

Infections sexuellement transmissibles (hors HPV)

→ **Thierry Higuero**

✉ 11 boulevard du général Leclerc - 06240 Beausoleil

E-mail : docteur@higuero-gastro.com

Généralités

Les infections sexuellement transmissibles (IST) sont un problème majeur de santé publique. Elles sont le fait d'infections anciennes et émergentes avec parfois des problèmes de résistance aux traitements. Ce sont essentiellement les infections à *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Treponema pallidum*, herpès simplex virus (HSV) et *Mycoplasma genitalium*.

Leur incidence ne cesse d'augmenter dans le monde depuis la fin des années 1990, depuis l'arrivée des thérapies hautement actives contre le VIH (HAART). Depuis cette période, on assiste à une évolution des mœurs et à une augmentation des pratiques sexuelles à risque avec une banalisation du sexe oral, une plus grande fréquence du sexe anal y compris chez l'adulte jeune hétérosexuel et une moindre protection par le préservatif. Ceci est plus net depuis l'avènement de la PrEP (Pre-Exposure Prophylaxis) [1], stratégie de réduction du risque de contracter le VIH basée sur un médicament antirétroviral à prendre au cours d'une période d'exposition à un risque de contamination. Qu'elles soient symptomatiques ou non (favorisant alors leur propagation) les IST favorisent le risque de transmission du VIH et peuvent entraîner des complications graves comme un cancer HPV induit ou une stérilité [2].

Si l'atteinte est essentiellement urogénitale, elle peut également être pharyngée et anorectale, en cas de sexualité anale (coït anal, contact oro-anal, digito-anal ou paraphilie

avec utilisation d'objets divers et variés), notamment chez les hommes ayant des relations sexuelles avec les hommes (HSH) mais également chez la femme hétérosexuelle. Bien que les infections pharyngées à *Chlamydia trachomatis* et *Neisseria gonorrhoeae* se résolvent souvent spontanément, elles peuvent être transmises par une fellation, suggérant un réservoir oral important de germes, source de contamination. La co-infection génitale et extra-génitale est loin d'être rare et pourrait expliquer les ré-infestations et la pérennité de l'épidémie comme l'a montré un travail prospectif récent dans lequel un dépistage urogénital seul omettait la majorité des infections extra-génitales à *Neisseria gonorrhoeae* et *Chlamydia trachomatis* chez la majorité des HSH et chez 15 % des femmes [3]. L'absence de sexualité anale ne doit pas empêcher de rechercher une chlamydie ou une gonococcie ano-rectale en cas d'atteinte génitale symptomatique, la contamination s'expliquant par un contact anal non génital (doigts ou sex toy) avec une contamination de rectum à rectum ou de vagin à rectum et possible auto-infection [4].

La multiplicité des partenaires est également un facteur de risque majeur de contamination. La présentation clinique est souvent celle d'une ano-rectite érosive ou ulcérée, plus ou moins douloureuse, ou de lésions en reliefs. Le contexte est important pour suspecter le diagnostic, réaliser les prélèvements et mettre en route le traitement probabiliste. Les co-infections doivent être systématiquement recherchées car fréquentes.

Objectifs pédagogiques

- Connaître l'épidémiologie des IST en France en 2019
- Connaître les modalités diagnostiques des IST
- Connaître les traitements des IST
- Connaître les modalités de surveillance des IST

Conflit d'intérêt :

Aucun

Mots-clés

IST, épidémiologie, traitement, chlamydia, gonocoque, syphilis

Connaître l'épidémiologie des IST en France en 2019

Les IST (VIH et hépatites virales B aiguës exclues car à déclaration obligatoire) bénéficient d'un recueil de données par des réseaux sentinelles qui transmettent leurs observations à l'Institut National de Veille Sanitaire (InVS) et aux Centres Nationaux de Référence (CNR) qui reçoivent les prélèvements des laboratoires participants. La syphilis, les infections à *Neisseria gonorrhoeae* et à *Chlamydia trachomatis* sont en recrudescence depuis le début des années 2000, en France, comme dans la plupart des pays développés. La surveillance épidémiologique de ces IST ne reposant que sur des réseaux volontaires de laboratoires et de cliniciens, seule la tendance évolutive de certaines maladies peut être appréhendée : les chlamydioses, les gonococcies et la syphilis. Concernant les autres IST, les données sont moins précises.

Chlamydiae trachomatis

L'infection à *Chlamydia trachomatis* est la plus fréquente des IST bactériennes dans les pays industrialisés. Si la plupart des chlamydioses ano-rectales surviennent chez les HSH, on les met de plus en plus fréquemment en évidence chez l'hétérosexuel (femme et homme), souvent sous forme paucis ou asymptomatique. On connaît à ce jour 15 souches différentes dont les génotypes L et non L (D à K). Les serovars L1 à L3 sont responsables d'une forme particulière d'atteinte : la lymphogranulomatose vénérienne (LGV). Auparavant considérée comme une maladie tropicale, la LGV s'est propagée depuis 2003 dans les pays développés, principalement parmi les HSH infectés par le VIH [5,6]. Un seul cas de LGV (sérovary L2b) a été rapporté chez une femme, probablement contractée par l'intermédiaire de son partenaire masculin bisexuel. Le bulletin des réseaux de Surveillance publié par l'InVS en 2016 montre que le nombre de chlamydioses uro-génitales n'augmente pas en 2016, touchant surtout les femmes de moins de 25 ans et pour une moindre part les hommes de moins de 30 ans. Le point important est la proportion de patients asymptomatiques, 45 %, participant certainement à la pérennisation de l'épidémie.

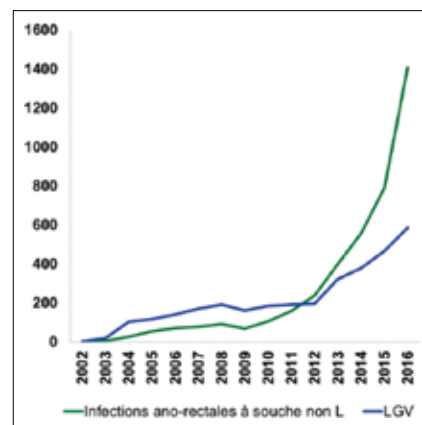
Les atteintes ano-rectales à *Chlamydia trachomatis*, de sérovary L et non L, poursuivent leur augmentation entre 2015 et 2016 (figure 1), concernant essentiellement les HSH (90 %) avec près de 1 400 nouveaux cas de chlamydioses non L et 600 LGV. Presque tous les cas de LGV ont été causés par la souche L2b, déjà présente en 1981 chez les HSH de San Francisco. Récemment, 2 variants de *C. trachomatis* (L2 et L2b) ont circulé lors d'une épidémie de LGV aux États-Unis, en Espagne, et à présent en France [7]. Les classes d'âge les plus touchées sont les 30-49 ans pour les LGV et les 20-39 ans pour les serovars non L. La co-infection à VIH reste très fréquente, concernant trois quarts des patients ayant une LGV et un tiers de ceux ayant une infection rectale non L.

Gonocoque

Après une chute de son incidence dans les années 1980 et dans les 1990, l'infection à gonocoque (*Neisseria gonorrhoeae*) est la deuxième IST bactérienne la plus fréquente dans le monde. Le bulletin des réseaux de Surveillance publié par l'InVS en 2016 note la poursuite de l'augmentation du nombre de gonococcies avec une augmentation de 32 % entre 2015 et 2016 (figure 2). Les HSH sont encore majoritairement concernés (69 %), avec une augmentation de 127 % du nombre de cas ces 2 dernières années, représentant plus de 1 600 nouveaux cas en 2016. Une explication serait l'importance du réservoir pharyngé chez des patients asymptomatiques et la transmission lors des rapports bucco-anaux, fréquents parmi les HSH [8]. Cette progression touche également les hommes hétérosexuels (40 %) et les femmes hétérosexuelles (20 %). L'âge médian au diagnostic est de 22 à 29 ans en fonction de l'orientation sexuelle. L'atteinte est essentiellement génito-urinaire. Les classes d'âge les plus touchées sont les 20-39 ans chez les HSH (72 % des cas) et les 20-29 ans pour les femmes (59 %) et les hommes hétérosexuels (64 %). La co-infection avec le VIH (plus fréquente chez les HSH) concerne 13 % des patients, la plupart connaissant leur séropositivité.

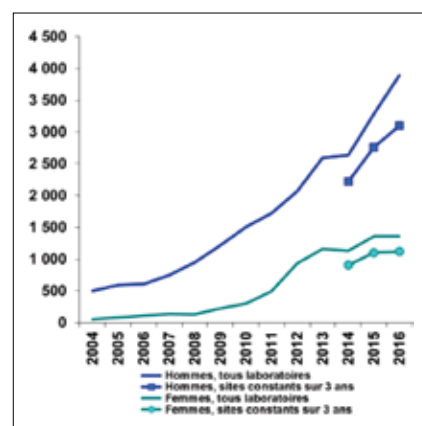
Syphilis

C'est une IST très ancienne avec un pic d'incidence au XIX^e siècle, pour pratiquement disparaître au XX^e siècle. Depuis la fin des années



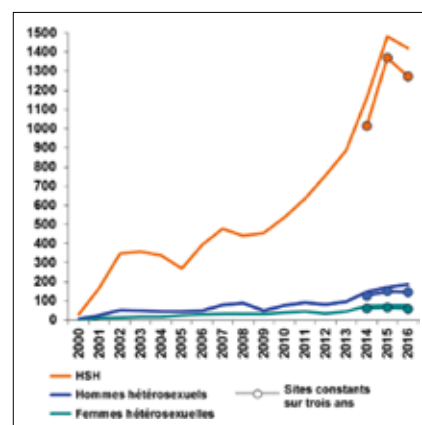
Évolution du nombre d'infections ano-rectales à *Chlamydia trachomatis* (LGV et non L), CNR des IST bactériennes, France, 2002-2016.

Figure 1



Évolution du nombre de cas de gonococcie selon le sexe, réseau des laboratoires Rénago, France, 2004-2016.

Figure 2



Évolution du nombre de cas de syphilis récente selon l'orientation sexuelle, réseau RésIST, France, 2004-2016.

Figure 3

1990, on assiste à une recrudescence de la maladie. En France, les premiers cas étaient relevés en 1999 et les prémices d'une nouvelle épidémie apparaissent dès 2000-2001 avec environ 400 à 500 nouveaux cas déclarés chaque année (INVS), essentiellement les

HSH. Le dernier Bulletin des Réseaux de Surveillance publié par l'InVs note que le nombre de cas de syphilis récente n'augmente pas en 2016, mais reste élevé, de plus de 1 400 nouveaux cas (**figure 3**), concernant 81 % des HSH. L'âge médian au diagnostic est de 32 à 37 ans en fonction de l'orientation sexuelle. Chez les HSH et les hommes hétérosexuels, les 20-49 ans représentent la classe d'âge la plus touchée (respectivement 80 % et 71 % de l'ensemble des cas), la majorité des femmes ont moins de 39 ans (72 %). La co-infection par le VIH est très élevée, concernant un tiers des patients (plus fréquente chez les HSH), la majorité connaissant leur séropositivité.

Herpès

L'herpès génital est dû à une contamination par Herpes Virus Simplex (HSV), majoritairement HSV2 (90 % des cas) mais avec une implication croissante de HSV1 dans l'atteinte ano-rectale, vraisemblablement secondaire aux rapports ano-buccaux [9]. En France, la prévalence de l'infection par HSV2 est estimée à 18 % pour les femmes et 14 % pour les hommes. À ce jour, il n'existe pas de réseau de surveillance permettant de mesurer les infections génitales herpétiques.

Connaître les modalités diagnostiques des IST

Les symptômes des IST ano-rectales, en dehors de HPV, sont souvent peu spécifiques. Il s'agit le plus souvent d'érosions ou d'ulcérations du rectum, de la marge ou du canal anal responsables de douleurs (proctalgies, épreintes, ténésmes) et d'écoulements (pus, glaires, sang) ; plus rarement, il s'agit de lésions végétantes, en général indolores. Des adénopathies inguinales sont parfois présentes.

Le contexte et le terrain sont importants pour orienter le diagnostic, les populations à risque étant celles ayant une sexualité à risque (partenaires multiples, HSH, prostitution...). Cela doit conduire à réaliser des prélèvements préalables à la mise en route du traitement, et ce d'autant plus qu'existent des formes asymptomatiques (*Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*) [10]. Les prélèvements

sont idéalement réalisés lors de la consultation de proctologie par écouvillonnage rectal à l'aide d'écouvillons spécifiques fournis par votre laboratoire de biologie médicale habituel. Ce dernier peut également assurer les prélèvements sans anoscopie et donc moins précisément, car sans contrôle visuel. Deux écouvillons sont nécessaires avec des sondes multiplex permettant de détecter *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis* mais aussi *Mycoplasma genitalium* et *Neisseria meningitidis*. Ces sondes conservent le prélèvement dans un milieu adapté d'alginat qu'il faut acheminer rapidement (dans les 12 heures) au laboratoire pour tests d'amplification des acides nucléiques (TAAN) par PCR et ensemencement pour mise en culture pour le gonocoque (ou autres germes détectés). À défaut, on peut utiliser des écouvillons en coton à transmettre immédiatement au laboratoire (fragilité du gonocoque). En cas de rectite et en fonction du terrain, un examen parasitologique des selles et des biopsies rectales (recherche d'amibiase) peuvent être réalisés.

La recherche de la syphilis doit se faire par le dosage sanguin de TPHA et VDRL et les autres IST par les sérologies VIH, HVB, HVC.

On doit informer le patient de la nécessité de réaliser un dépistage chez le ou les partenaires sexuels pour mettre en route un traitement concomitant et rompre ainsi le cercle de contamination. Dans l'idéal, il faut revoir le patient dans les 7 à 15 jours avec les résultats du bilan initial pour adapter éventuellement le traitement et réaliser des écouvillons de contrôle. Ces délais sont à adapter en fonction du germe.

IST ano-rectales dues à *Chlamydiae trachomatis*

Chlamydiae trachomatis est une bactérie à Gram négatif intracellulaire obligatoire. La transmission de la maladie se fait au cours d'un rapport sexuel anal, après une incubation allant de 1 à 2 semaines. Les infections ano-rectales à *Chlamydia trachomatis* non-L sont généralement asymptomatiques. Plus rarement, elles se manifestent par un ténésme et des proctalgies. La rectoscopie montre une rectite érythémateuse non ulcérée. Les sérovars L (L2b et L2c surtout)

sont associés à la lymphogranulomateuse vénérienne (LGV) qui atteint essentiellement les HSH avec notion de « partage d'objets » ou *fist fucking*, absence de préservatif et partenaires multiples réalisant ainsi une contamination « de rectum à rectum ». Ils provoquent une inflammation sévère de la muqueuse avec atteinte du tissu lymphatique. Le tableau clinique est bruyant avec ténésme, épreintes, constipation, émissions glairo-sanglantes, proctalgies et signes généraux (fièvre, amaigrissement). L'examen trouve le plus souvent une rectite ulcérée, purulente avec un exsudat glairo-sanglant, des adénopathies péri-rectales, parfois des ulcérations anales. Il faut la distinguer d'un adénocarcinome, d'une RCH ou d'une maladie de Crohn d'autant que l'histologie peut retrouver des granulomes. L'évolution en l'absence de traitement peut se faire vers une suppuration à type d'abcès et fistule (syndrome de Jersild), une orchite, une sténose rectale, voire un éléphantiasis génital. Le diagnostic doit être évoqué par un terrain à risque devant toute rectite, notamment en cas de constipation et de ténésme [11]. Il se fait par un simple prélèvement par écouvillon ou sonde multiplex pour TAAN par PCR et de génotypage (L ou non-L). Ces tests ont une grande spécificité, comparables à la culture, mais ne dépendent pas d'agents pathogènes viables, facilitant transport de spécimens. Les TAAN sont considérés comme le test de choix pour le *Chlamydia* et ont remplacé la culture en tant qu'examen diagnostique [12].

La LGV pouvant être asymptomatique, de 17 à 27 % des HSH consultant dans un centre de dépistage [13], elle implique un génotypage systématique sur les prélèvements pour minimiser le risque d'échec d'un traitement insuffisant [14]. En cas de résultats discordants avec la clinique, une sérologie peut être réalisée, montrant un taux d'anticorps très élevé en cas de LGV [5,7].

IST ano-rectales dues au gonocoque

Neisseria gonorrhoeae est un diplocoque encapsulé aérobie gram négatif à transmission sexuelle, fréquent chez l'HSH. Après contact, les premiers symptômes apparaissent rapidement (3 à 7 jours) avec ténésme, épreintes, émissions de glaires purulentes et de sang traduisant une rectite aiguë.

Cette dernière est confirmée par l'anuscopie qui montre un bas et moyen rectum érythémateux, voire ulcéré superficiellement et recouvert de pus, un écoulement purulent au niveau de la ligne des cryptes lors de la pression de la marge anale. Il existe des formes cliniques de fistules et abcès qu'il faut savoir évoquer en fonction du terrain pour réaliser les prélèvements nécessaires. La coinfection avec *Chlamydia trachomatis*, fréquente, doit systématiquement être recherchée et traitée.

Si la mise en cultures est conseillée pour réaliser un antibiogramme (risque de résistance aux antibiotiques), les prélèvements locaux permettent surtout la mise en évidence du germe par biologie moléculaire avec le test d'amplification nucléique (TAAN) dont la sensibilité est supérieure [12]. La sérologie est inutile.

IST ano-rectales dues à la syphilis

Treponema pallidum est un spirochète responsable de cette infection bactérienne à transmission interhumaine par voie sexuelle. L'incubation, silencieuse, dure 3 à 4 semaines après le rapport contaminant, suivie d'une phase symptomatique primaire (de 3 à 6 semaines) puis secondaire (de 1 mois à 4 ans) et enfin tardive (rare). Elle peut être asymptomatique avec uniquement des réactions sérologiques positives : latente précoce (dans l'année de la contamination présumée) et tardive (au-delà de cette date).

La phase primaire est caractérisée par un chancre, ulcération contagieuse unique indurée et propre sur les organes génitaux externes (souvent indolore) ou la marge anale (souvent douloureuse), accompagnée d'une adénopathie inguinale indolore homolatérale. Elle est typiquement à base large située entre la marge anale et la ligne pectinée mais peut être trompeuse au niveau anal sous forme d'une fissure latérale ou bipolaire, d'ulcérations multiples, de rhagades suintantes. Des urgences défécatoires et un ténesme orienteront alors le diagnostic.

La phase secondaire est marquée par des lésions cutanées polymorphes très contagieuses siégeant sur la face, tronc, membres mais aussi péri-anales : les syphilides, érosives puis papuleuses (macules blanc nacré

indurée parfois hypertrophiques pseudo condylo-mateuses). Des signes généraux sont souvent présents (fièvre, arthralgies, amaigrissement, céphalées).

La phase tertiaire, rare de nos jours, est responsable d'une atteinte cardiaque, ophtalmologique mais surtout neurologique (neuro-syphilis, plus fréquente en cas de VIH).

Le diagnostic est fait par la sérologie. La recherche du tréponème au microscope à fond noir, non spécifique de la syphilis et réalisable que dans des centres spécialisés, n'est plus l'examen de référence. Il est utile chez certains patients VIH dont les sérologies sont faussement négatives.

Si le test tréponémique TPHA (*Treponema Pallidum* Haemagglutination Assay) est positif, il affirme l'infection et on le complète par le VDRL (Venereal Disease Research Laboratory). Si le TPHA est négatif, on peut le contrôler à distance (se positive à J10) ou doser le FTA abs (Fluorescent *Treponemal* Antibody), plus précoce mais plus cher ou les IgM (SPHA, FTA, ELISA), spécifiques mais peu réalisées par les laboratoires. Le TPHA ne se négative jamais, ne permettant pas de vérifier la guérison.

Le test non tréponémique, le VDRL se positive 2 à 3 semaines après la contamination et diminue après traitement antibiotique. Non spécifique (positif en cas de mononucléose infectieuse, tuberculose, varicelle...), il est surtout utile pour vérifier la guérison.

IST ano-rectales dues au virus herpès

Herpès simplex virus est un virus à ADN double brin de la famille des herpesviridae. La primo-infection apparaît après une incubation de 7 jours environ. Un contact oro-anal doit être recherché. Le tableau est souvent bruyant (surtout en cas d'infection VIH associée) avec des proctalgies, ténesme, émissions glairo-sanglantes en rapport avec une éruption vésiculeuse péri-anale mais aussi canalaire et rectale basse. L'examen clinique est très douloureux. Le tableau se poursuit par des érosions multiples polycycliques, confluentes et douloureuses. L'atteinte rectale se fait sous forme d'une rectite ulcérée. Les signes généraux (fièvre, asthénie) et régionaux associés doivent faire évoquer le diagnostic (dysurie, voire

rétenion urinaire, constipation, adénopathies inguinales, paresthésies sacrées). Les symptômes disparaissent généralement spontanément dans les 2 à 3 semaines, mais le virus persiste toute la vie dans les noyaux de cellules des ganglions sensitifs et les récurrences sont courantes. La récurrence est par contre peu, voire non symptomatique. Le diagnostic est clinique devant faire débiter d'emblée le traitement. La sérologie et les prélèvements pour culture virale et recherche de l'effet cytopathogène ne sont utiles que dans les formes atypiques.

Autres IST ano-rectales

Certaines infections sont moins fréquentes, mais à connaître du fait de leur traitement différent ou de leur potentiel à faciliter la contamination par le VIH.

L'atteinte ano-rectale à *Neisseria meningitidis* est moins connue, mais commence à être décrite en lien avec une transmission sexuelle lors de rapports bucco-génitaux. Cette bactérie commensale du rhinopharynx (portage chez 25 % des jeunes adultes) peut coloniser les voies uro-génitales et provoquer des infections locales (urétrite, cervicite, proctite...). Le diagnostic repose sur la mise en culture ou la réalisation d'une PCR spécifique, car le diagnostic clinique peut être confondu avec une infection à *Neisseria gonorrhoeae*.

Les mycoplasmes sont de petits micro-organismes libres infectant le tractus urogénital. La prévalence de *Mycoplasma genitalium* a été évaluée de 10 % à 35 % chez les HSH ayant une IST avec une contamination par rapports génito-génitaux et génito-anaux [15]. L'infection est souvent asymptomatique chez la femme (avec un risque de stérilité séquentielle) et à l'inverse, fréquemment symptomatique chez l'homme avec une atteinte surtout uro-génitale, mais aussi rectale. Le diagnostic se fait par PCR et détection des TAAN (ADN ou ARN), la mise en culture. Au vu de la fréquence des formes asymptomatiques, les prélèvements anaux sont importants à réaliser chez les femmes avec comportement sexuel à risque et les HSH du fait du risque de méconnaître une infection dans 70 % des cas [16].

Molluscum contagiosum est un Pox virus responsable d'une atteinte pouvant être confondue avec des

condylomes. Les lésions, souvent multiples, sont de petite taille, arrondies de 2 à 3 millimètres de diamètre et ombiliquées en leur sommet. Il faut éviter de les presser sous risque d'en faire sortir une substance blanchâtre responsable d'une auto contamination. Le traitement se fait par simple curetage mécanique.

Le cytomegalovirus (CMV) est un virus à ADN double brin du virus de la famille des herpesviridae présent dans les matières fécales, l'urine, le sperme et la salive, généralement asymptomatique chez l'immunocompétent (rares cas après un rapport sexuel anal). L'IST à CMV se traduit par une rectite ulcéro-hémorragique associée à un tableau mononucléosique. Le diagnostic passe par les biopsies montrant des inclusions intranucléaires et intra cytoplasmiques.

D'autres IST, très rares en Europe, doivent être évoquées et recherchées chez les patients provenant de zones endémiques (autochtones ou voyageurs).

L'amibiase concerne l'HSH par contagio bucco-anal. Le tableau associe des ulcérations anales douloureuses à base indurée ou des végétations pseudo-tumorales malodorantes, une rectite ulcérée avec émissions glairo-sanglantes mimant une maladie de Crohn. Le diagnostic est confirmé par la mise en évidence d'amibes sur les prélèvements (biopsies rectales, selles).

La donovanose est une affection tropicale ulcéreuse lentement évolutive de la peau et des vaisseaux lymphatiques des organes génitaux et de la zone péri-anale due à un bacille gram négatif (*Klebsiella granulomatis* ou *Calymmatobacterium granulomatis*). La contamination (par contact avec les plaies) est souvent sexuelle et l'incubation varie de 1 à 12 semaines. Elle se traduit par un nodule cutané unique ou multiple, indolore, évoluant vers une ulcération à fond fragile, rouge et à bords éversés au niveau des organes génitaux, de la zone péri-anale ou du haut des fesses et des membres inférieurs. Les lésions autour de l'anus peuvent causer une sténose. Il y a un risque accru de surinfection et de co-infections bactériennes et virales (VIH). Le diagnostic est fait sur les prélèvements de la lésion et la mise en évidence de corps de Donovan (bacilles) intra-macrophagiques après coloration au MGG.

Haemophilus ducreyi est un bacille responsable, après une incubation courte (3 à 5 jours), d'ulcérations ovalaires douloureuses à fond sale et à bords nets marqués par un double liseré jaune et rouge caractéristique et une adénopathie inflammatoire satellite inguinale unique et volumineuse pouvant se fistuliser. Le diagnostic est fait par la mise en évidence sur les prélèvements du bacille par examen direct ou cultures.

Connaître les traitements des IST

Traitement de l'atteinte ano-rectale à *Chlamydia trachomatis*

Le traitement de première intention diffère en fonction des pays et de la localisation de l'infection. En France, l'atteinte ano-rectale à *Chlamydia trachomatis* implique en première intention un traitement de 7 jours par 100 mg de doxycycline per os deux fois par jour ou, en cas d'allergie et chez la femme enceinte, une dose unique de 1 gramme d'azithromycine per os [17]. La supériorité de la doxycycline est nette, de 98,5 % contre 82,9 % pour l'azithromycine [18].

En cas de LGV, le traitement de première intention en France est le même que celui des recommandations européennes et américaines [19,20] : 100 mg de doxycycline per os matin et soir pendant 3 semaines, y compris pour les HSH séropositifs. L'alternative en cas d'allergie et chez la femme enceinte est l'azithromycine per os 1 gramme par semaine ou l'érythromycine 500 mg per os 4 fois par jour pendant 3 semaines. D'exceptionnels échecs thérapeutiques ont été rapportés avec ce traitement, contrôlés avec la moxifloxacin [21].

Du fait de la co-infection fréquente par le gonocoque, on y associe systématiquement un traitement par 500 mg de ceftriaxone en intra musculaire.

Le traitement des partenaires sexuels est recommandé selon les mêmes modalités.

Traitement de l'atteinte ano-rectale par le gonocoque

Le Programme mondial de surveillance antimicrobienne des gonocoques de l'OMS (WHO GASP) a montré

entre 2009 et 2014 une résistance persistante et généralisée à la pénicilline, la tétracycline, la ciprofloxacine et l'azithromycine et l'émergence d'une diminution de la sensibilité aux céphalosporines à large spectre, notamment la céfixime [22,23]. Les échecs thérapeutiques avec la céfixime ont été identifiés au Japon depuis le début des années 2000, suivis par des échecs de traitement en Autriche, au Canada, en France, en Norvège, en Afrique du Sud et le Royaume-Uni. De rares échecs thérapeutiques lors de l'administration de ceftriaxone ont été constatés en Australie, au Japon, en Slovénie et en Suède. Le premier échec avéré de la bithérapie recommandée au Royaume-Uni (ceftriaxone 500 mg plus azithromycine 1 g) a récemment été identifié [24]. À ce jour, 3 souches de gonocoques présentant une résistance élevée à la ceftriaxone ont également été signalées en France, au Japon et en Espagne [25]. De fait, l'OMS recommande le traitement des IST à gonocoque en tenant compte des résistances locales. En France, le pourcentage de résistance aux céphalosporines à spectre étendu était en 2014 de 0,1 à 5 % contre 6 à 30 % pour l'azithromycine. Le traitement en première ligne repose en France par une injection unique en intra musculaire de 500 mg de ceftriaxone [26]. Cela permet de s'assurer de la bonne compliance au traitement. En cas de refus de cette modalité de traitement, il est possible de recourir à la céfixime per os avec une prise unique de 400 mg (2 cp à 200 mg). Le traitement doit être réalisé sans attendre les résultats des prélèvements. Du fait de la co-infection fréquente par *Chlamydia trachomatis*, on y associe systématiquement un traitement par cyclines (ou macrolides en cas de grossesse). Le traitement du ou des partenaires des 60 derniers jours doit être proposé.

Traitement de l'atteinte ano-rectale de la syphilis

Le traitement repose en première intention sur la Benzathine benzylpénicilline (Extencilline®), 2,4 millions d'unités en dose unique par voie IM, en 2 sites différents [27]. Chez la femme enceinte, on conseille le même schéma avec une prévention de la réaction d'Herxheimer (paracétamol systématiquement voire prednisone : 0,5 mg/kg la veille et les

3 premiers jours du traitement en cas de syphilis secondaire profuse). En cas d'allergie aux bétalactamines, on propose l'administration pendant 2 semaines de cyclines (doxycycline, 200 mg par jour) ou une désensibilisation à la pénicilline en cas de grossesse. En cas de syphilis tardive, on recommande la Benzathine benzylpénicilline (Extencilline®), 2,4 millions d'unités par voie IM une fois par semaine pendant 3 semaines et en cas d'allergie, des cyclines pendant 28 jours et une prévention de la réaction d'Herxheimer chez la femme enceinte et le sujet âgé. Le traitement systématique du ou des partenaires doit être proposé en cas de contact inférieur à 6 semaines ; au-delà il faut réaliser une sérologie et traiter si positive ; dans le cas contraire il faut la renouveler à 3 mois et traiter si besoin.

Traitement de l'atteinte ano-rectale à virus herpès

Il repose sur les antalgiques et les antiviraux per os, le valaciclovir (1 comprimé à 500 mg, 2 fois par jour) ou l'aciclovir (5 cp à 200 mg à répartir dans la journée). Ces molécules diminuent l'excrétion virale et raccourcissent la période symptomatique. Le traitement doit être institué dès le diagnostic évoqué pour une durée de 10 jours en cas de primo infection et de 5 jours en cas de récurrence. Dans ce dernier cas, lorsqu'elles sont fréquentes (plus de 6 par an), un traitement continu préventif par valaciclovir (1 comprimé par jour) ou aciclovir (4 comprimés en 2 prises par jour) peut être proposé. Chez l'immunodéprimé ou en cas d'infection sévère, on recourt à la forme intraveineuse de l'aciclovir. En cas de résistance malgré un traitement bien conduit, on recourt au foscarnet, le cidofovir, voire la thalidomide. La résistance est estimée à 1 % pour HSV2 mais est *a priori* plus élevée pour HSV1 (3,5 à 10 %), essentiellement pour les séropositifs HIV avec des formes chroniques hypertrophiques.

Traitement de l'atteinte ano-rectale des autres IST

L'atteinte ano-rectale à *Neisseria meningitidis* se traite par une dose unique de ceftriaxone 500 mg en intramusculaire. Le traitement du ou des partenaires sexuels habituels et/ou récents est également recommandé.

Le traitement recommandé pour *Mycoplasma genitalium* est l'azithromycine per os 500 mg le premier jour, puis 250 mg par jour de J2 à J5 et, en cas de résistance aux macrolides ou d'échec à ce premier traitement, la moxifloxacin 400 mg per os pendant 7 à 10 jours. La persistance de l'infection implique de traiter par 100 mg de doxycycline, matin et soir pendant 14 jours (efficacité de 30 %...) ou par 1 gramme de pristinamycine per os quatre fois par jour pendant 10 jours. La recherche des partenaires pour prélèvements, traitement systématique et contrôle de l'infection 3 à 5 semaines après la fin du traitement est recommandée[28].

Le traitement de **Molluscum contagiosum** se fait par simple curetage mécanique, celui du **CMV** par ganciclovir chez l'immunodéprimé, de l'**amibiase** par métronidazole per os (30-50 mg/kg en 3 prises pendant 10 jours), de la **donovanose** par cyclines per os (100 mg matin et soir pendant une semaine) ou Bactrim Forte® per os (2 cp par jour pendant 3 à 4 semaines) et du chancre mou à **Haemophilus ducreyi** par érythromycine (2 cp par jour pendant 10 jours), Bactrim forte® (2 cp par jour pendant 10 jours), fluoroquinolone (ciprofloxacine: 500 mg 2 par jour pendant 3 jours) ou azithromycine (1g en une prise per os).

Connaître les modalités de surveillance des IST

La déclaration obligatoire des quatre IST « classiques » (syphilis, gonococcie, chancre mou et LGV) a été abandonnée en France en 2000 en raison d'un très faible taux d'exhaustivité et d'une mauvaise représentativité des cas déclarés. La surveillance épidémiologique des IST repose désormais sur plusieurs réseaux sentinelles volontaires de cliniciens (RésIST pour la surveillance de la syphilis et de la gonococcie) et de laboratoires (Rénago pour la surveillance de la gonococcie et des résistances du gonocoque aux antibiotiques ; Rénachla pour la surveillance des infections à chlamydia ; réseau LGV coordonné par le centre national de référence (CNR) des Chlamydiae). Enfin, par le réseau de centres gratuits d'information, de dépistage et diagnostic (CeGIDD) qui transmet également à l'INVS des informations sur l'ensemble des IST (syphilis, gonocoques, chlamydia, mycoplasma genitalium...). Les prélèvements sont transmis aux Centres Nationaux de Référence (CNR) des gonocoques (Institut Alfred Fournier, Paris), des chlamydiae (Institut Victor Segalen, Bordeaux), de la syphilis (Hôpital Cochin, Paris) et des papillomavirus

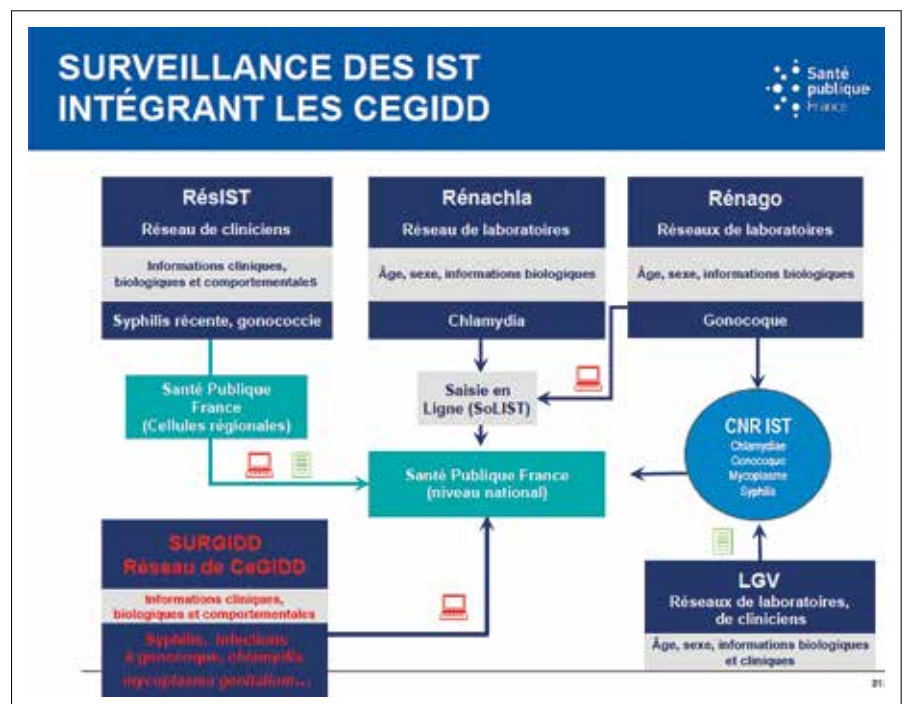


Figure 4

Tableau : Symptômes, diagnostics et traitements des IST

Agent infectieux	Symptômes	Signes cliniques	Diagnostic	Traitement	Autres
<i>Chlamydia trachomatis</i> Non L	Asymptomatique ++ Ténesme Proctalgies	Rectite érythémateuse non ulcérée	Prélèvement par écouvillon pour TAAN par PCR avec génotypage (L ou non-L)	Doxycycline 200 mg/j pendant 1 semaine Alternative : azithromycine	
<i>Chlamydia trachomatis</i> L (LGV)	Ténesme, épreintes, Proctalgies Constipation Émissions glairo-sanglantes Fièvre	Rectite ulcérée, purulente Ulcérations anales Adénopathies	Prélèvement par écouvillon pour TAAN par PCR avec génotypage (L ou non-L)	Doxycycline 200 mg/j pendant 3 semaines Alternative : azithromycine	L2b et L2c ++ HSH++ Co-infection avec <i>Neisseria gonorrhoeae</i> ++
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Ténesme, épreintes Émissions glairo-sanglantes	Rectite ulcérée, Écoulement purulent au niveau des cryptes	Prélèvement par écouvillon pour TAAN par PCR Culture	Ceftriaxone 500 mg IM Alternative : céfixime 400 mg per os	HSH++ Co-infection avec <i>chlamydia trachomatis</i> ++
<i>Treponema pallidum</i>	Polymorphe Ulcération douloureuse Syndrome fissuraire...	Ulcération propre unique indurée ADP inguinale indolore Trompeuse++	TPHA VDRL	Benzathine benzylpénicilline 2,4 MU en dose unique IM	
HSV	Proctalgies, ténesme Émissions glairo-sanglantes Fièvre, dysurie	Éruption vésiculeuse anale Rectite ulcérée Érosions confluentes et douloureuses		Valaciclovir 500 mg 2/jour ou Aciclovir 200 mg 5/j primo infection 10 j récurrence 5 j	Contact oro-anal++ Examen clinique douloureux++
<i>Mycoplasma genitalium</i>	Asymptomatique chez la femme (stérilité séquellaire) Symptomatique chez homme : uro-génitale ++ mais aussi rectale		Prélèvement par écouvillon pour TAAN par PCR Culture	Azithromycine 500 mg J1, puis 250 mg/j de J2 à J5 Alternatives : moxifloxacine, doxycycline, pristinamycine	10 % à 35 % des HSH ayant une IST

(Institut Pasteur, Paris). En pratique, tout praticien peut déclarer, via les formulaires disponibles sur le site de l'InVs, ces différentes IST et demander au laboratoire d'analyses médicales auquel il adresse ses prélèvements de transmettre les échantillons aux CNR afin de participer à la surveillance des IST (Figure 4).

Surveillance après traitement d'une chlamydie

Il faut revoir le patient pour contrôler l'efficacité du traitement en cas de forme sévère et invasive (risque de séquelles), atypique ou de doute sur l'observance. En cas de conduite à haut risque, il faut rechercher les contaminations itératives par une consultation de contrôle dans les 3 à 12 mois [17,20]. Les réinfections par *Chlamydia trachomatis* sont en effet fréquentes quel que soit le sexe, allant jusqu'à 21,7 % chez les HSH [29], et augmentent le risque de complications ano-rectales et de stérilité [30]. Environ un tiers des réinfections par *Chlamydia trachomatis* chez les hétérosexuels sont causées par les partenaires non traités [31], soulignant l'importance de leur dépistage et traitement.

Surveillance après traitement du gonocoque

Il faut revoir le patient pour s'assurer de l'absence de résistance sur l'antibiogramme et adapter le traitement le cas échéant. En effet, bien que depuis 2012 aucune autre résistance à la ceftriaxone n'a été décrite, il faut la rechercher et espérer ne pas se retrouver en impasse thérapeutique. Une recherche de réinfection dans les 3 à 12 mois est conseillée [20].

Surveillance après traitement de la syphilis

Le suivi de l'efficacité thérapeutique se fait à 3, 6 et 12 mois par le contrôle des réactions sérologiques avec un VDRL quantitatif qui doit se diviser par 4 entre 3 et 6 mois puis se négativer en 1 à 2 ans. La sérologie est négativée plus tardivement chez le séropositif VIH (24 mois). Le dépistage de la syphilis est recommandé chez l'HSH avec rapports non protégés (fellation comprise), en cas d'IST ou d'infection par le VIH, les travailleurs du sexe ou « consommateurs » non protégés (fellation comprise), en cas de partenaires

multiples fréquents avec rapports non protégés (fellation comprise), migrants (Afrique, Asie, Europe de l'Est, Amérique du Sud), chez les personnes incarcérées et les victimes de viols.

Surveillance après traitement d'un herpès

Il n'y a pas de surveillance spécifique, le traitement ne pouvant guérir de l'infection. Le virus persiste toute la vie dans les noyaux de cellules des ganglions sensitifs de la région infectée avec des récurrences favorisées par une asthénie ou une fièvre. Si les récurrences sont fréquentes, un traitement préventif peut être proposé.

Conclusion

Les IST représentent un enjeu de santé publique en raison de leur fréquence, des risques de séquelles et de transmission accrue du VIH. En 20 ans, l'épidémiologie des IST a beaucoup évolué en France avec la recrudescence de la gonococcie, la

résurgence de la syphilis précoce et l'émergence de la LGV. L'année 2016 a été marquée chez les HSH par une poursuite de l'augmentation des gonococcies, des infections rectales à *Chlamydia* non L et L (LGV), une stabilité (apparente) du nombre de syphilis et un niveau toujours élevé de co-infections par le VIH et les IST. Chez les hétérosexuels, seule l'augmentation des gonococcies est à retenir [32]. D'autres IST non surveillées sont néanmoins à garder en mémoire, car toujours présentes comme l'herpès ou développant des résistances comme *Mycoplasma genitalium*.

Le diagnostic doit être évoqué devant une symptomatologie de lésions ulcérées anales ou de rectite sur un terrain évocateur avec sexualité à risque. Il faut savoir évoquer le sujet avec le patient et réaliser les prélèvements nécessaires avant de débiter un traitement probabiliste. Celui-ci doit tenir compte des co-infections fréquentes (*Chlamydia trachomatis* et surtout *Neisseria gonorrhoeae*). La mise en culture est conseillée devant le risque de résistances pour *Neisseria gonorrhoeae* et *Mycoplasma genitalium* [32]. En revanche, *Chlamydia trachomatis* reste sensible à de nombreux antimicrobiens et la syphilis à la pénicilline (inquiétude cependant avec l'azithromycine, médicament de deuxième intention) [34].

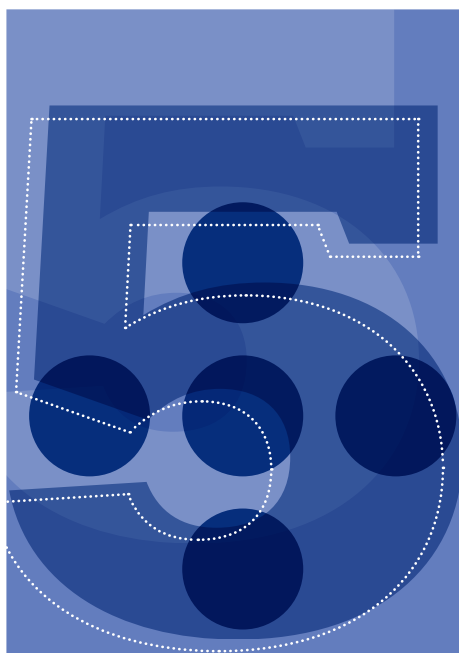
La compréhension du patient sur la nécessité de contrôler la guérison, rechercher une réinfection et traiter les partenaires sexuels est importante pour rompre la diffusion de l'infection. Il faut sensibiliser les médecins pouvant rencontrer ces pathologies (infectiologues, dermato-vénéréologues, urologues, gynécologues) sur le dépistage des atteintes ano-rectales en cas d'IST génitale afin de ne pas les « sous-traiter » et faciliter ainsi la persistance de foyer infectieux, leur dissémination et la transmission du VIH.

La diminution de propagation des IST doit donc passer par la formation des soignants et l'information du grand public : importance du préservatif malgré la PrEP, vaccination (HPV, HBV), centres d'informations et dépistage, tests réguliers dans les populations à haut risque (HSH, travailleurs du sexe...).

Références

- Molina JM, Charreau I, Spire B, Cotte L, Chas J, Capitant C, Tremblay C, ANRS IPERGAY Study Group. Efficacy, safety, and effect on sexual behaviour of on-demand pre-exposure prophylaxis for HIV in men who have sex with men: an observational cohort study. *Lancet HIV*. 2017 Sep;4(9):e402-e410.
- Davies B, Turner KM, Frolund M, Ward H, May MT, Rasmussen S, et al. Risk of reproductive complications following chlamydia testing: a population-based retrospective cohort study in Denmark. *Lancet Infect Dis*. 2016;16(9):1057-64.
- Danby CS, Cosentino LA, Rabe LK, Priest CL, Damare KC, Macio IS, Meyn LA, Wiesenfeld HC, Hillier SL. Patterns of Extragenital Chlamydia and Gonorrhoea in Women and Men Who Have Sex With Men Reporting a History of Receptive Anal Intercourse. *Sex Transm Dis*. 2016 Feb;43(2):105-9.
- Dukers-Muijers NH, Schachter J, van Liere GA, Wolffs PF, Hoebé CJ. What is needed to guide testing for anorectal and pharyngeal Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae in women and men? Evidence and opinion. *BMC Infect Dis*. 2015 Nov 17;15:533.
- de Vrieze NH, de Vries HJ. Lymphogranuloma venereum among men who have sex with men. An epidemiological and clinical review. *Expert Rev Anti Infect Ther*. 2014;12:697-704.
- Herida M, Sednaoui P, Couturier E, Neau D, Clerc M, Scieux C, et al. Rectal lymphogranuloma venereum, France. *Emerg Infect Dis*. 2005;11:505-6.
- Peuchant O, Touati A, Sperandio C, Hénin N, Laurier-Nadalié C, Bébéar C, de Barbeyrac B. Changing Pattern of Chlamydia trachomatis Strains in Lymphogranuloma Venereum Outbreak, France, 2010-2015. *Emerg Infect Dis*. 2016 Nov;22(11):1945-1947.
- Hui B, Fairley CK, Chen M, Grulich A, Hocking J, Prestage G et al. Oral and anal sex are key to sustaining gonorrhoea at endemic levels in MSM populations: a mathematical model. *Sex Transm Infect*. 2015
- Ryder N et al. Increasing role of herpes simplex virus type 1 in first episode anogenital herpes in heterosexual women and younger men who have sex with men, 1992-2006. *Sex Transm Infect* 2009 Oct;85:416-9.
- Koen D Quint and al. Anal infections with concomitant Chlamydia trachomatis genotypes among men who have sex with men in Amsterdam, the Netherlands. *BMC Infect Dis*. 2011;11:63.
- Pallawela SN, Sullivan AK, Macdonald N, French P, White J, Dean G, Smith A, Winter AJ, Mandalia S, Alexander S, Ison C, Ward H. Clinical predictors of rectal lymphogranuloma venereum infection- results from a multicentre case-control study in the UK *Sex Transm Infect*. 2014 Jun;90(4):269-74.
- Papp, J.R.; Schachter, J.; Gaydos, C.A.; van der Pol, B. Recommendations for the laboratory-based detection of Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae—2014. *MMWR Recomm. Rep*. 2014, 63, 1-19.
- de Vrieze NHN, van Rooijen M, van der Loeff MF S, de Vries HJC. Anorectal and inguinal lymphogranuloma venereum among men who have sex with men in Amsterdam, The Netherlands: trends over time, symptomatology and concurrent infections. *Sex Transm Infect*. 2013;89(7):548-52.
- Kong FY, Hocking. Treatment challenges for urogenital and anorectal Chlamydia trachomatis. *BMC Infect. Dis* 2015 Jul 29;15:293
- Edlund M, Blaxhult A, Bratt G. The spread of Mycoplasma genitalium among men who have sex with men. *Int J STD AIDS* 2012; 23: 455-456.
- Reinton N, Moi H, Olsen AO et al. Anatomic distribution of Neisseria gonorrhoeae, Chlamydia trachomatis and Mycoplasma genitalium infections in men who have sex with men. *Sex Health* 2013; 10: 199-203.
- Lanjouw E, Ouburg S, de Vries HJ, Stary A, Radcliffe K, Unemo M. 2015 European guideline on the management of Chlamydia trachomatis infections. *Int J STD AIDS*. 2016 Apr;27(5):333-48.
- Leeyaphan C, Ong JJ, Chow EP, Kong FY, Hocking JS, Bissessor M, Fairley CK, Chen M. Systematic Review and Meta-Analysis of Doxycycline Efficacy for Rectal Lymphogranuloma Venereum in Men Who Have Sex with Men. *Emerg Infect Dis*. 2016 Oct;22(10):1778-84.
- De Vries HJ, Zingoni A, White JA, Ross JD, Kreuter A, de Vries HJ, et al. 2013 European Guideline on the management of proctitis, proctocolitis and enteritis caused by sexually transmissible pathogens. *Int J STD AIDS*. 2013; 25(7):465-74
- Workowski KA, Bolan GA; Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. *MMWR Recomm Rep*. 2015;64:1-137.
- Vall-Mayans M, Isaksson J, Caballero E, Salles B, Herrmann B. Bubonic lymphogranuloma venereum with multidrug treatment failure. *Int J STD AIDS*. 2014;25:306
- Unemo M, Shafer WM. Antimicrobial resistance in Neisseria gonorrhoeae in the 21st Century: Past, evolution, and future. *Clin Microbiol Rev*. 2014; 27(3):587-613.
- Cole MJ, Spiteri G, Jacobsson S, Pitt R, Grigorjev V, Unemo M; Euro-GASP Network. Is the tide turning again for cephalosporin resistance in Neisseria gonorrhoeae in Europe? Results from the 2013 European surveillance. *BMC Infect Dis*. 2015; 15(1):321.
- Fifer H, Natarajan U, Jones L, Alexander S, Hughes G, Golparian D, et al. Failure of dual antimicrobial therapy in treatment of gonorrhoea. *N Engl J Med*. 2016; 374(25):2504-2506.

25. Unemo M, Golparian D, Nicholas R, Ohnishi M, Galloway A, Sednaoui P. High-level cefixime- and ceftriaxone-resistant *N. gonorrhoeae* in France: Novel pen. A mosaic allele in a successful international clone causes treatment failure. *Antimicrob Agents Chemother.* 2012; 56(3):1273-1280.
26. Bignell C, Unemo M; European STI Guidelines Editorial Board. 2012 European guideline on the diagnosis and treatment of gonorrhoea in adults. *Int J STD AIDS.* 2013 Feb;24(2):85-92.
27. Janier M, Hegyi V, Dupin N, Unemo M, Tiplica GS, Potočník M, French P, Patel R. 2014 European guideline on the management of syphilis. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2014 Dec;28(12):1581-93.
28. Jensen JS, Cusini M, Gomberg M, Moi H. 2016 European guideline on Mycoplasma genitalium infections. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2016 Oct;30(10):1650-1656.
29. Visser M, van Aar F, Koedijk FDH, Kampman CJG, Heijne JCM. Repeat Chlamydia trachomatis testing among heterosexual STI outpatient clinic visitors in the Netherlands- a longitudinal study. *BMC Infect Dis.* 2017 Dec 20;17(1):782.
30. Hosenfeld C, Workowski K, Bouman S, Zaidi A, Dyson J, Mosure D, Bolan G, Bauer H. Repeat infection with chlamydia and gonorrhoea among females: a systematic review of the literature. *Sex Transm Dis.* 2009;36(8):478-89.
31. Gotz HM, van den Broek IV, Hoebe CJ, Brouwers EE, Pars LL, Fennema JS, Koekenbier RH, van Ravesteijn S, Opdecoul EL, van Bergen J. High yield of reinfections by home-based automatic rescreening of chlamydia positives in a large-scale register-based screening programme and determinants of repeat infections. *Sex Transm Infect.* 2013;89(1):63-9.
32. Ndeikoundam N. *et al.* *Bull Epidémiol Hebd.* 2016;(41-42):738-44
33. Unemo M, Jensen JS. Antimicrobial-resistant sexually transmitted infections: gonorrhoea and Mycoplasma genitalium. *Nat Rev Urol.* 2017 Mar;14(3):139-152.
34. Unemo M, Bradshaw CS, Hocking JS, de Vries HJC, Francis SC, Mabey D, Marrazzo JM, Sonder GJB, Schwebke JR, Hoornenborg E, Peeling RW, Philip SS, Low N, Fairley CK. Sexually transmitted infections: challenges ahead. *Lancet Infect Dis.* 2017 Aug;17(8):e235-e279.



LES CINQ POINTS FORTS

L'incidence des IST est en augmentation, souvent associées entre elles principalement chez des sujets avec comportement sexuel à risque.

Le traitement probabiliste est recommandé d'emblée sans attendre les résultats des prélèvements.

Le patient doit être revu précocement pour adapter le traitement initial et à distance, pour dépister d'éventuelles réinfections, fréquentes.

Le traitement des partenaires sexuels est nécessaire pour rompre le cercle de contamination.

La prévention repose sur l'information concernant les pratiques à risques, l'importance des rapports protégés, et la réalisation des vaccinations disponibles.

Questions à choix unique

Question 1

Parmi ces propositions laquelle est fautive ?

- A. Les IST sont un problème de santé publique car de plus en plus fréquentes
 - B. Les IST anorectales sont souvent associées entre elles
 - C. Les IST anorectales surviennent chez des sujets avec comportement sexuel à risque
 - D. Les IST anorectales touchent exclusivement les HSH
 - E. Les IST anorectales favorisent la transmission du VIH
-

Question 2

Parmi ces propositions laquelle est fautive ?

- A. Les IST anorectales peuvent être asymptomatiques
 - B. La LGV se manifeste souvent de façon bruyante par une anorectite ulcérée
 - C. La co-infection *Chlamydia trachomatis* - *Neisseria gonorrhoeae* est fréquente
 - D. La co-infection syphilis et VIH est très rare
 - E. Les prélèvements doivent rechercher la présence des germes par PCR et une mise en culture
-

Question 3

Parmi ces propositions laquelle est fautive ?

- A. Le traitement probabiliste d'emblée est recommandé sans attendre les résultats des prélèvements
- B. Il n'y a pas de résistance aux antibiotiques connue à ce jour pour les IST
- C. En cas de chlamydiose anorectale suspectée, il faut traiter dans le même temps une infection à gonocoque
- D. Le traitement des partenaires sexuels et le contrôle des patients traités (précocement et à distance) sont importants pour limiter la propagation des IST
- E. La prévention passe par l'information des pratiques à risque, des vaccinations disponibles et l'importance des rapports protégés