

# Prévention cardio-vasculaire: Limites de la pharmacothérapie de l'hypertension artérielle

T. Strasser, L. Raymond, O. Jeanneret

Institut de Médecine sociale et préventive  
17, quai Charles Page, 1205 GENEVE

## INTRODUCTION

La tension artérielle élevée est un des trois facteurs de risque cardio-vasculaire qui se prêtent à une intervention ; elle est modifiable par excellence par des traitements médicamenteux. Les essais thérapeutiques portant sur l'hypertension artérielle (HTA) modérée et légère (1-7) ont fait la preuve de l'efficacité de différents schémas de traitements médicamenteux ; ils ont démontré des différences statistiquement significatives en faveur des groupes traités jusqu'à des valeurs tensionnelles diastoliques de 90 à 105 mmHg.

Toutefois, le gros risque attribuable à l'HTA dans la population (RAP) est associé à des valeurs tensionnelles en-dessous de 95 mmHg (8). Ainsi, la question est de savoir si le RAP pourrait aussi être réduit par des moyens pharmacologiques dans les zones de valeurs tensionnelles inférieures à celles étudiées jusqu'à présent et si, par conséquent, de nouveaux essais thérapeutiques seraient indiqués afin d'étudier l'utilisation du traitement médicamenteux entre 85-95, voire 80-90 mmHg.

Le but de cette communication est de faire une estimation des limites de la valeur prophylactique de tels traitements, du point de vue de la santé publique.

## METHODES

A titre d'exemple, l'étude de GLOSTRUP (9) a été choisie :

- pour illustrer le risque cardio-vasculaire (RCV) en fonction de la tension diastolique ;
- pour calculer le risque attribuable à l'HTA dans la population (RAP).

Les essais thérapeutiques visant l'HTA modérée et légère ont été passés en revue pour calculer :

- le taux des événements (complications) évités (TEE) ;
  - les indices de l'efficacité du traitement (IET) ;
- cela en fonction de la tension artérielle diastolique.

## DEFINITIONS

**RCV** : Probabilité en termes relatifs de la survenue d'une maladie cardio-vasculaire (infarctus du myocarde ou incident cérébro-vasculaire) au cours de 10 ans d'observation - à titre d'exemple, chez l'homme entre 50 et 59 ans (TA diast. 60 = 1). Ces valeurs sont dérivées de l'étude de GLOSTRUP (9). Elles ont été calculées après contrôle des autres facteurs de risque.

**RAP** : Produit du RCV et de la fréquence (en % de la population) (Fr) des sujets de la même classe tensionnelle.

**TEE** : Différence entre le taux annuel moyen d'événements (complications) cardio-vasculaires dans le groupe témoin ( $e_c$ ) et dans le groupe traité ( $e_t$ ), comme elle se présente dans les essais thérapeutiques.

**IET** : Quotient, dans chacun de ces essais, du taux des événements dans le groupe témoin et de celui dans le groupe traité.

## RESULTATS

La fig. 1 présente la répartition des valeurs des tensions diastoliques et le risque cardio-vasculaire dans la population de GLOSTRUP (9), ainsi que le RAP calculé de ces valeurs. Le tableau 1 et la fig. 2 présentent les données des essais thérapeutiques, en particulier les valeurs du TEE et de l'IET, calculées par nos soins.

Figure 1 - VALEURS TENSIONNELLES ET RISQUE CV

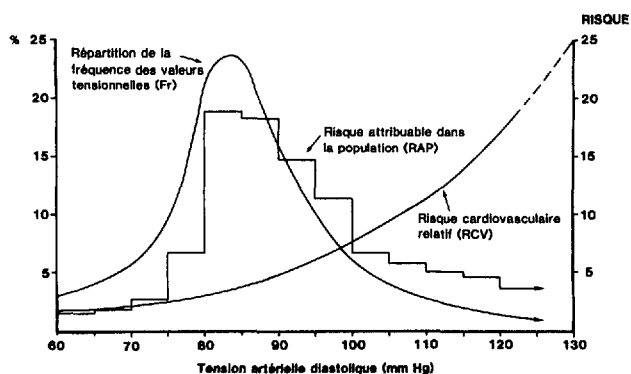
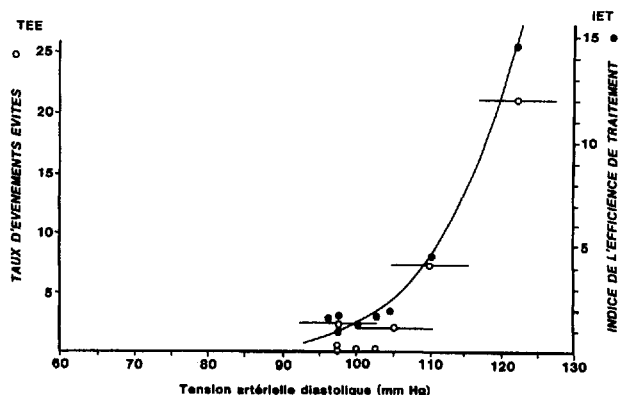


Tableau 1 - RESULTATS D'ESSAIS THERAPEUTIQUES

ETUDE	Réf	N	TAD	TEE	IET
VA 1967	1	143	115-129	23,9	14,3
VA 1970a	2	210	105-114	7,32	4,0
VA 1970b	2	170	90-104	2,70	1,5
USPHS	3	389	90-115	2,41	1,6
ANBPS	4	2218	95-109	0,63	1,5
HDFP79*	5	7825	90-104	0,5	1,25
OSLO	7	785	90-109	0,51	1,4
HOPF82**	6	10940	90-105	0,2	1,5

\* Mortalité \*\* Apoplexie

Figure 2 - RESULTATS D'ESSAIS THERAPEUTIQUES



Comme prévu, la courbe de répartition tensionnelle est dissymétrique vers la droite et la RCV augmente en fonction géométrique de la tension artérielle. Par conséquent, la répartition du RAP est davantage dissymétrique vers la droite que la répartition des valeurs tensionnelles. Toutefois, le gros du RAP se situe entre TAD 80 et 95 ; plus précisément, le RAP calculé pour cet intervalle excède d'un tiers le RAP situé au-delà de 95 mmHg.

D'autre part, le TEE dérivé des essais thérapeutiques, considérable dans l'HTA grave, mais relativement élevé aussi dans l'HTA modérée, diminue fortement avec la tension. Certes, une telle diminution est à attendre, puisque les taux d'incidence des événements cardio-vasculaires (contrairement à leur nombre) diminuent en s'approchant des valeurs tensionnelles dites "normales". Toutefois, l'IET diminue également en s'approchant de l'unité, c'est-à-dire d'une absence d'efficacité. Ce fait est explicable par l'hypothèse d'un résidu d'événements (de complications) non-influencés par le traitement médicamenteux.

#### CONCLUSIONS

Les répercussions de ces constatations sur la prévention des maladies cardio-vasculaires sont les suivantes :

- a) Il est probable que la limite inférieure prophylactique de la pharmacothérapie anti-hypertension se trouve entre 90 et 95 mmHg TAD - même si l'on laisse de côté les considérations coût-bénéfice (effets secondaires inclus).
- b) Il est peu probable que le gros du RAP soit accessible à la pharmacothérapie - en dépit du grand succès du traitement médicamenteux de l'HTA grave et modérée.
- c) Des moyens d'intervention non-pharmacologiques sont nécessaires pour s'attaquer aux élévations tensionnelles dans la population entière. Ces moyens doivent être praticables dans une approche de masse.
- d) Le but de cette analyse n'est pas de nier l'importance de la pharmacothérapie ; au contraire, il est de souligner la nécessité d'approches complémentaires, applicables en masse, destinées à réduire le RAP non modifiable par les médicaments.

#### SUMMARY

##### PREVENTION OF CARDIO-VASCULAR DISEASES : LIMITS OF DRUG THERAPY WITH (ARTERIAL) HYPERTENSION

The efficiency of drug therapy diminishes strongly for low values of blood pressure. From the point of view of prevention the attributable risk in the population can not be significantly reduced by drug treatment, when one takes into account the distribution of blood pressure values.

#### ZUSAMMENFASSUNG

VORBEUGUNG DER HERZ-UND KREISLAUFKHEITEN : Grenzen der Pharmacotheapie bei arteriellem Hochdruck.

Mit fallendem Blutdruck nimmt die pharmacotheapeutische Effizienz ab. Unter dem Gesichtspunkt der Vorbeugung kann wegen der Verteilung der Blutdruckwerte durch dieses Vorgehen das Populationsrisiko (attributable risk) kaum vermindert werden).

#### BIBLIOGRAPHIE

- (1) Veteran Administration Cooperative Study Group on Hypertensive Agents : Effects of treatment on morbidity and hypertension. Results in patients with diastolic blood pressure averaging 115 through 129 mmHg. J.A.M.A. 202 : 166, 1970.
- (2) Veterans Administrations Cooperative Study Group on Hypertensive Agents : Effects of treatment on morbidity and hypertension II. Results in patients with diastolic blood pressure averaging 90 through 114 mmHg. J.A.M.A. 213 : 1143, 1970.
- (3) SMITH W.M. : Treatment of mild hypertension. Results of a 10-year intervention trial. US Public Health Service Hospitals Cooperative Study Group. Cir. Res., 1977, 40, No 5, suppl. No 1, 1-98 et 1-105.
- (4) The Management Committee : The Australian therapeutic trial in mild hypertension. Lancet i : 1261, 1980.
- (5) Hypertension Detection and Follow-up Program Cooperative Group : Five-year findings for the hypertension detection and follow-up program I. Reduction in mortality of persons with high blood pressure, including mild hypertension. J.A.M.A. 242 : 2562 - 2571, 1979, II, Mortality by race, sex and age. J.A.M.A. 242 : 2572 - 2577, 1979.
- (6) Hypertension Detection and Follow-up Program Cooperative Group : Five-year findings of the hypertension detection and follow-up program III. Reduction in stroke incidence among persons with high blood pressure. J.A.M.A. 247 : 633 - 638, 1982.
- (7) HELGELAND A. : Treatment of mild hypertension. A five-year controlled drug trial. Amer. J. Med. 69 : 725 - 732, 1980.
- (8) STRASSER T. Les grandes enquêtes thérapeutiques sur l'hypertension artérielle : Etats actuels. R.P. 1979, 29, 57, 1979.
- (9) The Glostrup population studies. Collection of epidemiological tables (L. HAGERUP, M. ERIKSEN, M. SCHOLL & Al., editors). Scandinavian J. Social Medicine, suppl. 20, 1980.