

Infections sexuellement transmissibles

1 Les différents types d'infections génitales

1.1 Vaginites et cervicites

- Vaginite : inflammation du vagin
- Cervicite : inflammation du col de l'utérus
- Leur découverte doit tjs faire rechercher des IST : VIH, syphilis, VHB et une infection du ou des partenaire(s).
- Agents responsables à transmission sexuelle : *Chlamydiae trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, mycoplasmes, *Gardnerella vaginalis*, *Candida*, *Trichomonas vaginalis*, HPV. Ces différents agents peuvent être associés.

Clinique :

- infection souvent asympto : leucorrhées, vulvite, urétrite
- vulvovaginite oriente vers trichomonose, candidose ou vaginose bactérienne
- cervicovaginite oriente vers gonococcie, mycoplasmes

Il faut tjs rechercher une infection génitale haute associée.

Complications :

- infection génitale haute et ses complications
- transmission aux partenaires
- transmission mère-enfant (gonocoque, chlamydia)

Traitement :

- **probabiliste** : Ceftriaxone IM 500mg suivie par doxycycline 200 mg/j pdt 10j
ou Ofloxacin 200mg 2 fois/j pdt 10j
- **orienté** : en fonction des résultats de l'examen microbiologique direct, des cultures ou de la PCR
- **préventif** : rapports protégés jusqu'à guérison

1.2 Ulcération génitale

= perte de substance muqueuse

Les IST sont les causes les plus fréquentes : herpès génital et syphilis ++

Clinique :

Exams paracliniques :

- pour toute ulcération : l'examen microscopique (fond noir) d'un écouvillonnage du fond de l'ulcération est indispensable + les sérologies de la syphilis (+ VIH et VHB)

Risques évolutifs : syphilis secondaire, tertiaire, transmission aux partenaires et mère-enfant (syphilis congénitale, herpès néonatal)

Traitement : orienté

- HERPÈS : Valaciclovir ou Aciclovir
- SYPHILIS : EXTENCILLINE IM 1 inj

1.3 Salpingite aiguë, endométrite

= infections de l'appareil génital haut féminin. La complication la plus fréquente est la **stérilité**.

Agents responsables : C. trachomatis +++, N. gonorrhoeae, (entérobactéries, strepto B)

Clinique :

- triade évocatrice : atteinte annexielle bilatérale (60%) + fièvre + douleurs pelviennes
- signes associés (50% des cas) : métrorragies, dysurie et signes d'infection génitale basse, douleurs au toucher vaginal

Prélèvements vaginaux sous spéculum au niveau de l'endocol (grattage de cellules)

Traitement :

- **probabiliste** : assoc active sur les entérobactéries, les bactéries de la flore vaginale et les agents d'IST

1.4 Urétrite

= inflammation de l'urètre, c'est une **URGENCE THERAPEUTIQUE** du fait de sa contagiosité et de la gravité de ses complications.

Agents responsables : *N. gonorrhoeae*, *C. trachomatis* et *Trichomonas vaginalis* (60% à eux 3)

Clinique :

- écoulement méatique spontané survenant en dehors des mictions
- très douloureux + brûlures mictionnelles
- le plus svt, sympto moins franche : écoulement uniquement matinal, méat collé, brûlures mictionnelles, prurit canalaire, dysurie.

Biologie :

- **frottis urétral** : positif si + de 5 leucocytes par champ
- **exam cyto bactério du 1^{er} jet** : positif si + de 10 leucocytes par champ (dans le culot de centrifugation)
- **N. gonorrhoeae** : le frottis urétral coloré au Gram (ou bleu de méthylène) montre la présence de diplocoques à G- intra et extracellulaires (sensibilité 90%, spécificité >95%)
- **C. trachomatis** : culture difficile et couteuse, sérodiagnostic inutile (manque de sensibilité et de spécificité)

1.5 Orchi-épididymite

= inflammation de l'épididyme ou du testicule (orchite) ou des 2 à la fois

Agents responsables : *C. trachomatis*, *N. gonorrhoeae* + mycoplasmes

Clinique : syndrome infectieux, douleurs scrotales intenses irradiant le long du cordon spermatique, signes locaux d'intensité variable. Rechercher systématiquement une prostatite (TR) et une urétrite (écoulement).

Biologie :

- ECBU avec recueil distinct du 1^{er} et du 2nd jet
- Prélèvement urétral d'un écoulement ou par grattage

2 Le diagnostic des IST repose sur plusieurs examens :

2.1 L'interrogatoire

La prise en charge d'un patient atteint d'une MST passe par une consultation médicale avec un interrogatoire (**anamnèse**). Celui-ci va permettre de connaître les antécédents du patient : antécédents urologiques, obstétricaux, le statut marital, le nombre de partenaires, l'existence de MST antérieure, les pratiques sexuelles, port du préservatif, et l'utilisation de drogue IV.

2.2 Les signes cliniques

- **Chez l'homme** : on a un écoulement urétral, des brûlures mictionnelles, une dysurie, des lésions génitales, une douleur scrotale et une douleur ou gêne à l'éjaculation et à la miction.
- **Chez la femme** : leucorrhées, prurit génital, lésions génitales, brûlures mictionnelles, dysurie, pollakiurie, douleurs pelviennes, métrorragies et dyspareunie.
- **Chez les deux sexes** : ganglions inguinaux, signes ano-rectaux, éruption cutanée, pharyngite, arthrite, et des signes généraux (fièvre et syndrome grippal).
- **Chez le partenaire** : symptômes évocateurs d'une MST.

2.3 Examens loco-régionaux des organes uro-génitaux

- **Homme** : **méat urétral**, surface de la muqueuse, et surface cutanée de la verge.
- **Femme** : vulve et examen au spéculum.
- **Chez les deux sexes** : aires ganglionnaires inguinales, toucher pelvien, abdomen, fosses lombaires, périnée, marge anale, examen de l'anus, pharynx et recherche d'une conjonctivite ou d'une arthrite associée.

2.4 Techniques biologiques de diagnostic :

- 1- Les prélèvements génitaux
- 2- Les sérologies
- 3- La culture de l'agent causal

Les conditions de prélèvement :

Celles-ci **conditionnent la réussite des examens** complémentaires :

- Le patient ne doit **pas être sous antibiotiques** (antibactériens, antiviraux, antiparasitaires ou antifongiques) depuis au moins une semaine, afin ne pas **DECAPITER** une infection débutante.
- **ECBU** : se fait de préférence sur les **premières urines du matin** (car ce sont les plus concentrées), ou lorsque la précédente miction date de plus de 2 heures. La miction pour l'examen doit être précédée par une **toilette minutieuse** faite au **DAKIN®**.
- **Le 1er jet** : est conservé afin de rechercher des germes par des **techniques indirectes** (antigènes, PCR), le **2eme** jet est utilisé pour un **ECBU standard**.

Chez l'homme :

- **Prélèvement urétral** : recueil de l'écoulement à l'**extrémité du méat** à l'aide d'un **écouvillon** stérile en alginate ou d'une anse de plastique (tous deux stériles) et surtout prélèvement **endo-urétral** (2-4 cm) à l'aide d'un **Backtopick®**.
C'est un examen **extrêmement douloureux** qui est essentiel pour la recherche de **Chlamydia trachomatis**. Cet examen peut être remplacé par le recueil du premier jet urinaire sur lequel il sera pratiqué une PCR.
- **Spermoculture** : peut être utile dans un **bilan d'infertilité** ou de certaines complications profondes (épididymites ou prostatites chroniques).
ELLE EST INUTILE DANS UN BILAN D'URETRITE AIGUE. Cette culture doit toujours être associée à un ECBU.
- **Péniscope** : détection et bilan lésionnel d'une infection à **Papillomavirus humain**.

Chez la femme :

- **Prélèvement cervico-vaginal** : recueil des **sécrétions vaginales** et prélèvement au niveau de l'endocol pour la recherche de Chlamydia trachomatis, de Neisseria gonorrhoeae et des mycoplasmes.
- **Prélèvement urétral** : souvent associé pour la recherche de Chlamydia trachomatis ou de Neisseria gonorrhoeae.
- **Prélèvement du cul de sac vaginal** : pour le recueil des sécrétions dans le cas d'une suspicion d'infection à Trichomonas vaginalis, Candida albicans, ou de vaginoses bactériennes.

- **Colposcopie** : détection et diagnostic des lésions à Papillomavirus humains, examen qui peut être complété par une biopsie qui permettra de réaliser une analyse histologique des lésions.

Chez les deux sexes :

- **Prélèvements extra-génitaux** : ana-rectal, pharyngé, conjonctival.
- **Prélèvements sur les lésions génitales** : herpès, chancre syphilitique ou à *Haemophilus ducreyi*.

Neisseria gonorrhoeae ou Gonocoque

1 Epidémiologie :

- En France :seconde cause d'urétrites après *C.trachomatis*
- Pathogène strictement humain, avec un germe fragile qui nécessite un contact étroit (sexe) ou encore par transmission materno-fœtale (ce qui va donner une conjonctivite au bébé), on a bcp de porteurs asymptomatiques.
- Agent de la **gonococcie ou blennorragie** ou « **chaude pisse** ». Les souches virulentes **portent des pilis** (fimbriae favorisant l'adhérence aux muqueuses).
- La transmission Homme/Femme est de 100% alors que l'inverse ne sera que de 20%.
- Le Germe : cocci à G- en diplocoque (en grain de café). C'est une bactérie exigeante, avec culture sur chocolat + polyvitex.



2 Clinique :

2.1 Chez la femme :

- 60-80% de formes asymptomatiques.
- Les symptômes les plus fréquents sont : cervicites, leucorrhées et urétrites.
- Complications : endométrites et salpingites (10-20% des cervicites) avec risque de stérilité et de transmission périnatale.

Triade caractéristique : Fièvre, douleurs pelviennes et leucorrhées purulentes.

2.2 Chez l'homme :

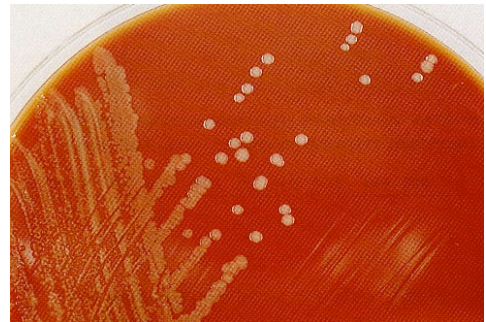
- **Urétrites aiguës** (dans 90% des cas) avec écoulement muco-purulent matinal, **prurit et brûlures** à la miction (« Pisse des lames de rasoir »).
- Il existe une forme **subaigue** et une forme **asymptomatique** qui va favoriser la survenue de complications car l'infection ne sera pas traitée.
- **Complications** possibles en **épididymites** et **prostatites** avec **risque de stérilité**
On peut avoir des **complications** en **septicémies et arthrites**.

2.3 Atteintes secondaires :

- **Septicémies** : gonococcémie → hypovolémie, collapsus CV et apparition de maculo-papules cutanées (dissémination cutanée)
- **Arthrites** infectieuses (polyarthrite)
- Endocardite voire méningite

2.4 Autres localisations :

- Ano-rectales,
- pharyngées (10% des formes),
- stomatites,
- conjonctivites.



3 Diagnostic :

Il va reposer essentiellement sur la qualité du prélèvement car le gonocoque est un germe fragile et exigeant : les prélèvements devront êtreensemencés le plus rapidement possible au laboratoire dans un milieu enrichi : gélose au sang polyvitex.

- **Prélèvements** : urétral, vaginal, col, hémocultures
- **Examen direct** : il est **fondamental** : on recherchera des formes extra et intracellulaires en **grains de café**.
- **Culture** : gélose au sang, chocolat polyvitex sous CO₂
- Un **ATBgramme est obligatoire** car il existe 30% de souches productrices de β lactamases, il y a aussi une résistance aux Tétracyclines.
- **Techniques moléculaires** : PCR et hybridation aussi possibles

4 Traitement :

- **Urétrite** ou **cervicite** : **Ceftriaxone** 250 mg ou 500mg IM ou **Ofloxacin** 400mg ou **Ciprofloxacine** 500mg per os en dose unique.
- **Salpingite** : **Ceftriaxone** 1g IM pendant 7 à 14 jours.

ATTENTION : il faut obligatoirement associer un traitement contre les Chlamydiae : **Doxycycline** 200 mg/jour pendant 7 jours.

La Syphilis (*Treponema pallidum*)

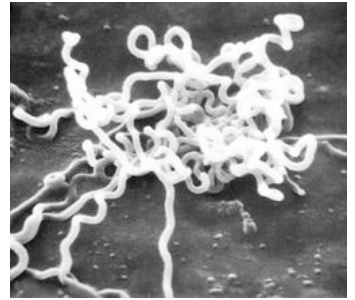
Elle est responsable de la **tréponématose vénérienne**.

C'est un pathogène strictement humain avec transmission sexuelle essentiellement (95% des cas) mais aussi par voie sanguine dans la forme congénitale.

On a un **dépistage prénuptial** et **prénatal** obligatoire.

1 Bactériologie :

- **spirochète** (en ressort, spiralé),
- n'est cultivable que sur les animaux et n'est **pas visible** à la coloration de **GRAM**,
- visible à l'état frais au **microscope à fond noir** (on observe leur **réfringence** et leur **mobilité**).



Treponema pallidum

L'inoculation à l'animal est la technique la plus sensible pour détecter les tréponèmes infectieux. L'animal de prédilection est le lapin et l'inoculation testiculaire permet l'entretien de la souche de *Treponema pallidum*.

2 Physiopathologie :

La syphilis est une maladie chronique d'évolution lente. Les micro-organismes vont pénétrer au niveau de la muqueuse ou suite à une lésion de la peau. Après pénétration les tréponèmes vont se localiser au point d'inoculation et se multiplier, ils vont ensuite gagner rapidement les voies sanguines et lymphatiques puis se disséminer au niveau des tissus cibles tels que : les ganglions, le foie, la rate, le rein, cœur, SNC etc...

3 Clinique :

L'évolution de la pathologie se découpe en plusieurs phases :

3.1 La syphilis primaire :

Elle dure **10-90 jours** et comprend :

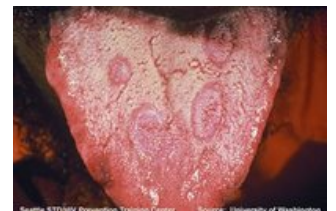


- **L'incubation** : qui est une période allant du comptage aux signes cliniques. Elle est **asymptomatique** et dure environ 21 jours. Elle peut être rallongée par la prise antérieure d'ATB ou raccourcie par certaines infections type VIH ou Herpès.
- **La période primaire** : La lésion typique est le **chancre syphilitique** (ulcération cutanéomuqueuse à base indurée, suintante, indolore et très contagieuse) il est généralement unique et se situe **au point d'inoculation**. Il peut être accompagné **d'adénopathies satellites**
- **Localisations du chancre** :
 - **Chez l'homme** : le plus souvent au niveau du **sillon balano-prépucial**, parfois au niveau du frein, du méat du pubis ou du scrotum.
 - **Chez la femme** : il se localise principalement au **niveau du col** dont l'adénopathie ne se perçoit qu'au toucher vaginal. Le chancre vaginal est rare.
 - **Chez la femme et l'homme** le chancre peut être anal, rectal ou hémorroïdaire. La localisation céphalique est la plus fréquente après la localisation ano-génitale (lèvres, amygdales, gencives et narines).
 - Le chancre disparaît spontanément même en l'absence de traitement (sans cicatrices).

3.2 La syphilis secondaire :

Elle apparaît 2 mois après le comptage et dure environ 2 ans, les signes primaires ont disparus.

C'est une dissémination septicémique donnant une maladie systémique avec fébricule, malaise, asthénie, arthralgie...



On a apparition de plusieurs types de lésions cutanées :

- **Roséole syphilitique** : ou « **collier de vénus** », c'est une éruption maculeuse discrète, non prurigineuse et très contagieuse, localisée au niveau du tronc (cou, thorax...). Elle disparaît en quelques jours ou 1 à 2 mois **sans laisser de traces**.
- **Lésions muqueuses** : érosives et suintantes, indolores, localisées au niveau buccal, palatin et gingival. Ces signes traduisent une dissémination.

On peut aussi avoir :



- **Les syphilides** (apparaissent du 2^{ème} au 4^{ème} mois) : ce sont des **lésions cutanées papuleuses**, fermes, saillantes, non prurigineuses, de couleur rouge cuivrée avec une collerette de desquamation périphérique. Elles se localisent au niveau des pieds et des mains (paume et plante).
On note aussi la présence **d'adénopathies satellites** : petites, dures, mobiles et non douloureuses. Elles sont cervicales, épitrochléennes et inguinales.
- **Alopécie en clairière** : au niveau des cils, sourcils, barbe, cheveux + Onyxis syphilitique
- **Les signes généraux sont pauvres** : fièvre modérée à 38°C, céphalées persistantes, hépatite avec ictère, leucocytose modérée, ou VS légèrement augmentée.
- **Durée variable** de quelques semaines à plusieurs années (CONTAGIOSITÉ !!!)

3.3 Syphilis Maligne :

Elle se caractérise par des lésions papuleuses, érosives et touche les sujets débilisés ou immunodéficients.



3.4 Syphilis latente :

Elle est caractérisée par l'absence de signes cliniques, soit passés inaperçus soit réellement absents. Le sujet n'est pas contagieux. Les dépistages de routine (prénuptial, immigration, prénatal) servent essentiellement à dépister cette phase. Le diagnostic est uniquement sérologique pendant cette phase.

3.5 Syphilis tertiaire : (phase la plus redoutable !!)

Cette phase est rare de nos jours, si elle survient, elle est inconstante et arrive tardivement : 2 à 20 ans après le contage.

- **Symptômes cutanés :**

- **Gommes** : se sont des lésions dermo-hypodermiques fermes, qui se ramollissent et s'ulcèrent. Elles contiennent une sérosité et touchent la peau, les viscères et les os.
- **Tubercules** : se sont des nodules dermo-hypodermiques fermes, rouge-cuivre évoluant en cicatrice.

- **Complications**

- **manifs CV** : insuffisance et anévrisme aortique, IdM
- **autres organes touchés** : estomac, foie, rate, poumons, reins et organes génitaux.
- **neurologiques** :

- **NeuroSyphilis** :

- Paralyse générale, démence et déchéance physique
- **Tabès** : Pathologie auto-immune → Sclérose moelle → douleur intense, perte réflexe membres



3.6 Syphilis congénitale :

Elle est acquise par le **fœtus lors de la grossesse** ou de l'**accouchement**. La contamination se fait principalement à partir des 4^{ème} et 5^{ème} mois de grossesse quand le placenta est plus perméable. Elle va entraîner naissance prématurée avec :

Pour la forme précoce : une clinique similaire à la syphilis secondaire chez l'adulte :

- **Manifestations cutanéomuqueuses** : lésions érythémato-papuleuses du tronc et bulleuses des paumes et des plantes.
- **Atteintes viscérales** : ictère, hépato-splénomégalie, néphrite, méningite, convulsions, atteinte osseuse.

Forme tardive : elle se déclenche à partir du 7^{ème} mois.

On a des lésions dystrophiques osseuses avec des tibias en « lame de sabre », un palais ogival, un nez en selle et des manifestations cutanées identiques à celles de la phase 3 chez l'adulte.

La dissémination sanguine de la syphilis peut aussi entraîner la mort in-utero.

3.7 Syphilis du Sujet VIH + :

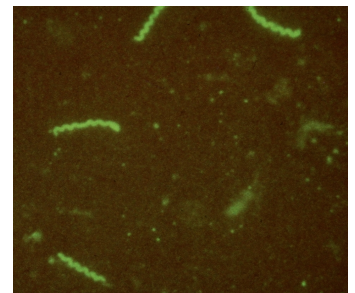
Le tableau clinique est aggravé par le déficit immunitaire : on a une majoration des signes cliniques, un raccourcissement des phases cliniques et des complications graves (**oculaires +++**)

4 Diagnostic :

Treponema pallidum n'est **pas cultivable in vitro**, il est **entretenu par inoculation** des germes dans des testicules de lapin.

4.1 Diagnostic direct :

- Il repose sur la mise en évidence du germe.
 - Il doit être pratiqué avant la mise en route de tout traitement antibiotique, les tréponèmes disparaissant après quelques heures de traitement par les pénicillines.
 - Cet examen a une grande valeur pour la phase primaire de la maladie : c'est le seul moyen diagnostique en période pré-sérologique et est d'importance puisqu'il existe des syphilis à sérologie négative chez des sujets co-infectés par le VIH.
- **Le prélèvement** : la recherche du tréponème se fait uniquement sur les lésions primaires et secondaires.
 - Au niveau du chancre syphilitique en phase primaire.
 - Au niveau des plaques muqueuses en phase secondaire.



La **sérosité** prélevée est déposée sur une lame porte-objet.

- **Puis examen direct à l'état frais** : entre lame et lamelle, au **microscope à fond noir** : les germes apparaissent mobiles, spiralés et réfringents.

LA PRESENCE DE TREPONEMES NE SIGNE PAS TOUJOURS UNE SYPHILIS, CAR IL EXISTE DES TREPONEMATOSES NON VENERIENNES AU NIVEAU DES ZONES CUTANEO-MUQUEUSES (notamment au niveau buccal).

Les frottis peuvent être observés après coloration (coloration argentique de **Fontana-Tribondeau**), mais cette coloration **déforme les tréponèmes**.

- **Techniques d'immunofluorescence : directe ou indirecte.**
 - **Immunofluorescence directe** : le frottis est recouvert d'anticorps anti-Treponema pallidum marqués par une substance fluorescente.

- **Immunofluorescence indirecte** : Ac anti-Treponema pallidum non marqués, révélés par des Ac marqués. Ce test permet la reconnaissance des tréponèmes pathogènes et non pathogènes, mais ne permet pas la distinction des tréponèmes pathogènes entre eux.

Un examen négatif n'exclut pas une infection (examen trop tardif ou application d'un antiseptique local).

4.2 Diagnostic indirect :

Le diagnostic sérologique de la syphilis est un examen obligatoire dans le cas de la médecine préventive (bilan prénuptial, grossesse, don de sang). Le diagnostic sérologique repose sur deux types de RI :

- **développement des Ac spécifiques de la bactérie** (cf plus haut : IF, IFI)
- **développement d'une réaction immune non spécifique lors de la primo-infection** : 2 types d'Ag sont utilisés pour ces sérologies : des **Ag cardiolipidiques** non spé qui détectent des Ac appelés REAGINES et des **Ag spé du T. pallidum** :

Réactions du groupe 1 : test de Kline à **VDRL** (charbon, latex)

Réactions du groupe 2 : **TPHA**, FTA-Abs test et SPHA.

- **Réactions de groupe 1 : Test non tréponémique** (non spécifique).

Ils détectent les réagines qui sont des « **Ac anti-lipides** ».

- **VDRL (Venereal Disease Research laboratory)** : le cardiolipide (ou phosphatidylglycérol) est un **haptène lipidique** présent chez T. pallidum mais également chez d'autres tréponèmes, bactéries ou cellules animales.
- **Principe** : l'infection par le tréponème provoque la formation d'anticorps anti-tréponème., notamment les réagines syphilitiques, anticorps dirigés contre des phospholipides du tréponème appelés antigènes de Wassermann. Ces antigènes présentent une antigénicité croisée avec des cardiolipides présents notamment dans le cœur des mammifères. La détection dans un sérum de ces réagines (séropositivité) révèle l'infection syphilitique. La mise en évidence des réagines utilise des antigènes cardiolipidiques couplés à un support inerte (globules rouges, billes de latex, etc.) dont l'agglutination est facile à mettre en évidence
- **Technique** : mise en présence du sérum et des antigènes lipidiques stabilisés (latex, charbon ...). La lecture est **macroscopique** (à l'œil nu) ou **microscopique**.

- **Cinétique** : apparition des Ac 8-10 jours **après le début du chancre**. Leur **taux augmente** au cours de la syphilis secondaire pour atteindre un plateau.
 - En absence de traitement, leur taux reste en plateau, à l'inverse, un traitement précoce négative rapidement les Ac.
 - **Faux positifs** : **grossesse**, dysprotéinémie, cirrhose, hépatite virale, LED, paludisme ... Les faux + sont rares et ces réactions gardent leur intérêt.
 - **Intérêt** : Anticorps se positivant précocement en primo-infection et bon indicateur d'efficacité du traitement
 - **Inconvénient** : peu spécifique + phénomène de zone
- **Réactions du groupe 2 : Tests tréponémiques** (spécifique)

Réactions spécifiques car elles utilisent des **Ag tréponémiques**.

1) **TPHA** : (Treponema Pallidum Hemagglutination Assay).

- **Antigène** : lysat de T. pallidum (souche Nichols) absorbés sur des hématies (aviaires, humaines, ovines)
- Le sérum du patient est dilué dans un adsorbant afin d'éliminer les agglutinines non spécifiques. La réaction se fait en plaques de **microtitration**, facile et simple à réaliser, très sensible et très spécifique.
- **Principe** : présence d'anticorps spécifiques → hémagglutination des hématies qui forment un voile d'agglutination à la surface des cupules réactionnelles
- (Dilution de dépistage : 1/80 ; et si positif : dilution de 2 en 2)
- **Intérêt** : test facile, peu coûteux, automatisable, spécifique
- **Limites** : se positive plus tardivement que le FTA-abs en début d'infection ; peu influencé par le traitement ; quelques faux positifs.

2) **FTA-Abs-test** : (Fluorescent Treponemal Antibody Absorption test)

- **Antigène** : suspension standardisée de T. pallidum tués et fixés sur une lame
- **Principe** : le sérum est dilué au 1/5 dans un sorbent afin d'éliminer les réactions croisées avec les antigènes de groupe (ultrasonat de tréponèmes de Reiter, globules rouges de mouton et de

bœuf, extrait de testicules de lapin). La fixation des anticorps aux tréponèmes est révélée à l'aide d'anticorps marqués à la fluorescéine : **immunofluorescence indirecte**

(Dilution de départ : 1/200 ; et si positif : titrage par dilution de 2 en 2)

- **Intérêt** : peut confirmer précocement une syphilis débutante.
- **Limites** : peu adapté aux grandes séries ; Faux positif (maladies auto-immunes et infectieuses) ; Personnel expérimenté ; Matériel

Cette technique permet de mettre en **évidence les IgG ou les IgM**. Réaction difficile à réaliser.

3) **EIA** :

- **Antigènes** : natifs ou recombinants fixés sur plaque à microtitration
- **Principe** : les anticorps fixés sont révélés par les antiglobulines marquées et révélés par substrat chromogène
- **Intérêts** : détecte les IgG et/ou les IgM ; lecture spectrophotométrique objective, automatisable ; dépistage de grande séries (CTS)
- **Limites** : tests uniquement qualitatifs, ne dispense pas actuellement de réaliser les autres tests si positif

4) **Détection des Ig M spécifiques** :

- **4 techniques** :
 - **FTA-abs IgM** : sur sérum total et sur fraction 19S IgM après ultracentrifugation
 - **SPHA**
 - **EIA IgM**
- **Intérêt** :
 - IgM sont les premiers anticorps à apparaître en cas de primo-infection
 - IgM positives = syphilis active
 - Chez le nouveau-né : IgM+ affirme un syphilis congénitale
 - Chez le patient traité : la persistance d'IgM fait craindre un échec thérapeutique et indique la nécessité d'un nouveau traitement
- **SPHA IgM** : (Solid Phase **Hemagglutination** Assay) :
 - test **d'HA** en phase solide. Technique simple et sensible.
 - la recherche des **IgM** permet de suivre l'évolution d'une **syphilis précoce** : apparition en premier et persistance des IgM possible sans traitement jusqu'à la fin de la période secondaire.

5) Western blot ou immuno-empreintes sur tréponèmes

- Il existe plus de 22 antigènes tréponémiques polypeptidiques réagissant avec les sérums de sujets syphilitiques
- mais de nombreux essais ont montré que 3 protéines étaient suffisantes et essentielles pour affirmer une positivité : la lipoprotéine membranaire majeure de 47 kD

deux protéines membranaires de 17 kD et de 14.5 kD

- **Intérêt** : réactifs commercialisés prêts à l'emploi, permettant de détecter des IgG et les IgM en 3h. Réalisation facile, très sensible et très spécifique
- **Inconvénient** : utilisation de tréponèmes pâles provenant de testicules de lapin

6) Test de Nelson ou TPI ou test d'immobilisation des tréponèmes : technique de référence.

- **Antigène** : tréponème vivant, mobile, en milieu de survie (obtenus par culture dans des testicules de lapin)
- **Principe** : mettre en présence une suspension de *T. pallidum* vivants, le sérum du patient décomplémenté et du complément de cobaye → si anticorps spécifiques, activation du complément qui lyse la membrane externe du tréponème → immobilisation (par Ac : immobilisines) en comparaison à un témoin sans complément.

(dépistage : sérum au 1/10 = % d'immobilisation ; et si positif (: >50% d'immobilisation) : dilution de 2 en 2)

- **Intérêt** : test spécifique longtemps considéré comme le test de référence
- se positive en fin de phase primaire
- titres élevés en phase secondaire
- titres faibles dans les phases latentes et tardives
- **Limites** : très lourd, entretien de la souche et lecture subjective

Ces Ac sont mis en évidence **25 à 40 jours** après le début du chancre, soit en fin de phase primaire ou début de phase secondaire. En absence de traitement, ces Ac persistent à tous les stades.

Ce test n'est plus prescrit, il est remplacé en routine par un Western-Blot.

VDRL + TPHA + = syphilis en cours (IgM = récente)

VDRL + TPHA – = faux positif au VDRL

VDRL – TPHA + = ancienne syphilis ou syphilis débutante (IgM)

VDRL – TPHA - = absence de syphilis ou trop récente.

L'interprétation de la sérologie :

- **TPHA positif (+++)** : signifie que le patient a contracté une tréponématose. Suspicion de syphilis s'il s'agit d'un sujet blanc, syphilis ou tréponématose non vénérienne endémique s'il s'agit d'un sujet d'origine Africaine.
- **TPHA négatif** : signifie que le sujet n'a pas contracté de tréponématose ou qu'il en est guéri. Dans ce cas, le VDRL doit être négatif. Si le VDRL est positif, il s'agit d'une fausse réaction tréponémique, comme cela peut être le cas chez les patients atteints de Lupus, chez les femmes enceintes, et plus généralement chez les patients atteints du syndrome des anti-phospholipides.
- **Traitement précoce** : les Ac détectés par le test de Nelson ne peuvent pas apparaître, les autres disparaissent totalement et dans l'ordre inverse de leur apparition.
- **Traitement tardif** (après 6 mois d'évolution sans ttt) : les sérologies persistent : **cicatrice sérologique** non protectrice contre une réinfection .
- **Syphilis non traitée** : persistance des **Ac toute la vie**, avec une diminution des taux, qui ne sont pas protecteurs.
- **Nouveau-né** : la syphilis congénitale est prouvée par la recherche des IgM ou par la persistance des IgG après les 3-4 et 6 premiers mois de la vie.
- **Sujets africains autochtones** : leur sérologie ne permet pas de différencier les différentes tréponématoses.
- **NeuroSyphilis** : Le diagnostic de neurosyphilis repose sur la présence des **3 critères suivants** : hyperprotéinorachie, pléiocytose, VDRL+ et/ou FTA-abs+ dans le LCR.

La pratique systématique d'une ponction lombaire n'est pas indiquée chez les patients en cas de syphilis précoce (sauf en cas d'infection par le VIH), elle devrait être systématique en cas de syphilis tardive.

L'association des signes cliniques et d'Ac présents dans le sérum **n'est pas suffisant pour poser le diagnostic de neurosyphilis** : si les Ac spécifiques de la syphilis sont absents du LCR : **CE N'EST PAS UNE NEURO SYPHILIS**

Période de Syphilis :		ELISA/FTA Abs IgM	TPI	VDRL	TPHA
Syphilis Primaire	Début de Chancre	+	-	-	±
	Fin de Chancre	+	-	+	+
Syphilis Secondaire		+	+	+	+
Syphilis Latente		-	+	-	+
Syphilis Tertiaire		-	+	+	+

5 Traitement :

La **pénicilline G** (forme retard) constitue le traitement de choix de la maladie, elle doit assurer un taux tréponémicide pendant **10 jours** (pour la syphilis **précoce** et jusqu'à **30 jours** pour la syphilis **tardive**).

▪ Traitement minute :

- 1 injection IM d'**EXTENCILLINE**® si la syphilis a moins de 1 an.
- 3 injections à 1 semaine d'intervalle si la maladie date de plus de 1 an.
- **Effet secondaire** : réaction d'Herxheimer, elle peut apparaître dans les heures qui suivent le traitement et se manifeste par un malaise général et une aggravation des symptômes. Elle est due à une libération en masse d'Ag tréponémique et survient surtout en phase secondaire.
- Il n'existe aucune résistance à l'**EXTENCILLINE**®, en cas d'allergie on peut avoir recours aux cyclines (**VIBRAMYCINE**® 300mg/j pdt 15 jours) ou aux macrolides **ERYTHROMYCINE**® 2g/j pendant 15 jours.

La surveillance du traitement se fait par la **décroissance** à 3 ; 6 ; 12 ; 24 mois des taux de **VDRL quantitatif**.

En cas de syphilis primaire le VDRL doit s'être négativé après 1 an et après 2 ans en cas de syphilis secondaire.

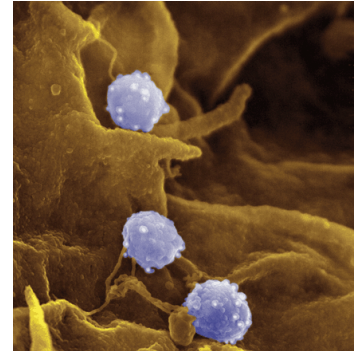
Le **TPHA** et le **FTA** ne se négativent qu'en cas de **syphilis primaire traitée**. Au delà de ce stade ces tests resteront faiblement positifs.

Chlamydioses : *Chlamydia trachomatis*

Elles représentent les **MST les plus fréquentes**. Les personnes de **moins de 30 ans** sont les plus touchées, c'est la 1^{ère} étiologie de stérilité tubaire chez la femme en France et une part importante des grossesses extra-utérines.

1 Bactériologie :

- germe immobile, dont la paroi bactérienne s'apparente à celle des bactéries à Gram négatif.
- *Chlamydia trachomatis* est individualisée en sérotypes, chaque sérotype étant lié à un type de manifestations cliniques :
 - **Sérotypes A B C** : responsables du **trachome**, infection oculaire pouvant évoluer vers la cécité.
 - **Sérotypes D Q K** : responsables d'**infections génitales** ou génito-urinaires sexuellement transmissibles, des infections pulmonaires et oculaires du nourrisson.
 - **Sérotypes L1, L2, L3** : responsable d'une MST nommée lymphogranulomatose vénérienne ou **maladie de Nicolas-Favre**.
- germe intracellulaire obligatoire, de très petite taille, non cultivable in vitro, qui se développe dans les cellules épithéliales (notamment celles du col utérin), ce qui permet, par l'intermédiaire d'un cycle de vie particulier, d'entretenir une infection chronique. Il forme des inclusions intracellulaires : « corps élémentaires ».
- infection strictement humaine.
- responsable de 40-60% des urétrites non gonococciques et de 60-80% des salpingites.



2 Physiopathologie :

La contamination se fait par voie sexuelle (par contact des muqueuses), par les mains, le linge souillé (atteintes oculaires) ou par voie materno-fœtale au moment de l'accouchement.



Cycle de multiplication et de différenciation :

1- Les **corps élémentaires**, particules infectieuses sans activité métabolique, pénètrent dans les cellules épithéliales (après attachement) par endocytose, puis se transforment en corps intermédiaires, puis en corps réticulés.

2- Les **corps réticulés**, qui sont métaboliquement actifs, se multiplient par division binaire jusqu'à former une vacuole intracytoplasmique (inclusion). Ces corps réticulés se différencient en 48h en corps élémentaires, qui, par lyse de la cellule vont coloniser d'autres cellules épithéliales.

Ce cycle multiphasique peut s'interrompre si les conditions de développement de la bactérie ne sont pas optimales.

3 Clinique :

3.1 Infections oculaires :

Sérotypes A-B-C : ils vont donner une **conjonctivite granuleuse** ou **trachome**. On assiste à une opacification de la cornée par le granulome. Elle évoluera sans séquelle si elle est traitée mais aboutira à la cécité en l'absence de traitement.

3.2 Infections génitales :

Sérotypes D Q K : Ils sont responsables des MST les plus fréquentes

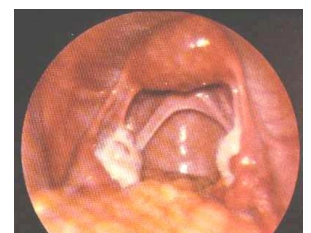
Chez l'homme :

- Urétrite aigue (brûlures mictionnelles, écoulement muccopurulent)
- Epididymite aigue
- Rectite
- Prostatite aigue

Chez la femme : L'infection est souvent asymptomatique ce qui explique les complications fréquentes. Parfois on a uniquement une dysurie.

Sinon :

- Endocervicite (fréquente chez la femme jeune)
- Salpingite silencieuse ou aigue (complication de l'endocervicite) responsable de 50-60% des cas de stérilité tubaire.
- Syndrome inflammatoire pelvien



Autres :

- **Péri-hépatite** (syndrome de **Fitz-Hugh-Curtis**) qui est une complication d'une MST à chlamydia.
- **Chez le nouveau né** : l'infection se traduit par une **conjonctivite** survenant dans les 5-15 premiers jours de la vie. Elle est suivie d'une pneumonie dans les 3 premiers mois.
- Syndrome de **Fiessinger-Leroy-Reiter** ou syndrome oculo-uréthro-synovial
- **PolyArthrite + Conjonctivite + Urétrite + Diarrhées** (si Prédilection génétique : HLA B27)

Sérotypes L1, L2, L3 : Maladie de Nicolas Favre ou lymphogranulomatose vénérienne

- débute par un chancre ou une vésicule indolore au niveau génital ou anal avec des adénopathies satellites.
- évolution vers une lymphadénite chronique fistulisante au niveau inguinal
- rare en France, surtout : en Afrique, Amérique du Sud et Asie

4 Diagnostic :

Le germe recherché étant un intracellulaire, les prélèvements doivent **rapporter des cellules**.

- Chez l'homme :

Recueil du premier jet urinaire : quelque soit le moment de la journée : recueil de 15- 25ml. Ce mode de prélèvement présente l'avantage de ne pas être invasif, mais il ne permet pas de faire de mise en culture.

- Prélèvement urétral chez la femme :

Prélèvement au niveau de l'endocol après élimination de la glaire en excès. Prélèvement au niveau du méat urinaire.

Dans une suspicion de Maladie de Nicolas-Favre, il faut ponctionner le ganglion ou prélever du pus.

4.1 Diagnostic direct :

- 1- **Recherche directe sur lame** : après réalisation d'un frottis mince, les chlamydia seront recherchées préférentiellement par **technique d'immunofluorescence** utilisant des anticorps monoclonaux spécifiques, ou observation des inclusions cytoplasmiques après coloration au MGG.
- 2- **Techniques moléculaires** : ce sont les plus sensibles, elles mettent en oeuvre la PCR sur le 1er jet urinaire. Délai d'obtention du résultat : 4h.
- 3- **Mise en culture du germe** : **c'est la méthode de référence**. La culture se fait sur cellules épithéliales humaines (Mc Coy ou Hela). Le bactopick® est déchargé dans un milieu spécial (2SP) qui peut être conservé 24h à +4°C ou sur une durée plus longue à -80°C. Après 72h de culture, on recherchera après révélation immuno cytochimique une fluorescence intra cytoplasmique ou un noircissement si la coloration utilise la peroxydase.

Spécificité : 100%; Sensibilité<100/0.

Le problème majeur est celui de la contamination des cultures.

4.2 Diagnostic Indirect :

- **Sérologie** : elle a peu d'intérêt en pratique courante. Les réactions sont croisées entre les espèces de chlamydia ; la présence d'Ac augmente avec l'âge et avec l'activité sexuelle. Les marqueurs sérologiques ne constituent pas des marqueurs d'infection active.
- **Chez la femme** : des taux très élevés (> 512-1024) d'IgM anti-chlamydia doivent faire rechercher une infection active, même en l'absence de signes cliniques patents.
- **Chez le nouveau-né** : la recherche des IgM anti-chlamydia est d'importance car elles signent une infection évolutive.

5 Traitement :

Le germe étant intra-cellulaire, il faut des ATB pénétrant les cellules. Les **cyclines** sont majoritairement utilisées. On pourra aussi se servir de macrolides et de fluoroquinolones.

Il faut traiter les deux partenaires du couple.

La durée de traitement est de **15 jours à 3 semaines au minimum**.

En cas de **salpingite aigue** l'hospitalisation est obligatoire ainsi qu'une ATBthérapie IV de 10 jours suivie d'un relais per os de 15 jours par **AUGMENTIN**® + **VIBRAMYCINE**® (+ **FLAGYL**®).

Considérations générales sur les MST

- toute suspicion clinique de MST doit être **confirmée au labo**
- l'efficacité du traitement doit être **vérifiée au labo**
- la prescription du traitement doit être accompagnée de **règles de prévention et d'hygiène**
- **il faut traiter le ou les partenaires**
- il faut si possible privilégier les traitements faciles à observer (monodoses...)
- il faut une **abstinence sexuelle ou des rapports protégés pendant le traitement et jusqu'à vérification de son efficacité**

quelque soit l'agent en cause, il faut rechercher les autres agents potentiels et réaliser les sérologies : **VIH, VHB et Syphilis**.

LES MST D'ORIGINE VIRALE

Les pathologies herpétiques

Les virus herpétiques impliqués dans les atteintes génitales sont **les HSV type 1** (20%) et **HSV type 2** (80%).

La transmission de ces agents est strictement inter-humaine, par contact entre des muqueuses saines et des muqueuses atteintes qui renferment des particules virales. Outre la voie sexuelle directe, la transmission materno-fœtale constitue un mode de contamination non négligeable.

1 Rappels virologiques :

Les HSV 1 et HSV 2 sont des virus à ADN bicaténaire enveloppé. Leur génome présente uniquement 50% d'homologie en séquence.

2 Manifestations cliniques :

2.1 Primo-infection :

- inapparente dans 90% des cas,
- **HSV 1 (2) : gingivostomatites**. On a des vésicules douloureuses et/ou de petites ulcérations et parfois le seul signe clinique est une petite fièvre ou des adénopathies. Des signes généraux peuvent être observés.
- **Herpès génital (HSV 2) : vésicules sur le gland, le prépuce, la vulve ou le vagin...** pouvant être associées à de la fièvre et des adénopathies inguinales.

2.2 Récurrences :

Après la primo-infection, le virus persiste à l'état latent dans les ganglions sensitifs locorégionaux et cela durant toute la vie. A la faveur de certains stimuli, la réactivation peut s'opérer (stress, fatigue, UV, grossesse, immunosuppresseur).

- **HSV 1 : vésicules labiales plus discrètes : « bouton de fièvre »**, sans fièvre ni adénopathies
- **HSV 2 : vésicules génitales**, souvent inaperçues chez la femme

Une réactivation peut être asymptomatique ou symptomatique par des bouquets de vésicules qui vont s'ulcérer. Cette réactivation suit une phase dite prodromique caractérisée par une fatigue, parfois une fièvre et par des sensations de brûlures et de picotements aux futures localisations vésiculaires (parfois il peut y avoir une excrétion virale sans vésicule).

2.3 Infections herpétiques graves :

- Herpès néonatal :
 - contamination lors de l'accouchement
 - touche 1 enfant sur 10000 naissances environ.
 - affection **localisée** (œil, peau, SNC) ou **disséminée** : **70% de mortalité** !
 - ce risque peut être largement atténué grâce à un traitement antiviral au cours de la grossesse ou par un accouchement par césarienne.
- Chez l'immunodéprimé : Les récurrences chez ces sujets peuvent se manifester sous la forme de **lésions cutanéomuqueuses extensives** capables de mettre en jeu le **pronostic vital**. De plus les atteintes peuvent toucher des organes divers tels que les poumons, le foie ou le système nerveux central.
- Kérato-conjonctivite
 - lésion herpétique au niveau de la muqueuse oculaire
 - peut entraîner des troubles visuels voire une perte totale de l'acuité
- Méningo-encéphalite : décès par coma possible

3 Diagnostic biologique : direct + clinique

1- Le prélèvement : se fait par grattage des vésicules à l'aide d'un **backtopic®** ou d'une curette stérile, voire d'une pipette stérile. Le matériel utilisé doit permettre le recueil des sérosités contenues dans les vésicules ainsi que des cellules.

2- Diagnostic direct :

- par **immunofluorescence directe** (apposition de prélèvement sur lames, fixation puis recouvrement de globulines anti-herpès)
- ou par **mise en culture directe** (les virus cultivent bien) du prélèvement sur culture cellulaire avec recherche de l'**effet cytopathogène** (cette technique est la méthode de

référence) : ballonnisation en 24-48h des fibroblastes MRC5. Ne permet pas la différenciation HSV 1 et 2.

- Techniques moléculaires : **PCR**

3- Diagnostic indirect : le diagnostic sérologique n'a que peu d'intérêt puisque les taux ne varient pas en fonction des récurrences.

4- Diagnostic moléculaire : le diagnostic viral par PCR est limité aux infections profondes telles que les encéphalites.

4 Traitement :

Tous les traitements disponibles ne sont que **virostatiques et non virucides** : ils diminuent la réplication virale mais ne permettent pas d'éliminer les virus intégrés ou génome ou en dormance, qui peuvent se réactiver.

Aciclovir **Zovirax**® : comprimés, crème dermique, crème ophtalmique.

Valaciclovir **Zelitrex**® : comprimés

Famciclovir **Oravir**® : comprimés

Cidofovir **Forvade**® : crème dermique (ATU).

Pour la gingivostomatite :

- éviter la surinfection
- réhydratation du jeune enfant
- antalgique
- Aciclovir PO si forme grave

Pour l'herpès génital :

- Aciclovir local ou PO
- **Pour la femme enceinte en périnatal** : césarienne ou Aciclovir IV chez le nouveau né.

MST d'origines fongiques et parasitaires

Les candidoses : Les candidoses sont des MST qui touchent **principalement les femmes**. La source de l'infection est initialement **digestive** (par auto-infestation) puisque cette levure est **commensale du tube digestif humain**, mais la contamination sexuelle directe est également impliquée.

Germe : *Candida albicans*

1 Clinique

Chez la femme : les symptômes les plus évocateurs sont des **leucorrhées abondantes**, grumeleuses et blanchâtres, associées à un prurit vulvaire intense : vulvo-vaginite.

L'examen au **spéculum** montre une muqueuse vaginale **érythémateuse et œdémateuse**, recouverte d'un **enduit blanchâtre**.

pH vaginal: 4 ou <4 test à la **potasse** –

Chez l'homme : **balanite** qui se manifeste par un **enduit blanchâtre sur le gland**, accompagné d'un intense prurit. Il n'y a **aucune ulcération**.

2 Diagnostic biologique

Se fait par **écouvillonnage**. L'examen direct met en évidence des **levures bourgeonnantes** avec ou sans pseudo-filaments.

(Les caractères cultureux et les tests spécifiques d'identification sont repris dans la conférence spécifique).

3 Traitement

Il repose sur l'emploi **d'azolés** locaux sous forme d'ovules gynécologiques en présentation « retard » ou en formulation simple (traitement de 1 ovule/jour pendant 3 jours), en **association avec une crème à base d'azolé appliquée localement**.

La prévention des récurrences **repose sur les règles d'hygiène** : utilisation de **savons hygiéniques** qui ne soient pas acides, port de **sous-vêtement en coton** (proscrire le nylon). Le traitement doit être poursuivi pendant les règles. Le port de préservatifs (en nylon cette fois, car le coton est poreux), est recommandé.

CONDYLOMES ACUMINES ET CONDYLOMES PLANS

Cette pathologie, également nommée **végétations vénériennes** ou « crêtes de coq » se présente sous la forme de **tumeurs bénignes contagieuses dues à des virus**. Ces lésions sont auto-inoculables et sont souvent favorisées par l'existence d'un déficit immunitaire cellulaire.

Acquisition dans les **premières années** de la **vie sexuelle** et cancer de la femme jeune (40-45 ans).

1 Caractéristiques virologiques

L'agent responsable est un **papillomavirus humain** (HPV), virus à ADN bicaténaire de la famille des papillomaviridae.

2 Manifestations cliniques

Les lésions sont le plus souvent bénignes et se présentent sous la forme de crêtes de coq à des localisations diverses telles que l'anus, la verge, le vagin, scrotum ou le périnée. Les condylomes plans (papules surélevées blanchâtres) se situent au niveau du vagin et du col de l'utérus.

HPV à tropisme cutané :

Concerne les **muqueuses génitales ++**, anales , oropharyngées et oculaires.

Responsable des **verrues** (**HPV1**)

Et d'**épidermodysplasie verruciforme** : verrues planes violacées pouvant dégénérer en cancer (**HPV 5**)

HPV à tropisme muqueux :

A bas risque cancéreux (**HPV-LR**) :

Condylomes acuminés (**HPV6-11**)

Lésions de bas grade.

3 Diagnostic biologique

Les HPV ne sont **pas cultivables**. Les sous-types viraux sont déterminés par biologie moléculaire.

La détermination au niveau du vagin et du col utérin se fait par un examen **anatomocytopathologique** pratiqué sur frottis vaginal, qui révélera la présence de virus dans les

cellules. De même, l'évolution carcinomateuse d'une infection à HPV est révélée par ce même examen.

4 Traitement

La cautérisation électrique, la cryochirurgie ou l'exérèse chirurgicale sont utilisées. Certaines crèmes locales peuvent être employées:

Condyline® (dérivé de podophyllotoxine), **Efudix5®** (dérivé de 5-fluoro-uracile) ou **Aldara5®**.

AUTRES MALADIES SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES :

Vaginoses ou vaginites

Gardnerella vaginalis

Candida albicans

Mycoplasmes

Autres : Entrérobactéries, streptocoq ...

C'est une **prolifération anormale** de **germes commensaux** qui vont se développer au détriment de la **flore de Doderlein**.

On a des désagréments variables : écoulement vaginal, **leucorrhées anormales**, malodorantes et prurit et/ou brûlures vulvaires.

Sur prélèvement vaginal en absence de deux germes : Trichomonas et Candida.

Ph vaginal > 4,5 et **amine test +** (caractérisent les leucorrhées)

Présence de Clue Cells : cellules vaginales bourrées de coccobacilles (*Gardnerella*)

Vaginoses à Gardnerella et anaérobie : **Métronidazole**

Vaginoses à Candida : **antifongiques**

Autres : en fonction des germes et de leurs sensibilité

Trichomonose Urogénitale (cf PARASITO)

Dûe à *Trichomonas vaginalis*, qui est la **1^{ère} cause d'infections sexuellement transmissibles** dans le monde. Les hommes sont en général des porteurs sains, asymptomatiques ou peu symptomatiques. Le taux de transmission lors d'un **rapport sexuel est de 80%**.

1 Agent responsable

Trichomonas vaginalis

1.1 Morphologie

Forme végétative : Trophozoites

- Mobilité caractéristique : « **en tourniquet** ».
- 15-20 µm de long
- 4 flagelles antérieurs partant d'un **blépharoplaste**.
- Présence d'une **membrane ondulante**.
- Présence d'un **axostyle**.
- Multiplication uniquement par scissiparité.



Pas de forme kystique !

1.2 Cycle évolutif

- **Parasite strictement humain.**
- Touche toute la sphère **uréthro-vaginale** chez la femme (cavité génitale + appareil urinaire).
- Touche toute la sphère **uréthro-prostatique** chez l'homme (gland + prépuce + prostate etc...).

2 Clinique

Forme asymptomatique dans 10 à 15% des cas. La dissémination du parasite est favorisée par l'absence fréquente de signes cliniques chez l'homme.

On note une association fréquente avec *Candida albicans*.

Chez la femme :

- **Vulvovaginite aiguë** dans 60-70% des cas.
- **Leucorrhées** (pertes blanches) : spumeuses, aérées, jaunes verdâtres, nauséabondes et continues.
- **Prurit vulvaire intense** (va amener la femme à consulter).
- Cas de dyspareunie (coït douloureux).
- Cystite, urétrite.
- **Piqueté hémorragique** de la muqueuse vaginale.
- Existence de complications plus hautes dans la sphère uro-génitale.

Facteurs favorisants :

- Hypofolliculinémie.
- Dérèglement hormonal au cours de **la grossesse**.
- **Ménopause** et période suivant les règles.

Chez l'homme :

- **Asymptomatique dans 90% des cas.**
- Urétrite discrète (en général, elle est responsable de 5-15% des urétrites non gonococciques chez l'homme).
- Prurit.
- Ecoulement mucopurulent (brûlure au moment de la miction).

3 Diagnostique biologique**3.1 Diagnostique de présomption**

Notion de zone d'endémie : c'est une maladie cosmopolite et ubiquitaire.

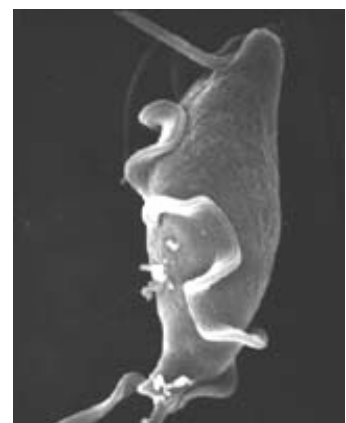
Clinique.

3.2 Diagnostique de certitude

Repose essentiellement sur le **diagnostique parasitologique**, car il n'y a pas assez d'Ac (parasitose peu profonde).

Précautions à prendre lors du prélèvement chez la femme :

- On prélève la glaire cervicale avant toute toilette intime.
- On pose le spéculum sans lubrifiant (douloureux à cause de l'inflammation).



- Prélèvement par écouvillon ou à la curette pipette.
- Eviter relations sexuelles pendant 24-48h.

Aspect : piquetés hémorragique en « **peau de panthère** ».

Chez l'homme : prélèvement le matin avant l'émission du 1^{er} jet d'urine. On prélève les sécrétions au niveau du méat urinaire.

L'examen se fait directement sans coloration, le biologiste va être attiré par la **mobilité en tourniquet du parasite**.

Attention ! : il y a nécessité de faire un diagnostique différentiel.

4 Traitement

Soit en dose unique de 2g de tinidazole **FASIGYNE** ou de métronidazole **FLAGYL**.

Soit en traitement de 7 jours (500 mg/j) de métronidazole **FLAGYL**

Attention : il faut traiter les deux partenaires même si l'homme est asymptomatique.

5 Prophylaxie

Difficile car les dérèglements hormonaux à répétitions chez les femme favorisent les Trichomonoses.