



N2-1001-V6

Date de dernière diffusion : 12/06/2023

## **Laboratoire - Manuel de prélèvement des échantillons de microbiologie**

PRÉLÈVEMENTS EN BACTÉRIOLOGIE, VIROLOGIE, PARASITOLOGIE ET HYGIÈNE

---

### **CHAPITRES**

*(lien par CTRL + clic gauche)*

I. URINES

II. HÉMOCULTURES

III. SELLES

IV. ORL

V. APPAREIL RESPIRATOIRE

VI. MUQUEUSE GÉNITALE

VII. PHANÈRES

VIII. NÉONATOLOGIE

IX. LAIT

X. PUS

XI. BIOPSIE DE TISSUS MOUS, D'OS, PRÉLÈVEMENT DE MORSURE

XII. ÉCOLOGIE BACTÉRIENNE

XIII. LIQUIDE DE PONCTIONS

XIV. ACHÈMÈNEMENT DES PRÉLÈVEMENTS POUR EXAMEN MICROBIOLOGIQUE

<b>DIFFÉRENTS PRÉLÈVEMENTS à visée bactériologique effectués au laboratoire</b>		
<b>NATURE DU PRÉLÈVEMENT</b>	<b>MODE DE PRÉLÈVEMENT</b>	<b>MATÉRIEL</b>
<b>PRÉLÈVEMENTS FÉMININS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vaginaux</li> <li>- Mammaires → Lait</li> </ul>	Chariot <b>22</b> et <b>23</b>
<b>PRÉLÈVEMENTS GÉNITAUX MASCULINS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ulcération des muqueuses (gland)</li> <li>- Urétral</li> </ul>	Chariot <b>23</b>
<b>DERMATOPHYTES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ongles</li> <li>- Squames</li> <li>- Cheveux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teignes</li> </ul>	Chariot <b>23</b> et <b>24</b> Labo <b>23</b> : lampe de Wood
<b>PLAIES – ESCARRES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cicatrices</li> <li>- Pustules</li> </ul>	Chariot <b>24</b>
<b>OPHTALMIQUE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Yeux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Démodex - Cils</li> </ul>	Chariot <b>19</b>
<b>ORL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gorge</li> <li>- Oreille</li> <li>- Nez</li> <li>- Naso-pharyngé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coqueluche</li> <li>- VRS</li> </ul>	Chariot <b>19</b> et <b>24</b>
<b>MÉDECINE DU TRAVAIL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gorge</li> <li>- Nez</li> <li>- Selles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Écouvillon</li> <li>- Pot</li> </ul>	Chariot <b>19</b>
<b>SELLES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coproculture</li> <li>- Coprologie parasitaire</li> <li>- Scotch Test</li> </ul>	Chariot <b>23</b>
<b>EXAMEN CYTO BACTÉRIOLOGIQUE DES URINES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sondage</li> <li>- Pose de poche</li> <li>- Miction spontanée</li> </ul>	Chariot <b>22</b> et <b>24</b>
<b>HÉMOCULTURE</b>		Chariot <b>19</b>
<b>PONCTION VEINEUSE - SANGUINE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chimie, hématologie, sérologies, parasites sanguicoles, PCR</li> </ul>	Chariot <b>19</b> , <b>22</b> et <b>24</b>

## I. URINES

(lien par CTRL + clic gauche)

- I. 1. Examen cyto-bactériologique des urines
- I. 2 Recueil d'urines de 24 heures à visée biochimique
- I. 3. Compte d'Addis = HLM
- I. 4. Diagnostic de prostatite
- II. 5. Recherche de mycobactéries dans les urines
- I. 6. Recherche de génomes de Chlamydia trachomatis dans les urines
- I.7. Recherche de génomes de virus dans les urines
- I. 8. Recherche d'œufs de Schistosoma haematobium et de microfilaires dans les urines

### I. 1. Examen cyto-bactériologique des urines

#### Définition

L'examen cyto-bactériologique des urines ou ECBU est un prélèvement stérile des urines dans le but de réaliser une analyse cytologique et bactériologique. L'urine est recueillie en pot stérile puis transférée en tube **Monovette boratés à bouchon vert** après agitation par 3-4 retournements.



#### Cadre législatif

Soin infirmier sur prescription médicale : article R.4311-7 décret 2004-802 du 29/07/2004.

#### Indications

- 👉 Surveillance ou suspicion d'un trouble biologique
- 👉 Suspicion d'une infection urinaire
- 👉 Dépistage à la bandelette positif aux leucocytes

#### ECBU chez un patient continent

#### Matériel

**Matériel pour la toilette génito-urinaire :**

- ☞ Savon doux
- ☞ Gant de toilette
- ☞ Serviette de toilette
- ☞ Matériel pour la toilette génito-urinaire antiseptique
- ☞ Antiseptique non moussant : polyvidione iodée gynécologique ou amukine
- ☞ Compresses stériles

**Matériel pour le recueil :**

- ☞ Flacon d'analyse stérile
- ☞ Étiquettes laboratoire d'identification patient si le prélèvement est pratiqué au laboratoire
- ☞ Bons jaune d'analyses laboratoire, avec pochette de transport avec cochage du code **851** et du code **MIC** (miction mi-jet) pour le site de Compiègne
- ☞ Noter le nom
- ☞ Concernant le site de Noyon, cocher la case « **ECBU** » sur le bon d'analyse, en précisant la modalité du prélèvement

**Matériel divers :**

- ☞ Sac à élimination des déchets papier et matériel non contaminé
- ☞ Nécessaire à l'hygiène des mains

**Réalisation du prélèvement**

- ☞ Vérifier la prescription médicale
- ☞ Vérifier la date de péremption du matériel
- ☞ Demander au patient de se laver les mains
- ☞ Lui demander de réaliser une toilette génito-urinaire à l'eau et au savon et de bien rincer
- ☞ Lui demander de réaliser une toilette génito-urinaire antiseptique avec les compresses stériles imbibées d'antiseptique, en lui expliquant comment faire
- ☞ Demander d'aller du pubis vers l'anus sans jamais revenir en arrière
- ☞ Pour les femmes : aller des petites lèvres aux grandes lèvres en s'écartant du méat urinaire
- ☞ Pour les hommes : décalotter le gland
- ☞ Demander de recueillir le **milieu du jet** dans le flacon stérile sans mettre les doigts à l'intérieur de celui-ci et faire attention à ne pas mettre en contact le flacon avec la région génitale
- ☞ Lui demander de se laver les mains
- ☞ Vérifier la concordance des étiquettes et de l'identité du patient puis étiqueter le flacon, remplir les bons d'analyse et acheminer le flacon au laboratoire d'analyse

**ECBU chez un patient incontinient****Matériel**

- ☞ Savon doux
- ☞ Gant de toilette
- ☞ Serviette de toilette
- ☞ Antiseptique : polyvidione iodée gynécologique ou amukine
- ☞ Compresses stériles
- ☞ Bassin, pénilex ou poches stériles pour les hommes
- ☞ Matériel pour effectuer un **sondage intermittent** aller-retour
- ☞ Matériel pour le recueil
- ☞ Flacon d'analyse stérile

- Étiquettes laboratoire d'identification patient si le prélèvement est pratiqué au laboratoire

### Réalisation du prélèvement

- Vérifier la prescription médicale
- Installer le matériel après vérification des dates de péremptions et de l'intégrité des emballages
- Informer le patient du soin
- Effectuer un sondage intermittent
- Recueillir le milieu du jet dans le flacon stérile en faisant attention à ne pas mettre en contact le flacon avec la région génitale
- Réinstaller le patient, jeter le matériel, éliminer le reste des urines
- Effectuer un lavage simple des mains ou effectuer un traitement hygiénique des mains par frictions avec une solution hydro-alcoolique (*Voir le document institutionnel du CH de Compiègne et de Noyon*)
- Vérifier la concordance des étiquettes et de l'identité du patient puis étiqueter le flacon, remplir les bons d'analyse et acheminer le flacon au laboratoire d'analyse

### ECBU chez un patient sondé

#### Matériel

- Monovette boratée verte pour ECBU ou seringue stérile 10 mL (prévoir alors un flacon d'analyse stérile)
- Aiguille pompeuse (rose : 18 Gauge)
- Compresses stériles
- Antiseptique : polyvidione iodée ou amukine
- Pince Kocher (clamp)
- Compresse non stérile
- Gants non stériles à usage unique
- Sac à élimination des déchets
- Conteneur à déchets contaminés piquants et tranchants
- Désinfectant de surface et chiffonnette
- Nécessaire à l'hygiène des mains

### Réalisation du prélèvement

- Vérifier la prescription médicale
- Informer le patient du soin
- Clamper la sonde au-dessus du site de ponction : ne pas clamper directement la sonde, mettre une compresse entre le clamp et la sonde pour ne pas abîmer la sonde
- Installer le matériel après vérification des dates de péremptions et de l'intégrité des emballages
- Effectuer un lavage simple des mains ou effectuer un traitement hygiénique des mains par frictions avec une solution hydro-alcoolique
- Installer le matériel, adapter l'aiguille à la Monovette ou à la seringue en fonction du matériel choisi
- Mettre les gants non stériles
- Désinfecter le site de ponction avec une compresse stérile imbibée d'antiseptique.
- Prélever les urines à travers le site de ponction avec la **Monovette boratée à bouchon vert** ou la seringue
- Dans le cas d'un prélèvement à la seringue, transvaser les urines dans le flacon stérile

- ☞ Cette étape augmente les risques de contamination lors du transfert c'est pourquoi il est préférable d'utiliser la **Monovette boratée à bouchon vert** qui permet d'effectuer directement le recueil
- ☞ Jeter le matériel
- ☞ Effectuer un lavage simple des mains ou effectuer un traitement hygiénique des mains par frictions avec une solution hydro-alcoolique (*Consulter le document institutionnel du CHI de Compiègne et Noyon*)
- ☞ Vérifier la concordance des étiquettes et de l'identité du patient puis étiqueter le flacon, remplir les bons d'analyse et acheminer le flacon au laboratoire d'analyse

### **ECBU chez un nourrisson**

Chez le petit enfant, on doit utiliser **un collecteur stérile spécifique**.

Ce dispositif se pose après désinfection soigneuse (savon doux puis amukine) et ne peut être laissé en place plus de **30 minutes, sinon il doit être changé**.

Dès la miction terminée, les urines sont aspirées dans **une Monovette boratée à bouchon vert** et transmises au laboratoire.

L'urine peut aussi être recueillie «à la volée » au moment d'un change (en milieu de jet).

## **I. 2 Recueil d'urines de 24 heures à visée biochimique**

Pendant la durée du recueil les flacons doivent être conservés au réfrigérateur (pour les patients en externe).

Le premier jour, au lever, uriner les premières urines du matin dans les WC et noter alors la date et l'heure sur le flacon.

Puis durant les 24 heures suivantes, recueillir dans le(s) flacon(s) la totalité de vos urines du jour et de la nuit, y compris celles du lendemain matin, même heure, que celle notée sur le flacon la veille.

La totalité des urines de 24 heures doit être acheminée au laboratoire dans les plus brefs délais (conservation à 2-8°C).

Après agitation par 2 – 3 retournements, transférer l'urine en tube monovette jaune.

## **I. 3. Compte d'Addis = HLM**

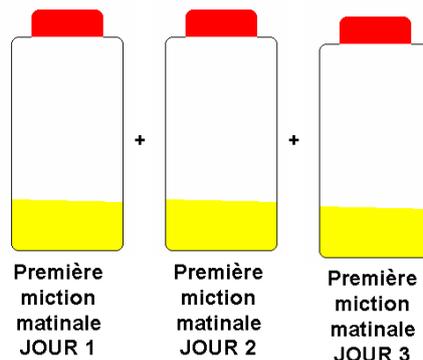
Après avoir vidé complètement sa vessie et bu 2 ou 3 verres d'eau, le sujet reste allongé pendant 3 heures :

- ☞ Réaliser une toilette du méat ou du gland, procéder à un prélèvement d'urines dans le pot stérile
- ☞ Pendant les 3 heures, s'il y a des mictions, les recueillir dans le collecteur d'urine. **À la fin des 3 heures, vider complètement la vessie et recueillir la totalité des urines**
- ☞ Noter la durée de

#### I. 4. Diagnostic de prostatite

Se référer au document VI.3 « Urine de premier jet avec massage prostatique »

#### I. 5. Recherche de mycobactéries dans les urines



Recueillir la **totalité de la première miction du matin**, après restriction hydrique, **3 jours de suite** dans un **grand pot stérile**.

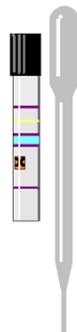
#### I. 6. Recherche de génomes de *Chlamydia trachomatis* dans les urines

##### Recommandations préalables

**Pour les femmes, pas de nettoyage des lèvres de la vulve avant le prélèvement !**

##### Matériel

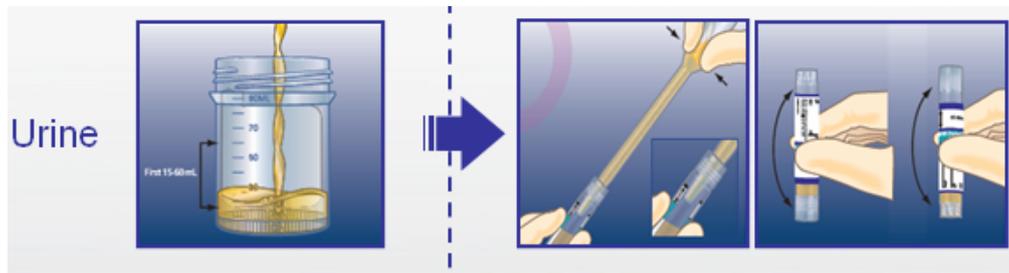
- 🔑 Pot stérile pour le recueil des urines puis monovette jaune
- 🔑 Pastette
- 🔑 **Tube de milieu de transport UPT**



##### Prélèvement

1. Demander au patient à recueillir la **TOTALITÉ** des urines du matin dans un pot stérile (20 à 30 mL d'urine)

2. Agiter le flacon par retournements puis transférer 2 mL d'urine collectée dans le tube de transport UPT au moyen de la pastette jointe avec le tube UPT



### I.7. Recherche de génomes de virus dans les urines



#### Matériels

- Flacon stérile
- Monovette jaune
- Compresse
- Dakin

#### Prélèvement

- Nettoyer le méat urinaire au Dakin.
- Éliminer le premier jet d'urine dans les toilettes.
- Recueillir environ 15 à 20 mL d'urine suivant dans un flacon stérile.
- Transvaser un volume d'urine en Monovette jaune.

### I. 8. Recherche d'œufs de *Schistosoma haematobium* et de microfilaires dans les urines

#### Intérêt clinique

Recherche d'œufs de *Schistosoma haematobium* dans les urines chez des patients originaires de zones endémiques de bilharziose génito-urinaire : Afrique, îles de l'Océan Indien, Moyen Orient, Égypte...

Possibilité de recherche de microfilaires dans les urines.

#### Prélèvement

La mise en évidence des œufs est pratiquée par un examen direct du culot de centrifugation sur la totalité de la première miction de l'**urine du matin** de préférence après un effort, tel monter un escalier.

Technique de prélèvement alternative : les urines des 24 heures sont recueillies dans des bocaux puis transmises au laboratoire le lendemain.

## II. HÉMOCULTURES

### But

Examen bactériologique qui consiste à l'ensemencement sur milieu de culture approprié avec une certaine quantité de sang dans un but de recherche de germe.

### Matériel

- Flacon aérobie et anaérobie
- Aiguille
- Garrot
- Compresses stériles
- Antiseptique (Bétadine)
- Gants stériles
- Sparadrap
- Boîte à aiguilles
- Solution hydro alcoolique

### Prélèvement

Réaliser le prélèvement de 3 paires d'hémocultures en un seul prélèvement si possible (optimum de 40 à 60 ml de sang prélevé par 24 heures par patient). Prélever plus de flacons n'améliore pas l'efficacité de l'investigation et multiplie le risque de contamination. En cas de prélèvement des voies centrale et périphérique, la consigne reste la même (3 paires d'hémoculture en tout sur 24 heures, voire 2 paires d'hémoculture maximum par type pour des raisons pratiques).

En cas de suspicion d'endocardite, le prélèvement des 3 paires d'hémocultures est réalisé en 3 actes, au moment de pics thermiques.

En pédiatrie, le volume de sang prélevé est en fonction du poids de l'enfant.

**ATTENTION À L'ORDRE DES PRÉLÈVEMENTS DES FLACONS !** Prélever le flacon aérobie d'abord, PUIS le flacon ANAÉROBIE. Lorsqu'il y a des tubes destinés à des bilans de biochimie et d'hématologie, les flacons d'hémocultures peuvent remplacer le tube de purge sans anticoagulant.

Vérifier l'identité du patient

Vérifier la prescription

Se laver les mains

Installation du malade, mise en place de protection

Asepsie des bouchons de flacons en laissant des compresses imbibées de Bétadine

Désinfecter largement la zone de ponction avec 5 temps Bétadine

Pose du garrot

Réaliser une friction de gel hydro alcoolique

Mettre les gants stériles

Réaliser la deuxième désinfection

Ponctionner la veine

Lorsque le sang arrive dans la tubulure, piquer dans le flacon aérobie

Piquer ensuite le flacon anaérobie

Enlever le garrot

Ôter l'aiguille du flacon anaérobie

Ôter l'aiguille de la veine

Mettre l'aiguille dans la boîte à aiguille

Mettre un pansement simple

Vérifier l'hémostase au point de ponction

Étiqueter les flacons avec les étiquettes du patient **SANS CACHER LES CODES-BARRES.**

### III. SELLES

(lien par CTRL + clic gauche)

III. 1. Prélèvement de selles

III. 2. Écouvillonnage rectal

III. 3. Scotch test anal (Œufs d'oxyures et embryophores de *Taenia saginata*)

#### III. 1. Prélèvement de selles

##### But

Le prélèvement de selles est pratiqué pour plusieurs objectifs :

- ☞ La **coproculture** permet de rechercher et d'identifier les germes pathologiques qui sont normalement absent. (*Salmonella*, *Shigella*, *Escherichia coli* entéro-hémorragiques, *Campylobacter*, *Aeromonas*, *Plesiomonas*, *Yersinia* :

Germes responsables de diarrhées et d'infections digestives)

- ☞ La **coprologie parasitaire**, la recherche de **cryptosporidies** et de **microsporidies**,
- ☞ La recherche de **virus** dans les selles,
- ☞ La recherche de **toxines A et B de *Clostridium difficile***
- ☞ La recherche de **sang** dans les selles
- ☞ La recherche de **bactéries multi-résistantes**
- ☞ La détection d'***Helicobacter pylori* (helitest)**,
- ☞ Des **explorations métaboliques** (voir le chapitre dédié)

##### Contexte en cas de suspicion d'infection bactérienne

1. Enfant de moins de 2 ans,
2. Notion de voyage récent en zone tropicale,
3. Diarrhée sous antibiothérapie,
4. Toxi-infection alimentaire collective (préciser le délai d'incubation)
5. Syndrome hémolytique et urémique,
6. Syndrome cholériforme,
7. Détection de colonisation par des bactéries multi-résistantes,
8. Détection de portage chez le personnel de restauration dans un contexte purement réglementaire

##### Matériel

- ☞ Pot de recueil stérile avec une cuillère
- ☞ Pellicule plastique ou papier aluminium

##### Prélèvement

- ☞ Vérifier la prescription
- ☞ Vérifier l'identité du patient
- ☞ Expliquer le déroulement du test
- ☞ Installer la pellicule plastique ou une feuille de papier aluminium sous le siège de la cuvette des toilettes et l'étendre de manière à former une partie plus creuse pour y recueillir les selles

- Transférer les selles (l'équivalent d'une noix) dans le contenant fourni à l'aide de la cuillère fournie. Choisir les selles liquides ou molles, avec du pus ou du sang. Quantité : une grosse noix pour une coproculture standard. Augmentez la quantité en cas de recherche de Clostridium difficile
- Remettre le couvercle et bien le fermer
- Étiqueter le prélèvement

**Écouvillonnage rectal possible chez le nourrisson et pour recherche de portage de bactéries multi résistantes aux antibiotiques.**

### Précautions pour la parasitologie

- **Recherche d'amibes et, ou de flagellés intestinaux :**  
Les selles doivent être acheminées rapidement au laboratoire (en moins d'une heure si possible)
- **Recherche d'anguillules :** il est nécessaire d'avoir une quantité importante de selles (au moins la moitié d'un grand pot de parasitologie)

### Précautions pour la virologie

Les selles sont **prélevées** sur **flacon stérile** ou à défaut par **écouvillonnage** rectal sur milieu de Transport. **Non-conformités**

## III. 2. Écouvillonnage rectal

### Contexte

L'écouvillonnage rectal est utilisé pour une recherche de portage de bactéries multi-résistantes aux antibiotiques.

### Prélèvement

L'écouvillon doit être introduit profondément dans l'ampoule rectale. Ceci peut être opéré par le patient lui-même après explication.

## III. 3. Scotch test anal (Œufs d'oxyures et embryophores de Taenia saginata)

### Matériel

- Cellophane adhésive **transparente** : ruban de 2 cm de large
- Lame porte-objet avec zone rugueuse pour écrire au crayon à papier le nom du patient.
- Abaisse-langue

### Prélèvement

**Le prélèvement se fait le matin au réveil, avant toute toilette et avant toute défécation !**

- ☞ Inscrire le nom du patient sur la partie rodée de la lame en demandant confirmation de l'identité au patient lui-même
- ☞ Couper une bande de ruban adhésif de longueur inférieure à celle de la lame porte-objet
- ☞ Faire pencher le malade en avant, déplier les plis péri-anaux et appliquer le ruban adhésif sur le pourtour anal à l'aide d'un abaisse-langue
- ☞ Poser le ruban sur la lame porte-objet bien dégraissée
- ☞ Appuyer fortement pour une meilleure adhérence

## IV. ORL

(lien par CTRL + clic gauche)

- IV. 1. Prélèvement de gorge
- IV. 2. Prélèvement de langue
- IV. 3. Prélèvement de nez
- IV. 4. Prélèvement naso-pharyngé
- IV. 5. Prélèvement au niveau des sinus
- IV. 6. Prélèvement conjonctival
- IV. 7. Prélèvement auriculaire externe
- IV. 8. Prélèvements de cils pour recherche de Démodex
- IV. 9. Prélèvement par écouvillonnage endonasal pour recherche urgente de virus grippal  
Orthomyxovirus influenza A, AH1N1v, B

### IV. 1. Prélèvement de gorge

#### Objet

Diagnostic étiologique d'une atteinte pharyngée ou dépistage de porteurs sains dans un contexte épidémiologique particulier par prélèvement pharyngé pour examen bactériologique, exceptionnellement virologique.

#### Matériel

- Écouvillon stérile **avec** milieu de transport.
- Abaisse langue.
- Gants
- Masque

#### Prélèvement

- Installer le patient
- Frotter doucement les amygdales avec l'écouvillon **en évitant soigneusement de toucher la langue, la muqueuse linguale et les zones réflexogènes** (risque de réflexe nauséux)
- Remettre immédiatement l'écouvillon dans son étui
- Identifier l'écouvillon et indiquer la localisation.

### IV. 2. Prélèvement de langue

#### But

Diagnostic en général orienté vers la candidose linguale suite à la découverte de lésions telles l'érosion des papilles, de plaques blanchâtres. Une infection bactérienne n'est pas exclue.

#### Matériel

- Écouvillon avec système de conservation

- ☞ Abaisse-langue
- ☞ Si possible, une boîte de gélose « Candida » et une boîte de gélose au sang pour ensemencement direct
- ☞ Lunettes
- ☞ Masque

### Prélèvement

Il est souhaitable d'obtenir un écouvillonnage large de la muqueuse.

- ☞ Frottez **vigoureusement** la langue maintenue abaissée avec un abaisse-langue, à l'aide d'un écouvillon par des mouvements de va-et-vient
- ☞ *Si possible : Ensemencer la totalité de la surface d'une gélose chromogène Candida et réaliser un frottis sur lame porte-objet. Refaire la même opération de frottement très vigoureux de la langue et ensemencer la gélose au sang en pré-dépôt. Le reste de la glose sera ensemencé à l'ose au laboratoire*

## IV. 3. Prélèvement de nez

### But

Diagnostic étiologique d'une atteinte nasale ou dépistage de porteurs sains dans un contexte épidémiologique particulier par prélèvement pharyngé pour examen bactériologique, exceptionnellement virologique.

En raison de l'existence de la flore commensale du rhinopharynx, ce type de prélèvement n'a d'utilité que dans le cadre des **portages de SARM (Staphylococcus aureus résistant à l'oxacilline).**

***Pour le diagnostic des sinusites, préférer des aspirations de pus de sinus effectuées par un ORL.***

### Matériel

- ☞ Écouvillon stérile **avec** système de conservation
- ☞ Abaisse langue
- ☞ Gants
- ☞ Masque

### Prélèvement

- ☞ Installer le patient
- ☞ Vérifier l'identité du patient
- ☞ Vérifier la prescription
- ☞ Frotter doucement les cavités nasales, en faisant un mouvement circulaire.
- ☞ Remettre immédiatement l'écouvillon dans son étui
- ☞ Identifier l'écouvillon

### Incident

Réflexe d'éternuement.

Faire moucher le patient une fois le prélèvement terminé.

#### IV. 4. Prélèvement naso-pharyngé

##### But

Diagnostic étiologique d'une atteinte naso-pharyngée ou dépistage de porteurs sains dans un contexte épidémiologique particulier par prélèvement naso-pharyngé pour examen bactériologique, exceptionnellement virologique tels que le virus syncytial respiratoire ou les virus grippaux ou coqueluche ou la recherche de *Staphylococcus aureus* résistant à l'oxacilline.

##### Matériel

- ☞ Dispositif d'aspiration de mucosités pédiatrique
- ☞ Sérum physiologique
- ☞ Pompe d'aspiration (kit spécifique) ou prise de vide dans un local pour brancher l'aspiration
- ☞ Gants
- ☞ Masque
- ☞ Lunettes

##### Prélèvement

- ☞ Vérifier l'identité du patient (nom, prénom, date de naissance)
- ☞ Expliquer le déroulement de l'examen au patient et aux parents si le patient est un enfant
- ☞ Se laver les mains ou faire une friction hydro alcoolique
- ☞ Installer le patient en position orthostatisme
- ☞ Mettre les gants
- ☞ Humidifier la narine du patient avec du sérum physiologique
- ☞ Introduire la sonde (adaptée sur le kit) doucement d'environ 10 à 12 centimètres dans la narine du patient (choisir le diamètre de la sonde en fonction de l'âge du patient)
- ☞ Ne forcer à aucun moment (*douleur = risque hémorragique!*)
- ☞ Retirer la sonde en mode aspiration, s'il n'y a pas assez de sécrétions, refaire la même manœuvre dans l'autre narine
- ☞ Pour optimiser la quantité de sécrétions, aspirer un peu de sérum physiologique pour rincer la sonde
- ☞ Refermer le flacon après avoir ôté le bouchon avec les sondes
- ☞ Identifier le flacon

##### Particularités pour la virologie

- ☞ Les **sécrétions nasales et rhinopharyngées** sont recueillies soit par écouvillonnage profond des fosses nasales, soit, de préférence, par aspiration avec un dispositif à usage unique introduit dans le nez ; les sécrétions pharyngées sont recueillies par écouvillonnage amygdalien
- ☞ Les écouvillons doivent être placés dans un **milieu de transport viral spécifique** à la virologie, type milieu de Hanks, en utilisant éventuellement des systèmes commercialisés

#### IV. 5. Prélèvement au niveau des sinus

##### Objectifs

Les sinus constituent un ensemble de cavités paranasales. À l'état normal, elles sont **stériles**. **Les infections des sinus** sont souvent en rapport et consécutives avec

- Une infection respiratoire virale
- Une infection dentaire

Les prélèvements de pus de sinus sont le plus souvent polymicrobiens.

Contexte	Principaux objectifs
Pus de sinus obtenu par aspiration au niveau du méat moyen lors d'une <b>sinusite aiguë</b>	<p><b>Chez l'enfant</b> : mise en évidence de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Haemophilus influenzae</i></li> <li>- <i>Streptococcus pneumoniae</i></li> <li>- <i>Branhamella catarrhalis</i></li> </ul> <p><b>Chez l'adulte</b> : mise en évidence de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Haemophilus influenzae</i></li> <li>- <i>Streptococcus pneumoniae</i></li> <li>- <i>Branhamella catarrhalis</i></li> <li>- <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>- Anaérobies</li> <li>- <i>Streptococcus pyogenes</i></li> </ul>
Pus de sinus obtenu par aspiration au niveau du méat moyen lors d'une <b>sinusite chronique</b>	<p><b>Les objectifs sont les mêmes que pour une sinusite aiguë auxquels il faut ajouter :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bacilles à Gram négatif aérobies</li> <li>- Anaérobies : <i>Peptostreptococcus</i>, <i>Fusobacterium</i>, <i>Prevotella</i></li> <li>- Champignons : <i>Aspergillus</i>...</li> </ul>

**Les germes à rechercher** sont :

- *Haemophilus influenzae*
- *Streptococcus pneumoniae*
- *Branhamella catarrhalis*
- *Staphylococcus aureus*
- *Streptococcus pyogenes*
- Anaérobies

**Pour les sinusites nosocomiales** (liées à la présence de cathéters intra-nasaux), une attention sera portée sur :

- Entérobactéries (*Klebsiella* multirésistante)
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Staphylococcus aureus*
- *Candida sp*

## Prélèvements

- À la seringue (ponction de sinus) en pot Coper stérile.
- Lavages sinusiers
- Pharynx postérieur (éventuellement)
- Introduire le pot étiqueté dans une pochette avec bon jaune avec la case « **SIN** » cochée. (Site de Compiègne)

## IV. 6. Prélèvement conjonctival

### But

L'examen bactériologique d'un prélèvement oculaire va apporter le diagnostic étiologique de l'infection en isolant et identifiant l'agent bactérien ou mycosique responsable afin de guider la thérapeutique.

### Matériel

- Gants
- Écouvillons standard
- Écouvillons spécifiques suivant la prescription (*Chlamydia trachomatis* chez un nouveau-né ou un adulte,...)

### Prélèvement

- Vérifier la prescription
- Vérifier l'identité du patient (nom, prénom, date de naissance)
- Installer le patient en position assise, la tête légèrement en arrière regardant le plafond
- Se laver les mains
- Mettre des gants
- **Utiliser des écouvillons à embout viscosse fin à tige métallique et non des écouvillons type e-swab en dacron, trop irritant pour la muqueuse oculaire.**
- Pour une demande bactériologique/mycologique : Faire un prélèvement avec l'écouvillon à l'angle interne de l'œil. Passer soigneusement l'écouvillon 2 à 3 fois sur la conjonctive inférieure puis sur la conjonctive supérieure. Introduire l'écouvillon dans le tube de transport. Refermer le tube. Identifier les tubes. Apporter ce tube immédiatement au laboratoire (car absence de milieu de transport)
- Pour une demande virologique : Procéder de même mais introduire l'écouvillon dans un milieu de transport type e-swab (ou selon préconisation du laboratoire exécutant). Refermer le tube. Identifier les tubes.
- Pour une demande dans le cas d'une blépharite, on prélèvera alors les croûtes palpébrales et un ou deux cils à la pince à épiler stérile
- Pour un orgelet, ouvrir avec un vaccinostyle stérile pour prélever le pus avec un écouvillon
- Pour une demande de dacryocystite, recueil du pus au niveau des points lacrymaux palpébraux après pression sur les sacs lacrymaux

## IV. 7. Prélèvement auriculaire externe

### But

Diagnostic étiologique d'une atteinte auditive ou dépistage de porteurs sains dans un contexte épidémiologique particulier par prélèvement auditif pour examen bactériologique.

### Contexte de prescription :

- Diabète
- Immunodépression
- Otite maligne
- Cholestéatome

### Matériel

- 👉 Écouvillon stérile avec dispositif de conservation
- 👉 Gants

### Prélèvements

- 👉 Installer le patient
- 👉 Vérifier l'identité du patient
- 👉 Vérifier la prescription médicale
- 👉 Introduire l'écouvillon dans le conduit auditif, en faisant un mouvement circulaire. **Prélever en appuyant fortement sur les parois** à l'aide d'un ou 2 autres écouvillons
- 👉 Remettre immédiatement l'écouvillon dans son étui
- 👉 Identifier l'écouvillon et préciser la localisation (droite ou gauche)

#### IV. 8. Prélèvements de cils pour recherche de *Démodex*

##### But

Diagnostic étiologique d'une **blépharite** (inflammation du bord de la paupière) par prélèvements de cils ou de rosacée par prélèvement de squames. Le *Démodex* est un petit acarien vermiforme fréquemment retrouvé, de façon fortuite, dans les prélèvements cutanés. Il est situé dans les glandes sébacées et dans les follicules pileux, au niveau des cils, du nez et du front.

##### Matériel

- 🔑 Pincettes à épiler
- 🔑 Pots stériles (Coper)
- 🔑 Gants

##### Prélèvement

- 🔑 Installer le patient en position assise
- 🔑 Mettre les gants
- 🔑 Prélever 4 à 5 cils en prenant soin d'arracher le bulbe
- 🔑 Mettre les cils dans les pots stériles
- 🔑 Identifier les tubes

#### IV. 9. Prélèvement par écouvillonnage endonasal pour recherche urgente de virus grippal *Orthomyxovirus influenza A, AH1N1v, B*

##### Lieu de réalisation

Le prélèvement d'un écouvillon endonasal est réalisé dans les services ou les consultations. Il nécessite l'accord préalable d'un biologiste du service de virologie contacté au laboratoire.

##### Matériel

- 🔑 Gants
- 🔑 Masque
- 🔑 Lunettes
- 🔑 Surblouse
- 🔑 Milieu de transport viral

##### Prélèvement

- 🔑 Mettre des gants, un masque et une surblouse
- 🔑 Faire moucher le patient pour éliminer l'excès de sécrétions nasales
- 🔑 Maintenir la tête du patient inclinée en arrière
- 🔑 **Insérer l'écouvillon dans la narine, et le pousser délicatement le plus loin possible, parallèlement au palais. Réaliser délicatement des mouvements rotatifs pendant 15 secondes.** Retirer lentement l'écouvillon
- 🔑 Plonger l'écouvillon dans le milieu de transport
- 🔑 Couper la tige et laisser l'écouvillon dans le milieu de transport, fermer et identifier le tube

## V. APPAREIL RESPIRATOIRE

(lien par CTRL + clic gauche)

- V. 1. Prélèvement de crachats
- V. 2. Aspiration bronchique
- V. 3. Cytobrossage bronchique protégé
- V. 4. Liquide de lavage broncho-alvéolaire

### V. 1. Prélèvement de crachats

#### But

L'examen cyto bactériologique des crachats est un examen simple permettant notamment de reconnaître les infections de la sphère respiratoire et de déterminer le germe en cause.

#### Matériel

- ☞ Pots stériles
- ☞ Gants

#### Prélèvement

- ☞ Installer le patient
- ☞ Vérifier l'identité
- ☞ Vérifier la prescription
- ☞ Faire un rinçage buccodentaire à l'eau
- ☞ Expectorer ensuite dans le flacon stérile fourni par le laboratoire et le refermer soigneusement. Il doit s'agir d'une expectoration profonde et non pas d'une simple production salivaire
- ☞ Identifier le flacon

### V. 2. Aspiration bronchique

#### Objectifs

- ☞ Individualiser une ou des bactéries ayant une activité pathogène pour étudier leur sensibilité aux antibiotiques et les différencier des bactéries commensales
- ☞ Participer au suivi thérapeutique lors d'examens répétés dans le temps
- ☞ Rechercher une colonisation (surveillance épidémiologique)

#### Inconvénient

**Important risque de contamination par la flore salivaire !**

#### Prélèvement

L'aspiration des sécrétions broncho-pulmonaires par la sonde d'intubation est une méthode alternative lorsque les méthodes invasives sont contre-indiquées. Ce type de prélèvement ne nécessite pas de fibroscopie et se fait à l'aveugle.

### V. 3. Cytobrossage bronchique protégé

#### Objectif

Recueil des sécrétions broncho-pulmonaires chez des patients ayant une pneumopathie grave. Cette méthode est plus invasive qu'une aspiration bronchique mais est aussi plus fiable.

#### Matériel

Dispositif de Wimberley : il est constitué d'une brosse en nylon fixée à l'extrémité d'un guide métallique. Brosse et guide coulisent à l'intérieur d'un premier cathéter, lui-même placé à l'intérieur d'un second cathéter, obturé par un bouchon de polyéthylène glycol.

#### Prélèvement

- La brosse télescopique est glissée au travers d'un fibroscope et dirigée sous contrôle visuel dans une petite bronche de 4<sup>ème</sup> ordre drainant le territoire pulmonaire radiologiquement suspect
- Le cathéter interne est alors poussé, expulsant le bouchon et permettant d'avancer la brosse de quelques centimètres, pour réaliser le prélèvement bactériologique protégé
- Puis, les manœuvres inverses sont effectuées
- Une fois retirée de l'arbre bronchique, on désinfecte la partie externe du cathéter interne par de l'alcool à 90° puis on fait sortir la brosse interne et on la coupe avec des ciseaux stériles pour qu'elle tombe dans 1 mL de liquide (eau physiologique tamponnée stérile ou liquide de Ringer)

### V. 4. Liquide de lavage broncho-alvéolaire

#### Objectif

Recueillir des sécrétions bronchopulmonaires chez des malades ayant une **pneumopathie grave** au moyen d'une méthode invasive mais plus fiable. Cette méthode de prélèvement est particulièrement utile pour le diagnostic des pneumopathies observées chez les immunodéprimés et permet de rechercher des bactéries (*Nocardia* spp., *Legionella* spp., mycobactéries, *M. pneumoniae*, *Actinomyces* spp.) mais également des virus (Cytomegalovirus, Herpes), des parasites (*Pneumocystis carinii*), des champignons et des levures (*Aspergillus* spp., *Cryptococcus* spp., *Candida* spp.)

*Le LBA explore un plus vaste territoire pulmonaire alvéolaire avec le recueil d'une plus grande quantité de sécrétions.*

#### Prélèvement

Le prélèvement réalisé sous fibroscope se compose de 2 fractions : une fraction bronchique (50 mL) et une fraction alvéolaire (150-200 mL).

- L'analyse bactériologique s'effectue sur la fraction alvéolaire en principe moins contaminée par la flore ORL supérieure (le LBA n'est pas un prélèvement protégé). Le retour se compose de 20 à 60 % de la quantité injectée

## VI. MUQUEUSE GÉNITALE

(lien par CTRL + clic gauche)

- VI. 1. Frottis du col utérin
- VI. 2. Prélèvement urétral
- VI. 3. Urine de premier jet avec massage prostatique
- VI. 4. Prélèvement vaginal
- VI. 5. Prélèvement au niveau des glandes de Bartholin ou de Skène

### VI. 1. Frottis du col utérin

#### But

Le principe est de recueillir des cellules du col de l'utérus permettant une étude cytologique afin de dépister le cancer du col de l'utérus. Il est réalisé au cours d'un examen gynécologique.

#### Matériel

- 🔑 Éclairage mobile
- 🔑 Drap à usage unique
- 🔑 Gants stériles ou gant à usage unique
- 🔑 Spéculum à usage unique
- 🔑 Lames
- 🔑 Étui, support à lames
- 🔑 Feuille de renseignement à remplir par le médecin
- 🔑 Des spatules d'Ayre
- 🔑 Des cotons montés
- 🔑 Spray fixateur

#### Prélèvement

- 🔑 Vérifier la prescription médicale
- 🔑 Vérifier l'identité de la patiente, (nom, prénom, date de naissance)
- 🔑 Expliquer le déroulement de l'examen à la patiente. Pour obtenir une bonne coopération de la patiente, il convient d'expliquer les phases de l'examen au fur et à mesure de leur réalisation
- 🔑 Installer la patiente en position gynécologique
- 🔑 Lavage des mains à la SHA
- 🔑 Mettre les gants
- 🔑 À l'aide du pouce et de l'index, on écarte les grandes lèvres vulvaires
- 🔑 Introduire le spéculum non lubrifié (*les valves en position verticales et fermées*) en bas et en arrière en prenant appui sur la face vaginale postérieure
- 🔑 Lorsque le spéculum est introduit à mi-valve, il est tourné doucement à l'horizontale
- 🔑 On peut commencer à ouvrir les valves pour visualiser le col
- 🔑 Dès que le col est aperçu, on achève l'introduction en augmentant progressivement l'ouverture des valves qui vont se placer dans les culs de sac vaginaux antérieur et postérieur (La pose du spéculum conduite avec douceur n'est pas douloureuse, si on adapte bien la taille du spéculum à la situation de la patiente.)
- 🔑 Avant de prélever, on ôtera délicatement les sécrétions cervicales (si elles sont abondantes) à l'aide d'un coton monté sur une pince

- Deux prélèvements (un au niveau de la jonction et un au niveau de l'**endocol**) assurent un prélèvement de la **zone de jonction** ou **zone de transformation**
  - La zone de jonction est le siège privilégié des infections à papillomavirus humains (HPV) et donc dans un second temps, d'une possible lésion précancéreuse ou dysplasie
  - Avec une spatule d'Ayre en bois à extrémité bifide reste le meilleur outil de prélèvement de la zone de jonction. On balaiera toujours dans le même sens, la zone de jonction

**La coexistence sur le frottis de cellules malpighiennes, de cellules cylindriques et/ou de cellules métaplasiques, attestera que la jonction, siège des lésions les plus précoces, a bien été prélevée.**

- Le prélèvement doit être étalé uniformément sur une lame et fixé immédiatement avec le **spray** conventionnel (situé à 20-25 cm de la lame pour éviter la dispersion des cellules)
- Le prélèvement de l'endocol peut se faire à l'aide d'un écouvillon en coton humecté de sérum physiologique, on peut avoir accès à l'endocol jusqu'à 1 cm de profondeur environ (quand la jonction n'est pas visible ou que l'orifice cervical est sténosé). Le prélèvement doit être étalé en déroulant uniformément le coton sur la lame et fixé immédiatement

## VI. 2. Prélèvement urétral

### But, contexte

Diagnostic étiologique en cas d'écoulement urétral : urétrite aiguë.

- Y a-t-il présence d'un écoulement ?
- Type d'écoulement. : « goutte matinale ? », est-il purulent et abondant ?

Recherche de mycoplasmes et de chlamydia chez l'homme, sur prescription explicite.

### Précautions

- Recueillez l'écoulement urétral **le matin avant toute émission d'urines** ou bien, **il ne doit pas uriner dans les deux heures** précédant le prélèvement
- S'il n'y a pas ou peu d'écoulement, recueillez le 1<sup>er</sup> jet d'urine ou effectuer un massage prostatique

### Matériel

- Gants
- Écouvillons standard
- Écouvillons spécifiques suivant la demande (*Chlamydia trachomatis*, herpès, mycoplasme...)

### Prélèvement

- Vérifier la prescription
- Vérifier l'identité du patient (nom, prénom, date de naissance)
- Se laver les mains
- Mettre les gants
- Le patient est en position debout, ou assis sur un fauteuil, (assise garnie d'un champ papier)
- Le praticien fait un écouvillonnage au niveau du méat pour une recherche bactériologique de base

- ☞ Pour les autres prélèvements, suivant la prescription, prendre les écouvillons et les milieux de cultures spécifiques en fonction des examens demandés
- ☞ Prélèvement sur écouvillon. Humidifiez au préalable l'écouvillon. **Introduire d'un bon centimètre** en effectuant **3 à 4 rotations** pour recueillir un maximum de cellules. **Suivez le plancher urétra**
- ☞ Prélever avec **3 écouvillons** au niveau du méat, l'un pour l'état frais, l'autre pour la mise en culture sur gélose Chocolat au Polyvitex, gélose Chocolat au Polyvitex avec mélange VCN (*Neisseria gonorrhææ*), gélose au sang et gélose chromogénique Candida et le troisième pour l'étalement des lames
- ☞ **Pour la recherche de *Chlamydia trachomatis* et de mycoplasmes**, utilisez un écouvillon en Dacron sur tige métallique et introduisez-le sur entre 1 et 3 centimètres en effectuant des rotations et des va-et-vient, puis le décharger dans le milieu de transport **UPT** et l'exprimer sur la paroi du tube. **Renouvelez cette opération trois fois de suite**. **Le but est d'arracher le maximum de cellules par grattage!** Pour une recherche de *Chlamydia trachomatis* par PCR, un prélèvement de 10 à 20 mL d'urine de premier jet peut suffire



- ☞ **Introduire l'écouvillon dans une pochette avec bon jaune, cocher le code 725**
- ☞ Les milieux spécifiques suivants peuvent être ensemencés

### Remarque

Si prélèvements très douloureux ou si expressément demandé par le prescripteur, chlamydiae et mycoplasmes peuvent être recherchés sur recueil de 1er jet urinaire (Prévoir un flacon stérile et pipette de recueil d'urine correspondant à la demande).

- ☞ *Le grattage peut être désagréable, sensible.*
- ☞ *Possibilité de petits saignements.*

### Autres recherches

- ☞ *Herpesvirus HSV-1 et HSV-2* sur lésion avec vaccinostyle
- ☞ *Trichomonas vaginalis* : écouvillon et sérum physiologique
- ☞ *Papillomavirus* : écouvillon et milieu de transport (*frigo 1 du secrétariat du laboratoire*)

## VI. 3. Urine de premier jet avec massage prostatique

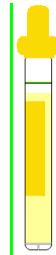
**Chez l'homme adulte : diagnostic d'une prostatite aiguë**



- Recueillir les urines du premier jet après massage prostatique au cas où il n'y aurait pas d'expulsion visible de pus. Un volume très réduit suffit! Un millilitre d'urine!
- Les recherches de *Chlamydia trachomatis*, de *Neisseria gonorrhœæ*, et tout agent d'infection sexuellement transmissible doivent être rapidement entreprises au laboratoire après centrifugation de ce recueil.

### Chez l'homme adulte : diagnostic d'une prostatite chronique

- Demander au patient de se mettre en « position du missionnaire » sur une table.
- Donner un pot stérile **ouvert** type « Coper » au patient.
- Opérer à un massage prostatique
- Demander à ce qu'il urine un tout premier jet de quelques millilitres
- Renouveler l'opération avec un deuxième jet et un troisième échantillon après deux autres massages prostatiques.
- Les 3 échantillons d'urine seront rassemblés dans un unique **Monovette JAUNE** sans acide borique



- Les recherches de *Chlamydia trachomatis*, de *Neisseria gonorrhœæ*, et tout agent d'infection sexuellement transmissible doivent être rapidement entreprises au laboratoire après centrifugation de ces recueils réunis dans la **Monovette jaune**

## VI. 4. Prélèvement vaginal

### But

Réaliser un diagnostic étiologique d'une infection vaginale et de mettre en évidence par examen direct et/ou culture un ou des germes pathogène(s).

### Contexte

- Signes d'infection vaginale avec ou sans contexte de MST
- Signes d'infection vaginale avec ou sans suspicion d'infection utéro-annexielle
- Dépistage des bactéries à haut risque infectieux materno-fœtal et néonatal (rupture prématurée de membranes, menace d'accouchement prématuré, fièvre maternelle)

### Précautions préalables

Dans les 24 heures qui précèdent le prélèvement, la patiente devra éviter les rapports sexuels, la toilette vaginale ainsi que tout traitement local tels pommades, ovules, comprimés gynécologiques.

### Matériel

- Spéculum

- 👉 Gants non stériles
- 👉 Écouvillons
- 👉 Milieux spécifiques
- 👉 Pince Longuet ou Chéron
- 👉 Compresses stériles
- 👉 Sérum physiologique

## Prélèvement

- 👉 Vérifier la prescription médicale
- 👉 Vérifier la prescription médicale
- 👉 Vérifier l'identité de la patiente, (nom, prénom, date de naissance)
- 👉 Expliquer le déroulement de l'examen à la patiente. Pour obtenir une bonne coopération de la patiente, il convient d'expliquer les phases de l'examen au fur et à mesure de leur réalisation
- 👉 Installer la patiente en position gynécologique
- 👉 Lavage des mains au SHA
- 👉 Mettre les gants
- 👉 À l'aide du pouce et de l'index, on écarte les grandes lèvres vulvaires
- 👉 Introduire le spéculum non lubrifié (*les valves en position verticales et fermées*) en bas et en arrière en prenant appui sur la face vaginale postérieure
- 👉 Lorsque le spéculum est introduit à mi-valve, il est tourné à l'horizontale
- 👉 On peut commencer à ouvrir les valves pour visualiser le col
- 👉 Dès que le col est aperçu, on achève l'introduction en augmentant progressivement l'ouverture des valves qui vont se placer dans les culs de sac vaginaux antérieur et postérieur  
(La pose du spéculum conduite avec douceur n'est pas douloureuse, si on adapte bien la taille du spéculum à la situation de la patiente)
- 👉 Avant de prélever, on ôtera délicatement les sécrétions cervicales (si elles sont abondantes) à l'aide d'un coton monté sur une pince

## Quels sont les sites à écouvillonner?

Si **recherche d'une étiologie infectieuse** : **vulve** ou **vagin** ou **exocol** selon l'endroit où se situent les signes fonctionnels ou les lésions

Si **recherche de bactéries à haut risque infectieux** : balayez largement les parois vaginales avec l'écouvillon en insistant sur le 1/3 inférieur du vagin jusqu'au cul-de-sac.

## Prélèvement standard

- 👉 **Cul de sac**
- 👉 **Endocol** (*écouvillon introduit dans l'endocol sur environ 1 centimètre*)

**Recherches spécifiques** à l'aide d'écouvillons :

### 1. **Recherche de *Chlamydia trachomatis*** : prélèvement urétral et endocervical (2 écouvillons)

Recueillez à l'aide d'un écouvillon le pus d'écoulement spontané ou obtenu après un léger massage rétro-symphysaire. PLUS SENSIBLE+++

Décharger le l'écouvillonnage endocervical dans un tube de **milieu de transport** UPT. Qui sera ensuite conservé à 4°C en attendant l'amplification génique.



*Alternative* : **urine de premier jet**, à condition que la recherche de *Chlamydia trachomatis* se fasse par PCR : plus simple mais moins sensible.

À combiner par prudence à une recherche endocervicale de *Chlamydia trachomatis*.

2. **La recherche de *Neisseria gonorrhoeae*** se fait sur un prélèvement urétral et endocervical. Elle peut s'effectuer sur un prélèvement vaginal chez la petite fille
3. **La recherche de *Streptococcus agalactiae*** se pratique entre la 34 et la 38<sup>ème</sup> semaine : elle doit faire l'objet d'une prescription spécifique qui est intitulée « **Dépistage 7<sup>ème</sup> EPN** » (code **Glims 726**, B60). Le prélèvement s'effectue comme la recherche des bactéries à haut risque infectieux néonatal sur un seul écouvillon pour culture uniquement

<i>Streptococcus agalactiae</i>	Vulve, paroi, cul-de-sac. <b>Auto-prélèvement vulvovaginal possible</b>
<i>Candida sp</i>	Paroi
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Cul-de-sac, endocol, urètre (ensemencement direct sur gélose chocolat avec et sans inhibiteurs)
<i>Chlamydia trachomatis</i>	Endocol, urètre ( <b>milieu de transport dans le frigo n°1 du secrétariat du laboratoire</b> ) PLUS SENSIBLE +++ Urine de premier jet si recherche par PCR : plus simple mais moins sensible
<i>Trichomonas vaginalis</i>	Cul-de-sac, col, urètre
<i>Herpes virus simplex HHV1 et HHV2</i>	Grattage lésion au vaccinostyle après nettoyage à l'eau physiologique ( <b>milieu de transport</b> ). Si absence de lésion visible, passer un écouvillon sur une large surface de la paroi vaginale ( <b>le milieu de transport est dans le frigo 1 du secrétariat du laboratoire</b> )
<i>Treponema pallidum</i>	A faire au laboratoire ou appeler un biologiste. Grattage lésion avec un vaccinostyle après nettoyage à l'eau physiologique puis mettre en suspension le produit de grattage dans une goutte d'eau physiologique posée sur une lame de microscope.
<i>Papillomavirus</i>	Col ( <b>milieu de transport est dans le frigo 1 du secrétariat du laboratoire</b> ) Le prélèvement est ensuite transmit au Laboratoire CERBA (Cergy Pontoise)
<b>Identifier les prélèvements Notez l'heure du prélèvement</b>	
<b>Transmission</b> : Inférieure à 2 heures à 20°C Conservation à 4°C ou à 20°C selon le milieu de transport	

🔑 Identifier les prélèvements

#### 4. **La recherche de virus** se pratique au niveau **prélèvements au niveau du col de l'utérus**

- 🔑 Éliminer le mucus à l'aide d'un *premier écouvillon*
- 🔑 Introduire un **deuxième écouvillon** dans le canal cervical et d'effectuer le prélèvement par rotation

- Puis d'exprimer l'écouvillon dans un tube de **milieu de transport**. Il faut y **associer un troisième écouvillon** passé à la surface externe du col et déchargé dans un tube de milieu de transport
- Emballer le prélèvement en milieu pour transport viral et la feuille de demande correctement remplie séparément

### **VI. 5. Prélèvement au niveau des glandes de Bartholin ou de Skène**

#### **Objet**

Recherche d'une étiologie infectieuse en rapport avec un contexte clinique

#### **Prélèvement**

- Patiente en position gynécologique.
- Désinfecter localement
- Prélever le pus à l'aide d'un écouvillon après une pression douce de la glande

Deux possibilités de prélèvement :

- Placer ensuite l'écouvillon dans l'étui avec système de conservation.
- ou aspiration à la seringue (par le spécialiste)

## VII. PHANÈRES

(lien par CTRL + clic gauche)

VII. 1. Prélèvement de cheveux et de squames

VII. 2. Prélèvement d'ongles

### VII. 1. Prélèvement de cheveux et de squames

#### But

L'examen mycologique de la peau et des cheveux recherche les champignons microscopiques pathogènes responsables des mycoses superficielles. Cette analyse est le diagnostic de certitude d'une mycose qui peut poser parfois des problèmes de diagnostic différentiel avec d'autres dermatoses.

#### Matériel

- ☞ Gants
- ☞ Vaccinostyle stérile ou bistouri stérile
- ☞ Boîte de Pétri stérile
- ☞ Écouvillon stérile
- ☞ Eau stérile
- ☞ Pince stérile
- ☞ Lampe de Wood
- ☞ Ruban adhésif ou scotch test

#### Prélèvement

**La méthode de prélèvement va dépendre du type et du lieu de la lésion.**

##### Les squames

- ☞ Dans le cas des lésions cutanées sèches, on récolte les squames à la périphérie des lésions circulaires. Les squames sont raclés à l'aide d'un vaccinostyle stérile ou d'un bistouri stérile et mises dans une boîte de Pétri stérile
- ☞ Quand on suspecte le Pityriasis versicolor, il est conseillé de prélever les squames superficielles par la technique du ruban adhésif ou Scotch test cutané.
- ☞ En cas de lésions cutanées suintantes, on effectue le prélèvement à l'aide d'un écouvillon stérile préalablement humidifié dans un peu d'eau physiologique stérile.

##### Les cheveux

- ☞ On arrache avec une pince fine stérile les cheveux malades, fragiles ou cassants au niveau des lésions squameuses du cuir chevelu, évoquant cliniquement une teigne (plaque squameuse) et on les dépose dans une boîte de pétri stérile
- ☞ Le prélèvement peut être orienté par la **lumière de Wood** (lumière ultraviolette) dans une pièce obscure ; ceci est très utile pour les cheveux parasités par certains dermatophytes même en l'absence des lésions cliniques évidentes, car **les cheveux parasités vont apparaître fluorescents**

## VII. 2. Prélèvement d'ongles

### But

Recherche d'une infection bactérienne ou mycose au niveau des ongles avant de mettre un traitement.

### Matériel

- ☞ Gants
- ☞ Matériel stérile : curette, lime, pince coupante ou ciseaux, et boîte de Pétri
- ☞ Drap de protection

### Prélèvement

- ☞ Vérifier l'ordonnance du patient
- ☞ Vérifier l'identité du patient, (nom, prénom, date de naissance)

#### Si prélèvements d'ongles au niveau des ongles de mains

- Faire asseoir le patient sur une chaise
- Mettre une protection sur une table et faire poser la main du patient dessus
- Mettre la boîte de Pétri ouverte sous la main du patient afin de recueillir la totalité des ongles.

#### Si prélèvements au niveau des ongles de pieds

- Mettre un drap de protection et faire allonger le patient
- Découpage de l'ongle à la jonction ongle lésé/ongle sain, à la pince à ongle pour les onychomycoses subunguéales disto-latérales.
- Grattage à la curette tranchante ou à la lame de bistouri de la zone lésée dans les **leuconychies** superficielles.
- Découpage de la tablette au punch de 3 mm dans les onychomycoses subunguéales proximales.
- Écouvillonnage du liquide d'expression en cas de **paronychie**.

***Si plusieurs ongles sont atteints, chaque lésion doit être prélevée.***

## VIII. NÉONATOLOGIE

(lien par CTRL + clic gauche)

VIII. 1. Prélèvement gastrique

VIII. 2. Prélèvement d'oreille

### VIII. 1. Prélèvement gastrique

#### Renseignements utiles

Heures de naissance et de prélèvement, renseignements cliniques.

Prélèvement/Recueil

Aspiration gastrique : aspirer quelques ml de liquide avec une sonde gastrique n° 8 montée sur une seringue et transférer dans un pot stérile.

#### Particularités

Recherche systématique de bactéries à haut risque infectieux pour le nouveau-né : *Streptococcus agalactiae* (groupe B), *Escherichia coli* (en particulier K1), *Haemophilus influenzae* et *Listeria monocytogenes*, et plus rarement, *pneumocoque*, *méningocoque*, *Staphylococcus aureus*.

Certains examens peuvent compléter les examens néonataux : méconium (code 824), placenta (code 823), lochies (code 827).

### VIII. 2. Prélèvement d'oreille

Écouvillonnage des conduits auditifs du nouveau-né devant accompagner systématiquement l'aspiration gastrique pour les mêmes recherches bactériennes.

Utiliser obligatoirement un **écouvillon avec système de conservation**.

## IX. LAIT

### Prélèvement mammaire (lait)

#### But

Mise en évidence de germes pathogènes dans le lait maternel, chez des patientes allaitant leur bébé.

#### Matériel

- ☞ Compresses stériles
- ☞ Bétadine aqueuse Scrub 4%
- ☞ Sérum physiologique
- ☞ Gants stériles, masque
- ☞ Pots stériles

#### Prélèvement

- ☞ Installation de la patiente
- ☞ Vérifier la prescription
- ☞ Vérifier l'identité de la patiente
- ☞ Nettoyer largement le mamelon à la Bétadine, en faisant des mouvements circulaires, du centre vers l'extérieur
- ☞ Rincer au sérum physiologique, en faisant la même procédure du centre du sein à l'extérieur.
- ☞ Exercer une légère pression sur le sein, pour faire s'écouler le lait
- ☞ Recueillir les gouttes de lait qui s'évacuent sans toucher le bord du flacon
- ☞ Identifier le flacon

#### Non-conformité

**Identifier le flacon AVEC L'ÉTAT CIVIL DE LA MÈRE!** L'identification de l'échantillon avec le nom du bébé est strictement interdite !

## X. PUS

(lien par CTRL + clic gauche)

- X. 1. Collection purulente fermée (pus profond)
- X. 2. Prélèvements de fistule
- X. 3. Prélèvements de vésicules cutanéomuqueuses pour virologie

### X. 1. Collection purulente fermée (pus profond)

#### Origine du pus

Origines diverses : tout dépend de la localisation de la suppuration : est-elle proche ou non d'une flore commensale? Dans ce cas la ou les bactéries pathogènes seront contaminées par de la flore commensale. Souvent, les pus avec anaérobies sont polymicrobiens.

#### Prélèvement

**Méthode de choix** : La seringue. Le pus est transvasé dans un pot Coper ou dans un dispositif pour conservation des bactéries anaérobies (Milieu de transport pour anaérobies) :

- Éviter lors du prélèvement à la seringue la contamination par la flore commensale à proximité de la collection purulente
- La seringue doit être **purgée d'air** avant usage (avec du sérum physiologique)
- Introduire le pus dans un pot Coper ou dans un milieu de transport en flacon pour anaérobies

#### DEUX POSSIBILITÉS :

1. **Le produit pathologique est lui-même un excellent milieu de transport, si la quantité prélevée à la seringue est supérieure à 2 mL** environ et si le patient n'a pas reçu d'antibiotique : un pot Coper suffit!
2. **Il faut utiliser un milieu de transport si la quantité prélevée est inférieure à 2 mL ou si le transport est différé.**

#### Remarque

Le pus peut aussi être prélevés lors du prélèvement de ponctions de biopsies telles les biopsies ostéo-articulaires.

### X. 2. Prélèvements de fistule

#### Échantillon

Écoulement, pus.

#### Prélèvement

- Désinfecter la partie superficielle par de l'alcool à 70° et laissé sécher

- Aspirer à l'aiguille la partie profonde de la lésion. Si nécessaire, aspirer 1 mL d'eau physiologique stérile pour éviter le dessèchement dans la seringue.  
On peut également faire une biopsie du trajet fistuleux

### Particularités

*Quand cela est possible, il est préférable de faire des prélèvements peropératoires ou par ponction dans le foyer infectieux à partir de la peau saine. En effet, les bactéries trouvées dans la fistule ne sont pas toujours les mêmes que celles qui sont en profondeur (voir le paragraphe XI ; 1 ; Collection purulente fermée (pus profond)).*

## X. 3. Prélèvements de vésicules cutanéomuqueuses pour virologie

### Prélèvement

Aspiration du contenu des vésicules à la seringue (type tuberculinique) qui est mis dans le milieu de transport.

- Décharger le contenu de la seringue en faisant des lavages par aspiration et refoulements successifs dans le milieu de transport viral
- Prélever le maximum de vésicules

**Et aussi par raclage vigoureux du plancher des lésions** et de leur périphérie avec un écouvillon sec torsadé (**du type de celui utilisé pour les raclages urétraux à tige métallique**) afin de recueillir des cellules infectées.

- Si des croûtes sont visibles, soulever une croûte et de procéder à un raclage du plancher de la lésion
- Le contenu de l'écouvillon est déchargé en l'immergeant dans un milieu de transport viral

## XI. BIOPSIE DE TISSUS MOUS, D'OS, PRÉLÈVEMENT DE MORSURE

(lien par CTRL + clic gauche)

XI.1. Biopsies antrale et fundique pour recherche d'*Helicobacter pylori*

XI. 2. Prélèvements de morsure

XI.3. Biopsie cutanée exsangue

XI. 4. Prélèvements cutanés pour recherche d'ectoparasites ou de Leishmanies

### XI.1. Biopsies antrale et fundique pour recherche d'*Helicobacter pylori*

#### Objectif

Examen bactériologique standard en vue de la mise en évidence et l'isolement d'*Helicobacter pylori* et pour l'obtention d'un antibiogramme.

#### Prélèvement

- Prélever lors d'une endoscopie, des biopsies antrales à environ 3 cm du pylore
- Idem au niveau du tiers supérieur du fundus.

### XI. 2. Prélèvements de morsure

#### Contexte

Délai depuis la morsure à renseigner. Préciser l'animal mordeur, cela peut donner une orientation sur les bactéries à suspecter en dehors de *Pasteurella multocida* (rongeurs : *Streptobacillus moniliformis*, *Spirillum minus*). En cas de morsure humaine, forte chance de retrouver *Eikenella corrodens* et, ou *Haemophilus*...

#### Échantillon

Pus, sérosité.

#### Prélèvement

**Inutile de faire un prélèvement dans les 6 premières heures suivant une morsure non infectée cliniquement !**

**Aspirer la sérosité à l'aiguille et si nécessaire aspirer ensuite 1 mL d'eau physiologique** stérile pour éviter le dessèchement de la seringue. Parfois, on ne peut prélever qu'à l'écouvillon. Une partie du prélèvement doit être placée dans un milieu de transport pour anaérobies.

#### Particularités

Les bactéries susceptibles d'infecter les morsures sont nombreuses et proviennent de l'environnement, de la peau de la victime, mais surtout de la flore salivaire de l'animal mordeur. Les cultures sont toujours polymicrobiennes et des bactéries anaérobies sont présentes dans 30 à 40 % des cas.

### ***XI.3. Biopsie cutanée exsangue***

#### **Microfilaires cutanées**

- ☞ Pour les microfilaires cutanées: la biopsie cutanée exsangue est effectuée par un médecin du service ou biologiste en utilisant du sérum physiologique dans une boîte de Pétri vide ou un verre de montre

MYCOLOGIE :

#### **Champignons filamenteux et levures**

- ☞ ***Surtout ne pas utiliser de liquide de Bouin ou de formol!***
- ☞ Un fragment de la biopsie doit être introduit dans un pot stérile
- ☞ Si la biopsie est petite et risque de se dessécher, ajouter 1 ou 2 gouttes de sérum physiologique sur le prélèvement

BIOLOGIE MOLECULAIRE :

#### **Toxoplasme par PCR**

- ☞ ***Surtout ne pas utiliser de liquide de Bouin ou de formol***
- ☞ Prélèvement effectué sur tube stérile

### ***XI. 4. Prélèvements cutanés pour recherche d'ectoparasites ou de Leishmanies***

#### **Recherche d'ectoparasites**

Prélèvement de parasites dans la lésion introduit dans un pot.

## XII. ÉCOLOGIE BACTÉRIENNE

### Objectif

Connaissance du statut des patients dans des services à haut risque de transmission croisée de bactéries multi-résistantes hautement diffusibles.

La politique de prélèvement se fait en concertation avec le CLIN, le service d'hygiène, le service d'hospitalisation concerné et le laboratoire de bactériologie. Ceci concerne les patients du service à surveiller mais aussi les patients transférés provenant de ce service.

### Prélèvement

- ☞ Prélever avant toute toilette ou traitement antiseptique.
- ☞ Utiliser un écouvillon.
- ☞ Le site de prélèvement dépend du de la bactérie diffusible recherchée

Écouvillonnage nasal	<i>Staphylococcus aureus</i> résistant à l'oxacilline (SARM)
Écouvillonnage anal	Entérobactéries productrices de BLSE (ESBL), <i>Acinetobacter baumannii</i> multi-résistant (ABMR), <i>Pseudomonas aeruginosa</i> résistant à la ceftazidime (PSRC)
Écouvillonnage d'une plaie chronique	<i>Staphylococcus aureus</i> résistant à l'oxacilline (SARM), Entérobactéries productrices de BLSE (ESBL), <i>Acinetobacter baumannii</i> multi-résistant (ABMR), <i>Pseudomonas aeruginosa</i> résistant à la ceftazidime (PSRC)
Écouvillonnage de gorge ou aspiration trachéale	<i>Acinetobacter baumannii</i> multi-résistant (ABMR), <i>Pseudomonas aeruginosa</i> résistant à la ceftazidime (PSRC)

### XIII. LIQUIDE DE PONCTIONS

(lien par CTRL + clic gauche)

XIII. 1. Liquide céphalo-rachidien pour recherche de bactéries, levures et virus

XIII. 2. Ponction de liquide de séreuses pour recherche de bactéries

XIII. 3. Ponction de liquide de séreuses pour recherche de virus

#### XIII. 1. Liquide céphalo-rachidien pour recherche de bactéries, levures et virus

##### Contexte

Suspensions de méningites communautaires ou nosocomiales.

**Importance vitale +++.**

Bien orienter le laboratoire pour rechercher :

- Mycobacterium tuberculosis
- Leptospira interrogans
- Borrelia spp.
- Cryptococcus neoformans (sujet immunodéprimé)
- Amibes

##### Objectifs

##### URGENCE+++

- ☞ Orienter en urgence la thérapeutique : cytologie et coloration de Gram
- ☞ Affirmer l'origine bactérienne par la culture et l'identification des colonies
- ☞ Déclarer à l'ARS de Picardie pour déclencher l'enquête épidémiologique (*Listeria monocytogenes*) ou la charge des « sujet contacts » (*Neisseria meningitidis*)
- ☞ Établir le profil de sensibilité de la souche incriminée et ré-évaluer l'antibiothérapie
- ☞ Envoi de la souche au Centre National de Référence concerné pour l'épidémiologie nationale

##### Prélèvement et transport

La **ponction lombaire** est réalisée avec une asepsie rigoureuse. La quantité requise est de **3 mL au moins**. Un recueil dans **3 tubes stériles numérotés 1, 2, 3**, destinés respectivement à l'examen biochimique, cytologique et bactériologique, à l'avantage de pouvoir discriminer entre piqûre vasculaire et hémorragie méningée

#### XIII. 2. Ponction de liquide de séreuses pour recherche de bactéries

##### Contexte

Étude d'un épanchement de liquide de séreuse

- ☞ **soit des transsudats d'origine mécanique**, dus à l'altération de fonctions physiologiques (insuffisance cardiaque, cirrhose, syndrome néphrotique, par exemple)

- soit des exsudats consécutifs à une inflammation des séreuses en relation à une infection microbienne ou un cancer

### Objectifs

Il s'agit de réaliser le diagnostic d'une infection dans un site normalement stérile :

- liquide pleural
- liquide péritonéal
- liquide d'ascite
- liquide péricardique
- liquide de ponction articulaire ou synoviale
- kyste (ex.: kyste pilonidal)

### Prélèvement et transport

- À faire avant toute antibiothérapie, dans des conditions très strictes d'asepsie, après désinfection soigneuse de la peau pour éviter toute contamination
- Les prélèvements effectués au bloc opératoire sont préférables
- Quantité de liquide ponctionné suffisante pour réaliser des examens cytologique, bactériologique, biochimique et anatomopathologique en tubes citratés



- Toujours associer **deux flacons d'hémocultures (aérobie et anaérobie)**, (2 à 5 mL) sauf si le liquide de ponction résulte de la perforation d'un organe creux au contenu septique



### XIII. 3. Ponction de liquide de séreuses pour recherche de virus

#### Prélèvement (voir XVI.2)

Liquide d'ascite, ponction pleurale, ponction ganglionnaire, **humeur aqueuse en pot stérile Coper.**

**XIV. ACHÈMÈNEMENT DES PRÈLEVÈMENTS POUR EXAMEN MICROBIOLOGIQUE**

Prendre un bon jaune [N3-868](#) et y annoter obligatoirement :

- L'heure et la date de prélèvement,
- La notion éventuelle d'antibiothérapie,
- La notion de fièvre,
- La pathologie sous-jacente
- Le nom du prescripteur,
- Le nom du préleveur,
- Une numérotation des pots de recueil du LCR mentionnant l'ordre de leur prélèvement,
- Un cochage correct dans la ou les cases appropriées

***Ne pas introduire plus d'un couple de flacons d'hémoculture dans les poches kangourou!***

***Ne pas introduire d'autres prélèvements avec des flacons d'hémoculture!***