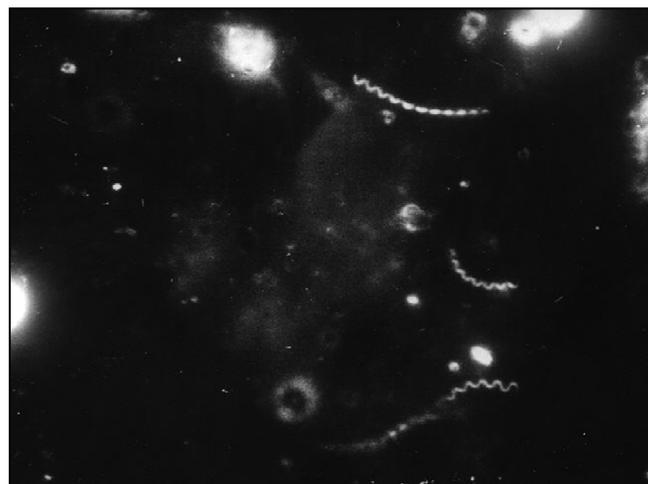


Figure 2: Spirochètes (*T. pallidum*) d'un chancre (syphilis primaire) par microscopie au fond noir (CDC / Susan Lindsley)

### Références

- [1] Les infections sexuellement transmissibles (IST) soumises à déclaration obligatoire en Suisse: chlamydie, gonorrhée et syphilis. Système de surveillance et situation épidémiologique fin 2010. Bull OFSP 2011; no 12: 253-261.
- [2] Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2010. MMWR Recommendations and reports 2010; 59(RR-12): 1-110.

### Personnes de contact

Dr Olivier Péter  
Prof. Nicolas Troillet  
Dr Frank Bally  
Dr Gérard Praz

olivier.peter@hopitalvs.ch  
nicolas.troillet@hopitalvs.ch  
frank.bally@hopitalvs.ch  
gerard.praz@hopitalvs.ch