

# HYPERTENSION ARTÉRIELLE ET TACHYCARDIE : Penser à regarder dans la pharmacie personnelle du patient

J.-M. KRZESINSKI (1)

**RÉSUMÉ :** Nous rapportons l'histoire d'un jeune patient présentant une élévation de pression artérielle associée à un pouls rapide. Nous en discutons la prise en charge en insistant sur l'importance de l'anamnèse des prises médicamenteuses à domicile. Ces dernières peuvent faire errer le diagnostic, provoquer des examens coûteux et de rentabilité diagnostique limitée. Nous insistons aussi sur l'intérêt de la mesure ambulatoire de la pression artérielle.

## INTRODUCTION

La pression artérielle mesurée à l'aide du sphygmomanomètre dépend du débit cardiaque, des résistances vasculaires périphériques et, chez le sujet plus âgé, aussi de l'état des grosses artères. Le débit cardiaque est le résultat du produit du volume éjecté à chaque systole par la fréquence cardiaque. Ce dernier paramètre est, quant à lui, influencé par la balance entre les systèmes orthosympathique et parasympathique. Dans les conditions de repos, qui sont celles, habituellement, recommandées pour la mesure de la pression artérielle en dehors d'une anémie ou d'une hypoxie, une accélération du pouls fait évoquer une stimulation orthosympathique liée à un stress important, une hyperthyroïdie ou une libération massive de catécholamines comme dans le phéochromocytome. Nous rapportons l'histoire d'une majoration du rythme cardiaque par la prise non avouée de gouttes nasales vasoconstrictrices à fortes doses chez un patient sportif souhaitant améliorer ses performances physiques.

## HISTOIRE CLINIQUE

Il s'agit d'un patient de 30 ans d'origine camerounaise qui consulte en néphrologie pour mise au point d'une hypertension artérielle de découverte fortuite à la suite d'un malaise en rue (palpitations et céphalées avec lipothymies).

Les antécédents héréditaires ne sont pas connus précisément par ce patient, en Belgique depuis 13 ans.

Sur le plan de son histoire personnelle, cet étudiant pratique le jogging tous les jours, a arrêté de fumer depuis 10 ans et consomme rarement de l'alcool.

Il souffre de problèmes hémorroïdaires nécessitant un traitement par pommade locale et prise intermittente de paracétamol.

## HYPERTENSION AND TACHYCARDIA :

### LOOK AFTER PERSONAL DRUG INTAKE

**SUMMARY :** The case report of a young patient with an increase in blood pressure and heart rate offers the opportunity to discuss the clinical guidelines to explore and treat high blood pressure. The value of the 24h blood pressure monitoring and the need for precise information on all drugs taken are stressed.

**KEYWORDS :** *Hypertension - Tachycardia - White coat hypertension - Stress - Intake of vasoactive substances*

Suite au problème médical survenu sur la voie publique, il consulte un médecin généraliste qui constate une hypertension artérielle lors de 2 visites successives et, vu la race noire, propose un traitement par diurétique thiazide (Indapamide®). Moins d'une semaine plus tard, le patient consulte à nouveau pour crampes musculaires. Une biologie sanguine est alors réalisée, et sont découvertes des anomalies du bilan électrolytique et rénal (kaliémie à 3,1 mmol/l, créatinine plasmatique 14,3 mg/l, acide urique 114 mg/l) et une hypercholestérolémie à 273 mg/dl. Vu ces perturbations, le patient est invité à arrêter le diurétique et à consulter un néphrologue.

L'examen clinique réalisé 10 jours après l'arrêt thérapeutique montre un patient eutrophique pesant 75,8 kg pour une taille de 180 cm avec un rapport circonférence taille/hanche de 0,80. Sa pression artérielle est de 170/100 mmHg couché et 148/96 mmHg debout. La fréquence cardiaque par minute est élevée : 100 en position horizontale et 120 en position debout, mais le patient se dit angoissé.

L'électrocardiogramme confirme la tachycardie à 120/min.

La biologie de contrôle fournit des données cependant plus rassurantes avec un potassium sérique à 3,6 mmol/l, une créatinine plasmatique à 10,7 mg/l, une clairance de créatinine obtenue après récolte d'urine de 24 heures de 117 ml/min (N), une uricémie un peu accrue à 96 mg/l (N <80), des protéines totales à 86 g/l (N <83) sans protéinurie pathologique. Le taux de bicarbonate est normal. Il n'y a pas d'état inflammatoire. L'excrétion de sodium chez ce patient est étonnamment faible (18 mmol/24h) avec une kaliurèse de 32 mmol/24h. L'aldostérone urinaire est cependant normale basse à 14,4 µg/24 h (N entre 17 et 40 en régime désodé). La rénine plasmatique est de 20 pg/ml (N entre 5 et 30).

Le bilan thyroïdien est également normal, comme d'ailleurs les dosages urinaires sur acide de catécholamines. L'arrêt du diurétique et la

(1) Professeur de Clinique, Agrégé du Service de Néphrologie et Hypertension Artérielle (Pr. G. Rorive) CHU Sart Tilman, Chef de Service Médecine Interne CHU Ourthe-Amblève.

moindre déshydratation qui en a découlé ont réduit la cholestérolémie à 248 mg/dl.

L'échocardiogramme montrera une fraction d'éjection de 70% avec hypercinétisme chez un patient toujours tachycarde à 100/min pendant l'examen. Il n'y a pas d'hypertrophie ventriculaire gauche. L'échographie rénale est aussi normale.

Une mesure ambulatoire de PA sur 24 heures (MAPA) sera alors réalisée (fig. 1). Les valeurs de PA sur 24 heures sont de 128/86 mmHg avec une fréquence cardiaque relativement élevée pour un sportif (92/min). La journée, la pression artérielle moyenne est de 134/92 mmHg et la fréquence cardiaque de 96/min. La nuit, la moyenne de PA s'élève à 113/72 mmHg avec un pouls de 80/min. Ces valeurs sont donc presque normales selon les critères admis (1) et largement inférieures à celles notées en consultation.

Par ailleurs, un CT scanner cérébral est réalisé, vu les céphalées, et se révèle normal.

Au vu de ces résultats, le patient est rassuré et des propositions de prise en charge de son stress sont formulées (relaxation, natation, psychothérapie, yoga).

Je revois le patient un mois plus tard. Sa pression artérielle est toujours élevée à la consultation (174/96 mmHg) et son pouls est tout aussi rapide (128/min).

A ce moment, une nouvelle série de questions sur un éventuel traitement médicamenteux pris sous toutes les formes possibles fait découvrir que ce patient s'instille régulièrement des gouttes nasales de Endrine® (contenant du camphre, de l'eucalyptol, du menthol et de l'éphédrine, agent stimulant les récepteurs  $\alpha$  et  $\beta$  adrénergiques) pour une obstruction nasale de plus en plus nette qui gêne sa pratique et ses performances de course à pied. Un avis en consultation d'oto-rhino-laryngologie confirmera l'atrophie et la

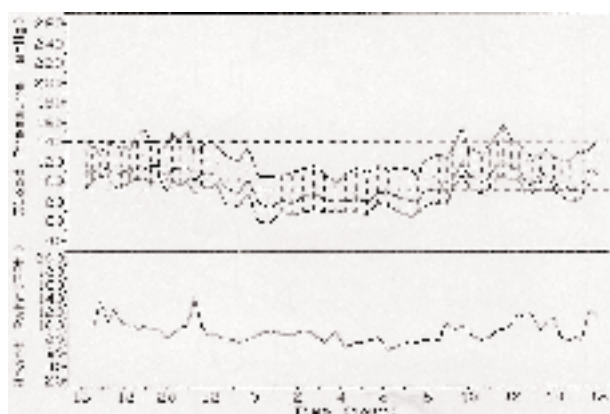


Fig. 1. Première mesure ambulatoire de la pression artérielle (PA en haut) et de la fréquence cardiaque (en bas).

pâleur de la muqueuse nasale par abus d'agents sympathicotoniques. Un traitement local par liquide physiologique et l'arrêt de l'utilisation de ces vasoconstricteurs nasaux sont proposés.

Je revois le patient un mois après ces observations. Un nouvel enregistrement de PA est réalisé (fig. 2). La PA est de 127/80, 129/84 et 121/68 mmHg pour respectivement la PA de 24 h, de jour et de nuit (normales). Les fréquences cardiaques moyennes notées pour les mêmes périodes sont 82, 83, 78 battements/min.

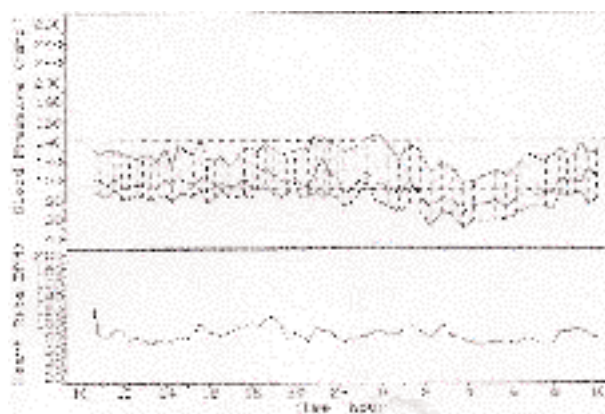


Fig. 2. Mesure ambulatoire de la pression artérielle un mois après l'arrêt des gouttes nasales (pression artérielle en haut, fréquence cardiaque en bas).

## DISCUSSION

Plusieurs leçons sont à tirer de cette histoire.

1. Tout d'abord, la mise en route d'un traitement antihypertenseur doit être bien réfléchi, basée sur une observation soigneuse des valeurs de PA pendant une période prolongée de 6 mois dans le cas présent avant d'initier un traitement (tableau I). Pendant cette période, une recherche d'une étiologie, une mise en évidence de répercussions au niveau des organes cible de l'HTA et d'éventuelles complications cardio-vasculaires déjà présentes seront mises en route (2, 3). Des règles hygiéno-diététiques seront proposées pendant cette période et adaptées individuellement (tableau II).

Le malaise en rue présenté par notre patient aurait dû être mieux investigué avec notamment une analyse biologique de départ et au moins un électrocardiogramme. Ceci aurait certainement

TABLEAU I. EVALUATION CLINIQUE DE L'HYPERTENSION.

Confirmer le caractère chronique de l'élévation de PA et déterminer son niveau.
Identifier une cause éventuelle.
Déterminer l'existence et quantifier l'importance des répercussions viscérales de l'HTA
Chercher les facteurs de risques CV associés
Connaître les complications cliniques associées

TABLEAU II. QUELLES MESURES HYGIÉNO-DIÉTÉTIQUES?  
(À INDIVIDUALISER).

1. Arrêt du tabagisme
2. Réduction du poids
3. Limitation de la consommation d'alcool
4. Limitation de l'apport en sodium
5. Changements diététiques complexes : régime végétarien, régime enrichi de poisson
6. Stimulation de l'activité physique

déjà permis de constater un certain état de déshydratation, la tachycardie sans médicament connu et, peut-être, aurait conduit à la découverte de la prise insoupçonnée d'amines sympathicotoniques. Le bilan classique à réaliser avant tout traitement, proposé par l'OMS (2), est rappelé dans le tableau III.

2. En présence d'une hypertension avec tachycardie en consultation, on a tous les droits de se poser la question : "Ne s'agit-il pas d'une hypertension de la blouse blanche ?" Le mécanisme de ce type d'hypertension, remarquablement démontré par Mancia et coll. (4) est un phénomène hémodynamique curieux affectant près de 25 % de la population dite hypertendue en consultation. Certains patients, que l'on devrait appeler "sujets sains", car ils n'ont aucune maladie cardio-vasculaire, présentent une HTA lors de la mesure conventionnelle mais une PA normale en dehors du milieu médical, particulièrement lors de la MAPA qui constitue la meilleure méthode pour la démontrer (5, 6). Les valeurs dites normales hautes sont sur 24 heures <135/85 mmHg, la journée <140/90 mmHg et la nuit <125/80 mmHg (1).

Les conséquences d'un diagnostic trop rapide d'hypertension peuvent être considérables, allant de la pénalisation pour une assurance vie à la prescription inutile d'agents hypotenseurs responsables d'effets secondaires. Cet étiquetage aura aussi des répercussions sur l'absence au travail (7) comme sur la perception de santé (8).

Par la MAPA, on distinguera :

- a) l'HTA isolée de consultation dont le pronostic à moyen terme apparaît peu différent de la normotension, incitant à une grande modération en terme de traitement médicamenteux,
- b) l'hypertension accentuée par l'effet blouse blanche où la PA de consultation surestime le niveau de l'HTA par rapport à la mesure ambulatoire et conduit à sous-estimer l'efficacité du traitement (9). Bien entendu, les facteurs de risque concomitants, tels que le tabagisme, l'obésité et l'hypercholestérolémie, devront être investigués et traités si nécessaire.

La prise en charge thérapeutique d'une hypertension artérielle représente toujours, pour une personne venant consulter, un bouleversement dans sa vie quotidienne, puisqu'elle passe d'un instant à l'autre du statut de sujet sain à celui de malade potentiel, nécessitant un traitement "pour le reste de sa vie". La MAPA permet de confirmer la réalité de l'hypertension. Une autre manière d'approcher le problème de la mesure de la pression artérielle et de sa variabilité est de proposer une automesure à domicile (10).

Dans le cas présent, une hypertension de consultation est démontrée et ne justifie pas de médicament antihypertenseur, mais une simple surveillance. Par contre, si ce diagnostic n'avait pas été confirmé, au vu des valeurs de PA de consultation, classant le patient en grade 2 de la nouvelle classification de l'hypertension (2) que nous avons analysée dans cette revue (3), après une surveillance de 3 à 6 mois et l'application des règles hygiéno-diététiques, un premier choix thérapeutique médicamenteux aurait pu aussi être discuté. Si un traitement par hypotenseur est décidé, toutes les classes thérapeutiques sont des premiers choix selon les recommandations internationales. Chez un patient de race noire, les diurétiques et les antagonistes calciques sont effectivement à recommander d'abord car proportionnellement plus efficace. Chez un patient

TABLEAU III. MISE AU POINT DE L'HYPERTENSION.

Anamnèse	Hérédité Histoire de l' ↑ PA, ses traitements, ses symptômes, les pathologies CV ou autres Style de vie, facteurs d'environnement Prise de médicaments
Examen clinique complet avec mesure de la PA aux 2 bras, prise du pouls, palpation des artères	
Examens de laboratoire :	indispensables → RUSU → K, créatinine, glycémie à jeun, cholestérol total optionnels : HDL, LDL chol., TG, acide urique, catécholamines urinaires, hormone thyroïdienne, fonction surrénalienne
Examens paracliniques :	FO, ECG optionnels : échocardiogramme, écho duplex, US (abdominal, rénal)
Place de la MAPA ou automesure	si - HTA résistante - Variabilité PA - HTA mais faible risque cardiovasculaire - Symtômes suggestifs d'hypotension

tachycarde tel que présenté dans le cas clinique, le recours à un antagoniste calcique de type non dihydropyridine se justifierait mieux.

3. Revenons au problème de notre patient. Certains éléments anamnestiques (céphalées, palpitations), cliniques (tachycardie), biologiques (hémococoncentration et hypovolémie symptomatique dès l'introduction d'un diurétique auraient pu faire pencher la balance vers le diagnostic de phéochromocytome. Ces tumeurs de la médullosurrénale ou d'autres ganglions sympathiques qui sécrètent des catécholamines sont rares. La prévalence de ce diagnostic est estimée à 1/1.000 à partir de séries hospitalières de patients hypertendus. Vu que l'hypertension touche 15 % de la population, la prévalence du phéochromocytome dans la population générale est probablement de l'ordre de 1/10.000. Les signes d'appel sont une hypertension variable avec céphalées, tachycardie, sudations, mais ces tumeurs peuvent aussi être diagnostiquées fortuitement. Leur sécrétion étant souvent irrégulière, l'hypertension est fluctuante, parfois paroxystique. Certains phéochromocytomes sont découverts par un examen d'imagerie motivé par des plaintes non en relation avec la tumeur. Le diagnostic est fondé sur la mesure des métabolites urinaires des catécholamines, notamment les métanéphrines après récolte urinaire de 24 heures sur acide. Le dosage des catécholamines plasmatiques peut être pris en défaut pour les phéochromocytomes à sécrétion paroxystique dont l'activité de sécrétion est souvent normale entre 2 paroxysmes.

Un diagnostic différentiel avec cette tumeur est celui de la prise iatrogène de vasoconstricteurs par exemple nasaux, d'inhibiteurs de la monoamine oxydase en présence d'aliments riches en tyramine (fromages fermentés, harengs, cochons, vin) ou d'un sevrage en anti-hypertenseur central de type clonidine.

4. Après une anamnèse soigneuse, le diagnostic de prise non soupçonnée d'amines sympathicomimétiques est posé. Dans ce contexte d'hypertension de la blouse blanche avec stress, ce traitement local s'est caractérisé par le maintien, lors de la MAPA, d'un rythme cardiaque rapide, engendrant probablement certains signes de déshydratation, des malaises entraînant par ailleurs des phases d'anxiété pendant la prise et lors du sevrage des gouttes nasales à propriété vasoconstrictrice.

Récemment, ont été rapportés différents cas d'hypertension artérielle suite à des suppléments alimentaires de dérivés d'alkaloïdes d'éphédrine (souvent appelés "ma huang"), aisément obtenus aux Etats-Unis sans prescription médicale et uti-

lisés comme médicaments amaigrissants en augmentant la perte calorique. Parmi les effets secondaires rapportés, 47 % étaient d'ordre cardio-vasculaire et 18 % neurologique. Outre l'hypertension (effet le plus souvent relevé) des situations de tachycardie, accidents vasculaires cérébraux et convulsions ont été notées (11). Il est donc particulièrement important de rechercher ces consommations, souvent non avouées lors d'un premier contact, de substances activant le système nerveux orthosympathique et qui peuvent avoir des conséquences redoutables pour la santé.

5. Le rôle du stress mental sur le développement d'une HTA reste incertain. Ses effets dépendent d'une interaction entre 3 facteurs qui sont la nature du phénomène stressant, sa perception par le sujet et la susceptibilité individuelle (12). Les sujets de race noire seraient plus fragiles face aux agents de stress (13). Le stress peut activer le système nerveux orthosympathique directement. Cette activation OS est fréquemment notée dans les formes précoces d'HTA et, même encore plus, chez les sujets encore normotendus, descendants de parents hypertendus qui présentent souvent une réactivité cardio-vasculaire et nerveuse sympathique accrue en présence de stimulations émotionnelles. Pour Julius et coll. (14), un rythme cardiaque rapide, souvent noté en présence d'un stress, est un prédicteur d'une hypertension future, mais aussi d'une mortalité et morbidité cardio-vasculaires élevées, notamment via la charge de travail cardiaque augmentée ainsi que suite aux forces de cisaillement artérielles accrues conduisant plus facilement à l'athérosclérose.

## CONCLUSION

En présence d'une élévation de pression artérielle en consultation, il est important, avant de poser le diagnostic d'hypertension, de répéter les mesures, éventuellement de recourir à une automesure ou à une MAPA. L'"étiquetage" du sujet comme hypertendu aura des conséquences énormes d'ordre psychologique, sociale, physique et familiale. Il faut ensuite d'abord surveiller l'évolution spontanée de la PA tout en conseillant un changement de style de vie et d'alimentation, apprécier les facteurs de risque associés, évaluer le risque cardio-vasculaire et, puis seulement, envisager un traitement médicamenteux si nécessaire.

La tachycardie associée doit faire évoquer une stimulation orthosympathique et il est nécessaire d'en rechercher la cause (endogène ou exogène). L'anamnèse rigoureuse, parfois très fouillée, reste la clé de nombreux succès.



## BIBLIOGRAPHIE

1. Myers M, Hayns B, Rabkin S.— Canadian Hypertension Society guidelines for ambulatory blood pressure monitoring. *Am J Hypertens*, 1999, **12**, 1149-1157.
2. Guidelines Subcommittee.— 1999 World Health Organization-International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. *J Hypertens*, 1999, **17**, 151-183.v
3. Krzesinski J-M.— Actualisation de la prise en charge de l'hypertension artérielle. *Rev Med Liège*, 1999, **54**, 683-687.
4. Mancia G, Grassi G, Pomidossi G, et al. — Effects of blood pressure measurement by the doctor on patient's blood pressure and heart rate. *Lancet*, 1983, **325**, 695-697.
5. Krzesinski J-M.— Mesure ambulatoire de la pression artérielle, son utilité en pratique quotidienne. *Rev Med Liège*, 1994, **49**, 475-480.
6. Owens P, Atkin N, O'Brien E.— The diagnosis of white coat hypertension by ambulatory blood pressure measurement. *Hypertension*, 1998, **34**, 267-272.
7. Haynes B, Sackett D, Taylor W, et al.— Increased absenteeism from work after detection or labeling of hypertensive patients. *N Engl J Med*, 1978, **299**, 741-744.
8. Milne B, Logan A, Flanagan P.— Alterations in health perception and life-style in treated hypertensives. *J Chron Dis*, 1985, **38**, 37-45.
9. Verdecchia P, Porcellati C, Schillaci G, et al.— Ambulatory blood pressure — An independant predictor of prognosis in essentiel hypertension. *Hypertension*, 1994, **24**, 793-801.
10. Krzesinski J-M.— Comment intégrer l'automesure de la pression artérielle dans la mise au point de l'hypertendu ? *Rev Med Liège*, 2001, **56**, 552-556.
11. Haller C, Benowitz N.— Adverse cardiovascular and central nervous system events associated with dietary supplements containing ephedra alkaloids. *N Engl J Med*, 2000, **343**, 1833-1838.
12. Pickering T.— Does psychological stress contribute to the development of hypertension and coronary heart disease. *Eur J Clin Pharmacol*, 1990, **39** (suppl 1), S1-S7.
13. Shapiro D, Goldstein IB, Jamner L.— Effects of cynical hostility, anger out, anxiety, and defensiveness on ambulatory blood pressure in black and white college students. *Psychosom Med*, 1996, **58**, 354-364.
14. Julius S, Palatini P, Nesbitt S.— Tachycardia : an important determinant of coronary risk in hypertension. *J Hypertens*, 1998, **16** (suppl 1), S9-S15.

Les demandes de tirés à part sont à adresser au Pr. J.-M. Krzesinski, Service de Médecine interne, CHU Ourthe-Amblève, Rue Grandfosse 31, 4130 Esneux.