

# REVEIL (Reims enquête validant l'étude, l'information et la logistique) : étude évaluant la faisabilité de l'automesure tensionnelle

## Résultats préliminaires et opinion des patients

### Summary

#### Feasibility of Self Blood Pressure Measurement: The REVEIL Study

I. Antony\*, R. Asmar\*\*,  
B. Carette\*\*\*, P. Démolis\*\*\*\*  
et B. Vaïsse<sup>a</sup>

The REVEIL study is a pilot study to determine the feasibility of self blood pressure measurement (SBPM). Feasibility was assessed by the quality of measurements and the patient opinion. This preliminary report focused on the patient opinion. Patients were included in the study by their general practitioner or cardiologist when he thought there was an indication for SBPM. Patients were excluded if their physical or mental autonomy was not sufficient to perform SBPM or if they were arrhythmic. The lending of the device was free (against a guarantee of 800 F) and it was available in one of the 44 drugstores that participated to the study. The physician performed patient education about SBPM and the druggist explained the handling of the device.

SBPM was performed over a 7-day period: every day two series of 3 consecutive measurements were requested in the morning before taking the antihypertensive treatment, and in the evening between dinner and bedtime. The device was the validated OMRON 705 CP. 428 patients were included in the study. Among them, 385 (90%) accepted to participate to the study and 43 refused (10%). Almost half of the refusals were due to patients that did not want to take care of them and 16% were justified by a technical problem. Preliminary data included 362 patients aged 55.2 years, 79 of them older than 70 years. 80 patients (22%) experienced difficulties to perform SBPM, 28 of them (7.3%) to perform measurements and 13 (3.4%) to understand how worked the device. At the end of the study, 82 patients (23%) had better understanding of their hypertension, 90 patients (25%) felt themselves more motivated to take their medication and 111 patients (31%) found that their physician took better charge of them. 286 patients (79%) evaluated the overall satisfaction at SBPM. Among them, 276 patients (97%) were very satisfied (57%) or satisfied (40%) with SBPM when only 3% of patients were not.

In summary, SBPM was easily performed in the conditions of the REVEIL study, and the majority of patients was satisfied with this experience. Arch Mal Cœur 2001 ; 94 : 897-900.

(\*) Service de physiologie et d'explorations fonctionnelles, hôpital Louis-Mourier, Colombes.

(\*\*) Institut cardiovasculaire, Paris.

(\*\*\*) Clinique Court Lancy, Reims.

(\*\*\*\*) Service de pharmacologie clinique, hôpital Bicêtre, Le Kremlin-Bicêtre.

(<sup>a</sup>) Service de médecine interne et angiologie, hôpital de la Timone, Marseille.

(Tirés à part : Dr I. Antony).

La méthode de référence de mesure de la pression artérielle (PA) auscultatoire avec un sphygmomanomètre a des limites principales liées à la variabilité importante de la pression artérielle en fonction de nombreux facteurs et à l'existence de l'effet blouse blanche. Indépendamment des erreurs de mesure, la variabilité de la pression artérielle impose une multiplication des mesures tensionnelles voire une

standardisation des mesures avant de débuter un traitement antihypertenseur ou d'en apprécier l'efficacité [1, 2]. L'automesure tensionnelle qui réunit ces deux conditions se développe de plus en plus et devient actuellement une méthode de choix de mesure de la pression artérielle [3]. L'étude REVEIL est une étude pilote de faisabilité de l'automesure de la pression artérielle; elle a été réalisée à Reims

grâce à la collaboration de médecins généralistes, de cardiologues, de pharmaciens, du laboratoire pharmaceutique Boehringer-Ingelheim qui ont travaillé en réseau. L'étude a débuté en septembre 1999 et s'est achevée en juin 2000. La faisabilité de l'automesure a été appréciée par la qualité des mesures réalisées par les patients et par l'opinion des patients. Les résultats présentés dans cet article sont des résultats préliminaires qui concernent uniquement l'opinion des patients.

## MÉTHODES

### Sélection des patients

Les patients ont été inclus dans l'étude REVEIL par leur médecin généraliste ou leur cardiologue quand celui-ci jugeait qu'il y avait une indication à l'automesure tensionnelle (aide au diagnostic d'hypertension artérielle [HTA], élimination d'un effet blouse blanche, confirmation d'une HTA résistante, évaluation thérapeutique ou autre motif). Les médecins ont donc proposé l'automesure à leurs patients sans aucune restriction; les patients à qui l'automesure n'a pas été proposée étaient ceux dont l'autonomie physique ou intellectuelle était insuffisante pour la réaliser, les patients en arythmie cardiaque et ceux très inquiets au sujet de leur HTA, dont l'anxiété pouvait se majorer pendant l'automesure.

### Déroulement de l'étude

L'étude REVEIL s'est déroulée dans des conditions particulières mises en place grâce au laboratoire Boehringer-Ingelheim avec le concours des pharmacies de Reims. Le prêt de l'appareil d'automesure était gratuit (contre une caution de 800 F), l'appareil étant disponible dans l'une des 44 pharmacies participant à l'étude. En consultation, le médecin expliquait au patient l'intérêt de l'automesure de la pression artérielle ainsi que les conditions dans lesquelles celle-ci devait être réalisée : le patient devait être seul dans une pièce, au calme, assis à une table, bras nu, l'avant-bras posé à plat sur la table de sorte que le brassard soit à hauteur du cœur, et devait se reposer 5 min avant de réaliser la première mesure. Le médecin demandait au patient de réaliser 7 jours d'automesure, à raison de 2 séances par jour, une le matin avant la prise d'un éventuel traitement antihypertenseur, l'autre le soir entre le dîner et le coucher. Au cours de chaque séance, le patient devait réaliser 3 mesures soit au total 42 mesures si le patient les réalisait toutes. Des documents écrits concernant les principes de l'automesure tensionnelle, sa réalisation ainsi que le fonctionnement de l'appareil ont été remis à chaque patient par le médecin. Si le patient était d'accord pour participer à l'étude, il allait chercher un appareil dans une des pharmacies et le pharmacien lui expliquait le fonctionnement de l'appareil. Il s'agissait de l'OMRON 705 CP, appareil validé par la *British*

*Hypertension Society* et par l'*Association for the Advancement of Medical Instrumentation*, semi-automatique, mesurant la pression artérielle par méthode oscillométrique et pourvu d'une mémoire et d'une imprimante. Le patient devait remplir un questionnaire d'opinion avant la réalisation des mesures, reporter après chaque séance d'automesure les 3 mesures réalisées sur le carnet remis à cet effet tout en joignant les valeurs imprimées par l'appareil afin d'éviter toute source d'erreur dans le report des mesures, et enfin remplir un questionnaire d'opinion de fin d'étude. Il restituait à la fin de la semaine d'automesure l'appareil à la pharmacie et au cours d'une nouvelle consultation avec son médecin, il lui rendait les questionnaires et l'ensemble des mesures.

## RÉSULTATS

### Nombre d'inclusion et refus des patients

L'analyse porte sur les 428 premiers patients inclus par 12 cardiologues et 59 généralistes. Parmi ces 428 patients, 389 ont accepté de participer à l'étude (91 %) et 39 ont refusé (9 %); parmi ceux qui ont accepté chez leur médecin, 4 ont ensuite refusé chez le pharmacien soit 1 %. Au total, 10 % des patients ont refusé de participer à l'étude. Les 43 refus sont motivés 21 fois (49 % des cas de refus et 4,9 % de l'ensemble des patients) par des patients qui ne veulent pas participer directement à la prise en charge de leur HTA, 7 fois par une incompréhension de la technique d'automesure (16 % des cas de refus et 1,6 % de l'ensemble des patients), 2 fois par un refus de déposer la caution et 13 fois par un autre motif non précisé.

### Opinion des patients avant la réalisation de l'automesure tensionnelle

Trois cent quatre-vingt-cinq patients ont réalisé l'automesure tensionnelle et, parmi ceux-ci, 362 dossiers ont été analysés (nombre inférieur en raison du délai du rendu des dossiers par rapport à la date d'inclusion). La population était composée de 184 hommes et de 178 femmes, d'âge moyen 55,2 ans (20-90 ans). Soixante-dix-neuf patients étaient âgés de plus de 70 ans.

Avant l'étude, 63 % des patients n'avaient jamais entendu parler de l'automesure alors que 32 % en avaient entendu parler. Cent sept patients (environ 1 tiers des patients) pensaient que l'automesure de la pression artérielle allait leur permettre de mieux comprendre leur HTA et 147 (40 % des patients) pensaient que l'automesure allait leur permettre de mieux suivre leur traitement. Trois pour cent d'entre eux étaient opposés à l'automesure de la pression artérielle car cette technique allait compliquer leur vie quotidienne.

### Opinion des patients après la réalisation de l'automesure tensionnelle

Quatre-vingt-dix patients (25 %) se sont sentis plus motivés pour suivre leur traitement, 82 (23 %) ont mieux compris leur HTA, 111 (31 %) se sont sentis mieux pris en charge et 8 (2 %) ont trouvé qu'il y avait plus d'inconvénients que d'avantages à la réalisation de l'automesure tensionnelle.

Quatre-vingts patients (22 %) ont eu des difficultés à réaliser l'automesure de la pression artérielle : 28 patients (35 % des difficultés et 7,3 % des patients) pour effectuer les mesures, 13 patients (16 % des difficultés et 3,4 % des patients) pour comprendre le fonctionnement de l'appareil, 18 patients (23 % des difficultés et 4,6 % des patients) pour se procurer un appareil et 21 patients pour un motif non précisé.

On compte 286 patients satisfaits soit 79 %. Deux cent soixante-seize patients (97 %) étaient très satisfaits (57 %) ou satisfaits (40 %) de leur expérience de l'automesure de la pression artérielle alors que 10 patients (3 %) étaient peu ou pas satisfaits de cette expérience.

### DISCUSSION

La diffusion de l'automesure tensionnelle est fréquemment limitée par le coût des appareils et l'absence d'un réseau assurant la qualité de sa réalisation. L'étude REVEIL a été menée dans des conditions où le patient pouvait réaliser de façon simple et gratuite (sous réserve du dépôt d'une caution) l'automesure tensionnelle. Dans ces conditions, la faisabilité de l'automesure, appréciée par l'adhésion des patients à la technique et par leur satisfaction *a posteriori*, est bonne. Après analyse des résultats préliminaires, 10 % des patients ont refusé de réaliser la semaine d'automesure tensionnelle ; il s'agissait dans presque la moitié des cas de patients ne voulant pas participer à la prise en charge de leur HTA, et l'on recommande de ne pas « encourager » l'automesure tensionnelle chez ces sujets [4]. Dans 16 % des cas, le refus de participer à l'étude était motivé par une incompréhension de la technique. Par ailleurs, parmi les patients qui ont eu des difficultés à réaliser l'automesure tensionnelle, il s'agissait pour la moitié de difficultés d'ordre technique. L'automesure tensionnelle ne peut être acceptée par le patient et correctement réalisée que si un enseignement précis, prolongé et répété lui est transmis. La survenue des difficultés techniques (11 % des patients) rencontrées au cours de l'étude REVEIL pourrait être abaissée par une meilleure éducation des patients. En effet, les patients atteints d'une maladie chronique comme l'HTA devraient avoir une éducation qui les aide à mieux se prendre en charge. Cette éducation devrait prendre en compte

l'HTA, la prise en charge des autres facteurs de risque cardiovasculaires, l'enseignement des mesures thérapeutiques non pharmacologiques et des techniques de surveillance comme l'automesure tensionnelle. Les recommandations de l'ANAES préconisent cette éducation du patient [5]. L'automesure de la pression artérielle est un acte qui implique le patient dans sa prise en charge et semble une étape importante dans l'éducation du patient hypertendu [6]. Celui-ci se sent responsabilisé par l'automesure tensionnelle ; la lecture de ses résultats de pression artérielle lui fait prendre conscience de sa maladie qui est le plus souvent asymptomatique et peut lui permettre de dialoguer avec son médecin. L'enseignement de l'automesure doit être réalisé par un médecin ou un infirmier formés à l'automesure. Il requiert une bonne relation entre le patient et l'enseignant et une connaissance de la personnalité du patient. L'enseignement précis de la technique, de sa standardisation et du fonctionnement de l'appareil d'automesure est fondamental ; il est également nécessaire de s'assurer que le patient réalise lui-même correctement les mesures. Cet enseignement a un coût lié au temps passé à apporter les connaissances au patient ; actuellement ce coût n'est pas évalué dans la nomenclature de l'examen mais il devrait être répertorié. Un enseignement collectif pourrait également être proposé comme dans d'autres pathologies chroniques (diabète par exemple).

La très grande majorité des patients ayant accepté de réaliser l'automesure de la pression artérielle étaient satisfaits de cette expérience. Un quart d'entre eux pensaient que la compréhension de leur maladie en serait améliorée et qu'ils seraient plus motivés pour prendre leur traitement antihypertenseur. Plusieurs études ont montré que l'observance thérapeutique pouvait être améliorée par l'automesure tensionnelle [7-9]. Dans certaines études, le bénéfice semble cependant dû à l'association d'un programme d'éducation et d'apprentissage de l'automesure. Par ailleurs, dans l'ensemble des études, l'amélioration de l'observance thérapeutique ne s'accompagne pas, le plus souvent, d'un meilleur contrôle tensionnel. Toutefois, dans certaines études, une amélioration du contrôle tensionnel a été mise en évidence *a posteriori* chez les patients hypertendus non observants [9].

Vingt-deux pour cent des patients inclus dans l'étude REVEIL étaient âgés de plus de 70 ans et ont pu réaliser la semaine d'automesure tensionnelle de façon comparable aux autres patients. Dans l'étude SHEAF, qui a inclus des patients âgés de plus de 60 ans, 95 % d'entre eux ont effectué correctement l'automesure tensionnelle [10]. Dans cette étude, on ne retrouve aucun facteur, comme l'âge, le sexe, l'ancienneté de l'hypertension artérielle, les antécédents de maladies cardiovasculaires qui influencent la réalisation correcte de l'automesure tensionnelle.

## CONCLUSION

L'étude REVEIL montre que dans des conditions d'accès simple à l'automesure tensionnelle, celle-ci est faisable et satisfaisante pour les patients. On pourrait donc imaginer un système de location d'appareils d'automesure tensionnelle dans le cadre d'un réseau médecins-pharmaciens (la nécessité d'achat d'un

appareil apparaissant peu fréquente et le remboursement de l'appareil par les caisses d'assurance maladie ne paraissant justifié que dans un petit nombre de cas) ou de prêt comme pour la mesure ambulatoire de la pression artérielle. Par ailleurs, il semble que le remplacement de la mesure de la pression artérielle conventionnelle par l'automesure tensionnelle ne provoquerait pas de surcoût.

**MOTS CLÉS :** automesure tensionnelle, faisabilité.

## Références

1. Armitage P, Fox W, Rose GA, Tinker CM. The variability of measurements of casual blood pressure. II. Survey experience. *Clin Sci* 1966 ; 30 : 337-44.
2. Birkett NJ, Donner AP, Maynard MD. Assessing hypertension control in the community: the need for follow-up measurements to ensure clinical relevance. *Can Med Assoc J* 1987 ; 136 : 595-600.
3. Asmar R and Zanchetti A, on behalf of the Organizing Committee and participants. Guidelines for the use of self-blood pressure monitoring: a summary report of the first international consensus conference. *J Hypertens* 2000 ; 18 : 493-508.
4. Bobrie G, Denolle T, Postel-Vinay N. Automesure tensionnelle. Guide pratique, 2<sup>e</sup> édition revue et augmentée. Paris : Imothen Médecine-Sciences, 2000 : 169.
5. Anaes. Prise en charge des patients adultes atteints d'HTA essentielle. Recommandations cliniques et données économiques, avril 2000.
6. Grueninger U. Arterial hypertension: lessons patient education. *Patient education and counseling* 1995 ; 26 : 37-55.
7. Nessman DG, Carnahan JE, Nugent CA. Increasing compliance. Patient-operated Hypertension Groups. *Arch Intern Med* 1980 ; 140 : 1427-30.
8. Haynes RB, Gibson ES, Hackett BC et al. Improvement of medication compliance in uncontrolled hypertension. *Lancet* 1976 ; 1: 1265-8.
9. Friedman RH, Kazis LE, Jette A et al. A telecommunications system for monitoring and counseling patients with hypertension. Impact on medication adherence and blood pressure control. *Am J Hypertens* 1996 ; 9 : 285-92.
10. Vaisse B, Genes N, Vaur L et al. Faisabilité de l'automesure tensionnelle à domicile chez le sujet hypertendu âgé. *Arch Mal Cœur* 2000 ; 93 : 963-7.