

## Dossier 1

# De l'intérêt du certificat médical...

### Énoncé

Un homme de 20 ans, étudiant, vous consulte en médecine générale pour obtenir un certificat de non-contre-indication à la pratique du tennis. Il a comme antécédent des crises de migraines traitées par AINS. Il participe à des tournois à un bon niveau et fait 4 heures de sport par semaine. Il fume une dizaine de cigarettes par jour depuis l'âge de 18 ans. Il pèse 81 kg pour 180 cm. À l'interrogatoire, il signale que, depuis 5 ans, il a parfois le cœur qui « s'emballe », rarement au-delà d'une minute, sans lien avec l'effort. Il sent alors un poids sur la poitrine qui « serre la gorge », il a du mal à tenir debout... il doit impérativement s'asseoir car « la tête tourne ».

**1 QRM. D'après ces données, quel(s) est (sont) le (les) qualificatif(s) approprié(s) pour décrire la symptomatologie ?**

- a. Palpitations
- b. Vertige vrai
- c. Dyspnée
- d. Syncope
- e. Lipothymie

**2 QRM. À l'examen clinique vous notez un souffle cardiaque systolique avec dédoublement fixe du B2 au foyer pulmonaire. Parmi les informations suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) en faveur du caractère innocent du souffle ?**

- a. La variabilité du souffle dans le temps
- b. Le dédoublement fixe de B2 avec la respiration
- c. Le caractère systolo-diastolique
- d. L'irradiation dans l'aisselle
- e. La variation du souffle avec la position du patient

**3 QRM. Parmi les propositions suivantes concernant la conduite à tenir, laquelle (lesquelles) retenez-vous à ce stade de la prise en charge ?**

- a. Vous l'adrezsez à un cardiologue
- b. Vous l'hospitalisez
- c. Vous prescrivez un arrêt de travail
- d. Vous refusez de signer le certificat de non-contre-indication au sport
- e. Vous prescrivez une épreuve d'effort

**4 QRM. Devant un souffle systolique au bord gauche du sternum avec dédoublement fixe du B2 vous suspectez :**

- a. Une tétralogie de Fallot
- b. Une persistance du canal artériel
- c. Une coarctation aortique
- d. Une communication inter atriale (CIA)
- e. Une communication interventriculaire (CIV)

**5 QRM. Parmi les propositions suivantes relatives à la CIA, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?**

- a. C'est une cardiopathie habituellement cyanogène
- b. Le risque d'endocardite bactérienne est élevé
- c. Le débit artériel pulmonaire est diminué
- d. Le shunt est gauche droite
- e. La découverte à l'âge adulte est courante

**6 QRM. Parmi les propositions suivantes relatives à l'interprétation de l'électrocardiogramme, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?**



 Voir photo dossier, p. IV

- a. Bloc de branche droit incomplet
- b. Bloc de branche gauche complet
- c. Hypertrophie atriale gauche
- d. Hypertrophie ventriculaire droite
- e. Héli bloc antérieure gauche

**7 QRM. L'échocardiographie confirme le diagnostic de CIA (ostium secundum) dont la fermeture percutanée est réalisée avec succès quelques semaines plus tard. Quelques mois plus tard, le patient se rend aux urgences pour un accès de tachycardie évoluant depuis une heure. À l'interrogatoire, il est conscient et orienté, les palpitations persistent. Il décrit une gêne thoracique irradiant dans le cou. La pression artérielle est à 90/50 mmHg aux deux bras, la fréquence cardiaque est à 215 battements par minute. Les extrémités sont chaudes, il n'y a pas de marbrures. La SpO2 est à 92 %. Un électrocardiogramme est enregistré. Quel(s) est (sont) le (les) signe(s) de mauvaise tolérance de cette tachycardie ?**

- a. Aucun
- b. Hypotension artérielle
- c. État de choc
- d. Durée de la tachycardie
- e. Douleur thoracique

**8** QRM. Parmi les hypothèses diagnostiques suivantes relatives à l'interprétation de l'électrocardiogramme, laquelle (lesquelles) est (sont) possible(s) ?

 Voir photo dossier, p. XIV



- a. Tachycardie ventriculaire
- b. Fibrillation atriale
- c. Tachycardie atriale
- d. Tachycardie jonctionnelle
- e. Tachycardie sinusale

**9** QRM. Comment confirmez-vous le diagnostic de tachycardie jonctionnelle ?

- a. En injectant de l'adénosine (Striadyne®) pour rétablir le rythme sinusal
- b. En injectant de l'atropine pour rétablir le rythme sinusal
- c. En attendant une réduction spontanée en décubitus
- d. En recherchant une dissociation atrio-ventriculaire
- e. En rétablissant le rythme sinusal par la manœuvre de Valsalva

**10** QRM. Il s'agit d'une tachycardie jonctionnelle dont la réduction est obtenue par une injection d'adénosine. Il quitte les urgences avec une prescription médicamenteuse en attente d'un traitement radical percutané (ablation par radiofréquence). Vous pensez introduire un traitement par aténolol. Parmi les propositions suivantes relatives à ce traitement, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- a. Il ralentit la conduction atrio-ventriculaire
- b. Il est contre-indiqué par le bloc de branche droite incomplet
- c. Il est contre-indiqué par l'antécédent d'hypotension pendant la crise de tachycardie
- d. Il est contre-indiqué par les antécédents de migraine
- e. Il ralentit le nœud atrial

**11** QRM. Dix ans plus tard, le patient consulte à nouveau. Il a stoppé complètement le sport mais ne fume plus. Il exerce la profession de commercial. Il pèse 100 kg avec 107 cm de périmètre abdominal car dit-il « il est obligé de déjeuner au restaurant avec ses clients tous les jours ». Il est asymptomatique et ne prend pas de médicament. L'examen clinique est normal. La pression artérielle vérifiée à plusieurs reprises en décubitus depuis plus de 5 minutes est à 170/100 mmHg aux deux bras. Parmi les propositions suivantes relatives à la prise en charge, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- a. On peut confirmer le diagnostic d'hypertension artérielle (HTA) par un monitoring ambulatoire de pression artérielle (MAPA)
- b. On peut confirmer le diagnostic d'hypertension artérielle (HTA) par une auto-mesure à domicile
- c. On confirmera le diagnostic d'hypertension artérielle (HTA) par une nouvelle consultation dans un an
- d. Il peut s'agir d'un effet « blouse-blanche »
- e. On récuse le diagnostic d'hypertension artérielle (HTA) en raison de l'âge

- 12** QRM. Le diagnostic d'HTA est confirmé par une MAPA. Quel(s) facteur(s) a (ont) pu favoriser l'HTA chez ce patient ?
- Consommation excessive d'alcool
  - Consommation excessive de sel
  - Passé de sportif de bon niveau
  - Antécédent de communication inter-auriculaire
  - Facteurs génétiques
- 13** QRM. L'HTA est confirmée. Parmi les examens paracliniques suivants, lequel (lesquels) devez-vous prescrire obligatoirement à ce stade de la prise en charge ?
- Bandelette urinaire (hématurie, protéinurie)
  - Scanner surrénalien
  - Échographie Doppler des artères rénales
  - Échographie Doppler des troncs supra-aortiques
  - Bilan lipidique (cholestérol total, HDL, LDL, triglycérides)
- 14** QRM. Le bilan initial de l'HTA étant normal à part une élévation isolée du LDL-cholestérol à 1,8 g/l, le diagnostic d'HTA essentielle est pour l'instant retenu. Après 3 mois de règles hygiéno-diététiques correctement suivies, il conserve une HTA de grade 2 d'après ses relevés d'auto-mesure. Quelles sont les possibilités thérapeutiques recommandées ?
- Monothérapie par antihypertenseur central
  - Monothérapie par diurétique thiazidique
  - Monothérapie par antagoniste des récepteurs à l'angiotensine 2 (ARA2)
  - Poursuite des règles hygiéno-diététiques seules
  - Monothérapie par alpha-bloquants
- 15** QRM. Un an plus tard, le patient reçoit une association de candésartan, hydrochlorothiazide et amlodipine. La pression artérielle moyenne des 24 heures mesurée à la MAPA est à 145/95 mmHg. Que faut-il rechercher ?
- Une hypercalcémie
  - Un syndrome d'apnées du sommeil
  - Une hyperthyroïdie
  - Un hyperaldostéronisme secondaire
  - Une maladie d'Addison

■ **Question 1 (5 points)****Réponses EXACTES : A, E**

*Commentaires* La réponse à cette question est une affaire de définition de termes médicaux :

- **palpitations** : battements cardiaques ressentis par le patient à l'intérieur du thorax de façon plus ou moins désagréable (peut désigner un rythme rapide OU irrégulier) ;
- **vertige vrai** : sensation rotatoire avec signes vagues le plus souvent associés ; cela désigne une origine plutôt vestibulaire (contrairement aux atteintes cérébelleuses par exemple) ;
- **dyspnée** : sensation subjective d'avoir du mal à respirer ;
- **syncope** : Perte de connaissance brève liée à une hypoperfusion cérébrale (différente d'une **lipothymie** où il n'y a pas de perte de connaissance).

■ **Question 2 (5 points)****Réponses EXACTES : A, E**

*Commentaires* Les souffles « innocents » (ou anorganiques ou fonctionnels) sont très fréquents notamment chez l'enfant, beaucoup moins chez l'adulte ; ils disparaîtront avec l'âge, mais peuvent parfois être encore entendus chez l'adulte jeune.

Ce sont des souffles :

- **asymptomatiques ou isolés** ;
- **systoliques** ;
- proto ou mésosystoliques, éjectionnels et généralement brefs (moins d'un tiers de la systole) ;
- de faible intensité clinique, inférieurs à 3/6 ;
- doux, musicaux, piaulants ;
- de faible irradiation ;
- **sans modification du B1 et de B2 en dehors du dédoublement du B2 variable avec la respiration** (l'absence de variation ou fixité du souffle traduit un souffle organique) ;
- **variables dans le temps et avec la position.**

■ **Question 3 (5 points)****Réponses EXACTES : A, D**

*Commentaires* La réponse à cette question est relativement évidente : il s'agit de palpitations avec douleur angineuse et symptomatologie de bas débit cérébral nécessitant une prise en charge cardiologique rapide.

L'hospitalisation en urgence n'est pas nécessaire ici, mais la consultation cardiologique doit être réalisée dans les semaines qui viennent avec échocardiographie (*la symptomatologie évolue depuis 5 ans !*).

Bien évidemment, contre-indication au sport pour l'instant, arrêt de travail non recommandé ici (d'autant plus que le patient est étudiant) et l'épreuve d'effort sera réalisée en l'absence d'anomalie sévère sur l'ETT.

■ **Question 4 (10 points)****Réponse EXACTE : D**

*Commentaires* Un souffle systolique éjectionnel peu intense au bord gauche du sternum (foyer pulmonaire) avec dédoublement fixe du B2 est typique d'une **communication interauriculaire**.

## ■ Question 5 (5 points)

**Réponses EXACTES : B, D**

*Commentaires* La CIA est une malformation congénitale (6 à 8 % des malformations) avec une prévalence féminine, dont les manifestations cliniques (dyspnée, fatigue, sudation, palpitations) peuvent être sévères (infections respiratoires et ralentissement de la croissance). La découverte habituelle se fait pendant l'enfance.

Le shunt gauche droit va majorer le débit pulmonaire mais les pressions pulmonaires resteront longtemps normales. Il s'agit d'un shunt donc non-cyanogène.

Les risques d'endocardite infectieuse sont importants, tout comme les complications hypertrophiques (oreillette et ventricule droits), l'HTAP, l'insuffisance cardiaque, les troubles du rythme auriculaire et enfin les AVC.

La clinique typique du souffle a été décrite à la question 4 et le bilan comporte : ETT, ECG, radiographie pulmonaire et cathétérisme cardiaque.

## ■ Question 6 (10 points)

**Réponse EXACTE : A**

Interprétation de l'ECG :

- rythme régulier et sinusal ;
- axe normal proche des 0° ;
- pas de trouble de la repolarisation ;
- pas d'hypertrophie de l'onde P ;
- pas d'hypertrophie ventriculaire gauche ou droite ;
- QRS fins, inférieurs à 80 ms ;
- pas de trouble de la conduction notable en dehors d'un bloc de branche droit incomplet (**aspect RSR' en V1, sV6 court et petit retard droit**).

## ■ Question 7 (5 points)

**Réponses EXACTES : B, C, E**

*Commentaires* Les signes de mauvaise tolérance de la tachycardie sont des signes classiques liés à l'augmentation du travail demandé au myocarde :

- hypotension artérielle ;
- jusqu'au **choc cardiogénique** (tachycardie, hypoTA, hypovolémie efficace...);
- signes de bas débit cérébral : sueurs, vertiges, perte de connaissance ;
- angor fonctionnel, voire infarctus ;
- dyspnée, désaturation, OAP.

## ■ Question 8 (10 points)

**Réponses EXACTES : D, E**

*Commentaires* L'ECG montre une tachycardie aux alentours de 200 battements par minute, sans élargissement du QRS traduisant son origine jonctionnelle ou atriale.

Le rythme est régulier donc orientant vers le diagnostic de tachycardie jonctionnelle ou sinusale (difficulté de voir les ondes P).

**Dans la tachycardie jonctionnelle, l'aspect ECG per-critique typique montre une fréquence rapide avec QRS fins et surtout des ondes P rétrogrades négatives dans les dérivations inférieures (ce qui semble être plutôt le cas sur cet ECG sans que l'on puisse pour autant l'affirmer).**

**La tachycardie atriale peut être éliminée (généralement la fréquence est plus élevée, et surtout la réponse ventriculaire est variable alors qu'ici elle est régulière).**

■ **Question 9 (10 points)****Réponses EXACTES : A, E**

*Commentaires* En dehors de l'ECG per-critique évocateur, le diagnostic de tachycardie jonctionnelle doit être confirmé par des tests thérapeutiques simples, à faire rapidement au lit du patient en **essayant de ralentir la conduction nodale** :

- manœuvre de Valsalva ;
- massage carotidien ;
- compression des globes oculaires ;
- **toute manœuvre vagale en règle générale** ;
- injection de médicaments ralentisseurs : adénosine (Striadyne®), vérapamil...

On peut éventuellement attendre la réduction spontanée, mais ce patient présentait des signes de mauvaise tolérance hémodynamique donc à éviter !

*Attention : l'atropine est un traitement parasymphaticolytique qui aura pour effet inverse d'augmenter la fréquence cardiaque, et n'est utilisée qu'en cas d'apparition d'un bloc sinusal prolongé après l'injection de Striadyne®.*

■ **Question 10 (5 points)****Réponses EXACTES : A, E**

*Commentaires* L'aténolol, comme son nom l'indique est un bêtabloquant cardiosélectif (traitement anti arythmique de classe II), qui agit en diminuant la fréquence cardiaque par inhibition du nœud sinusal.

Les contre-indications à respecter sont :

- **bloc de conduction** (sino-atrial, auriculo-ventriculaire) ;
- insuffisance cardiaque DÉCOMPENSÉE ;
- asthme ;
- angor de Prinzmetal ;
- relatives : BPCO, AOMI, syndrome de Raynaud, diabète, myasthénie...

La migraine et le bloc de branche droit ne sont pas des contre-indications à l'aténolol (qui traite même certaines migraines sévères et invalidantes).

■ **Question 11 (10 points)****Réponses EXACTES : A, B, D**

*Commentaires* La définition actuelle de l'HTA est une pression artérielle supérieure ou égale à 140/90 mmHg devant être confirmée dans la mesure du possible par une mesure en dehors du cabinet médical (auto-mesure ou MAPA) sauf en cas d'HTA sévère (PA supérieure ou égale à 180/110).

Pour mémoire, la PA doit être mesurée au repos et à plusieurs reprises pour confirmer le diagnostic.

*L'âge n'influe pas sur le diagnostic propre de l'HTA !*

Pour l'effet blouse-blanche, tout l'intérêt réside dans l'auto-mesure à domicile car (notamment chez le sujet jeune) la prévalence de cet effet pourrait atteindre 30 à 50 % des patients.

■ **Question 12 (5 points)****Réponses EXACTES : A, B, E**

*Commentaires* Les facteurs favorisant une HTA sont nombreux :

- consommation excessive de sel ;
- baisse de la pratique physique (sédentarité) ;

- surcharge pondérale ;
- consommation excessive d'alcool ;
- intoxication tabagique ;
- alimentation inadaptée, pauvre en fruits et en légumes par exemple ;
- mutation génétique familiale (rare).

L'antécédent de CIA, si celle-ci a été correctement prise en charge, n'est pas un facteur de risque de développer une HTA.

## ■ Question 13 (5 points)

**Réponses EXACTES : A, E**

*Commentaires* Bilan paraclinique minimal à la découverte d'une HTA (question de cours, recommandations HAS, cf. *infra*) :

- mesure à jeun du potassium ;
- mesure à jeun de la créatinine et estimation du DFG ;
- mesure à jeun du glucose ;
- mesure à jeun du bilan lipidique ;
- bandelette urinaire : hématurie et protéinurie ? ;
- ECG.

Tout le reste du bilan paraclinique sera orienté en fonction de la symptomatologie du patient et des résultats du bilan de première intention.

## ■ Question 14 (5 points)

**Réponses EXACTES : B, C**

*Commentaires* Les recommandations HAS sont aussi claires sur la prise en charge d'une HTA grade II en cas de résistance aux règles hygiéno-diététiques bien suivies pendant 3 mois :

- **débuter par une monothérapie** OU une association fixe d'antihypertenseurs à doses faibles (ayant l'AMM en première intention pour l'indication HTA) ;
- **utiliser les 5 classes d'antihypertenseurs recommandés en première intention dans l'HTA essentielle non compliquée** : thiazidiques, bêtabloquants, inhibiteurs calciques, IEC, ARAII (avec, chez notre patient, une préférence pour les thiazidiques ou les IEC) ;
- évaluation à 4 semaines de l'efficacité et de la tolérance du traitement ;
- objectif tensionnel chez ce patient : < 140/90 mmHg (HTA essentielle).

## ■ Question 15 (5 points)

**Réponses EXACTES : B, C**

*Commentaires* Il s'agit donc par définition d'une persistance d'une HTA (supérieure à l'objectif tensionnel) malgré une trithérapie comportant au moins un thiazidique (**HTA réfractaire**). Il faut donc rechercher une cause secondaire d'HTA (en dehors de tout problème d'observance thérapeutique ou de mauvaise posologie du traitement). Le bilan comporte donc la recherche de :

- sténose des artères rénales : écho doppler des artères rénales ;
- atteinte rénale parenchymateuse : créatinine, sédiment urinaire, micro-albuminurie ;
- hyperaldostéronisme primaire : dosage de la rénine et aldostérone plasmatique ;
- phéochromocytome : méta et normétanéphrines dans les urines et/ou dans le plasma ;
- syndrome d'apnées du sommeil : MAPA et étude du sommeil ;
- dysthyroïdie : TSH ± T3 et T4L ;
- Cushing : cortisolurie des 24 heures et/ou test à la dexaméthasone.