

# Bulletin de la Dialyse à Domicile

## Évaluation de la performance de la mesure conventionnelle et séquentielle de la pression artérielle en centre chez les patients en dialyse péritonéale à Dakar

(Evaluation of the performance of conventional and sequential in-center blood pressure measurement in peritoneal dialysis patients in Dakar)

Faye Moustapha<sup>ID</sup>, Ndong Modou<sup>ID</sup>, Lemrabott Ahmed Tall<sup>ID</sup>, Faye Maria<sup>ID</sup>, Keita Niakhaleen<sup>ID</sup>,  
Ba Bacary<sup>ID</sup>, Sy Abou<sup>ID</sup>, Ndiaye Babacar, Ka Elhadji far

Service de Néphrologie du centre hospitalier et universitaire Aristide Le Dantec, Université Cheikh Anta Diop de Dakar

Note : this publication is bi-lingual. English original text available same url : <https://doi.org/10.25796/bdd.v4i4.63483>

### Résumé

L'objectif de cette étude était d'évaluer les performances des mesures conventionnelles (MCPA) et séquentielles (MSPA) de la pression artérielle en prenant la MAPA comme référence.

**Patients et méthodes :** A travers une étude transversale incluant 17 patients suivis dans l'unité de DP de l'Hôpital Aristide Le Dantec, la PA a été mesurée par 3 méthodes : 1) une mesure automatisée (OMRON M3 COMFORT™) effectué par un personnel de santé dite MCPA ; 2) la moyenne de 5 mesures automatisées chez un patient isolé dans un box dite MSPA ; 3) la MAPA des 24h avec l'appareil CONTEC™ (Germany). L'HTA a été retenue devant une PA supérieure à 130/80 mmHg à la MAPA des 24h.

**Résultats :** L'aire sous la courbe (AUC) de la PAS était similaire ( $p=0,28$ ) entre la MSPA [AUC, 0,933 ; IC à 95 %, 0,813 – 1,000] et la MCPA [AUC, 0,900 ; IC à 95 %, 0,752 – 1,000]. Concernant la PAD, la MSPA [AUC, 0,858 ; IC à 95 %, 0,638 – 1,000] était similaire ( $p=1$ ) à la MCPA [AUC, 0,917 ; IC à 95 %, 0,753 – 1,000]. À l'analyse de Bland-Altman, la MCPA surestimait la PAS de 11,65 mmHg et la PAD de 3,94 mmHg. La MSPA quant à elle surestimait la PAS de 6,2 mmHg et la PAD de 4,35 mmHg.

**Conclusion :** La MSPA et la MCPA sont performantes dans le diagnostic de l'HTA ambulatoire chez les patients en dialyse péritonéale à Dakar.

**Mots clés :** mesure séquentielle, mesure conventionnelle, MAPA, dialyse péritonéale, Sénégal

**Abréviations :** MCPA : Mesures Conventionnelles de la Pression Artérielle, MSPA : Mesures Séquentielles de la Pression Artérielle, MAPA : Mesures Ambulatoires de la Pression Artérielle  
AUC : Aire sous la courbe, IC : Intervalle de confiance

**Correspondance :** Faye Moustapha  
mfayeintaida@gmail.com , moustapha49.faye@ucad.edu.sn

**Pour citer l'article :** Faye M, Modou N, Ahmed Tall L, Maria F, Niakhaleen K, Abou S, Babacar N, Fary KE. Evaluation of the performance of conventional and sequential in-center blood pressure measurement in peritoneal dialysis patients in Dakar. Bull Dial Domic.[Internet]. 2021,Dec.;4(4):259-6. Available from DOI: <https://doi.org/10.25796/bdd.v4i4.63483>

### Summary

The aim of this study was to evaluate the performance of conventional (CBPM) and sequential (SBPM) blood pressure measurements in peritoneal dialysis (PD) patients using ambulatory blood pressure measurements (ABPM) as a reference.

**Patients and methods:** Through a cross-sectional study including 17 patients followed in the PD unit of the Aristide Le Dantec Hospital, BP was measured by 3 methods: 1) an automated measurement (OMRON M3 COMFORT™) performed by a health care staff called CBPM; 2) the average of 5 automated measurements in an unattended patient isolated in a cubicle called SBPM; 3) 24-hour ABPM with the CONTEC™ device (Germany). High blood pressure was considered when the BP was higher than 130/80 mmHg at the 24-hour ABPM. Results: The area under the curve (AUC) for systolic blood pressure (SBP) was similar ( $p=0.28$ ) between SBPM [AUC, 0.933; 95% CI, 0.813 – 1.000] and CBPM [AUC, 0.900; 95% CI, 0.752 – 1.000]. Regarding diastolic blood pressure (DBP), SBPM [AUC, 0.858; 95% CI, 0.638 – 1.000] was similar ( $p=1$ ) to CBPM [AUC, 0.917; 95% CI, 0.753 – 1.000]. On Bland-Altman analysis, CBPM overestimated SBP by 11.65 mmHg and DBP by 3.94 mmHg. SBPM overestimated SBP by 6.2 mmHg and DBP by 4.35 mmHg.

**Conclusion:** SBPM and CBPM are efficient in the diagnosis of ambulatory hypertension in PD patients in Dakar.

**Key words :** sequential measurement, conventional measurement, ABPM, peritoneal dialysis, Dakar

## INTRODUCTION

L'hypertension artérielle (HTA) est définie par une pression artérielle (PA) supérieure ou égale à 140 mmHg de systolique et/ou supérieure ou égale à 90 mmHg de diastolique [1]. Elle peut être à la fois une cause et une conséquence de la maladie rénale chronique (MRC). Elle est fréquente et souvent mal contrôlée chez les patients dialysés [1]. Elle est rapportée dans plus de 80 % chez les patients au moment de l'initiation de la dialyse, plus de 60 % chez les patients traités par hémodialyse (HD) et plus de 30 % chez ceux en dialyse péritonéale (DP) [2].

La nature continue de la DP et l'absence de modification aiguë de la PA et de l'état d'hydratation constituent une différence notable par rapport à l'hémodialyse en centre [3]. Même si elle est pratiquée en routine en consultation, la mesure au cabinet (mesure séquentielle mais surtout conventionnelle) ne reproduit pas les conditions de vie habituelles du patient. Elle peut donc être sujet à des variations. La mesure ambulatoire de la PA (MAPA) représente la méthode de référence pour le diagnostic de l'HTA [1,4]. Les PA mesurées en MAPA des 24 heures chez le sujet hypertendu traité sont mieux corrélées à la survenue d'atteintes d'organes cibles et à la morbidité et mortalité cardiovasculaire, et de manière indépendante de la PA obtenue au cabinet médical [5,6].

La prise en charge du sujet hypertendu fortement dépendante de l'analyse des chiffres tensionnels, rend fondamentale une mesure fiable et précise de la PA.

Les faux positifs (HTA blouse blanche) caractérisée par une PA élevée au cabinet et normale dans les conditions de vie habituelles concerne environ 10% des patients [4]. Les faux négatifs (HTA masquée) correspond à l'inverse de l'effet blouse blanche soit un patient normotendu au centre et hypertendu à domicile. Sa prévalence varie de 10 à 47% [4]. La MAPA, malgré ses multiples avantages, est inaccessible à nos patients du fait de son coût. Ainsi, les mesures au cabinet sont toujours utilisées pour le diagnostic et le suivi de l'HTA dans notre contexte d'exercice. Il est important, à partir de ce constat, d'évaluer l'hypothèse selon laquelle ces mesures sont des alternatives à la MAPA dans notre contexte.

Aucune étude concernant la performance de la MSPA et de la MCPA chez les patients en DP n'a été réalisée au Sénégal.

C'est ainsi que ce travail a été entrepris avec comme objectif d'évaluer les performances de la MCPA et de la MSPA dans le diagnostic de l'HTA en ambulatoire chez les patients en DP en utilisant la MAPA comme mesure de référence.

## PATIENTS ET METHODE

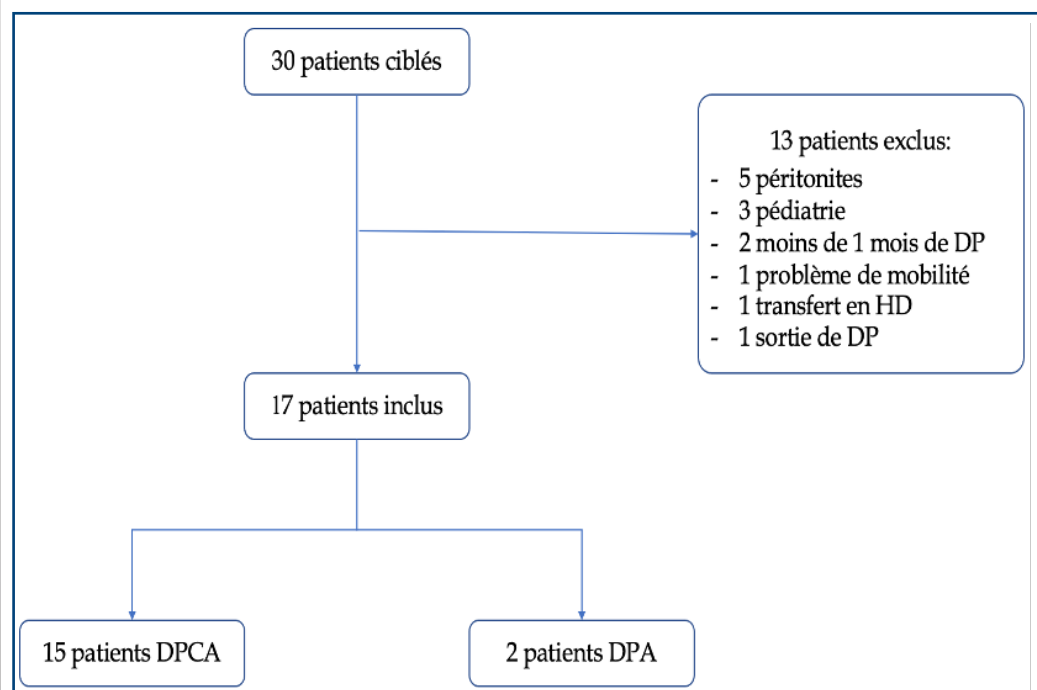
### Type et population d'étude

Il s'agissait d'une étude diagnostique réalisée sur une période de 3 mois allant du 1 avril au 1 juillet 2021. Elle a été approuvée par le comité d'éthique de la recherche de l'université Cheikh Anta Diop (UCAD) de Dakar et enregistrée sous le numéro CER/UCAD/AD/MsN/035/2021.

La population source était composée de tous les patients en DP dans l'unité de DP de l'Hôpital Aristide Le Dantec. Les patients ayant une infection active pendant la période d'étude, une perte d'ultrafiltration, moins de 70 mesures à la MAPA à 2 reprises, moins d'un mois de DP, une incapacité de faire la MAPA ou n'étant pas consentants ont été exclus.

### Collecte des données et évaluation des patients

Dix-sept (17) patients (10 hommes et 7 femmes) avec un âge moyen de  $44,59 \pm 15,5$  ans ont été inclus (figure 1).



↑ Fig. 1: Diagramme de flux des 30 patients suivis en dialyse péritonéale (DP). ; HD : hémodialyse ; DPCA : DP continue ambulatoire ; DPA : DP automatisée

La collecte des données a été effectuée de façon rétrospective à l'aide d'une fiche de recueil des données cliniques et paracliniques, d'une fiche de relevé de MCPA, d'une fiche de relevé de MSPA et d'une fiche de relevé de MAPA (annexe 4).

Les appareils de MAPA de marque CONTEC™ (Germany) ont été utilisés pour les mesures de la PA en MAPA. L'enregistrement de la PA par l'appareil de MAPA était fait toutes les 30 minutes la nuit et toutes les 15 minutes la journée. Elle était dite valide si 72 (90% de validité) mesures au moins étaient valides dans les 24h. L'HTA était définie en MAPA par une PA supérieure ou égale à 130/80 mmHg.

Les mesures au cabinet ont été effectuées avec le même tensiomètre automatique de marque OMRON® M3 COMFORT™ en MSPA qu'en MCPA pour le même patient. Elles étaient successivement effectuées dans une pièce calme, chez un patient en position assise, le dos et le bras soutenus, après 5 minutes de repos.

La prise de la PA par la MCPA était faite par un médecin ou un infirmier dans l'unité de DP. Concernant la MSPA, le patient était isolé dans un box où il prenait 6 mesures de la PA espacées de 2 minutes d'intervalle. La première mesure était exclue de l'interprétation. La moyenne des 5 dernières valeurs était calculée et considérée comme la PA obtenue par MSPA.

La MCPA et la MSPA étaient effectués le jour de l'installation de l'appareil de MAPA.

Les autres caractéristiques sont renseignées dans le *tableau 1*.

↓ *Tableau 1. Caractéristiques de base des 17 patients suivis en dialyse péritonéale (DP) inclus dans l'étude*

Données qualitatives	n(%)
Origine géographique	
Dakar	11 (64,71)
Thiès	5 (29,41)
Diourbel	1 (5,88)
Genre	
Homme	10 (58,82)
femme	7 (41,18)
Modalités de DP	
DPCA	15 (88,23)
DPA	2 (11,77)
Néphropathie initiale	
Néphroangiosclérose	8 (47,06)
Néphropathie indéterminée	7 (41,18)
NTIC	1 (5,88)
Mixte (diabète + HTA)	1 (5,88)
Clinique	
Diurèse résiduelle	17 (100)
OMI	7 (41,18)
Électrocardiogramme (n=13)	
HAG	3 (23,08)
HVG	6 (46,15)
QTc allongé	4 (30,77)
Traitement antihypertenseur (n=15)	
BSRAA	14 (93,33)
ICC	14 (93,33)
Bithérapie	7 (46,67)
Trithérapie	8 (53,33)
Diurétiques	6 (40,00)
<b>Données quantitatives</b>	<b>Moyenne ± écart-type</b>
Age (années)	44,59 ± 15,5
Hémoglobine (g/dl)	8,0 ± 1,6
Calcémie (mg/l)	81,9 ± 14,9
Phosphatémie (mg/l)	52,6 ± 27,2
DPCA : dialyse péritonéale continue ambulatoire ; DPA : dialyse péritonéale automatisée ; NTIC : néphropathie tubulo-interstitielle chronique ; OMI : œdème des membres inférieurs ; HAG : hypertrophie auriculaire gauche ; HVG : hypertrophie ventriculaire gauche ; QTc : intervalle AT corrigé ; BSRA : bloqueurs du système rénine angiotensine ; ICC : inhibiteurs des canaux calciques.	

### Analyse statistique et traitement des données

Les données ont été saisies sur le logiciel Excel 2019 et analysées à l'aide du logiciel SPSS version 23.0.0 et du logiciel R version 4.1.1.

Sur le plan descriptif, les données quantitatives ont été présentées sous forme de moyennes et écarts-types ou médiane et extrêmes en fonction de la distribution des variables. Les données qualitatives ont été présentées sous forme de proportion.

Sur le plan analytique :

- La sensibilité et la spécificité de la MSPA et de la MCPA étaient évaluées par des courbes ROC (receiver operating characteristic) avec calcul de l'aire sous la courbe (AUC) et leur intervalle de confiance (IC) à 95%.

La mesure était dite performante si la valeur inférieure de l'IC de l'AUC était supérieure à 0,5. Elle avait une performance médiocre si l'AUC était entre 0,50 et 0,70 ; moyenne si l'AUC entre 0,70 et 0,80 ; bonne si l'AUC entre 0,80 et 0,90 et très bonne si AUC entre 0,90 et 1,00. La comparaison des AUC entre MSPA et MCPA était faite par le package roc.test du logiciel R.

- La meilleure valeur seuil pour le diagnostic de l'HTA ambulatoire à la MAPA des 24h a été déterminée pour la MCPA et la MSPA en calculant l'indice de Youden (IY) ;  $IY = Sen + Spe - 1$ . La PAD et la PAS avec un indice de Youden élevé était considérée comme la meilleure valeur seuil de la méthode de mesure.

- Les concordances entre la MSPA et la MAPA et entre la MCPA et la MAPA étaient analysées par le diagramme de Bland et Altman. La moyenne des différences (biais) entre les mesures avec écart-type et IC à 95% ainsi que les limites d'agrément à 95% ont été évaluées.

- La corrélation entre les mesures a été déterminée par la méthode de Pearson.

- Une probabilité  $< 0,05$  était considérée comme significative pour toutes les comparaisons.

### RESULTATS

Treize (13) patients étaient hypertendus à la MCPA, 11 à la MSPA et 13 à la MAPA des 24h (tableau II).

↓ Tableau II. Répartition des 13 patients hypertendus à la MAPA de 24h selon la sévérité de l'HTA

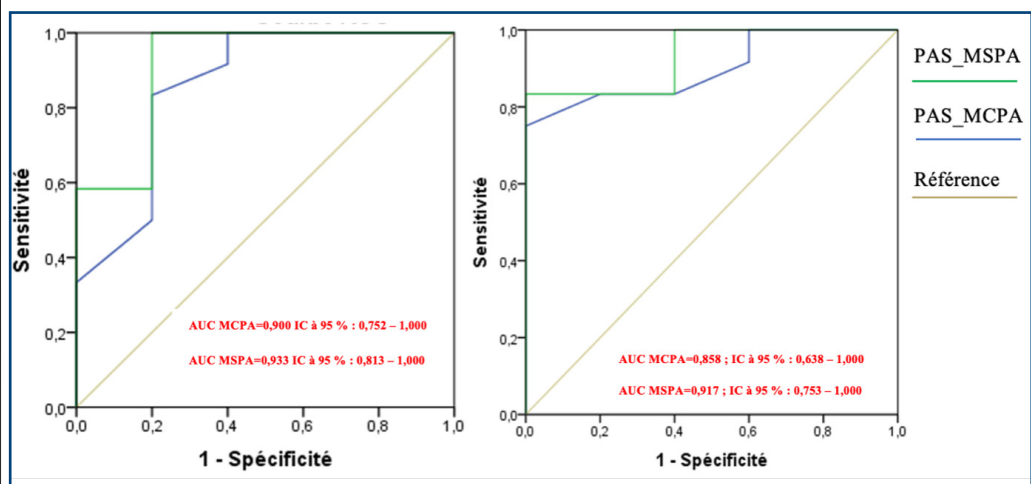
Sévérité de l'HTA	Effectifs	Proportion (%)
HTA sévère	2	15,38
HTA modérée	5	38,46
HTA légère	6	46,15
Total	13	100

Les PA moyennes selon la mesure sont renseignés au *tableau III*.

↓ *Tableau III. Moyennes des PAS et des PAD selon le type de mesure de la pression artérielle (PA) chez les 17 patients inclus dans l'étude. ET=Écart-type ; MAPA= Mesure Ambulatoire de la PA ; MSPA= Mesure Séquentielle de la PA ; MCPA= Mesure Conventionnelle de la PA*

Type de mesure	Moyenne PAS ± ET (mmHg)	Moyenne PAD ± ET (mmHg)
MAPA de 24h	137,41 ± 19,62	87,53 ± 15,04
MAPA nocturne	135,24 ± 23,50	84,47 ± 18,54
MAPA diurne	138,00 ± 18,61	88,06 ± 14,42
MSPA	143,65 ± 21,25	91,88 ± 15,03
MCPA	149,06 ± 24,74	91,47 ± 17,94

L'AUC de la PAS pour détecter une PAS ambulatoire des 24h ≥ 130 mmHg était respectivement de 0,933 ; IC à 95 % [0,813-1,000] et de 0,900 ; IC à 95 %, [0,752-1,000] pour la MSPA et la MCPA sans différence statistiquement significative (IC à 95% [-0,094-0,027], p=0,28). Celui de la PAD pour détecter une PAD des 24h en ambulatoire ≥ 80 mmHg était de 0,917 ; IC à 95 %, [0,753-1,000] pour la MSPA et de 0,858 ; IC à 95 % [0,638-1,000] pour la MCPA (*figure 2*) sans différence statistiquement significative (IC à 95% [-0,057-0,057], p=1).



↑ *Fig. 2: Courbe ROC de la pression artérielle à la MCPA (courbe bleue) et à la MSPA (courbe verte). (A) courbe ROC des PAS en MSPA et MCPA. (B) courbe ROC des PAD en MSPA et MCPA*

↓ *Tableau IV. Seuil de pression artérielle pour le diagnostic de l'HTA ambulatoire en mesure conventionnelle (MCPA) et séquentielle de la pression artérielle (MSPA). PAS : pression artérielle systolique ; PAD : pression artérielle diastolique ; RV : rapport de vraisemblance ; NA : non applicable*

Paramètres	MCPA		MSPA	
	PAS	PAD	PAS	PAD
Seuil de PA optimale (mmHg)	139,5	82,5	136,5	82,5
Sensibilité (%)	83,0	83,0	83,0	100
Spécificité (%)	80,0	80,0	100,0	80,0
Indice de Youden	0,63	0,63	0,83	0,80
RV positif	4,15	4,15	NA	5
RV négatif	0,21	0,21	0,17	0

Les seuils diagnostiques optimaux de la PAS à la MCPA et à la MSPA étaient respectivement de 139,5 mmHg et de 136,5 mmHg. Pour la PAD, les seuils optimaux à la MCPA et à la MSPA étaient respectivement de 82,5 mmHg et de 82,5 mmHg (tableau IV).

L'agrément de la MCPA et de la MSPA par rapport à la MAPA sont renseignés à la figure 3A. MCPA. La différence entre les PAD en MCPA et en MAPA n'était pas significative ( $3,9 \pm 8,97$  ; IC à 95% [-0,67-8,55] (figure 3B).

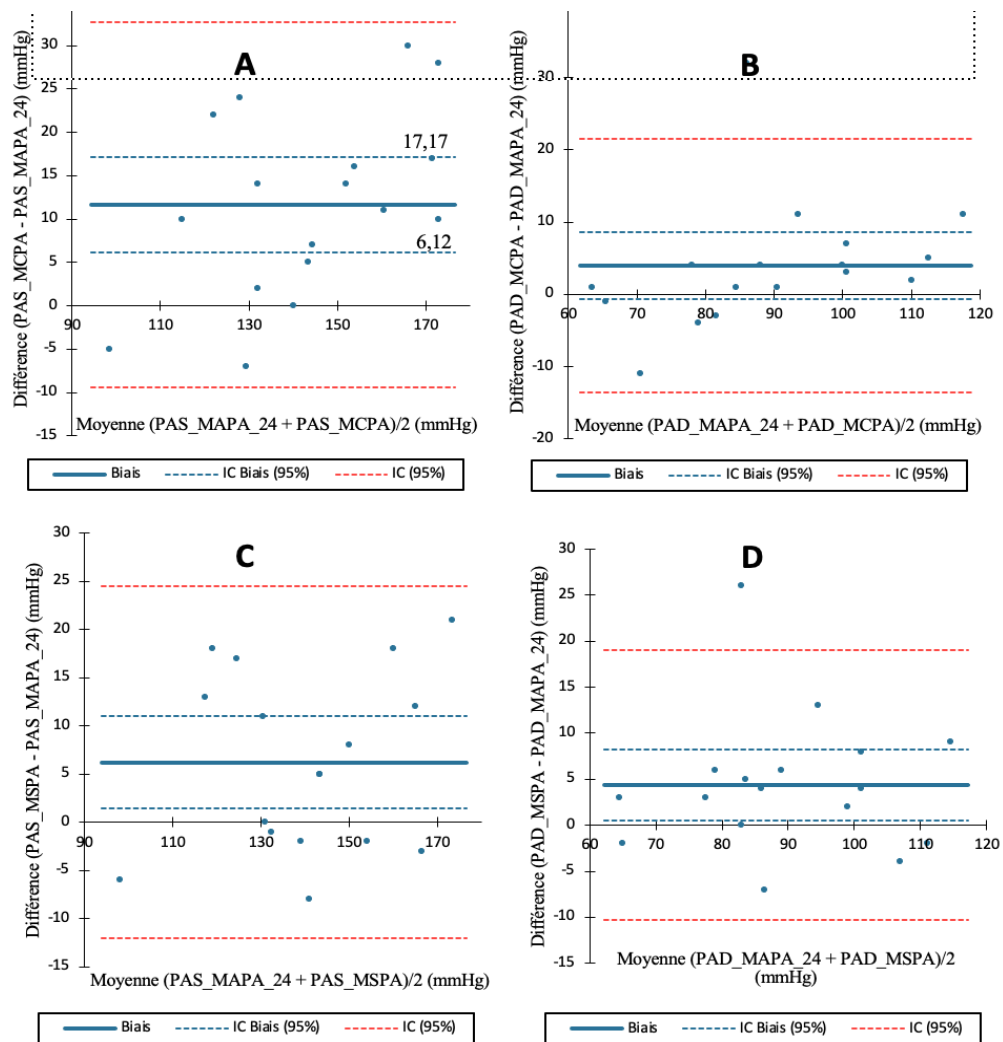
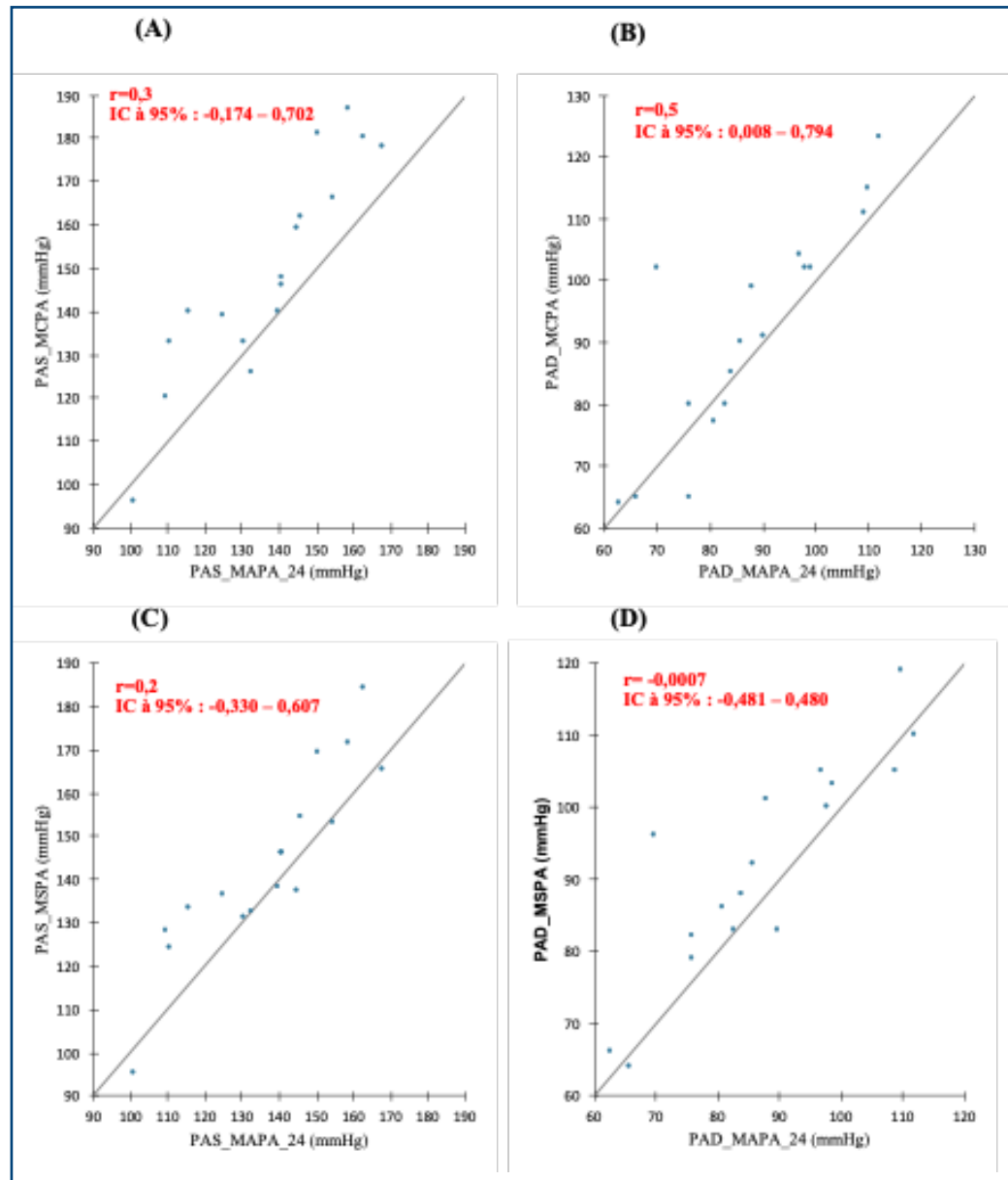


Fig 3 : Agrément des mesures séquentielles et conventionnelles de la PA par rapport à la MAPA (graphique de Bland et Altman). (A) agrément des mesures des PAS en MCPA ; (B) agrément des mesures des PAD en MCPA ; (C) agrément des mesures des PAS en MSPA ; (D) agrément des mesures des PAD en MSPA.

La corrélation linéaire de Pearson entre la MCPA et la MAPA était positive pour la PAS ( $r=0,3$ ) et pour la PAD ( $r=0,5$ ).

Celle entre la MSPA et la MAPA était positive pour la PAS ( $r=0,2$ ) et négative pour la PAD ( $r=-0,0007$ ) (figure 4). Seule la corrélation entre la PAD à la MCPA et à la MAPA (figure 4B) était statistiquement significative (IC à 95% [-0,008-0,794]).



↑ Fig. 4 : Corrélation linéaire entre les mesures en dialyse péritonéale (MSPA et MCPA) et la mesure ambulatoire. (A) corrélation entre MCPA et MAPA dans la mesure des PAS ; (B) corrélation entre MCPA et MAPA dans la mesure des PAD ; (C) corrélation entre MSPA et MAPA dans la mesure des PAS ; (D) corrélation entre MSPA et MAPA dans la mesure des PAD

## DISCUSSION

Les mesures de la PA avec la MCPA et la MSPA avaient une très bonne performance pour la détection de l'HTA systolique avec un AUC respectif de 0,900 et 0,933. La MCPA avait une bonne performance pour la détection de l'HTA diastolique avec un AUC de 0,858 et la MSPA une très bonne performance avec un AUC de 0,917. Il n'y avait pas de différence statistique entre les performances de la MSPA et de la MCPA. Ces résultats sont similaires à ceux de Vaios et al. qui avaient rapporté une bonne fiabilité de la prise de la PA au cabinet avec un AUC de 0,859 et de 0,958 respectivement pour la détection de l'HTA systolique et diastolique et que cette performance était similaire à l'automesure à domicile de la PA [7]. Ce résultat est important à



considérer dans notre contexte où la MAPA et l'automesure à domicile ne sont pas accessibles aux patients. En respectant les critères de validité de la mesure au cabinet, la MSPA garde une très bonne performance pour diagnostiquer et suivre l'HTA.

Le seuil optimal est actuellement à 140/90 mmHg [1]. A ce seuil, les 2 mesures au cabinet avaient une mauvaise performance. Dans cette étude, Le seuil optimal pour détecter une HTA à la MAPA des 24h était de 139,5/82,5 pour la MCPA avec un indice de Youden à 0,63 pour la PAS et pour la PAD. Ce seuil était de 136,5/82,5 pour la MSPA avec un indice de Youden à 0,83 pour la PAS et à 0,80 pour la PAD. Ces résultats sont similaires à ceux de Vaios et al. [7] qui avaient rapporté un seuil optimal de 139 mmHg pour la détection de l'HTA systolique correspondant à un indice de Youden de 0,61.

À l'analyse de Bland et Altman, La MSPA et la MCPA surestimaient la PAS ambulatoire des 24h respectivement de  $6,2 \pm 9,3$  et  $11,6 \pm 10,7$  mmHg et la PAD de  $4,35 \pm 7,5$  mmHg et  $3,9 \pm 8,97$  mmHg. Cependant, elles présentaient toute les deux des limites d'agrément larges par rapport à la méthode de référence. Dans une étude de 2013 portant sur 17 patients en DP, O'Shaughnessy et al. [8] ont exploré l'agrément entre la PA au cabinet, la PA automatisée au cabinet sans surveillance (dispositif BpTRU) et la PA à domicile avec la MAPA diurne. Les mesures au cabinet et au BpTRU sous estimaient la PAS diurne en MAPA respectivement de 3,4 et 6,1 mmHg mais ces différences n'étaient pas statistiquement significatives.

L'isolement du patient pourrait expliquer le fait que la MSPA a moins surestimé la PAS que la MCPA réduisant ainsi le risque d'HTA blouse blanche. Cette hypothèse est appuyée par une méta-analyse de 2019 portant sur 31 études de tests diagnostiques intégrant les données de 9279 patients. Elle avait montré que la différence moyenne entre la PAS en cabinet automatisé sans surveillance et la PAS diurne ambulatoire n'était que de 0,3 mmHg (IC à 95 %, [-1,1-1,7]) [9]. On notait une corrélation positive entre la MCPA et la MAPA avec un r de Pearson de 0,5 et 0,3 pour la PAS et la PAD. La MSPA avait une corrélation positive avec la MAPA pour la PAS avec un r de Pearson à 0,2 et une corrélation quasi nulle avec la MAPA pour la PAD avec un r de Pearson à -0,0007.

Ces résultats sont similaires à ceux de O'Shaughnessy et al. [8] qui avait rapporté une corrélation positive entre la PAS à la mesure au cabinet et la PAS diurne à la MAPA avec un r de Pearson à 0,45 et une corrélation positive entre la PAS au BpTRU et la PAS diurne à la MAPA avec un r de Pearson à 0,49.

Pour les patients en DP, l'ISPD recommande l'enregistrement de la PA à domicile au moins une fois par semaine et à chaque visite à l'unité de DP [10,11]. Selon les résultats de la présente étude, la MSPA peut être une bonne alternative à la MAPA et l'automesure qui ne sont pas toujours accessibles dans notre contexte d'exercice. Cependant, la MAPA doit toujours être réalisée chez les patients suspects d'HTA masquée ou blouse blanche.

Globalement, la MSPA a montré de meilleurs résultats que la MCPA. Elle constitue dans notre contexte d'exercice la méthode de mesure de la PA la mieux adaptée.

Ces performances diagnostiques pourraient certainement être améliorés avec une meilleure com-

préhension de la procédure par les patients mais également en répétant l'étude sur une cohorte de patients plus importante. En effet, cette étude comporte des limites. L'échantillon est faible par rapport au nombre de sujet nécessaire qui était de 173 patients.

### CONCLUSION

La MCPA et la MSPA avaient de très bonnes performances dans le diagnostic de l'HTA systolique ambulatoire sans différence significative. La performance diagnostique de l'HTA diastolique ambulatoire par la MSPA et la MCPA était respectivement très bonne et bonne.

Le seuil optimal pour le diagnostic de l'HTA était de 139,5/82,5 pour la MCPA et de 136,5/82,5 pour la MSPA.

### FINANCEMENTS

*Ce travail a été entièrement financé par l'effort de ses investigateurs.*

### CONFLITS D'INTERET

*Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt pour cet article.*

### REFERENCES

1. Sarafidis PA, Persu A, Agarwal R, Burnier M, de Leeuw P, Ferro C, et al. Hypertension in dialysis patients: a consensus document by the European Renal and Cardiovascular Medicine (EURECA-m) working group of the European Renal Association - European Dialysis and Transplant Association (ERA-EDTA) and the Hypertension and the Kidney working group of the European Society of Hypertension (ESH). *J Hypertens.* avr 2017;35(4):657-76.
2. Agarwal R, Nissenson AR, Battle D, Coyne DW, Trout JR, Warnock DG. Prevalence, treatment, and control of hypertension in chronic hemodialysis patients in the United States. *Am J Med.* sept 2003;115(4):291-7.
3. Vaios V, Georgianos PI, Liakopoulos V, Agarwal R. Assessment and Management of Hypertension among Patients on Peritoneal Dialysis. *Clin J Am Soc Nephrol.* 7 févr 2019;14(2):297-305.
4. Denolle T, Asmar R, Boivin J-M, Girerd X, Le Jeune S, Vaisse B, et al. Recommandations sur la mesure de la pression artérielle. Consensus d'experts de la Société française d'hypertension artérielle, filiale de la Société française de cardiologie. *La Presse Médicale.* 2019 Nov;48(11):1319-28.
5. Niiranen TJ, Mäki J, Puukka P, Karanko H, Jula AM. Office, Home, and Ambulatory Blood Pressures as Predictors of Cardiovascular Risk. *Hypertension.* 2014 Aug;64(2):281-6.
6. Hansen TW, Li Y, Boggia J, Thijs L, Richart T, Staessen JA. Predictive Role of the Nighttime Blood Pressure. *Hypertension.* 2011 Jan;57(1):3-10.
7. Vaios V, Georgianos PI, Varetta G, Dounousi E, Dimitriadis C, Eleftheriadis T, et al. Clinic and Home Blood Pressure Monitoring for the Detection of Ambulatory Hypertension Among Patients on Peritoneal Dialysis. *Hypertension.* oct 2019;74(4):998-1004.
8. O'Shaughnessy MM, Durcan M, Kinsella SM, Griffin MD, Reddan DN, Lappin DW. Blood pressure measurement in peritoneal dialysis: which method is best? *Perit Dial Int.* oct 2013;33(5):544-51.
9. Roerecke M, Kaczorowski J, Myers MG. Comparing Automated Office Blood Pressure Readings With Other Methods of Blood Pressure Measurement for Identifying Patients With Possible Hypertension: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Intern Med.* 1 mars 2019;179(3):351-62.
10. Wang AYM, Brimble KS, Brunier G, Holt SG, Jha V, Johnson DW, et al. ISPD Cardiovascular and

Metabolic Guidelines in Adult Peritoneal Dialysis Patients Part II – Management of Various Cardiovascular Complications. *Perit Dial Int.* 1 juill 2015;35(4):388-96.

11. Wang AYM, Brimble KS, Brunier G, Holt SG, Jha V, Johnson DW, et al. ISPD Cardiovascular and Metabolic Guidelines in Adult Peritoneal Dialysis Patients Part I - Assessment and Management of Various Cardiovascular Risk Factors. *Perit Dial Int.* août 2015;35(4):379-87.

*Reçu le 31/10/2021, accepté après révision le 13/11/2021, publié le 15/12/2021*



Open Access : cet article est sous licence Creative commons CC BY 4.0 : <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>

*Vous êtes autorisé à :*

*Partager — copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats*

*Adapter — remixer, transformer et créer à partir du matériel pour toute utilisation, y compris commerciale.*

*Cette licence est acceptable pour des œuvres culturelles libres.*

*L'Offrant ne peut retirer les autorisations concédées par la licence tant que vous appliquez les termes de cette licence. selon les conditions suivantes :*

*Attribution — Vous devez créditer l'Œuvre, intégrer un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été effectuées à l'Œuvre. Vous devez indiquer ces informations par tous les moyens raisonnables, sans toutefois suggérer que l'Offrant vous soutient ou soutient la façon dont vous avez utilisé son Œuvre. <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.*