

# Concordance médecin – malade dans l’appréciation de la gravité de l’hypertension artérielle

## Doctor-patient agreement in the appreciation of arterial hypertension severity

par

Ghannem H.<sup>1</sup>, Ben Abdelaziz A.<sup>1</sup>, Bouabid Z.<sup>2</sup>,  
Harrabi I.<sup>1</sup>, Gaha R.<sup>1</sup>

---

### Abstract

*Good compliance to antihypertensive therapeutic regimens is mainly related to a good patient-doctor relationship that permits adequate informing of a hypertensive patient about his disease and his treatment. In order to assess patient-doctor level of agreement concerning the appreciation of the severity of hypertension, we undertook a study of all hypertensive patients in the health centers at Kalaa Kebira (Sousse, Tunisia). The severity of hypertension was assessed objectively by the doctors using clinical criteria and subjectively by the patients' perceptions.*

*The arterial high blood pressure was considered grave by the doctors for 53% of hypertensive patients. 58% of hypertensive patients perceived their state of health as dangerous. However, in regard to the*

---

<sup>1</sup> Service d'Epidémiologie, CHU Farhat Hached, Sousse, Tunisie.

<sup>2</sup> Centre de Santé de Base de Kalaa Kébira, Sousse, Tunisie.

*gravity of the arterial high blood pressure, Kappa was equal to  $-0.0099$  which points at discordance among doctors and patients. Moreover, the patients whose perception of their arterial high blood pressure gravity was in accordance to their regular GP's appreciation had a better therapeutic compliance. The total doctor-patient discordance reflects the necessity for the development of health aimed at hypertensive patients: an essential constituent of any programme of control of hypertension and of the fight against cardiovascular diseases.*

## **Keywords**

Patient compliance, hypertension, perception, health education, patient-doctor agreement.

## **Introduction**

L'hypertension artérielle (HTA), par sa fréquence, est la plus commune des maladies cardiovasculaires. Elle constitue également un facteur de risque majeur des complications de l'athérosclérose (1, 2). Sa prévalence en Tunisie varie en fonction des études, selon les critères de définition utilisés et le type de population étudiée. Elle est estimée à 10% dans la population de Tunis (3) et à 15 à 25% dans une population semi urbaine du Sahel Tunisien (4, 5).

La problématique de l'HTA s'est bien transformée ces dernières années. Elle est passée du traitement des cas souffrant d'hypertension sévère à une problématique d'envergure plus considérable impliquant des interventions aux niveaux individuel et communautaire de prévention primaire, de dépistage et de prise en charge à long terme de l'ensemble des hypertendus (6-11).

La qualité de cette prise en charge et le degré de contrôle des chiffres tensionnels qui en découle sont intimement liés à la notion de compliance thérapeutique (12-14). Définie comme le fait de suivre scrupuleusement les instructions des professionnels de la santé (15), la compliance se caractérise aussi par la multiplicité de noms qu'elle a porté dans la littérature (16), comme l'adhérence, la fidélité ou la maintenance qui sont de moins en moins utilisées au profit du terme compliance.

Plusieurs facteurs peuvent influencer la compliance thérapeutique comme les caractéristiques socio-démographiques des malades, le support social, la perception de la gravité de la maladie et des risques encourus en cas de non conformité aux prescriptions médicales (17) et la relation médecin malade (18). Plus le patient est étroitement supervisé par son médecin, mieux il est informé sur sa maladie et ses risques et plus sa compliance thérapeutique est améliorée (19). Le rôle de l'éducation pour la santé des hypertendus dans la promotion de l'observance thérapeutique a été documenté par deux nouvelles études menées en Grèce (20) et en Italie (21) et aussi prouvée par une récente méta analyse (22) de 232 articles portant sur l'efficacité de trois interventions comportementales (counseling, auto contrôle de la pression artérielle et cours structurés de formation) dans le contrôle de l'HTA. La concordance médecin patient dans la perception de la gravité du problème de santé est un traceur de l'efficacité de l'éducation pour la santé. La non concordance signifie soit que le patient n'a pas été suffisamment rassuré sur sa maladie soit que le médecin n'a pas réussi à responsabiliser son patient dans la prise en charge de son problème de santé.

L'objectif de ce travail est de mesurer le degré de concordance entre la perception subjective de la gravité de l'HTA par les patients et son appréciation objective par le médecin traitant.

## **Population et méthodes**

Il s'agit d'une étude descriptive transversale ayant porté sur l'ensemble des patients hypertendus de la commune de Kalaa Kébira (Sousse-Tunisie) connus et suivis dans les centres de santé de base. La commune de Kalaa Kébira est un district sanitaire du Sahel Tunisien de 40 000 habitants dont le réseau des soins de santé public est composé de 5 centres de santé de base fournissant à la population le paquet minimum des soins primaires: curatifs, préventifs et éducatifs. La prise en charge des maladies cardiovasculaires dont le diabète et l'hypertension artérielle est assurée par des médecins généralistes dans des consultations particulières hebdomadaires. Le suivi clinique des patients hypertendus est effectué selon une rythmicité de contrôle de trois mois. Les médicaments sont délivrés par les centres de santé tous les quinze jours. En trois mois, ou entre deux consultations, les malades sont supposés revenir 5 fois à la pharmacie du centre de santé sans passer par la consultation médicale.

En ce qui concerne les données à recueillir, outre les caractéristiques socio-démographiques du patient (genre humain, âge, niveau d'instruction) et les paramètres cliniques et para cliniques pertinents (facteurs de risque cardiovasculaires, retentissement viscéral) pour chaque patient, nous avons procédé à une évaluation globale de la gravité de l'HTA selon une approche objective par le médecin et une approche subjective par le patient. L'appréciation de la gravité de la maladie par le médecin traitant a été fondée sur des critères objectifs basés essentiellement sur l'existence d'une complication de l'HTA, ou d'autres facteurs de risques des maladies cardiovasculaires: hypercholestérolémie ( $\geq 6,2$  mmoles/l), la notion de tabagisme, d'une obésité (Indice de Quételet = poids (kg) / taille (m)<sup>2</sup>  $\geq 30$ ), l'association d'un diabète. L'état de santé d'un patient hypertendu a été considéré grave en cas de présence d'un retentissement viscéral, ou d'un diabète ou d'au moins deux autres facteurs de risque cardiovasculaire outre le diabète. Le point de vue du patient à l'égard de la gravité de la maladie hypertensive a été mesuré par des critères subjectifs basés sur la combinaison des quatre questions suivantes:

- Croyez vous que votre maladie (HTA) est grave?
- Connaissez vous le caractère chronique de votre HTA?
- Connaissez vous les complications (cardiaques, cérébrales, rénales, ophtalmologiques de l'HTA)?
- Croyez vous à l'importance de la régularité du traitement anti-hypertenseur?

Ces questions fermées à choix dichotomique ont été préalablement testées. La fiabilité des réponses à ces questions a été évaluée grâce à la concordance intra-juge (23) avec des coefficients kappa de l'ordre de 70% pour les quatre questions (administration de ces questions à un groupe de 40 malades à deux reprises séparées de 15 jours par le même médecin). La perception de la gravité de l'HTA par les patients a été retenue en cas de réponse positive au minimum à trois de ces quatre questions.

Pour ce qui est de la compliance thérapeutique, étant donné les difficultés de sa conceptualisation (24-26), nous avons tenté d'aborder son opérationnalisation en utilisant un indice indirect basé sur le nombre de fois où le malade est venu chercher son traitement à la pharmacie du service entre deux consultations médicales (puisque le traitement n'est pourvu que pour une durée de 15 jours, renouvelable jusqu'au prochain rendez-vous avec le médecin). Cet indice a été utilisé par d'autres auteurs (27, 28) et s'est avéré assez valide. On a considéré

comme compliant tout malade qui se présentait au moins 4 fois sur cinq (80% du traitement) et comme non compliant celui qui se présentait moins de 4 fois sur 5.

Suite à la saisie des données sur le logiciel Epi Info 6 et outre les statistiques descriptives, nous avons procédé au calcul de l'indice de Kappa permettant d'estimer l'accord médecin-patient dans l'évaluation de la gravité de l'HTA. Nous avons utilisé également le test T sur échantillons indépendants pour la comparaison des moyennes et le test de Chi-deux pour la comparaison des proportions avec un seuil de signification de 5%.

## **Résultats**

### *1. Caractéristiques générales de la population de l'étude*

Nous avons suivi à la consultation d'HTA, 290 patients dont 229 femmes et 61 hommes. 16 malades (6 femmes et 10 hommes) ont été exclus pour manque de données pertinentes à l'étude. Ainsi nous avons étudié une série de 274 patients dont 223 femmes (81,4%) et 51 hommes (18,6%). L'âge moyen était de  $59,9 \pm 10,5$  ans et la quasi totalité des malades était analphabète (94,5%).

### *2. Appréciation de la gravité de l'HTA par les médecins traitants*

5,5% des patients présentaient une HTA compliquée essentiellement par un retentissement cardiaque (Hypertrophie ventriculaire gauche, insuffisance ventriculaire gauche, insuffisance coronarienne, trouble de rythme). En plus, 9,5% des malades étaient des fumeurs réguliers. Les fumeurs étaient exclusivement des hommes donnant ainsi une prévalence du tabagisme de 50% parmi les malades de sexe masculin. 17,9% des malades hypertendus présentaient également un diabète associé. Les médecins traitants ont établi un diagnostic de gravité chez 145 patients hypertendus, soit 53% de la population étudiée.

### *3. Perception de la gravité de la maladie par les patients*

Concernant la perception de la gravité de l'HTA par les patients, 58% d'entre eux croyaient que leur maladie était grave. Le caractère chronique

de l'HTA était connu par 45% des patients. 43% des malades connaissaient au moins une des complications de l'HTA parmi les complications cardiaques, cérébrales, rénales ou ophtalmologiques. L'importance du respect de la régularité du traitement anti-hypertenseur était connu par 87% des malades.

La cohérence interne des réponses des patients aux 4 questions relatives à la gravité de l'HTA a été validée par la constatation des associations statistiquement significatives entre la perception de la gravité et la connaissance du caractère chronique de l'HTA, la connaissance des complications de l'importance accordée au respect de la régularité du traitement anti-hypertenseur (Tableau I).

TABLEAU 1

*La cohérence des réponses de 274 patients aux questions relatives à la gravité de l'HTA, à la connaissance des complications et de la chronicité de l'HTA et à l'importance de la régularité au traitement anti-hypertenseur*

Cohérence des réponses des patients	Perception de la gravité		Degré de signification
	Oui	Non	
<b>Connaissance de la chronicité</b>			
Oui	98	27	
Non	62	87	P < 0,0001
<b>Connaissance des complications</b>			
Oui	97	20	
Non	63	94	P < 0,0001
<b>Importance de la régularité du traitement anti-hypertenseur</b>			
Oui	155	82	
Non	5	32	P < 0,0001

#### 4. La concordance médecin-malade

Nous avons aussi confronté la perception de la gravité de l'HTA par les malades et l'appréciation de sa gravité sur des critères objectifs établis par le médecin. Ainsi nous avons pu calculer l'indice de Kappa de Cohen qui était presque nul ( $\kappa = -0,0099$  en faveur d'une discordance). La concordance observée était uniquement de 50%. 42% des patients pour lesquels les médecins traitants avaient jugé grave leur hypertension artérielle, percevaient favorablement leur état de santé. En plus, 59% des patients avaient une perception de la gravité de leur maladie, non justifiée selon le point de vue de leur médecin traitant (tableau II).

TABLEAU 2  
 Concordance malade-médecin dans l'appréciation de la gravité de l'HTA  
 chez 274 patients hypertendus suivis à Kalaa Kébira (Sousse, Tunisie)

	Gravité de l'HTA, établie par le médecin		
	Oui	Non	Totaux
<b>Perception de la gravité par les malades</b>			
<b>Oui</b>	84 (58%)	76 (59%)	160 (58%)
<b>Non</b>	61 (42%)	53 (41%)	114 (42%)
<b>Totaux</b>	145	129	274

Concordance observée = 0.5.

Concordance aléatoire = -0.5049.

Concordance réelle = -0.0099 (Discordance).

Intervalle de confiance autour du Kappa [-0.1295, 0.1097].

### 5. Concordance et compliance

Les malades qui percevaient la gravité de leur HTA conformément à l'appréciation des médecins traitants, avaient une meilleure compliance thérapeutique. En effet, ils se présentaient pour chercher leurs médicaments entre 2 consultations médicales à une fréquence significativement plus élevée ( $n = 3,36 \pm 1,38$ ) que ceux qui n'adoptaient pas la même vision des médecins traitants à propos de la gravité de leur maladie ( $n = 2,87 \pm 1,46$ );  $T = 2,81$ ;  $p = 0,005$ .

## Discussion

Le but de tout traitement anti-hypertenseur est de maintenir les chiffres tensionnels à des niveaux empêchant la survenue de complications et de réduire la mortalité de cause cardiovasculaire (2, 12). Ceci ne peut se concevoir que grâce à un traitement adéquat et à une bonne collaboration de la part du malade, marquée par la régularité des prises médicamenteuses et le respect des règles hygiéno-diététiques (13, 14). Une bonne relation médecin-malade (18) permet à l'hypertendu d'être mieux éduqué, mieux informé sur sa maladie et son traitement. Ceci entraînerait l'augmentation du niveau de concordance de la perception de la maladie par le patient avec l'appréciation objective du médecin traitant.

Cette étude dont la validité des résultats est assurée par le taux assez élevé de participation des patients et la stabilité satisfaisante de leurs réponses, a permis de documenter la disconcordance totale entre les vues des malades et celles du médecin. Les médecins traitants, formés classiquement selon le modèle bio-médical, accordent peu d'importance aux aspects psycho-sociaux de la souffrance de leurs patients et par conséquent se trouvent peu habiles à intégrer la perception subjective des patients ni dans leur communication avec le patients ni dans leur prise de décisions cliniques (13). En effet, les pratiques éducatives nécessitent, en plus de l'engagement personnel et du temps, l'acquisition des compétences, de stratégies et de techniques de communication, malheureusement peu développées lors de la formation médicale initiale ou continue (26).

L'absence d'un accord médecin-patient dans la perception de la gravité de l'hypertension artérielle traduit la faible activité d'éducation pour la santé dans les structures de santé de base. En effet, les médecins généralistes ont reproduit leur modèle de pratique dans les consultations ambulatoires des affections aiguës, basé essentiellement sur l'examen clinique (diagnostic) et la prescription médicamenteuse (traitement) dans la prise en charge des problèmes de santé chroniques, nécessitant plus de responsabilisation des patients (27) dans l'application des recommandations thérapeutiques (visites de contrôle, régime alimentaire, prise médicamenteuse). Lorsqu'elle est effectuée, l'éducation pour la santé actuellement administrée dans les centres de santé, se résume à une vulgarisation des notions physiopathologiques et à une information, trop technique, des patients. Or les menaces de complications, l'éducation sur la physiopathologie de l'affection et l'information sur les mécanismes pharmacologiques du traitement n'ont que peu d'impact sur l'observance thérapeutique et peuvent même avoir des répercussions négatives (27). L'exploration des attitudes des hypertendus à l'égard de leur maladie et de leur traitement et l'écoute de leurs préoccupations sont, en plus, freinées par une relation soignant soigné de type vertical et autoritaire. En revanche, la discussion avec le patient sur les différentes manières d'intégrer le traitement dans sa routine quotidienne, son écoute attentive et l'appréciation de son point de vue sont des axes essentiels de la stratégie éducative recommandée pour tout patient chronique et particulièrement l'hypertendu (27).

Les conséquences de ce désaccord médecin-malade dans la perception de la gravité sont d'une part la négligence d'un état de santé sérieux nécessitent plus d'attention et de vigilance de la part des patients afin de minimiser le risque cardio-vasculaire et d'autre part la perma-

nence d'une phobie de la maladie, médicalement non justifiée, source d'une souffrance psycho-sociale supplémentaire.

Par ailleurs, nous avons trouvé que chez les patients dont les perceptions étaient concordantes avec l'évaluation de la gravité de l'HTA par le médecin, la compliance thérapeutique était significativement plus élevée chez ceux qui percevaient la gravité de leur maladie d'une façon discordante avec le médecin traitant. Plus les points de vues des praticiens convergeaient avec les perceptions des patients, plus l'observance médicamenteuse était bonne. Ceci pourrait s'expliquer par le rôle des connaissances et des attitudes dans la genèse des comportements (20). La concordance médecin-patient n'est que le reflet d'une «éducation pour la santé» réussie. En effet, beaucoup d'études ont montré le rôle de la perception, par le patient, de la gravité de la maladie et des risques encourus en cas de non conformité aux prescriptions médicales, dans la genèse du comportement de compliance (24). Les patients non observants se perçoivent d'habitude comme non malades ou tout au moins non sérieusement malades et par conséquent, ont moins de confiance à leur médecin et à leur traitement prescrit (28).

Enfin, l'échec de l'éducation des patients hypertendus serait un traqueur indirect de l'évaluation de la relation médecin malade qui devrait occuper une place privilégiée dans le processus de prise en charge de la morbidité chronique (29). Le développement d'une consultation intégrée mettant l'accent sur l'éducation des patients en plus des aspects purement curatifs, s'impose. Elle permettrait une meilleure compliance thérapeutique, donc un meilleur contrôle tensionnel et une rationalisation de l'utilisation des services à une époque où les coûts de la santé accusent une montée inquiétante (30). L'efficacité de l'intégration des activités d'éducation pour la santé dans les consultations de suivi des hypertendus, a été effectivement prouvée dans des différents contextes socio-culturels et organisationnels: en Chine (31), en Russie (32), en Allemagne (33), en Italie (34, 35) et en Espagne (36).

## **Conclusion**

Ainsi, l'assurance d'une meilleure concordance médecin-malade concernant l'appréciation de la gravité de la maladie hypertensive serait un objectif primordial de toute consultation intégrée des patients porteurs d'une pathologie chronique en vue d'une rationalisation de la prise en charge de cette nouvelle morbidité complexe et coûteuse.

## Résumé

Une bonne compliance thérapeutique à un traitement anti-hypertenseur au long cours repose sur une bonne relation médecin-malade permettant une information adéquate de l'hypertendu sur sa maladie et son traitement. Dans le but de vérifier le degré de concordance médecin-malade dans l'appréciation de la gravité de l'HTA, nous avons étudié tous les malades hypertendus connus et suivis dans les centres de santé de base de Kalaa Kébira (Sousse, Tunisie). En plus des caractéristiques cliniques pertinentes des patients, nous avons procédé à une évaluation de la gravité de leur HTA sur des critères objectifs (évaluation clinique par les médecins) et subjectifs (perception de l'HTA par les patients). L'hypertension artérielle a été jugée grave par les médecins traitants pour 53% des hypertendus suivis. 58% des hypertendus percevaient comme grave leur état de santé. Cependant l'indice de Kappa a été égal à  $-0.0099$  en faveur d'une discordance entre les médecins et les patients dans la perception de la gravité de l'hypertension artérielle. En plus, les patients qui percevaient la gravité de leur hypertension artérielle conformément à l'appréciation des médecins traitants avaient une meilleure compliance thérapeutique.

Cette discordance totale médecins-patients reflète la nécessité du développement d'une éducation pour la santé appropriée aux patients hypertendus: composante essentielle de tout programme de contrôle de l'hypertension artérielle et de lutte contre les maladies cardiovasculaires.

## Mots clés

Observance, hypertension, perception, éducation pour la santé, concordance médecin-malade.

## Références

1. Castelli WP. Epidemiology of coronary heart disease: The framingham study. *Am J Med* 1984; 76: 4-12.
2. The Sixth Report of the Joint Committee on prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure. *Arch Intern Med* 1997; 157: 2413-46.
3. Ben Khalifa F. Caractéristiques morphologiques et bio-cliniques et épidémiologiques du diabète dans la population de Tunis. Tunis: imprimerie officielle de la République Tunisienne; 1979.
4. Ghannem H, Hadj Fredj A. Transition épidémiologique et facteurs de risque cardiovasculaire en Tunisie. *Rev Epidemio et Sante Publ* 1997; 45: 286-92.
5. Ghannem H, Limam K, Ben Abdelaziz A, Mtiraoui A, Haj Frej A, Marzouki M. Facteurs de risque des maladies cardiovasculaires dans une communauté semi urbaine du Sahel Tunisien. *Rev Epidem et Sante Publ* 1992; 40: 108-12.
6. Ghannem H. La compliance thérapeutique. *Maghreb Med* 1995; 289: 22-4.

7. Mc Clellan W, Wilber JA. A decade's experience with hypertension control programs in the U.S.: the empirical basis for a model of community hypertension control programs: In: Rosenfeld JB, Silverberg DS, Viskiper R, editors. *Hypertension control in the community*. London: John Libbey; 1985. p. 1-16.
8. Blautox MD. An overview of the results and implication of the hypertension detection and follow up program. In: Rosenfeld JB, Silverberg DS, Viskiper R, editors. *Hypertension control in the community*. London: John Libbey; 1985. p. 17-21.
9. Puska P, Tuomilehto J, Nissinen A. Community based control of hypertension results and experiences from the North Karelia project: In: Rosenfeld JB, Silverberg DS, Viskiper R, editors. *Hypertension control in the community*. London: John Libbey; 1985. p. 22-4.
10. Zamoni S, Arntroslo C.B, Dal Palu C. Hypertension control in Italy: the university of padua project: In: Rosenfeld JB, Silverberg DS, Viskiper R, editors. *Hypertension control in the community*. London: John Libbey; 1985. p. 25-31.
11. Buchholz L, Lamm G, Nussel E. Problems of blood pressure control in the community: In: Rosenfeld JB, Silverberg DS, Viskiper R, editors. *Hypertension, control in the community*. London: John Libbey; 1985. p. 35-7.
12. Basile J N. Hypertension 2001: How Will JNC VII be different from JNC VI?. *Southern Med J* 2001; 94(9): 899-90.
13. Lacroix A. La prise en charge des patients atteints des maladies chroniques: difficultés et obstacles. *Med et Hyg* 1996; 54: 1158-60.
14. Sackett DL. Hypertension: Compliance with anti hypertensive therapy. *Can J Public Health* 1980; 71: 153-6.
15. Schweed Girardin A, Darioli R. Evaluation de la compliance thérapeutique: brève revue des différentes méthodes de mesure. *Med et Hyg* 1994; 52: 561-3.
16. Burnier M, Schneider MP, Chioloro A, Stubi CL, Brunner HR. Electronic compliance monitoring in resistant hypertension the basis for rational therapeutic decisions. *J Hypertens* 2001; 19(2): 335-341.
17. Green LW. Educational strategies to improve compliance with therapeutic and preventive regimens. The recent evidence: In: *compliance in health care*. Baltimore: John Hopkins University press; 1979. p. 157-73.
18. Girerd X, Hanon O, Anagnostopoulos K, Ciupek C, Mourad JJ, Consoli S. Evaluation de l'observance du traitement anti-hypertenseur par un questionnaire: mise au point et utilisation dans un service spécialisé. *Presse Med* 2001; 30: 1044-8.
19. Christensen DB. Understanding patient drug-taking compliance. *J Soc Admin Pharmacy* 1985; 3: 70-7.
20. Saounatsou M, Patsi O, Fasoi G, Stylianou M, Kavga A, Economou O, Mandi P, Nicolaou M. The influence of the hypertensive patient's education in compliance with their medication. *Public Health Nurs* 2001; 18(6): 436-42.
21. Palumbo G, Cortinovis I, Ronchi E, Biancardi M, Jucker S, Lue D, Melloni C, Bianchi M. [Education of the hypertensive patient: are educational booklets useful?]. *Epidemiol Prev* 2001; 25(3): 118-23.
22. Boulware LE, Daumit GL, Frick KD, Minkovitz CS, Lawrence RS, Powe N. An evidence-based review of patient-centered behavioral interventions for hypertension. *Am J Prev Med* 2001; 21(3): 221-32.
23. Fleiss JL. *Statistical methods for rates and proportions*, 2nd Ed. John Wile & Sons; 1981. p. 211-36.
24. Sackett DL, Haynes RB. *Compliance with therapeutic regimes*. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 1976.

25. Haynes RB, Taylor DW, Sackett DL. Compliance in Health care. Baltimore. Maryland: Johns Hopkins University Press; 1976.
26. Cramer JA, Spilker B. Patient compliance in medical practice and clinical trials. New York: Raven Press; 1991. p. 414.
27. Girard A. Traitement à long terme: difficultés des patients, stratégies pour le médecin. *Med et Hyg* 1998; 56: 1204-10.
28. Gregoire JP. La mesure de l'observance du traitement médicamenteux de l'hypertension artérielle [dissertation]. Montréal: Université de Montréal; 1990.
29. Durack, Turpin G, Gagnayre R. L'éducation du patient à risque cardiovasculaire. *Concours Med* 2000; 122: 1342-5.
30. Burnier M, Schweider MP, Waeber B. L'observance thérapeutique dans le traitement de l'hypertension artérielle. Un facteur important à évaluer. *Med et Hyg* 1997; 55: 1591-4.
31. Xie J, Wang J, Yang H. Hypertension control improved through patient education. Chinese PEP. *Chin Med J (Engl)* 1998; 111(7): 581-4.
32. Konrady AO, Brodskaya IS, Soboleva AV, Polunicheva YV. Benefits of the implementation of structured educational program in hypertension management. *Med Sci Monit* 2001; 7(3): 397-402.
33. Danzer E, Gallert K, Friedrich A, Fleischmann EH, Walter H, Schmieder RE. [Results of an intensive training program for hypertension at the Institute for Preventive Medicine]. *Dtsch Med Wochenschr* 2000; 125(46): 1385-9.
34. Cuspidi C, Sampieri L, Macca G, Michev I, Fusi V, Salerno M, Severgnini B, Rocanova JI, Leonetti G, Zanchetti A. Improvement of patients' knowledge by a single educational meeting on hypertension. *J Hum Hypertens* 2001; 15(1): 57-61.
35. Cuspidi C, Sampieri L, Macca G, Fusi V, Salerno M, Lonati L, Severgnini B, Michev I, Magrini F, Zanchetti A. Short and long-term impact of a structured educational program on the patient's knowledge of hypertension. *Ital Heart J* 2000; 1(12): 839-43.
36. Marquez Contreras E, Casado Martinez JJ, Celotti Gomez B, Gascon Vivo J, Martin de Pablos JL, Gil Rodriguez R, Lopez Molina V, Dominguez R. [Treatment compliance in arterial hypertension. A 2-year intervention trial through health education]. *Aten Primaria* 2000; 26(1): 5-10.