

# Conférence Réanimation

## Cas clinique 1

Moyenne : 8,93

Médiane : 9,87

Note maximale : 15,87

## Cas clinique DP1

Vous admettez en réanimation Madame A, âgée de 63 ans pour troubles de conscience. Vous notez dans ses antécédents une cardiopathie ischémique, un diabète de type 2 traité par antidiabétiques oraux, une hypertension artérielle traitée par inhibiteurs de l'enzyme de conversion. Par ailleurs, l'état général est conservé. La patiente vit au domicile avec son époux. Elle avait pu passer, il y a deux semaines, le week-end pascal dans une cure thermale et avait pu faire cinq heures de voiture sans difficulté.

L'histoire de la maladie rapportée par ses proches objective depuis 2 jours une dyspnée au moindre effort associée à des expectorations. Depuis quelques heures, la patiente présente une désorientation dans le temps et dans l'espace.

A l'examen clinique, vous constatez un tirage sus-claviculaire, un balancement thoraco-abdominal, une pression artérielle à 82/64 mmHg, une fréquence cardiaque à 120 battements par minute. L'auscultation pulmonaire objective des crépitations bilatéraux prédominants à droite. Enfin, vous remarquez des marbrures aux genoux.

## QCM 1

Quel(s) élément(s) doit vous faire évoquer un seul diagnostic, celui de choc septique ?

- A - Hypotension artérielle
- B - Tachycardie
- C - Troubles de conscience
- D - Marbrures
- E - Aucun des éléments précédents

## QCM 1

Quel(s) élément(s) doit vous faire évoquer un seul diagnostic, celui de choc septique ?

|  |            |
|--|------------|
| <b>A - Hypotension artérielle</b>        | <b>50%</b> |
| <b>B - Tachycardie</b>                   | <b>39%</b> |
| <b>C - Troubles de conscience</b>        | <b>29%</b> |
| <b>D - Marbrures</b>                     | <b>49%</b> |
| <b>E - Aucun des éléments précédents</b> | <b>34%</b> |

Taux de réussite : 34%

## QCM 2

Effectivement, aucun des éléments présentés ne permet de déterminer le mécanisme du choc et donc d'affirmer la présence d'un choc septique.

Quel(s) élément(s) vous permet(tent) d'affirmer l'origine septique d'un état de choc ?

A - Hyperthermie

B - Oligurie

C - Polypnée

D - Foyer infectieux clinique

E - Prélèvements microbiologiques positifs

## QCM 2

Effectivement, aucun des éléments présentés ne permet de déterminer le mécanisme du choc et donc d'affirmer la présence d'un choc septique.

Quel(s) élément(s) vous permet(tent) d'affirmer l'origine septique d'un état de choc ?

|   |             |
|---|-------------|
| <b>A – Hyperthermie</b>                           | <b>50%</b>  |
| <b>B - Oligurie</b>                               | <b>0,5%</b> |
| <b>C - Polypnée</b>                               | <b>0,5%</b> |
| <b>D - Foyer infectieux clinique</b>              | <b>81%</b>  |
| <b>E - Prélèvements microbiologiques positifs</b> | <b>83%</b>  |

Taux de réussite : 47%

## QCM 3

Vous constatez que la patiente présente une hyperthermie à 38,9°C avec des frissons généralisés. La transmission des vibrations sonores est augmentée en base gauche. La percussion au même endroit révèle une matité. Les expectorations ont un aspect purulent. Vous évoquez une pneumopathie infectieuse communautaire compliquée d'un choc septique.

Quel(s) est(sont) le(s) principal (principaux) agent(s) pathogène(s) à évoquer dans ce contexte ?

- A - Staphylococcus epidermidis
- B - Streptococcus pneumoniae
- C - Grippe
- D - Legionella pneumophila
- E - Klebsiella pneumoniae



## QCM 3

Vous constatez que la patiente présente une hyperthermie à 38,9°C avec des frissons généralisés. La transmission des vibrations sonores est augmentée en base gauche. La percussion au même endroit révèle une matité. Les expectorations ont un aspect purulent. Vous évoquez une pneumopathie infectieuse communautaire compliquée d'un choc septique.

Quel(s) est(sont) le(s) principal (principaux) agent(s) pathogène(s) à évoquer dans ce contexte ?

|                                       |               |
|---------------------------------------|---------------|
| <b>A - Staphylococcus epidermidis</b> | <b>1,5%</b>   |
| <b>B - Streptococcus pneumoniae</b>   | <b>85%</b>    |
| <b>C - Grippe</b>                     | <b>9,7%</b>   |
| <b>D - Legionella pneumophila</b>     | <b>76,22%</b> |
| <b>E - Klebsiella pneumoniae</b>      | <b>23,5%</b>  |

Taux de réussite : 49%

## QCM 4

Effectivement, les deux agents pathogènes le plus souvent observés dans ce contexte et à cette époque de l'année sont *Streptococcus pneumoniae* et *Legionella pneumophila*.

A propos de la légionellose, il s'agit d'une maladie à déclaration obligatoire.

Quelle autre maladie fréquemment observée chez l'adulte peut être à l'origine de pneumonie infectieuse et est également à déclaration obligatoire ?

Tuberculose

## QCM 4

Effectivement, les deux agents pathogènes le plus souvent observés dans ce contexte et à cette époque de l'année sont *Streptococcus pneumoniae* et *Legionella pneumophila*.

A propos de la légionellose, il s'agit d'une maladie à déclaration obligatoire.

Quelle autre maladie fréquemment observée chez l'adulte peut être à l'origine de pneumonie infectieuse et est également à déclaration obligatoire ?

**(La) Tuberculose (pulmonaire)**

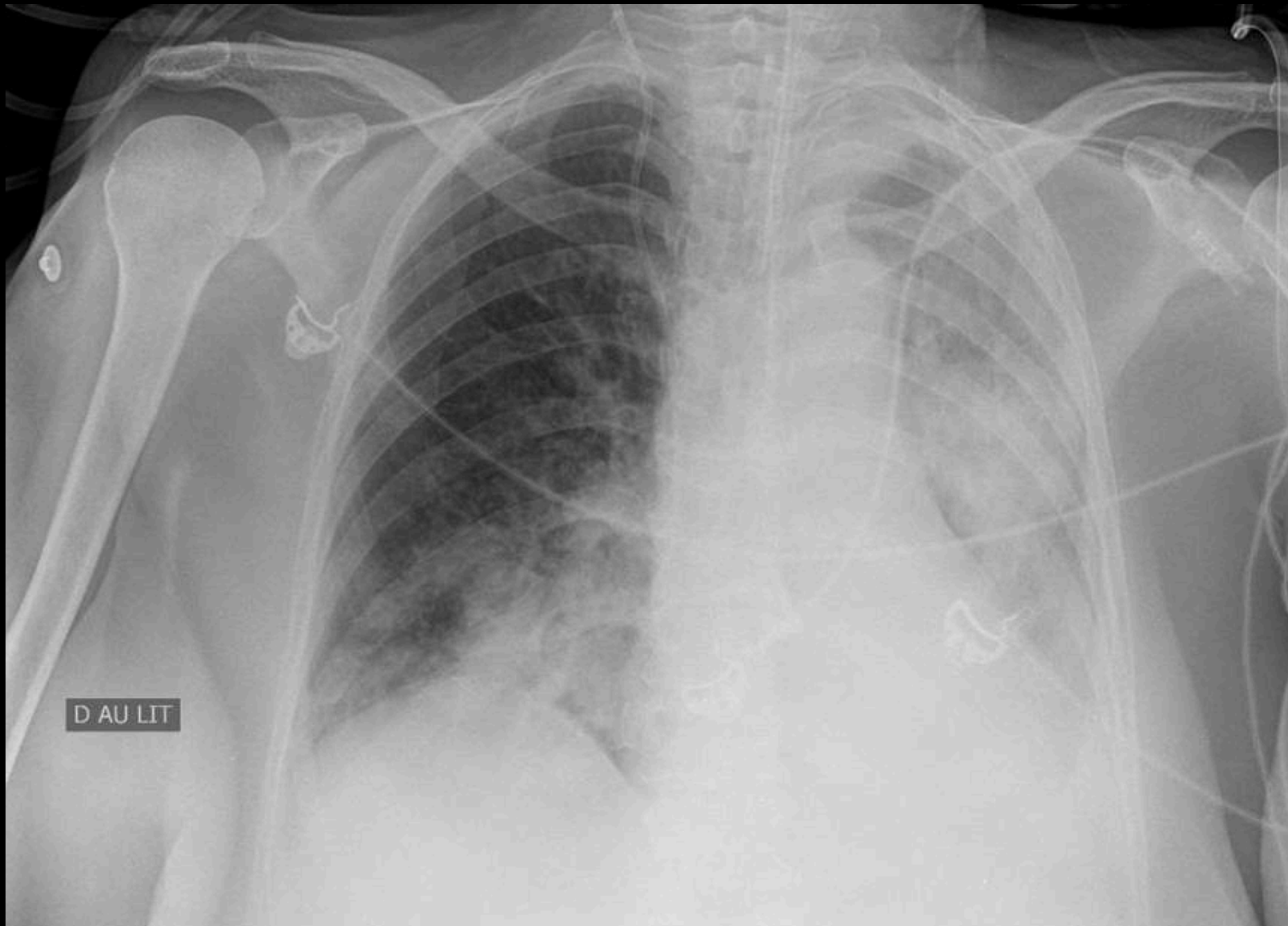
Taux de réussite : 64%

## QCM 5

Du fait de la détresse respiratoire et de la gravité de l'hypoxie, la patiente est intubée et mise sous ventilation mécanique. Vous réalisez une radiographie de thorax au lit.

Identifiez la(les) proposition(s) juste(s) :

- A - La patiente présente un pneumopéritoine
- B - La patiente présente un élargissement de la silhouette cardiaque
- C - La patiente a une cicatrice de sternotomie
- D - La patiente a un élargissement du bouton aortique
- E - La patiente a un volumineux épanchement pleural à droite



D AU LIT

## QCM 5

Du fait de la détresse respiratoire et de la gravité de l'hypoxie, la patiente est intubée et mise sous ventilation mécanique. Vous réalisez une radiographie de thorax au lit.

Identifiez la(les) proposition(s) juste(s) :

- A - La patiente présente un pneumopéritoine
- B - La patiente présente un élargissement de la silhouette cardiaque
- C - La patiente a une cicatrice de sternotomie
- D - La patiente a un élargissement du bouton aortique
- E - La patiente a un volumineux épanchement pleural à droite

## QCM 5

Du fait de la détresse respiratoire et de la gravité de l'hypoxie, la patiente est intubée et mise sous ventilation mécanique. Vous réalisez une radiographie de thorax au lit.

Identifiez la(les) proposition(s) juste(s) :

- |   |            |
|---|------------|
| <b>A - La patiente présente un pneumopéritoine</b>                          | <b>2%</b>  |
| <b>B - La patiente présente un élargissement de la silhouette cardiaque</b> | <b>67%</b> |
| <b>C - La patiente a une cicatrice de sternotomie</b>                       | <b>4%</b>  |
| <b>D - La patiente a un élargissement du bouton aortique</b>                | <b>52%</b> |
| <b>E - La patiente a un volumineux épanchement pleural à droite</b>         | <b>13%</b> |

Taux de réussite : 25%

## QCM 6

La patiente présente un choc septique probablement d'origine pulmonaire. Vous réalisez un bilan sanguin et en particulier un gaz du sang dans ce contexte.

Quel(s) élément(s) vous permette(nt) de faire le diagnostic d'acidose métabolique ?

A - Bicarbonates : 29 mmol/L

B - pH : 7.28

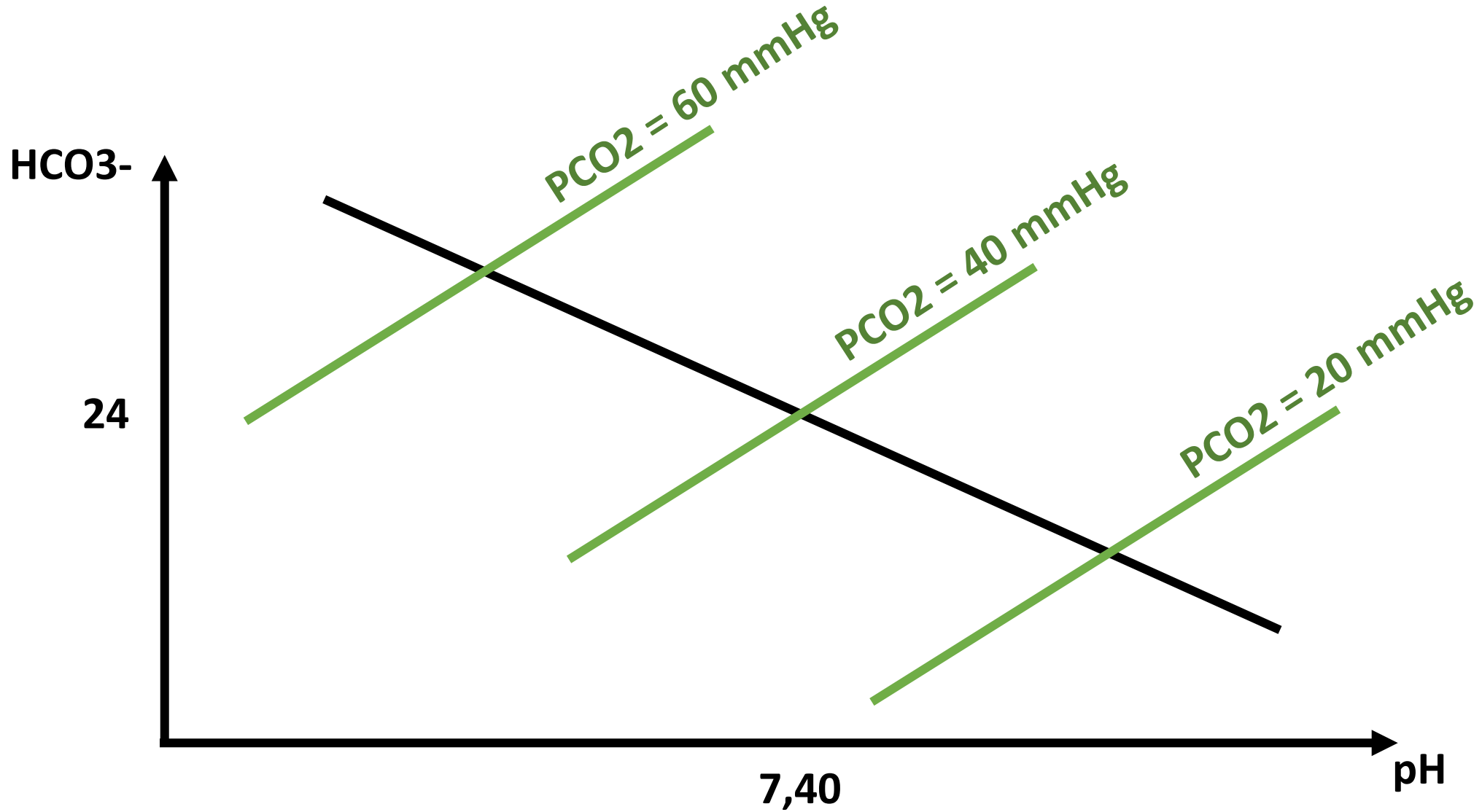
C - PaO<sub>2</sub> : 82 mmHg

D - SaO<sub>2</sub> : 92%

E - PaCO<sub>2</sub> : 32 mmHg



# Diagramme de Davenport



## QCM 6

La patiente présente un choc septique probablement d'origine pulmonaire. Vous réalisez un bilan sanguin et en particulier un gaz du sang dans ce contexte.

Quel(s) élément(s) vous permette(nt) de faire le diagnostic d'acidose métabolique ?

|                                       |              |
|---------------------------------------|--------------|
| <b>A - Bicarbonates : 29 mmol/L</b>   | <b>9,7%</b>  |
| <b>B - pH : 7.28</b>                  | <b>86,6%</b> |
| <b>C - PaO<sub>2</sub> : 82 mmHg</b>  | <b>4,5%</b>  |
| <b>D - SaO<sub>2</sub> : 92%</b>      | <b>1%</b>    |
| <b>E - PaCO<sub>2</sub> : 32 mmHg</b> | <b>62%</b>   |

Taux de réussite : 55%

## QCM 7

Les résultats de la gazométrie sont en faveur d'une acidose métabolique avec un pH à 7,28, une PaCO<sub>2</sub> à 32 mmHg et des bicarbonates à 16 mmol/L. Le trou anionique est calculé à 22 mmol/L.

Dans ce contexte, que devriez-vous observer dans les résultats de biochimie ?

- A - Lactates : 4,7 mmol/L
- B - Chlorémie: 120 mmol/L
- C - Natrémie : 142 : mmol/L
- D - Albumine : 16 g/L
- E - Kaliémie : 3,5 mmol/L

## QCM 7

Les résultats de la gazométrie sont en faveur d'une acidose métabolique avec un pH à 7,28, une PaCO<sub>2</sub> à 32 mmHg et des bicarbonates à 16 mmol/L. Le trou anionique est calculé à 22 mmol/L.

Dans ce contexte, que devriez-vous observer dans les résultats de biochimie ?

- |                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| <b>A - Lactates : 4,7 mmol/L</b>   | <b>77%</b>    |
| <b>B - Chlorémie: 120 mmol/L</b>   | <b>16%</b>    |
| <b>C - Natrémie : 142 : mmol/L</b> | <b>39%</b>    |
| <b>D - Albumine : 16 g/L</b>       | <b>5,8%</b>   |
| <b>E - Kaliémie : 3,5 mmol/L</b>   | <b>23,17%</b> |

Taux de réussite : 12%

## QCM 8

Le bilan confirme que la cause de l'acidose métabolique est une hyperlactatémie dans un contexte de choc septique.

Vous constatez également que la natrémie est à 122 mmol/L.

En première intention, que devez-vous avoir comme résultats pour pouvoir interpréter la natrémie correctement ?

A - Chlorémie

B - Kaliémie

C - Protidémie

D - Triglycéridémie

E - Glycémie

Que faire devant une hyponatrémie ?

**Affirmer qu'il s'agit d'une véritable hyponatrémie :**

Triglycéridémie et protidémie

**Calculer l'osmolarité plasmatique :**

$2 \times (\text{Na}^+ + \text{K}^+) + \text{Urée} + \text{Glycémie}$

Objectif : savoir si l'hyponatrémie est associée à une hypotonicité

**Objectif : savoir si l'hyponatrémie est associée à une HIC**

## QCM 8

Le bilan confirme que la cause de l'acidose métabolique est une hyperlactatémie dans un contexte de choc septique.

Vous constatez également que la natrémie est à 122 mmol/L.

En première intention, que devez-vous avoir comme résultats pour pouvoir interpréter la natrémie correctement ?

|                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| <b>A – Chlorémie</b>           | <b>13%</b>            |
| <del><b>B – Kaliémie</b></del> | <del><b>16%</b></del> |
| <b>C - Protidémie</b>          | <b>46%</b>            |
| <b>D - Triglycérémie</b>       | <b>30%</b>            |
| <b>E - Glycémie</b>            | <b>64%</b>            |

Taux de réussite : (>) 1%

## QCM 9

Le bilan sanguin n'objective pas d'anomalie du bilan lipidique ni d'hyperprotidémie. Enfin la glycémie est mesurée à 7 mmol/L, l'urée à 6 mmol/L.

Dans ce contexte d'hyponatrémie et de choc septique, identifiez-la (ou les) proposition(s) vraie(s) parmi les suivantes :

- A - la patiente doit avoir un volume extra-cellulaire diminué
- B - la patiente doit avoir une hyperhydratation intracellulaire
- C - la patiente doit avoir soif
- D - la patiente doit avoir une sécrétion d'ADH élevée
- E - la patiente doit avoir une osmolarité plasmatique diminuée



## QCM 9

Le bilan sanguin n'objective pas d'anomalie du bilan lipidique ni d'hyperprotidémie. Enfin la glycémie est mesurée à 7 mmol/L, l'urée à 6 mmol/L.

Dans ce contexte d'hyponatrémie et de choc septique, identifiez-la (ou les) proposition(s) vraie(s) parmi les suivantes :

- A - la patiente doit avoir un volume intra-vasculaire ~~extra-cellulaire~~ diminué 28%
- B - la patiente doit avoir une hyperhydratation intracellulaire 70%
- C - la patiente doit avoir soif 12%
- ~~D - la patiente doit avoir une sécrétion d'ADH élevée 43%~~
- E - la patiente doit avoir une osmolarité plasmatique diminuée 66%

Taux de réussite : (>) 9%

## QCM 10

Effectivement le contexte de choc septique permet de ne pas évoquer une éventuelle intoxication. La mesure de l'osmolarité plasmatique confirme d'ailleurs votre hypothèse. Celle-ci est mesurée à 254 mosmol/L.

Chez cette patiente, que pouvez-vous dire ou prédire au sujet du ionogramme urinaire ?

A - Il doit uniquement être réalisé sur échantillon d'urines

B - L'osmolarité urinaire doit être inférieure à 100 mosmol/L

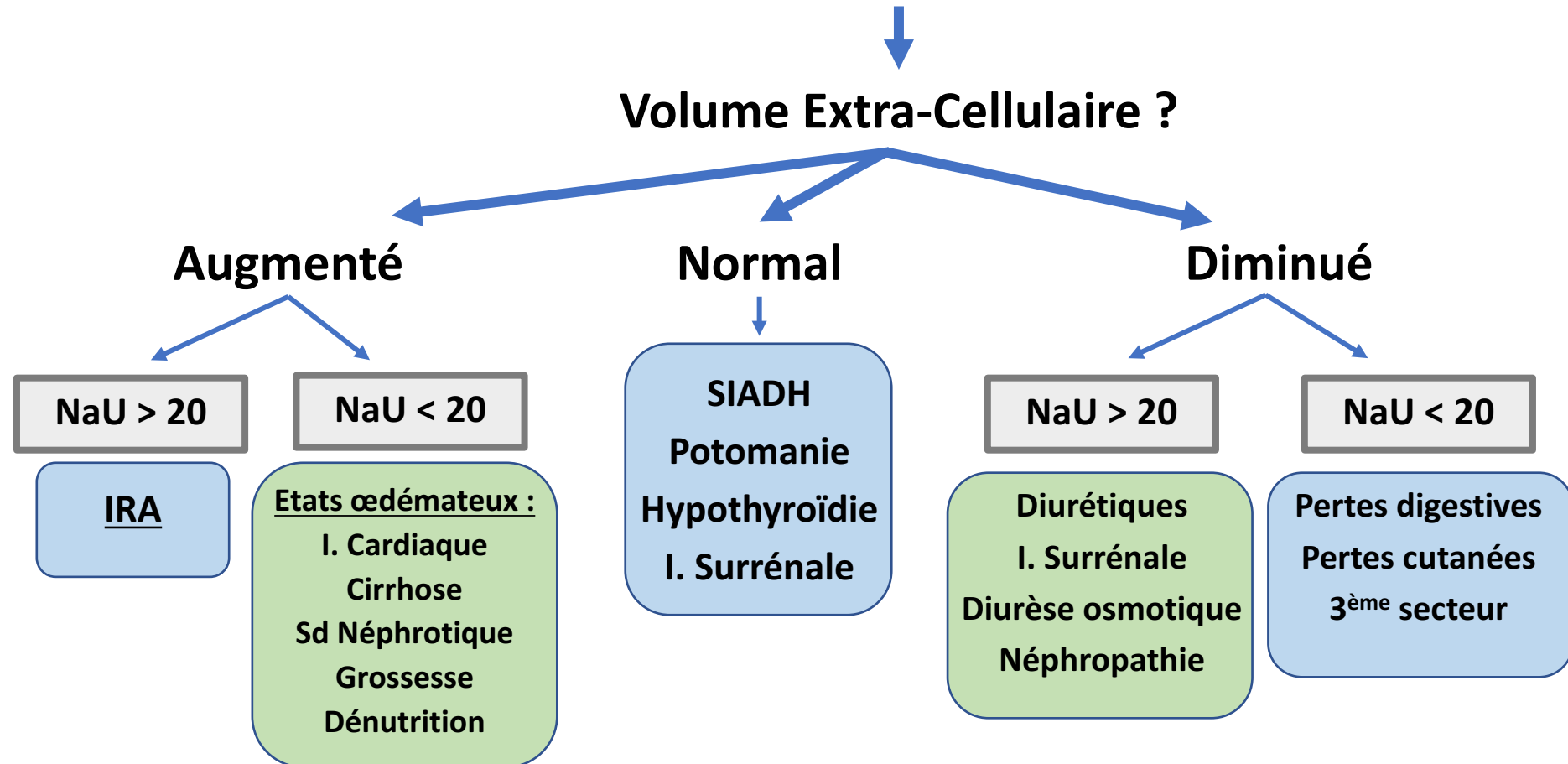
C - La natriurèse doit être inférieure à 20 mmol/L

D - Il est obligatoire pour décider du traitement adapté

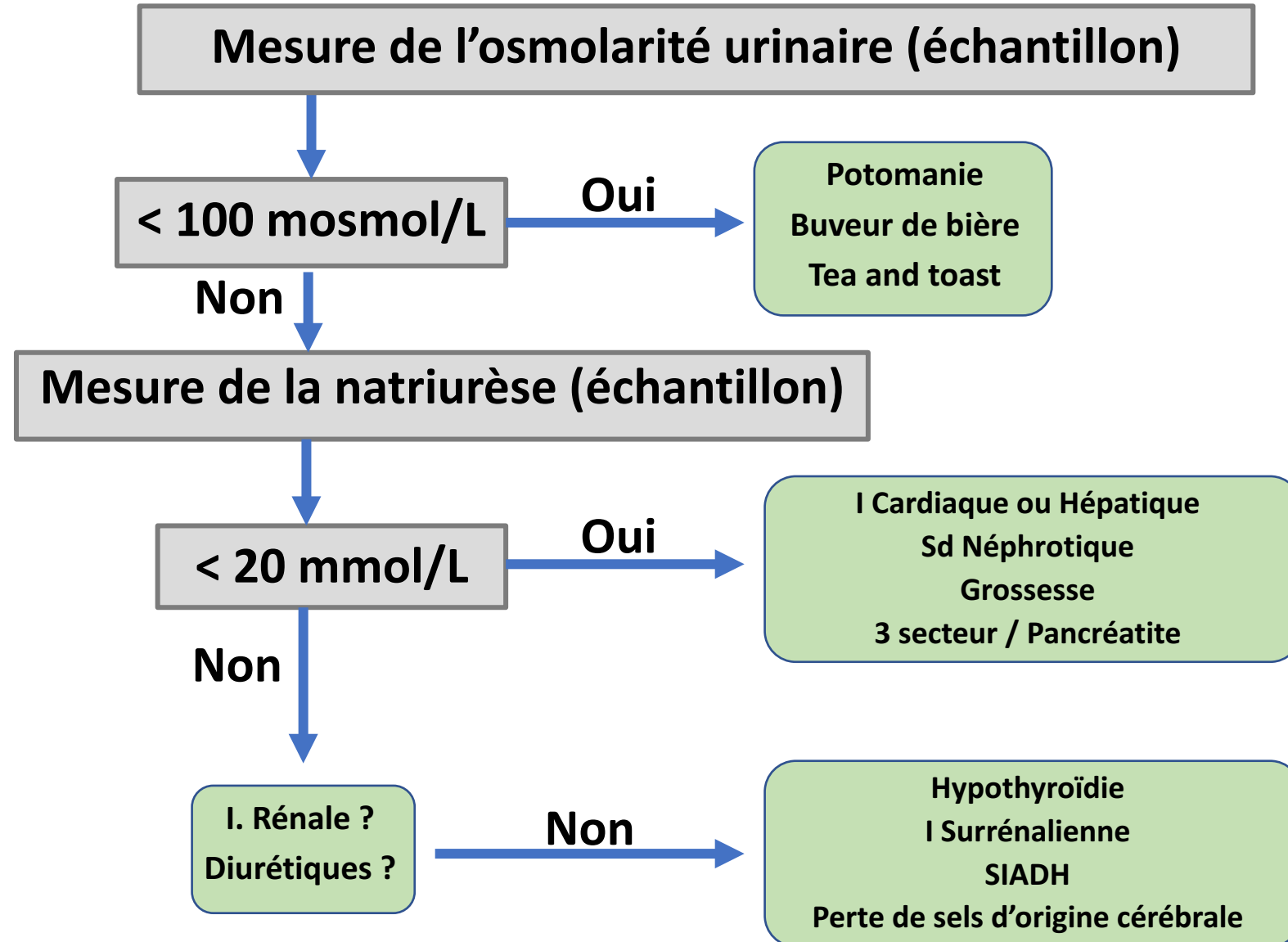
E - Il remplace l'examen clinique pour déterminer la cause de l'hyponatrémie

# La voie de la clinique

Hyponatrémie hypo-osmolaire et hypotonique



# La voie de la biologie

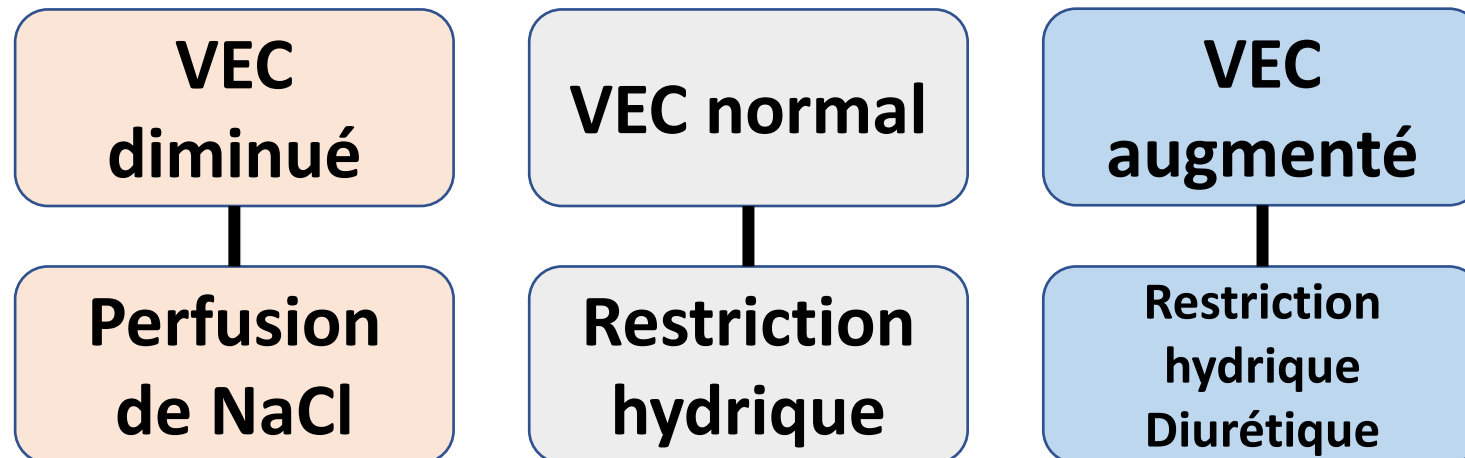


# Je veux corriger l'hyponatrémie

**Règles générales de correction de l'hyponatrémie :**

**Jamais plus de 8 à 10 mmol de correction le premier jour**

**Surveillance régulière de la natrémie le premier jour**



## QCM 10

Effectivement le contexte de choc septique permet de ne pas évoquer une éventuelle intoxication. La mesure de l'osmolarité plasmatique confirme d'ailleurs votre hypothèse. Celle-ci est mesurée à 254 mosmol/L.

Chez cette patiente, que pouvez-vous dire ou prédire au sujet du ionogramme urinaire ?

- |   |            |
|---|------------|
| <b>A - Il doit uniquement être réalisé sur échantillon d'urines</b>                 | <b>24%</b> |
| <b>B - L'osmolarité urinaire doit être inférieure à 100 mosmol/L</b>                | <b>40%</b> |
| <b>C - La natriurèse doit être inférieure à 20 mmol/L</b>                           | <b>60%</b> |
| <b>D - Il est obligatoire pour décider du traitement adapté</b>                     | <b>40%</b> |
| <b>E - Il remplace l'examen clinique pour déterminer la cause de l'hyponatrémie</b> | <b>1%</b>  |

Taux de réussite : 4%

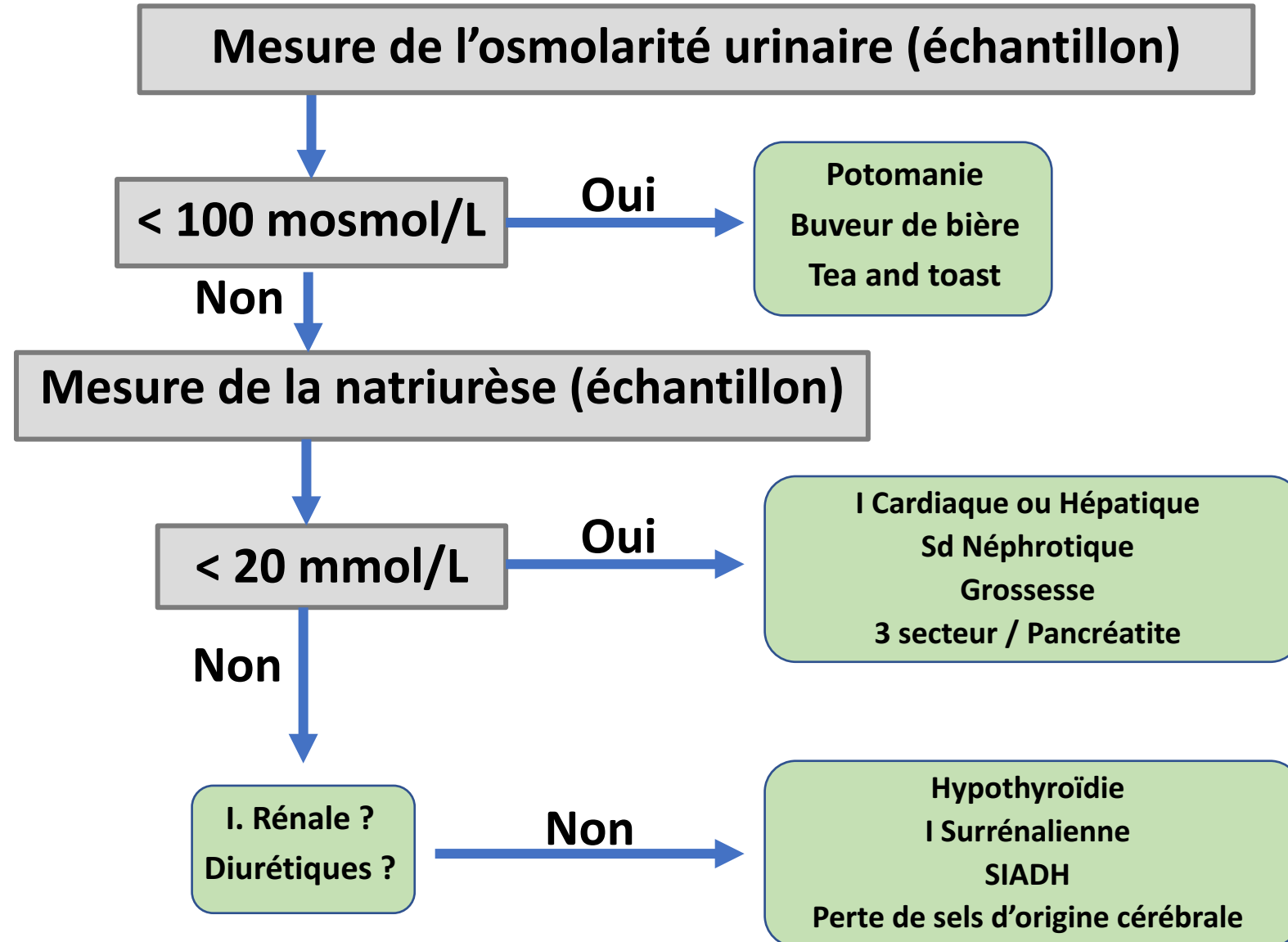
## QCM 11

Les résultats biologiques confirment votre hypothèse d'une hyponatrémie dans un contexte d'insuffisance circulatoire. L'osmolarité urinaire est élevée et la natriurèse est effondrée.

De façon générale, en cas d'hyponatrémie hypo-osmolaire hypotonique et d'osmolarité urinaire élevée avec une natriurèse supérieure à 20 mmol/L, quel(s) diagnostics devez-vous évoquer ?

- A - Hypothyroïdie
- B - Prise de diurétiques
- C - Tea and toast syndrome
- D - Présence d'un troisième secteur
- E - Sécrétion inappropriée d'ADH

# La voie de la biologie





## QCM 11

Les résultats biologiques confirment votre hypothèse d'une hyponatrémie dans un contexte d'insuffisance circulatoire. L'osmolarité urinaire est élevée et la natriurèse est effondrée.

De façon générale, en cas d'hyponatrémie hypo-osmolaire hypotonique et d'osmolarité urinaire élevée avec une natriurèse supérieure à 20 mmol/L, quel(s) diagnostics devez-vous évoquer ?

|  |            |
|--|------------|
| <b>A – Hypothyroïdie</b>                   | <b>21%</b> |
| <b>B - Prise de diurétiques</b>            | <b>46%</b> |
| <b>C - Tea and toast syndrome</b>          | <b>26%</b> |
| <b>D - Présence d'un troisième secteur</b> | <b>14%</b> |
| <b>E - Sécrétion inappropriée d'ADH</b>    | <b>55%</b> |

Taux de réussite : 8%

## QCM 12

La patiente présente donc un choc septique secondaire à une pneumopathie infectieuse communautaire. Malgré la réalisation d'une expansion volumique, la patiente demeure hypotendue.

Quelle catécholamine devez-vous prescrire en priorité ?

## QCM 12

La patiente présente donc un choc septique secondaire à une pneumopathie infectieuse communautaire. Malgré la réalisation d'une expansion volumique, la patiente demeure hypotendue.

Quelle catécholamine devez-vous prescrire en priorité ?

**Noradrénaline**

Taux de réussite : 78%

## QCM 13

Que pouvez-vous dire sur les particularités de la noradrénaline ?

A - La noradrénaline ne peut être administrée qu'en réanimation

B - La noradrénaline doit être utilisée en première intention en cas de choc anaphylactique

C - L'objectif est d'obtenir une pression artérielle moyenne au moins supérieure à 50 mmHg

D - La noradrénaline agit sur les mêmes récepteurs que la dopamine

E - La noradrénaline ne permet pas de traiter un bronchospasme

## QCM 13

Que pouvez-vous dire sur les particularités de la noradrénaline ?

- |  |            |
|--|------------|
| <b>A - La noradrénaline ne peut être administrée qu'en réanimation</b>                             | <b>21%</b> |
| <b>B - La noradrénaline doit être utilisée en première intention en cas de choc anaphylactique</b> | <b>6%</b>  |
| <b>C - L'objectif est d'obtenir une pression artérielle moyenne au moins supérieure à 50 mmHg</b>  | <b>17%</b> |
| <b>D - La noradrénaline agit sur les mêmes récepteurs que la dopamine</b>                          | <b>33%</b> |
| <b>E - La noradrénaline ne permet pas de traiter un bronchospasme</b>                              | <b>65%</b> |

Taux de réussite : 20%

## QCM 14

Enfin, que pouvez-vous dire du traitement anti-infectieux des pneumopathies infectieuses communautaires en cas de choc septique ?

A - La monothérapie antibiotique est systématique

B - La durée de traitement est de seulement 7 jours

C - Les uréidopénicillines doivent être prescrites en première intention

D - Il doit uniquement être administré après un prélèvement pulmonaire distal protégé à visée microbiologique

E - Il doit permettre d'obtenir une apyrexie en moins de 72 heures

## QCM 14

Enfin, que pouvez-vous dire du traitement anti-infectieux des pneumopathies infectieuses communautaires en cas de choc septique ?

- |  |             |
|--|-------------|
| <b>A - La monothérapie antibiotique est systématique</b>   | <b>4,2%</b> |
| <b>B - La durée de traitement est de seulement 7 jours</b>   | <b>25%</b>  |
| <b>C - Les uréidopénicillines doivent être prescrites en première intention</b>                                      | <b>17%</b>  |
| <b>D - Il doit uniquement être administré après un prélèvement pulmonaire distal protégé à visée microbiologique</b> | <b>15%</b>  |
| <b>E - Il doit permettre d'obtenir une apyrexie en moins de 72 heures</b>  | <b>80%</b>  |

Taux de réussite : 19%

## QCM 15

Après 5 jours de prise en charge l'évolution est satisfaisante. La noradrénaline a pu être totalement sevrée. De même, la patiente est apyrétique depuis 3 jours.

Vous remarquez alors une majoration du syndrome inflammatoire clinique et biologique. L'examen clinique objective essentiellement un écoulement purulent au niveau du point de ponction du cathéter veineux central.

Vous suspectez une infection liée au cathéter. Que pouvez vous en dire chez ce patient dans ce contexte ?

A - Il s'agit d'une infection à déclaration obligatoire

B - L'ablation du cathéter est systématique uniquement en cas de choc associé

C - L'antibiothérapie probabiliste doit systématiquement comporter un traitement anti-staphylococcique de type vancomycine ou linézolid

D - La réalisation d'une échographie cardiaque est la règle dans ce contexte

E - Le traitement antibiotique doit être poursuivi même lorsque le cathéter est retiré



## QCM 15

Après 5 jours de prise en charge l'évolution est satisfaisante. La noradrénaline a pu être totalement sevrée. De même, la patiente est apyrétique depuis 3 jours.

Vous remarquez alors une majoration du syndrome inflammatoire clinique et biologique. L'examen clinique objective essentiellement un écoulement purulent au niveau du point de ponction du cathéter veineux central.

Vous suspectez une infection liée au cathéter. Que pouvez vous en dire chez ce patient dans ce contexte ?

- A - Il s'agit d'une infection à déclaration obligatoire** **18%**
- B - L'ablation du cathéter est systématique uniquement en cas de choc associé** **3%**
- C - L'antibiothérapie probabiliste doit systématiquement comporter un traitement anti-staphylococcique de type vancomycine ou linézolid** **65%**
- D - La réalisation d'une échographie cardiaque est la règle dans ce contexte** **57%**
- E - Le traitement antibiotique doit être poursuivi même lorsque le cathéter est retiré** **82%**

Taux de réussite : 17%

Bon courage !