



**B I L U L U**

## Urineculturen: consensus BILULU (v7)

Voorafgaande opmerkingen:

- 1) Dit document is guideline a minima.
- 2) Op vraag van de klinische bioloog kan er in bepaalde gevallen afgeweken worden van dit schema.
- 3) Dit document heeft een geldigheidstermijn van 3 jaar

### 1. Pre-analytische fase

#### 1.1 Bewaartermijn :

Max. 2 uur op kamert° of 24 uur op 4°C (Garcia)

#### 1.2 Replica-limiet :

1 staal om de 24 uur per staaltipe (MCM10, Cumitech2C).

#### 1.3 Aanvaarde staaltypes/rejectiecriteria:

Garcia, Cumitech2C

Aanvaarde staaltypes	Suboptimale staaltypes met pre-analytische opmerking	Stalen die niet aanvaard worden voor uitvoeren van cultuur
<ul style="list-style-type: none"><li>- (Clean voided) midstream urine</li><li>- Suprapubische punctie</li><li>- Staal na éénmalige sondage</li><li>- Stalen via verblijfscatheter</li><li>- Pedibag, pad (*)</li><li>- Urine via stoma (na desinfectie) (*)</li></ul> <p>(*) Hoog contaminatie percentage !</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Stalen die &gt;2 uur op KT of &gt;24 uur op 4°C werden bewaard</li><li>- Stalen uit lekkende containers</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 24 uur urinecollectie</li><li>- Cathetertip/catheterzak</li><li>- Urine uit bedpan</li><li>- Eerste fractie urine</li><li>- macroscopisch zichtbaar met faeces gecontamineerde stalen (expert opinie).</li></ul>

#### 1.4 Definitie pyurie (expert opinie; 7/8)

##### UF-gebruikers:

- Volwassenen: 20 of 25 WBC/μL (literatuur)
- Pediatrie (0-2 jaar): 10-25 WBC/μL (literatuur)

##### Sedimax-gebruikers:

- > 10 WBC/μL (opgegeven door de firma)

## **2. Enten & incuberen**

### **2.1 Voorafgaande selectie van stalen voor uitvoeren van cultuur:**

Nee (onvoldoende evidence)

### **2.2 Volume enting:**

- **standaard kweek:** minstens 1 µL (Garcia, Cumitech2C)
- **aanvraag gisten en invasieve stalen (\*) :** 10 µL (Garcia, Cumitech2C)

(\*) Invasieve stalen beperken tot SPP; éénmalige sondage wordt niet weerhouden, cf. bedenkelijke betrouwbaarheid correcte staalafname (expert opinie; 8/8).

(\*) Optioneel bijkomend enten van een 1 µL plaat kan de telling vereenvoudigen (Cumitech2C)

### **2.3 Te enten platen:**

- **standaard kweek:** combinatie van een bloedbevattende plaat en een selectieve plaat/chroomagar (Garcia, MCM10)
- **aanvraag gisten:** Sabouraud of chroomagar (Garcia)

### **2.4 Hoe incuberen:**

IncubatieT° en atmosfeer: (Garcia, expert opinie 8/8)

35-37°C

Bloedbevattende plaat: CO2;

Selectieve plaat/chroomagar: ambient

Biplate: ambient doch herincubatie in CO2

Incubatieduur - Herincubatie: (Garcia)

Midstream van ambulante patiënt <65 jaar: minstens 18 uur

Midstream van ambulante patiënt >=65 jaar: minstens 36 uur

Gehospitaliseerde patiënt: minstens 36 uur

Verblijfcatheter: minstens 36 uur

SPP: minstens 48 uur

Cultuur gisten: minstens 48 uur

Indien men een andere incubatieduur wil hanteren, is validatie noodzakelijk.

### 3. Uitwerken culturen

Classificatie kiemen: (Garcia, Cumitech2C, expert opinie)

Categorie 1: urogenitale/huidflora	viridans streptokokken, commensale neisseriaceae, lactobacillen, CNS andere dan <i>S. saprophyticus</i> (expert opinie 7/8)
Categorie 2: uropathogenen	gramnegatieve bacillen, <i>S. aureus</i> / <i>S. saprophyticus</i> , gisten, beta-hemolytische streptokokken (LargeCol), enterokokken
Categorie 3: kiemen die niet tot categorie 1 of 2 behoren	<p>Te klasseren onder categorie</p> <p>1: indien in minoriteit aanwezig.</p> <p>2: indien in overmaat aanwezig (10 x meer aanwezig dan de andere urogenitale flora of reincultuur) .</p> <p>Bv.: <del>CNS</del>, <i>Gardnerella vaginalis</i>, <i>Aerococcus urinae-sanguinicola</i>, Corynebacteriën, <i>Haemophilus</i>, <i>Actinobaculum schaalii</i>, ...</p> <p>In dit geval dient het resultaat van de kweek steeds geïnterpreteerd te worden in de klinische context.</p> <p>Er wordt een lijst met commentaren opgesteld die op het rapport kan worden meegegeven voor deze kiemen (expert opinie 8/8).</p>

Opm. overrulen van 'Stap 1' voor ***S. agalactiae***:

*S. agalactiae* wordt steeds gerapporteerd:

- bij ♀ in de vruchtbare periode in het kader van een eventuele zwangerschap.  
Opm. definitie vruchtbare periode: 15-50 jaar (expert opinie 8/8)
- bij neonati (expert opinie 8/8)
- bij gekende diabetici (Garcia)

### 3.1 MIDSTREAM

#### STAP 1: beoordeel verhouding [urogenitale flora]/[pathogenen] (Garcia, expert opinie 8/8)

Enkel urogenitale flora	Rapporteer urogenitale flora.
Urogenitale flora $\geq$ pathogenen	Rapporteer overwegend urogenitale flora met mogelijk aanwezigheid van pathogenen en vraag een nieuw staal
Pathogenen > urogenitale flora	Rapporteer urogenitale flora en pathogenen (stap 2)
Enkel pathogenen	Rapporteer pathogenen (stap 2)

#### STAP 2: uitwerken pathogenen (Garcia, Cumitech2C, expert opinie)

Telling per morfotype

	1 of 2 pathogenen	$\geq 3$ pathogenen
MIDSTREAM	kiemen $\geq 10.000$ CFU/ml: ID en AB kiemen <10.000 CFU/ml: ID, antibiogram in geval van pyurie (expert opinie 7/8)	1 isolaat $\geq 100.000$ CFU/ml en 2 isolaten <10.000 CFU/ml : ID en AB van overwegende kiem, minimale ID (bv. op genus niveau) van de overige isolaten. Alle andere gevallen: niet uitwerken, vraag nieuw staal. (expert opinie 6/8)
VERBLIJFSCATHETER	kiemen $\geq 10.000$ CFU/ml: ID en AB kiemen <10.000 CFU/ml: ID	Idem midstream
SPP	Steeds volledig uitwerken (ID en AB). In geval van een onverwacht resultaat (bv. aanwezigheid van urethrale flora, $\geq 3$ pathogenen): contacteer kliniek.	

## **4. Rapportering**

### **4.1 Stalen zonder groei**

'Negatief' of 'Geen groei van uropathogenen' (Garcia)

### **4.2 Stalen met groei**

Vermeld aantal CFU/ml **per kiem** (Garcia).

Aangepaste categorieën naargelang volume van enting (Garcia).

Hanteer minstens volgende categorieën (expert opinie, 8/8):

1 µL: <10.000; 10.000-100.000; >100.000

10µL: <1000, 1000-10.000; >10.000

- Enkel urogenitale flora

Rapporteer 'urogenitale flora' (+ aantal)

- Urogenitale flora  $\geq$  pathogenen

Rapporteer: 'Overwegend urogenitale flora met mogelijk aanwezigheid van pathogenen

Graag controlestaal indien klinisch relevant.' (+ aantal)

- Pathogenen > urogenitale flora

Rapporteer 'urogenitale flora' (+ aantal) & pathogenen (+ aantal) (cf. afleesschema)

- Enkel pathogenen

Rapporteer pathogenen (+aantal) (cf. afleesschema)

- mengflora met  $\geq$  3 soorten pathogenen

Rapporteer '3 of meerdere kiemsoorten, vermoedelijk contaminatie. Graag controlestaal indien klinisch relevant.' (+ aantal)

~~1 of 2 pathogenen en kiemen <10.000 CFU/ml: identificatie van de kiem samen met vaste commentaar: 'antibiogram wordt enkel uitgewerkt op specifieke vraag'.~~

### **4.3 Bijkomende commentaren**

#### **- In geval van verblijfs catheter:**

Bij patiënten met een verblijfs catheter zijn polymicrobiële infecties mogelijk. Contacteer het labo indien verdere uitwerking gewenst.

Verblijfs catheter geassocieerde cystitis wordt enkel behandeld met antibiotica als er symptomen en klinische tekens van infectie zijn. Eventuele antibioticatherapie pas starten na het verwijderen van de catheter. Indien catheter blijvend noodzakelijk en symptomen, catheterwissel onder antibioticatherapie.

#### **- In geval van kleefzakje:**

Een negatieve cultuur heeft een hoge negatief predictieve waarde.

