

Article original

Différences induites par la définition des périodes diurnes et nocturnes sur la pression artérielle et le dipping lors d'une mesure ambulatoire de la pression artérielle

Effects of nighttime and daytime interval definition on blood pressure and dipping in patients referred for ambulatory blood pressure measurement

M.-E. Muller^a, M. Bochud^b, M. Pruijm^a, K. Iglesias^{b,c}, M. Burnier^a, G. Wuerzner^{a,*,c}

^a Service de néphrologie et d'hypertension, CHU Vaudois, rue du Bugnon 17, 1011 Lausanne, Suisse

^b Institut universitaire de médecine sociale et préventive, Lausanne, Suisse

^c Centre de recherche clinique, CHU Vaudois, Lausanne, Suisse

Reçu le 19 avril 2012 ; accepté le 22 avril 2012

Disponible sur Internet le 16 mai 2012

Résumé

La mesure ambulatoire de la pression artérielle (MAPA) est devenue un outil indispensable dans le diagnostic et le contrôle de la pression artérielle (PA). Il n'existe cependant aucun consensus concernant la définition des périodes diurnes ou nocturnes lors des MAPA.

But de l'étude. – Comparer les valeurs de PA diurnes et nocturnes et la baisse nocturne de la PA (dipping) définies par un actigraphe et par la position du corps aux valeurs calculées sur des périodes fixées arbitrairement.

Patients et méthodes. – Enregistrement simultané de la MAPA, des périodes de sommeil et de la position du corps (debout/allongé) par un actigraphe (SenseWear Armband®) chez des patients référés pour une MAPA. Les résultats obtenus par l'actigraphe (sommeil et position) étaient comparés aux résultats obtenus par une période de jour (07 h 00–22 h 00) et de nuit (22 h 00–07 h 00) fixées arbitrairement.

Résultats. – Les données de 103 patients, dont plus de la moitié étaient traités pour une hypertension, ont été analysées. Par rapport aux périodes fixées arbitrairement, les PA nocturnes étaient plus basses (PA systolique : $2,08 \pm 4,50$ mmHg ; PA diastolique : $1,84 \pm 2,99$ mmHg, $p < 0,05$) et le dipping était plus marqué (PA systolique : $1,54 \pm 3,76$ % ; PA diastolique : $2,27 \pm 3,48$ %, $p < 0,05$) lorsque la période nocturne était définie par l'actigraphe. Les valeurs en position debout étaient supérieures (PA systolique : $1,07 \pm 2,81$ mmHg ; PA diastolique : $1,34 \pm 2,50$ mmHg) aux valeurs diurnes de la période diurne fixée.

Conclusion. – La PA diurne et nocturne ainsi que le dipping sont influencés par la méthode utilisée pour définir l'intervalle nocturne. Le choix d'une méthode par rapport à une autre dépendra de la valeur pronostique de chaque méthode sur des événements cardiovasculaires.

© 2012 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Hypertension ; Mesure ambulatoire de la pression artérielle ; Dipping ; Actigraphe

Abstract

Ambulatory blood pressure monitoring (ABPM) has become indispensable for the diagnosis and control of hypertension. However, no consensus exists on how daytime and nighttime periods should be defined.

Objective. – To compare daytime and nighttime blood pressure (BP) defined by an actigraph and by body position with BP resulting from arbitrary daytime and nighttime periods.

Patients and method. – ABPM, sleeping periods and body position were recorded simultaneously using an actigraph (SenseWear Armband®) in patients referred for ABPM. BP results obtained with the actigraph (sleep and position) were compared to the results obtained with fixed daytime (7 a.m.–10 p.m.) and nighttime (10 p.m.–7 a.m.) periods.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : gregoire.wuerzner@chuv.ch (G. Wuerzner).

Results. – Data from 103 participants were available. More than half of them were taking antihypertensive drugs. Nocturnal BP was lower (systolic BP: 2.08 ± 4.50 mmHg; diastolic BP: 1.84 ± 2.99 mmHg, $P < 0.05$) and dipping was more marked (systolic BP: $1.54 \pm 3.76\%$; diastolic BP: $2.27 \pm 3.48\%$, $P < 0.05$) when nighttime was defined with the actigraph. Standing BP was higher (systolic BP 1.07 ± 2.81 mmHg; diastolic BP: 1.34 ± 2.50 mmHg) than daytime BP defined by a fixed period.

Conclusion. – Diurnal BP, nocturnal BP and dipping are influenced by the definition of daytime and nighttime periods. Studies evaluating the prognostic value of each method are needed to clarify which definition should be used.

© 2012 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords: Hypertension; Ambulatory blood pressure monitoring; Actigraph; Dipping

1. Introduction

La mesure ambulatoire de la pression artérielle (MAPA) est devenue un outil indispensable de la prise en charge de l'hypertension artérielle. Elle permet notamment de diagnostiquer l'hypertension artérielle de la blouse blanche, l'hypertension masquée, de mesurer la pression artérielle (PA) aussi bien de jour que de nuit et ainsi de mettre en évidence une perte du rythme circadien. Ce rythme est caractérisé par des pressions artérielles plus élevées la journée que la nuit [1].

La MAPA a également une valeur pronostique sur le risque d'événements cardiovasculaires aussi bien chez les patients normotendus que chez les patients hypertendus [2–4]. De plus, il a été démontré que la PA nocturne était non seulement un meilleur facteur pronostique que la PA de jour, mais également que le degré de diminution nocturne de la PA (dipping) était un facteur pronostique indépendant [5].

Toutefois, malgré le nombre d'études s'intéressant au problème de PA nocturne et du dipping, il n'y a pas de consensus ou de définition précise sur la façon de déterminer l'intervalle diurne et nocturne lors de l'analyse de la MAPA. Plusieurs manières de définir la PA nocturne ont été utilisées, comme par exemple l'utilisation de périodes fixes prédéterminées ou l'utilisation des informations fournies par le patient (journal).

Selon la méthode utilisée, les tensions artérielles diurnes et nocturnes moyennes pourraient changer, ce qui pourrait modifier la classification d'un patient dans l'une ou l'autre des catégories de dipping. Cela pourrait par conséquent impliquer des modifications du pronostic chez des patients faussement classifiés comme « dippers » ou « non-dippers ». Par ailleurs, aucune de ces méthodes mesure la durée réelle du sommeil. L'apparition d'actigraphes, enregistrant l'activité des patients, permet actuellement de déterminer plus précisément les phases de repos ou d'activité ainsi que la position des patients.

Le but de cette étude était de déterminer si la PA diurne, la PA nocturne et le dipping étaient différents selon que l'on définisse la période nocturne de manière fixe, à l'aide d'un actigraphie ou selon la position.

2. Patients et méthode

2.1. Patients

L'étude s'est déroulée au sein du service de néphrologie et d'hypertension du CHU Vaudois de Lausanne en Suisse. Le recrutement a été effectué parmi des patients se présentant pour

une MAPA. Après avoir donné leur consentement éclairé, les données démographiques (âge, poids, taille, traitement anti-hypertenseur, diabète ou tabagisme) étaient collectées et un appareil de MAPA était posé sur le bras non dominant. Simultanément, un actigraphie, synchronisé à l'appareil de MAPA, était posé sur le bras controlatéral. Les travailleurs de nuit et les patients porteurs d'une fistule artérioveineuse étaient exclus de l'étude.

2.2. Mesure de la pression artérielle

La PA a été mesurée avec un appareil Diasys Integra (Novacor SA, Rueil-Malmaison) par des mesures espacées de 20 minutes la journée et 30 minutes la nuit. Au moment de la pose de l'appareil de MAPA, un contrôle de qualité a été fait sur les deux premières mesures de pression artérielle à l'aide d'un tube en Y connecté à un sphygmomanomètre à mercure. Ces deux mesures de contrôle ont été faites en position assise après cinq minutes de repos.

2.3. Mesure de l'activité physique et de l'état de veille

L'actigraphie utilisé est un SenseWear Pro Armband™ (Body Media, Pittsburgh, PA) qui mesure l'activité physique par des senseurs de la température et de la réponse galvanique cutanée, ainsi que du flux calorifique. L'appareil inclut également un accéléromètre bi-axial. Les mesures sont prises chaque minute pendant 24 heures. Basé sur un algorithme intégrant la position du corps, la température cutanée et la réponse galvanique cutanée, l'appareil est capable de définir le moment de l'endormissement, du réveil et de la durée du sommeil ainsi que l'énergie dépensée. Les phases de sommeil ont été validées lors d'une comparaison avec une polysomnographie [6]. Les valeurs de PA étaient définies comme nocturnes lorsque les participants dormaient pendant les cinq minutes précédant la mesure de la PA. De même, les valeurs de PA étaient définies comme prises en position debout ou couchée si les participants étaient couchés ou debout dans les cinq minutes qui précédaient la mesure.

2.4. Classification

L'hypertension 1 (PA anormale) diurne était définie par des valeurs supérieures ou égales à 140/90 mmHg le jour et l'hypertension nocturne était définie par des valeurs supérieures ou égales à 125/75 mmHg et l'hypertension 2 était définie par des valeurs supérieures ou égales à 135/85 mmHg le jour et

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2869110>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2869110>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)