Le tétanos, vaccination

Brevet 2018 Métropole · SVT **25 points** **Durée conseillée 30 min**

1 À partir du document 1, justifier que le patient, âgé de 33 ans, n'est plus à jour dans sa vaccination contre le tétanos.

Données utiles carnet de santé : injections à 2 mois, 4 mois, 11 mois, 6 ans et 13 ans ; document 1 (ligne « Diphtérie - Tétanos - Poliomyélite ») : injections à 2 mois, 4 mois, 11 mois, 6 ans, 11-13 ans, 25 ans, 45 ans, 65 ans, puis tous les 10 ans.

D'après le document 1, le vaccin contre le tétanos doit être injecté à 2 mois, 4 mois, 11 mois, 6 ans, entre 11 et 13 ans, puis à 25 ans, 45 ans, 65 ans et ensuite tous les 10 ans.

Le patient a bien reçu les cinq premières injections, de 2 mois à 13 ans.

Or il a 33 ans : il aurait dû recevoir une injection à 25 ans. Elle n'apparaît pas dans son carnet de santé. Sa dernière injection date de $33 - 13 = 20$ ans. Il n'a donc pas reçu toutes les injections recommandées pour son âge.

Il manque le rappel prévu à 25 ans : le patient n'est plus à jour dans sa vaccination contre le tétanos.

PIÈGE
Répondre seulement « il n'a pas fait tous ses vaccins ». Il faut citer les âges du document 1 et nommer le rappel de 25 ans qui manque.

MÉTHODE
Comparer deux listes : les âges prévus par le calendrier jusqu'à l'âge du patient, puis les âges notés dans le carnet. L'injection qui manque sert de preuve.

2 À partir du document 2, réaliser le schéma légendé d'une plaquette-test correspondant à un résultat négatif du dosage des anticorps.

Données utiles document 2 : une seule bande colorée dans la zone de lecture, le test est négatif ; deux bandes colorées, le test est positif.

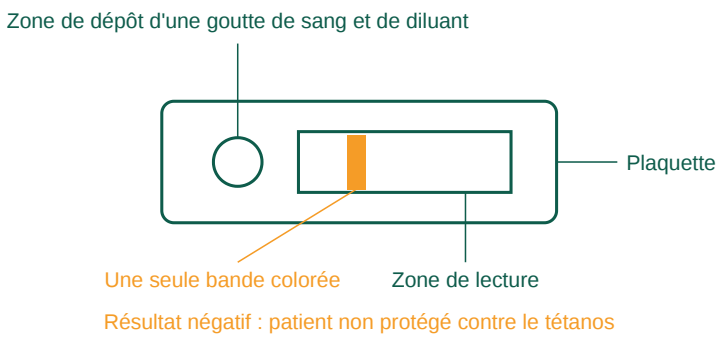
D'après le document 2, le test est négatif quand une seule bande se colore dans la zone de lecture.

Je dessine donc la plaquette avec sa zone de dépôt et sa zone de lecture, et je trace une seule bande colorée dans la zone de lecture. Légendes, au bout de traits tirés à la règle : plaquette, zone de dépôt d'une goutte de sang et de diluant, zone de lecture, bande colorée. Le schéma porte un titre.

Schéma titré et légendé de la plaquette avec une seule bande colorée dans la zone de lecture : résultat négatif.

PIÈGE
Dessiner deux bandes : ce serait un test positif, celui d'une personne immunisée. Oublier le titre ou les légendes fait aussi perdre des points.

MÉTHODE
Un schéma se fait au crayon, avec des formes simples, des traits de légende à la règle et un titre. Reprendre les mots exacts du document pour les légendes.



2 · Schéma d'une plaquette-test donnant un résultat négatif

3 3a. À partir du document 3, citer les étapes de l'arbre décisionnel qui amènent le médecin à appliquer le protocole C. 3b. Justifier la nécessité des trois éléments du protocole C (sérothérapie immédiate, vaccination immédiate, prise d'antibiotiques) pour ce patient.

Données utiles document 3 : arbre décisionnel et notes (1), (2) et (3) ; vaccination du patient pas à jour (question 1) ; test négatif (question 2).

3a. Je suis les flèches du document 3 jusqu'au protocole C.

Première étape : « Vaccination contre le tétanos à jour ? » La réponse est NON (question 1 : il manque le rappel de 25 ans).

Deuxième étape : le médecin fait réaliser le test de dosage rapide des anticorps anti-toxine tétanique. Le test montre une absence d'anticorps (test négatif, question 2). Le médecin applique donc le protocole C.

3b. Le patient n'a pas d'anticorps anti-toxine tétanique : rien ne neutralise la toxine, il n'est pas protégé contre le tétanos. De plus, il s'est blessé avec un outil de jardinage.

- **La sérothérapie immédiate** est une injection d'anticorps anti-toxine tétanique. La protection est quasi immédiate, mais elle ne dure que quelques jours (note 2).
- **La vaccination immédiate** : seule la vaccination assure une immunisation de plus de 10 ans contre la toxine tétanique (note 3). Elle est nécessaire car la protection de la sérothérapie ne dure pas.
- **La prise d'antibiotiques** stoppe l'infection due aux nombreuses bactéries présentes sur l'outil de jardinage (note 1).

3a : vaccination pas à jour, puis absence d'anticorps au test. 3b : la sérothérapie protège tout de suite mais peu de temps, la vaccination protège longtemps, les antibiotiques stoppent l'infection due aux bactéries de l'outil : les trois sont nécessaires.

PIÈGE
Dire que les antibiotiques agissent contre la toxine. Ils agissent contre les bactéries ; ce sont les anticorps qui neutralisent la toxine.

COMPRENDRE
La sérothérapie apporte des anticorps tout faits. Avec le vaccin, ce sont les lymphocytes du patient qui produisent les anticorps : c'est pourquoi la protection dure.