

V - LES MEDICAMENTS DE L'H.T.A. EN MEDECINE GENERALE FRANCAISE
CHEZ LES PATIENTS AUX TRAITEMENTS STABILISES EN 1984 :
REGROUPEMENT ET EVALUATION

Les choix thérapeutiques selon le sexe, l'âge et les résultats sur les chiffres tensionnels.

Nous disposons d'un échantillon de 1368 patients traités pour hypertension artérielle qui ont été choisis par tirage au sort dans 82 clientèles de médecine générale, régulièrement réparties en France.

Cet échantillon répond aux critères suivants :

- au 1er trimestre 1984, date de départ de l'étude, le traitement est stabilisé quant aux médicaments employés depuis un an au moins. Seules ont eu lieu d'éventuelles adaptations de doses,
- les combinaisons thérapeutiques sont celles qui ont été prescrites à chaque patient par son propre médecin, selon la pratique de celui-ci, avant la conception de l'étude. L'incorporation des patients dans l'échantillon a eu lieu "par après", selon une méthode aléatoire stricte, parmi tous ceux répondant aux critères dans les 82 clientèles étudiées.

Dans les chapitres précédents du rapport général, nous avons vu les résultats importants atteints dans cet échantillon de malades du point de vue de l'objectif clinique :

- la normalisation des chiffres tensionnels ou, du moins, leur amélioration.

Nous avons aussi donné ces résultats en fonction de l'âge, du sexe, de la surcharge pondérale et de l'histoire de la maladie (cf note).

Nous allons montrer à l'aide de quelles modalités thérapeutiques ces résultats ont été obtenus.

.../..

Note :

in "Documents de Recherches en Médecine Générale" n° 23, 1er trim. 1987 et n° 24/25 2è et 3è trim. 1987.

V-1- La méthodologie de l'étude sur les médicaments prescrits

Nous disposons en mémoire, pour chaque patient, du nom des spécialités utilisées, isolément ou en association ainsi que des doses successivement prescrites.

Il s'agit de relevés rétrospectifs partant du jour où le bilan a été établi en 1984 et remontant jusqu'à la première prescription de chaque spécialité.

On arrive pour les 1368 patients à une liste de 2139 médicaments prescrits, correspondant à 60 spécialités, chaque patient utilisant 1 à 4 de ces spécialités (cf note 1).

Sous cette forme, les données recueillies ne permettent pas l'étude rationnelle des options thérapeutiques, mais il devient possible de reclasser les 1368 prescriptions selon deux axes de données présentes dans chacune des 60 spécialités inventoriées :

- les cibles anatomo-physiologiques visées
- les molécules actives.

Nous disposons aussi d'une enquête d'observation faite sur sa propre clientèle de patients hypertendus par le Dr FORNARI (cf note 2). Il constatait l'existence de cinq cibles seulement, correspondant aux médicaments anti HTA prescrits par lui au moment de l'étude :

- les beta bloqueurs
- les diurétiques
- les antihypertenseurs centraux
- les vaso dilatateurs
- les ganglioplegiques.

.../...

Note 1 : s'agissant des médicaments en usage depuis un an au moins en janvier 1984, se trouvaient exclus les enzymes de conversion du système rénine-angiotensine et les inhibiteurs calciques. Un seul patient recevait un médicament récent, l'Antipressine en monothérapie. Il a été retiré de l'échantillon, lequel se réduit à 1367 patients.

Note 2 : J.B. FORNARI : "La polychimithérapie de l'HTA. Sait-on toujours ce que l'on prescrit ?"

Vérification faite, les 60 spécialités prescrites à l'ensemble de notre échantillon se répartissaient de la même manière, avec un nombre très faible de vasodilatateurs et ganglioplegiques. Ces deux dernières classes ont donc été unies à celles des antihypertenseurs centraux sous le titre : "autres traitements", si bien que nous nous retrouvons avec trois classes de cibles seulement, que nous avons affectées de chiffres romains :

- I - Les beta bloqueurs
- II - les diurétiques
- III - les antihypertenseurs centraux et autres traitements vasodilatateurs et ganglioplegiques.

Ces trois classes de cibles disponibles en 1984, se retrouvaient prescrites isolément ou en association selon seulement sept combinaisons possibles (qui ont été affectées de chiffres romains de IV à X).

- IV - beta bloqueurs prescrits isolément
- V - diurétiques prescrits isolément
- VI - autres traitements prescrits isolément
- VII - beta bloqueurs et diurétiques associés
- VIII - beta bloqueurs et autres traitements associés
- IX - diurétiques et autres traitements associés
- X - diurétiques + beta bloqueurs + autres traitements associés.

Dès lors, toutes les prescriptions de spécialités et leurs associations, telles qu'elles ont été relevées, permettent de répartir la totalité des 1368 patients de notre échantillon selon ces 7 combinaisons (un seul patient recevait de l'antipressine seulement, il a été exclu de l'effectif dans les calculs).

Naturellement, la mise en mémoire informatique a été faite de telle façon qu'il soit possible de retrouver, dans chacun des 7 sous-groupes de patients ainsi définis par les cibles anatomophysiologiques, le nombre, le type et le nom des molécules actives dont ces sujets bénéficient.

.../...

V-2- La répartition des modalités thérapeutiques selon le sexe, et l'âge

V-2-1- Dans les 3 classes regroupées selon les cibles principales, telles qu'elles étaient disponibles en 1984

Le tableau V-1 donne cette répartition de nos 1367 sujets selon le sexe.

	Médicaments	Patients (n)	hommes (n)	femmes (n)
I	-Bloqueurs au total	751	274	477
II	Diurétiques au total	895	324	571
III	Autres Tts	593	208	385

NS

Le calcul du Khi2 montre que cette répartition ne comporte pas de différences significatives entre les sexes. Mais ce mode de classement présente le biais que chaque patient reçoit des médicaments visant 1 à 3 de ces cibles pharmacologiques, ce qui limite beaucoup les informations exploitables.

	: Médicaments	: Patients	: Hommes	: Femmes	:
	:	: 1367	: 506	: 861	:
	:	:	: n	: n	:
: IV	: -bloqueurs : pris seuls	: 289	: 115	: 174	:
: V	: diurétiques : pris seuls	: 243	: 87	: 155	:
: VI	: autres trai- : tements pris : seuls	: 113	: 38	: 75	:
: VII	: -bloqueurs + : diurétiques	: 239	: 95	: 144	:
: VIII	: -bloqueurs + : autres trai- : tements	: 55	: 24	: 31	:
: IX	: diurétiques + : autres trai- : tements	: 303	: 104	: 199	:
: X	: diurétiques + : -bloqueurs + : autres trai- : tements	: 125	: 43	: 82	:

N.S

TABLEAU V - 2

REPARTITION DE L'ENSEMBLE DE NOS PATIENTS SELON LE SEXE
ET LES 7 COMBINAISONS DE CIBLES ANATOMO-PHYSIOLOGIQUES.

(NB.: Autres traitements : anti-HTA centraux + vasodilatateurs
+ ganglioplégiques.)

	: Médicaments	: Patients	: Hommes	: Femmes
		1367	%	%
IV	: -bloqueurs : pris seuls	289	22,73%	20,21%
V	: diurétiques : pris seuls	243	17,19%	18%
VI	: autres trai- : tements pris : seuls	113	17,51%	8,7%
VII	: -bloqueurs + : diurétiques	239	18,77%	16,72%
VIII	: -bloqueurs + : autres trai- : tements	55	4,74%	3,60%
IX	: diurétiques + : autres trai- : tements	303	20,55%	23,11%
X	: diurétiques + : -bloqueurs + : autres trai- : tements	125	8,49%	9,52%
			♂ 100%	♀ 100%

N.S.

TABLEAU V - 3

REPARTITION DE L'ENSEMBLE DE NOS PATIENTS SELON LE SEXE
ET LES 7 COMBINAISONS DE CIBLES ANATOMO-PHYSIOLOGIQUES.

(NB.: Autres traitements : anti-HTA centraux + vasodilatateurs
+ ganglioplégiques.)

V-2-2 - La répartition de nos 1368 patients selon les 7 modalités thérapeutiques possibles par la combinaison des cibles anatomo-physiologiques, telles qu'elles ont été prescrites par les praticiens

- Selon le sexe :

Les tableaux V-2 et V-3 donnent la répartition des effectifs par modalité thérapeutique et selon le sexe, en nombre de patients et pourcentage dans chaque sexe.

Le tableau V-4 en donne une représentation de part et d'autre d'un axe vertical figurant le sexe ratio de l'ensemble de notre groupe de 1368 patients et donc le sexe ratio "attendu" dans chacun des sous-groupes traités, soit 37,01 % d'hommes et 62,99 % de femmes.

On constate une variation des pourcentages d'effectifs selon le sexe mais le calcul du Khi2 montre que les différences ne sont pas significatives.

- Selon les tranches d'âge

Le tableau V-5 donne cette répartition des effectifs et l'histogramme V-6 en donne une représentation. Ici le calcul du Khi2 montre que les différences de répartition selon les tranches d'âge (sans distinction de sexe) sont hautement significatives au risque $p < 0,001$, ce qui correspond à la représentation que l'on se fait habituellement des schémas thérapeutiques selon l'âge et la résistance au traitement.

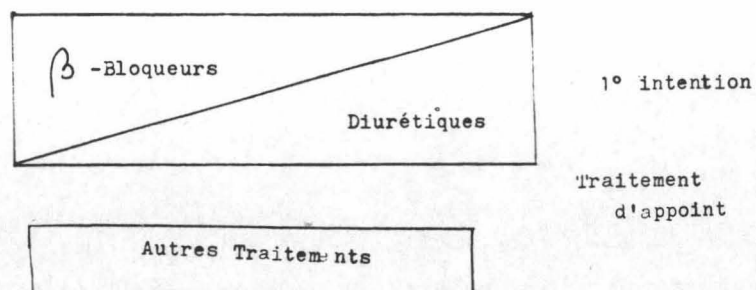
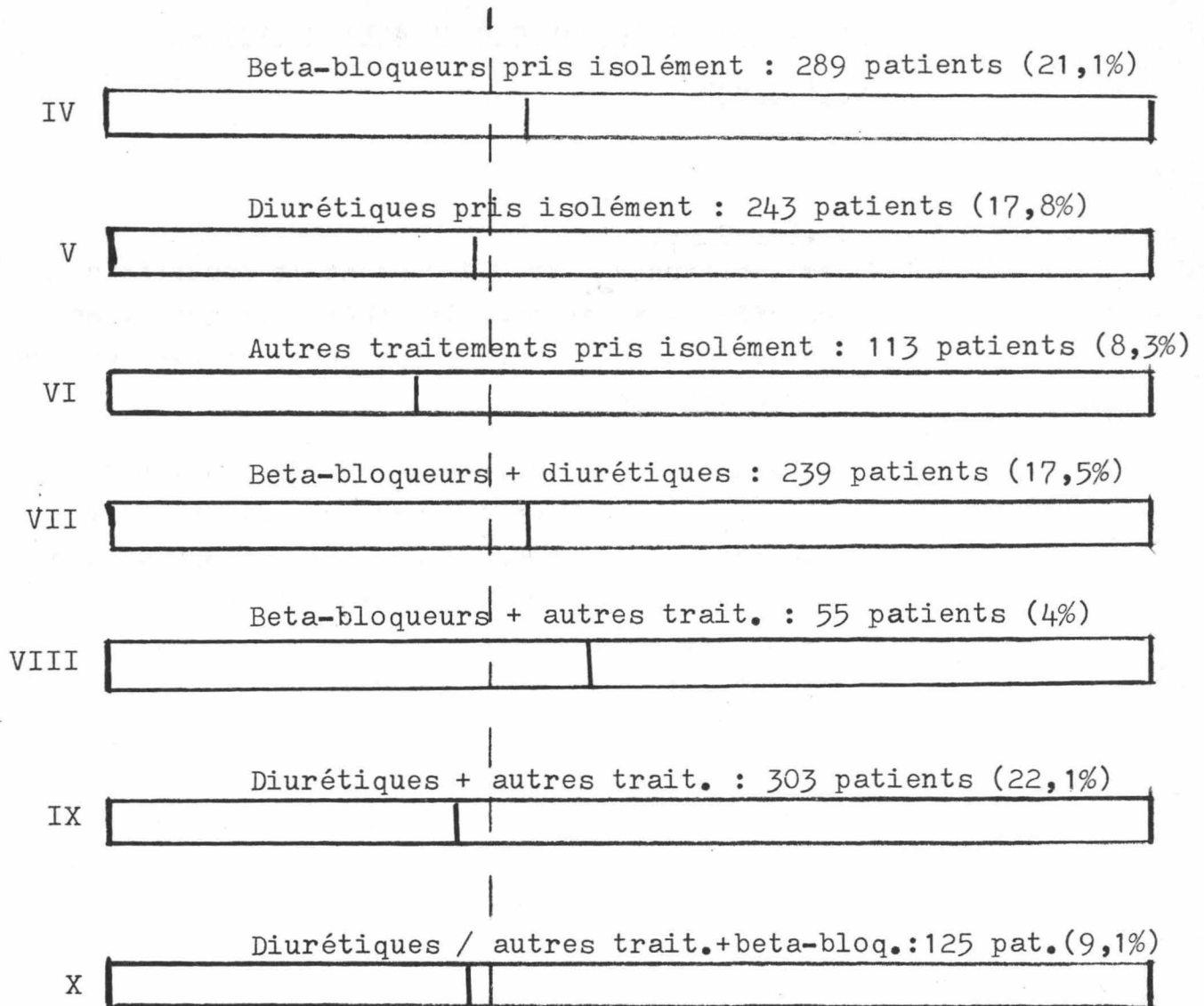


TABLEAU V - 4



NS.

↓

HOMMES	sexe ratio attendu pour chaque groupe	FEMMES
506 (37,01 %)		861 (62,99 %)

REPARTITION DES TRAITEMENTS SELON LE SEXE PAR RAPPORT
AU SEXE RATIO DE L'ECHANTILLON DES 1368 PATIENTS.

TABLEAU V - 5 a)

S : p < 0,001

selon	sexe	âges	N. patients	B.-bloq. isolés	diurét. isolés	autres trait. isolés	B.-bloq.+ diurét.	B.-bloq.+ autres trait.	diurét.+ autres	diurét.+ B.-bloq. + autres trait.
	n			289	243	113	239	55	303	125
				IV n	V n	VI n	VII n	VIII n	IX n	X n
H	61	20 à 49 ans	120	73	11	3	13	5	4	9
F	59									
H	123	50 à 59 ans	305	90	36	14	72	15	47	31
F	182									
H	146	60 à 69 ans	370	68	67	33	76	16	75	35
F	224									
H	135	70 à 79 ans	434	49	86	48	59	15	139	38
F	299									
H	41	80 ans	138	9	42	15	17	4	38	13
F	97									
			1367							

MODALITES THERAPEUTIQUES (d'après les cibles anatomo-physiologiques) EN NOMBRE DE PATIENTS SELON LES TRANCHES D'AGE.

S P < 0,001

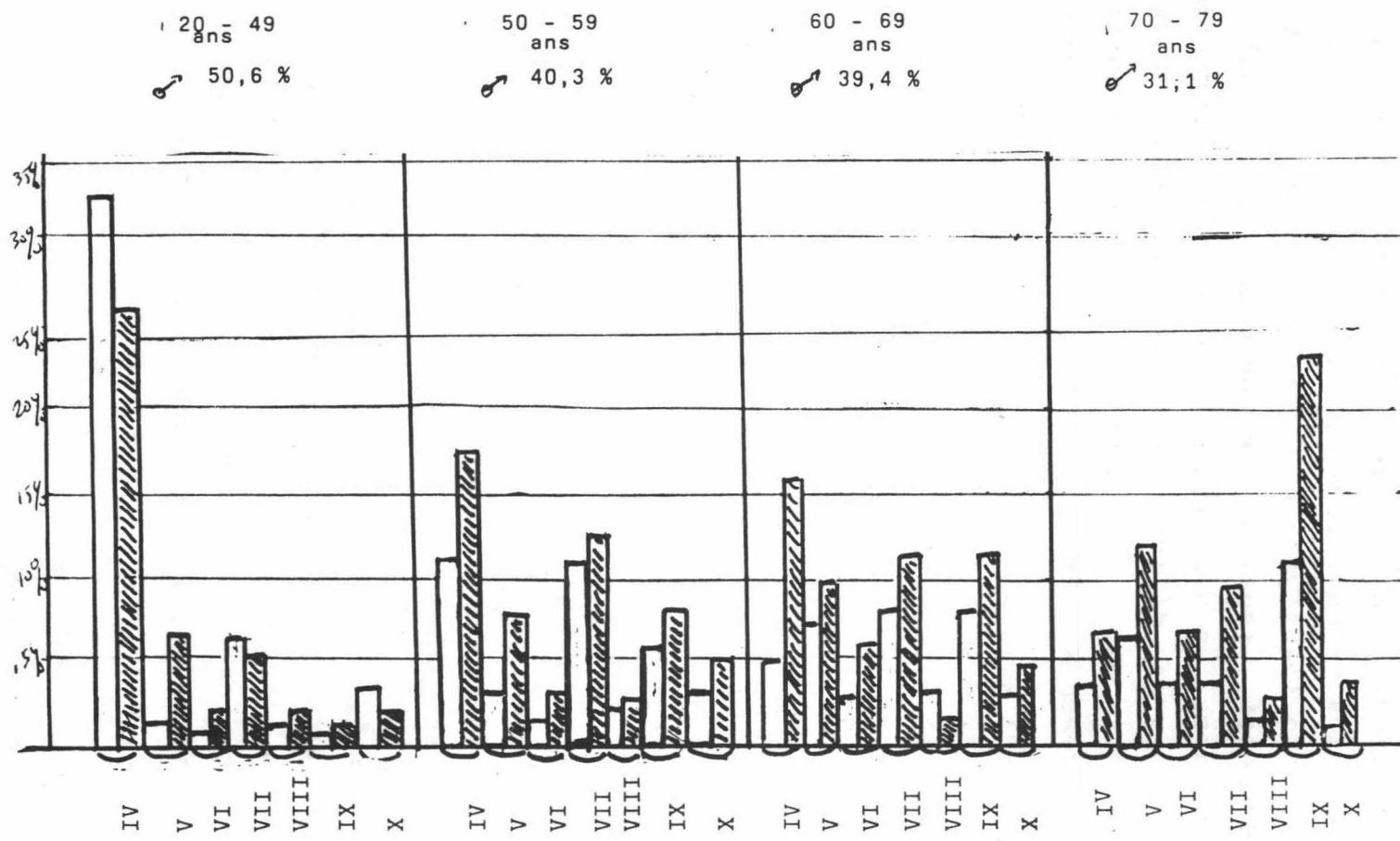
TABLEAU V - 5 b)

S : p < 0,001

selon	sexes	âges	N. patients	B.-bloq. isolés	diurét. isolés	autres trait. isolés	B.-bloq. + diurét.	B.-bloq. + autres trait.	diurét. + autres	diurét. + B.-bloq. + autres trait.
:	n	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	IV n	V n	VI n	VII n	VIII n	IX n	X n
H	61	20 à 49 ans								
F	59		8,78 %	25,2%	4,5%	2,6%	5,4%	9%	1,3%	7,2%
H	123	50 à 59 ans								
F	182		22,31 %	31,1%	14,8%	12%	30,1%	27,3%	15,5%	24,8
H	146	60 à 69 ans								
F	224		27,07 %	23,5%	27,6%	28,9%	31,8%	29%	24,7%	28%
H	135	70 à 79 ans								
F	299		31,75 %	17 %	35,4%	42%	24,7%	27,3%	45,9%	30,4%
H	41	80 ans								
F	97		10,09 %	3,1 %	17,3%	13%	7,1%	7,2%	12,5%	10,4%
			1367							
			100 %							

MODALITES THERAPEUTIQUES (d'après les cibles anatomo-physiologiques) POURCENTAGES SELON LES TRANCHES D'AGE.

S p < 0,001



REPARTITION DE L'ENSEMBLE DES PATIENTS DE L'ETUDE SELON LES 7 MODALITES THERAPEUTIQUES (d'après les cibles anato-mo-physiologiques) EN POURCENTAGE SELON LE SEXE ET PAR TRANCHE D'AGE.

TABLEAU V - 6


 ♂ ♀

S p 0,001

Pour mieux voir l'influence conjuguée du sexe et des tranches d'âge sur le choix de la combinaison thérapeutique, nous avons demandé à M. Quiby, responsable des Biostatistiques, une analyse factorielle qu'il a bien voulu effectuer pour nous, aussi bien en composantes principales qu'en correspondance. Le tableau V-7 qui représente l'analyse en correspondance selon la méthode de Benzecri, visualise bien un espace où se positionnent, d'une part, les sept zones de modalités thérapeutiques que nous avons définies (en chiffres romains de IV à X) et, d'autre part, les hommes et les femmes répartis selon 5 tranches d'âge :

- H1 et F1 = 20 à 49 ans
- H2 et F2 = 50 à 59 ans
- H3 et F3 = 60 à 69 ans
- H4 et F4 = 70 à 79 ans
- H5 et F5 = 80 ans et plus.

On voit bien apparaître, d'une part, la différenciation des traitements selon les tranches d'âge, mais aussi des nuances intéressantes en fonction du sexe.

En effet, dans la tranche 20-49 ans, si les hommes sont effectivement plus souvent traités par B bloqueurs, seules les femmes prennent, soit des B bloqueurs, soit des diurétiques.

Dans les 50-59 ans, les femmes sont toujours sous B bloqueurs et moins sous diurétiques. Les hommes, eux, sont habituellement traités par une association B bloqueurs et diurétiques, associés ou non à une autre thérapeutique, ce qui laisse supposer une HTA plus sévère ou, du moins, plus difficile à équilibrer.

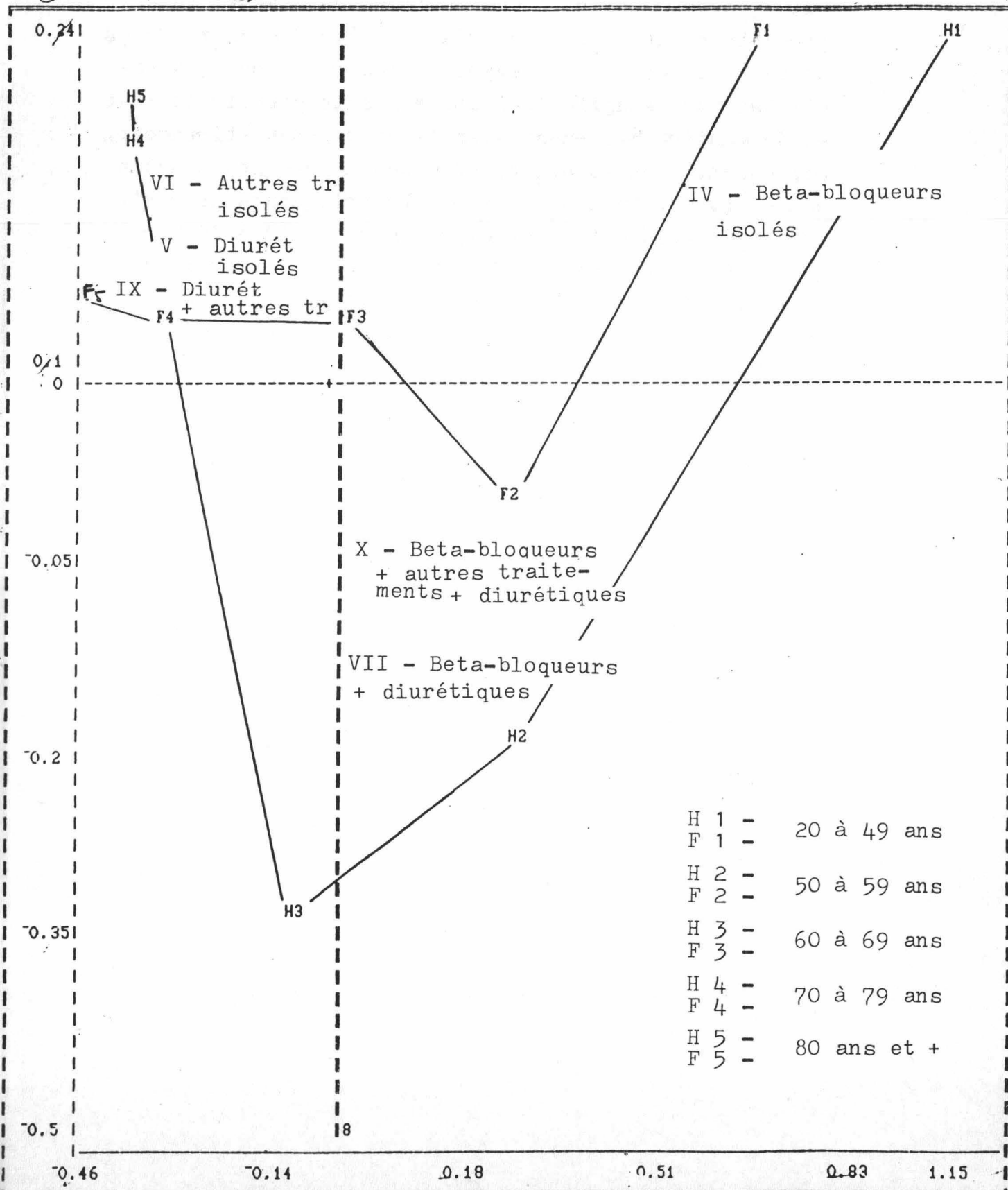
Au-dessus de 60 ans, on retrouve la même façon de traiter l'HTA chez les hommes et les femmes :

.../...

TABLEAU V - 7

ANALYSE EN CORRESPONDANCE -
METHODE DE BENZECRI

AXE 1 HORIZONTAL, AXE 2 VERTICAL



moynne 0.05 écart type 0.44 0.2
DONNÉ LE NUMÉRO DE L'AXE HORIZONTAL PUIS DE L'AXE VERTICAL

- B bloqueurs + diurétiques et/ou un autre traitement de 60 à 69 ans
- diurétique isolé ou associé à un autre traitement, à l'exclusion des B bloqueurs après 70 ans.

En somme, au fur et à mesure que l'âge des patients augmente dans les sept combinaisons de classes thérapeutiques utilisées en 1984, le rôle des diurétiques et aussi celui des antihypertenseurs centraux, vasodilatateurs, ganglioplégiques augmente corrélativement et de manière hautement significative statistiquement. Cependant, l'usage des bêtabloqueurs persiste jusqu'à un âge avancé puisque 17 % des bêtabloqueurs prescrits seuls s'appliquent à des hypertendus de 70 à 79 ans et 3 % à des patients de 80 ans et plus ; leur rôle reste aussi notable dans les associations médicamenteuses : 25 à 30 % de bêtabloqueurs sont associés aux diurétiques et autres anti-HTA chez des 70 à 79 ans et 7 à 10 % chez des patients de 80 ans et plus.

Bien entendu, il ne s'agit là que d'indications statistiques de tendance pour chaque groupe, ne préjugant pas de la possibilité de traitement différent pour des cas individuels pris dans chaque groupe d'âge ou de sexe.

V-3- Les corrélations entre les résultats obtenus sur les chiffres tensionnels et les sept modalités thérapeutiques en vigueur au moment de l'étude.

V-3-1- Pour commencer, nous avons évalué ces résultats du point de vue de la NORMALITE comme CRITERE d'évaluation de la de la tension artérielle sous traitement.

Nous avons défini trois groupes de patients traités :

- ceux dont les deux chiffres tensionnels sont normaux sous traitement : $\frac{N}{N}$

- ceux dont l'un seulement des deux chiffres tensionnels (systolique ou diastolique) est normal

$(\frac{N}{NN} \text{ ou } \frac{NN}{N})$

- ceux dont les deux chiffres tensionnels sont non normaux $(\frac{NN}{NN})$

Le tableau V-8 donne la répartition des patients selon ces trois groupes de résultats tensionnels et selon chacune des sept options thérapeutiques qui ont été choisies par leurs médecins. Ici le calcul du Khi2 montre que les différences d'effectifs qui ont été constatées sont significatives au risque $p < 0,02$.

Le tableau V-8bis qui donne la répartition selon les pourcentages des trois types de résultats entre eux dans chaque combinaison thérapeutique, cherche à éclairer ces différences.

.../...

TABLEAU V - 8

: Nombre : de : patients	: Les combinaisons : de classes : thérapeutiques	: HTA: NORMALISATION : des 2 chiffres : tensionnels $\frac{N}{N}$: HTA: $\frac{N}{NN}$ ou $\frac{NN}{N}$: 1 des chiffres: : tensionnels : normal	: HTA: $\frac{NN}{NN}$: Les 2 chif- : fres tension : nels restent su- : pér. à la norma- : le n : 128:
		n : 938	n : 302	
289	Beta-bloqueurs (monothérapie)	216	50	23
239	Beta-bloqueurs + Diurétiques (bithérapies)	173	50	16
243	Diurétiques (monothérapie)	173	46	24
55	Beta-bloqueurs + Anti-HTA centraux (Et/Ou vasodilatateur ganglioplégique)	39	9	7
125	Beta-bloqueurs + Diurétiques + Anti-HTA: centraux vasodilata- teur ganglioplégique	81	29	15
303	Diurétiques + Anti-HTA: centraux vasodilata- teur ganglioplégique	190	80	33
113	Anti-HTA centraux vasodilatateur ganglio- plég. (+1 minipress)	65	38	10
1368	MOYENNES GENERALES	68,6 %	22,1 %	9,4 %

LES RESULTATS ATTEINTS SUR L'HTA EN NOMBRE DE PATIENTS TRAITES EN 1984. CRITERES : NORMALISATION DES CHIFFRES TENSIONNELS. S $p < 0,02$

TABLEAU V - 8 Bis

Nombre de patients	Les combinaisons de classes thérapeutiques	HTA: NORMALISATION des 2 chiffres tensionnels $\frac{N}{N}$	HTA: $\frac{N}{NN}$ ou $\frac{NN}{N}$ 1 des chiffres tensionnels normal	HTA: $\frac{NN}{NN}$ Les 2 chiffres tensionnels restent supér. à la normale
		n : 938	n : 302	n : 128
289	Beta-bloqueurs (monothérapie)	74,7 %	17,3 %	8 %
239	Beta-bloqueurs + Diurétiques (bithérapies)	72,4 %	20,9 %	6,7 %
243	Diurétiques (monothérapie)	71,1 %	18,9 %	9,9 %
55	Beta-bloqueurs + Anti-HTA centraux (Et/Ou vasodilatateur ganglioplégique)	70,9 %	16,4 %	12,7 %
125	Beta-bloqueurs + Diurétiques + Anti-HTA centraux vasodilatateur ganglioplégique	64,8 %	23,2 %	12 %
303	Diurétiques + Anti-HTA centraux vasodilatateur ganglioplégique	62,7 %	26,4 %	10,9 %
113	Anti-HTA centraux vasodilatateur ganglioplég. (+1 minipress)	57,5 %	33,6 %	8,8 %
1368	MOYENNES GENERALES	68,6 %	22,1 %	9,4 %

LES RESULTATS ATTEINTS SUR L'HTA EN POURCENTAGES DES EFFECTIFS TRAITES EN 1984. CRITERES NORMALISATION DES CHIFFRES TENSIONNELS. S p 0,02

On a rangé les modalités thérapeutiques dans l'ordre décroissant des pourcentages de l'effectif traité dont les deux chiffres tensionnels sont entièrement normalisés.

On constate que les meilleurs résultats quant à la normalisation sont atteints par les beta bloqueurs prescrits isolément ou en association avec les diurétiques, puis par les diurétiques prescrits isolément.

La normalité est alors acquise pour 74,7 à 71,2 % des patients traités.

De moindres fréquences de bons résultats sont corrélés à la prescription des autres classes thérapeutiques (en 1984 : les antihypertenseurs centraux, les vasolidateurs, les ganglioplégiques). Mais, là aussi, les meilleurs résultats sont atteints par l'association avec des beta bloqueurs, des diurétiques ou les deux.

La fourchette est, ici, de 57,5 à 70,9 % des effectifs traités.

On remarque, en se reportant aux tableaux V-6 et V-7 qu'il s'agit des patients les plus âgés de notre échantillon.

On constate aussi la présence, dans toutes les modalités thérapeutiques, de patients dont aucun chiffre tensionnel n'est normalisé. La fraction des effectifs concernés n'est pas négligeable puisqu'elle oscille entre 6,7 et 12,7 % selon les groupes.

Dès lors, il nous a semblé que le critère de la seule normalisation des chiffres tensionnels devait être discuté. En effet, il ne donne aucune information sur l'état des tensions artérielles avant le traitement choisi :

.../...

- l'un des deux chiffres tensionnels peut avoir été normal au départ, c'est l'autre qui était l'objet du traitement,
- les deux chiffres tensionnels peuvent rester non normaux mais s'ils étaient très élevés au départ et qu'ils se rapprochent suffisamment de la normale sans l'atteindre, sous traitement, c'est encore un bon résultat,
- dans ces mêmes groupes, l'un ou les deux chiffres tensionnels peuvent s'être aggravés malgré le traitement, le critère choisi ne donne aucune information sur cet aspect important de l'évaluation.

V-3-2- Les 7 modalités thérapeutiquesn leurs effets du point de vue NORMALITE, AMELIORATION, AGGRAVATION, NON CHANGEMENT DES CHIFFRES TENSIONNELS

Nous avons repris l'étude de nos patients selon les critères amélioration et aggravation, état inchangé, conjointement avec le groupe de ceux dont les deux chiffres tensionnels sont entièrement normalisés.

On distingue alors les situations suivantes :

- a/ les tensions artérielles systoliques et diastoliques se sont rapprochées de la normale, toutes les deux ou l'une d'entre elles seulement, l'autre restant inchangée. La maladie hypertensive a été améliorée. Leur effectif est de 262 sujets.
- b/ Les tensions artérielles systoliques et/ou diastoliques ont augmenté, toutes les deux ou l'une d'entre elles seulement. La maladie hypertensive s'est aggravée malgré le traitement que les patients observent depuis un an au moins.
- c/ L'HTA est restée stable.

.../..

Nous avons considéré les cas b et c comme les plus mauvais résultats et réuni ces deux groupes. L'effectif est de 168 patients.

Le tableau 9 nous donne la nouvelle répartition des résultats qui en découle pour l'ensemble de l'échantillon.

On s'aperçoit d'abord que, selon ce nouveau critère, l'effectif des mauvais résultats passe de 128 à 168 patients, dès lors qu'on s'attache au non changement ou à l'aggravation des HTA au lieu du simple critère de non normalisation des deux chiffres tensionnels.

Le tableau 9 bis permet de constater qu'il en résulte une fourchette de mauvais résultats qui passe de 6,7 - 12,7 % des effectifs à 10,1 - 18,6 % selon les combinaisons thérapeutiques.

Cependant, le calcul du Khi2 montre qu'il n'y a pas de différence significative entre les sept modalités thérapeutiques étudiées dans la répartition des résultats chez les non normalisés entièrement, entre les effectifs des tensions améliorées et des tensions aggravées.

Nous en concluons que, dans les conditions de la pratique généraliste, seules les fréquences de patients entièrement normalisés sur le plan systolique et diastolique sont à prendre en considération pour évaluer les médicaments antihypertenseurs, toutes choses étant égales par ailleurs.

.../...

TABLEAU 9

: Nombre : de : patients :	: Les combinaisons : de classes : thérapeutiques :	: HTA: NORMALISATION : des 2 chiffres : tensionnels : n : 938	: HTA: AMELIORATION : n : 262	: HTA: INCHANGEE : ou : AGGRAVEE : n : 168
: 289	: Beta-bloqueurs : (monothérapie)	: 74,7 %	: 14,7 %	: 10,6 %
: 239	: Beta-bloqueurs + : Diurétiques : (bithérapie)	: 72,4 %	: 17,5 %	: 10,1 %
: 243	: Diurétiques : (monothérapie)	: 71,1 %	: 18,5 %	: 10,3 %
: 55	: Beta-bloqueurs + : Anti-HTA centraux : (Et/Ou vasodilatateur : ganglioplégique)	: 70,9 %	: 16,4 %	: 12,7 %
: 125	: Beta-bloqueurs + : Diurétiques +Anti-HTA : centraux vasodilata- : teur ganglioplégique:	: 64,8 %	: 20,8 %	: 14,4 %
: 303	: Diurétiques +Anti-HTA : centraux vasodilata- : teur ganglioplégique:	: 62,7 %	: 24 %	: 13,3 %
: 113	: Anti HTA centraux : vasodilatateur ganglo : plég. (1 minipress)	: 57,5 %	: 23,9 %	: 18,6 %
: 1368	: MOYENNES GENERALES	: 68,6 %	: 19,1 %	: 12,3 %

LES RESULTATS ATTEINTS SUR L'HTA EN POURCENTAGES DES EFFECTIFS
 TRAITES EN 1984. CRITERES : NORMALISATION TOTALE - AMELIORATION
 NON CHANGEMENT - AGGRAVATION.

S p < 0,02.

TABLEAU 9 Bis

Nombre de patients	Les combinaisons de classes thérapeutiques	HTA : NN Les 2 chiffres tensionnels restent supérieurs à la normale n : 128	HTA : INCHANGÉE ou AGGRAVÉE n : 168
289	Beta-bloqueurs (monothérapie)	8 %	10,6 %
239	Beta-bloqueurs + Diurétiques (bithérapies)	6,7 %	10,1 %
243	Diurétiques (monothérapie)	9,9 %	10,3 %
55	Beta-bloqueurs + Anti-HTA centraux (Et/Ou vasodilatateur ganglioplégique)	12,7 %	12,7 %
125	Beta-bloqueurs + Diurétiques + Anti-HTA centraux vasodilatateur ganglioplégique	12 %	14,4 %
303	Diurétiques + Anti-HTA centraux vasodilatateur ganglioplégique	10,9 %	13,3 %
113	Anti-HTA centraux vasodilatateur ganglioplég. (+1 minipress)	8,8 %	18,6 %
1368	MOYENNES GÉNÉRALES	9,4 %	12,3 %

POURCENTAGES DES EFFECTIFS TRAITÉS DONT LES RÉSULTATS APPARAISSENT MAUVAIS SELON QUE L'ON UTILISE LE CRITÈRE DE LA NON NORMALISATION DES TENSIONS SYSTOLIQUES ET DIASTOLIQUES SEULEMENT OU LE CRITÈRE : HTA INCHANGÉE / HTA AGGRAVÉE.

NS

CONCLUSION

En 1984, la Société Française de Médecine Générale a commencé une étude approfondie des résultats obtenus sur un plan national par la médecine générale française dans le traitement de l'hypertension artérielle. Cette étude, dont une première étape s'est achevée en 1986, porte sur un très grand nombre de données.

Elle a été faite à partir de 82 cabinets de médecine générale régulièrement répartis dans nos pays et elle porte sur 1368 patients hypertendus, choisis par tirage au sort parmi ceux qui avaient un traitement stable établi depuis au moins un an.

L'échantillon est représentatif de la situation au plan national et peut servir de base de référence pour l'évaluation périodique des résultats atteints dans la population française par les médicaments mis à la disposition des praticiens, tels qu'ils les utilisent "de facto".

En 1984, il s'agissait de 60 spécialités pouvant se répartir en trois classes thérapeutiques : les beta bloqueurs, les diurétiques et les autres, à savoir : les antihypertenseurs centraux, les vasodilatateurs et les ganglioplégiques, que nous avons réunis en un seul groupe pour des raisons de corrélation avec l'âge des patients et d'équilibre entre les effectifs.

En fin de compte, nos 1368 patients de l'échantillon national se répartissent selon seulement sept modalités de combinaison de ces classes thérapeutiques.

Au fur et à mesure que l'âge des patients augmente, le rôle des diurétiques et autres hypertenseurs augmente aussi au détriment des bêtabloqueurs. Cependant, ceux-ci restent présents dans les tranches d'âge les plus avancées et ce, dans les sept combinaisons thérapeutiques possibles en 1984, puisque 17 % des bêtabloqueurs prescrits en monothérapie le sont chez des patients hypertendus de 70 à 79 ans et chez 25 à 30 % des patients recevant des traitements associés.

Pour chacune de ces sept modalités de traitement, nous avons calculé les pourcentages des effectifs dont les HTA sont entièrement normalisées. Pour l'ensemble des 1368 malades, il s'agit de 68,6 % de l'effectif total. Cependant, ce taux varie selon les sept modalités thérapeutiques possibles, la fourchette s'établissant entre 74,7 et 57,5 % des effectifs traités. La différence de répartition de ces taux est significative au risque $p < 0,02$.

Les plus grandes fréquences de normalisation complète s'obtiennent avec les beta bloqueurs prescrits seuls (74,7 % de patients normalisés) ou en association avec les diurétiques (72,1 % de patients normalisés avec cette combinaison thérapeutique).

Comme on pouvait s'y attendre, on remarque que les taux les plus faibles d'effectifs entièrement normalisés appartiennent aux modalités thérapeutiques prescrites aux patients les plus âgés, ceux de 70 ans et plus.

Enfin, on voit qu'il existe, quelle que soit la combinaison thérapeutique, un effectif non négligeable de patients dont les tensions artérielles ne sont pas normalisées entièrement. Dans ce groupe, nous avons cherché à distinguer les patients à l'HTA améliorée (sans être normalisée) d'avec ceux dont l'hypertension artérielle s'est aggravée malgré le traitement. Il n'a pas été trouvé de différence significative entre ces deux variantes d'insuccès thérapeutique du point de vue des sept combinaisons de classes thérapeutiques qui ont été étudiées dans les conditions de la pratique généraliste.

Toutes choses égales par ailleurs, c'est donc la fréquence des patients entièrement normalisés au plan diastolique et systolique qui reste le premier critère à prendre en considération dans l'évaluation comparée des résultats entre médicaments antihypertenseurs.

Dr. O. ROSOWSKY

Dr. J.B. FORNARI

- LES MEDICAMENTS DE L'H.T.A. EN MEDECINE GENERALE FRANCAISE
CHEZ LES PATIENTS AUX TRAITEMENTS STABILISES EN 1984 :

REGROUPEMENT ET EVALUATION .

Les choix thérapeutiques selon le sexe, l'âge et les résultats sur les chiffres tensionnels.

RESUME.

En 1984 un échantillon national représentatif des patients traités pour hypertension en médecine générale française a été établi par la Société Française de Médecine Générale.

Il s'agissait de patients choisis aléatoirement, chez 82 médecins généralistes, parmi les malades dont le traitement était stabilisé depuis un an, après avoir été prescrit librement selon les habitudes du médecin traitant.

60 spécialités de médicaments antihypertenseurs ont été dénombrés qui ont pu être répartis en trois catégories, les bêtabloqueurs, les diurétiques et les autres (regroupant les antihypertenseurs centraux, vasodilatateurs et ganglioplégiques). A l'examen des faits, sept combinaisons possibles ont été observées : bêtabloqueurs isolés, diurétiques isolés, autres isolés - et bêtabloqueurs + diurétiques, bêtabloqueurs + autres, diurétiques + autres - bêtabloqueurs + diurétiques + autres.

Du point de vue des choix entre les combinaisons thérapeutiques possibles, aucune différence significative n'a été trouvée parmi les 1368 malades du point de vue de leur sexe.

Par contre, une différence hautement significative au risque $p < 0,001$ apparaît pour le choix des classes thérapeutiques en fonction de l'âge des malades.

Au fur et à mesure que l'âge des patients augmente, la fréquence de prescription des diurétiques et autres médicaments augmente au détriment des bêtabloqueurs dans les sept combinaisons possibles de classes thérapeutiques.

Cependant, l'usage des bêtabloqueurs persiste jusqu'à un âge avancé puisque 17 % des bêtabloqueurs prescrits seuls concernent des hypertendus de 70 à 79 ans et 3 % même des patients de 80 ans et plus. Dans les associations de classes thérapeutiques le rôle des bêtabloqueurs reste aussi très fréquent : 25 % des associations avec des diurétiques et 30 % des associations à d'autres antihypertenseurs concernent des patients de 70 à 79 ans et 7 à 10 % des patients de 80 ans et plus.

Une corrélation significative à $p \leq 0,02$ existe aussi entre les choix des combinaisons thérapeutiques et les résultats sur la normalisation des chiffres tensionnels. Les meilleurs résultats sont atteints dans le groupe des bêtabloqueurs prescrits seuls (74,7 % des patients normalisés) ou en association avec des diurétiques (72,1 % de patients normalisés).

.../...

Mais, quelle que soit la combinaison utilisée, un effectif non négligeable de patients persiste dont les HTA ne sont pas entièrement normalisées et chez certains sont aggravées.

Cet effectif qui représente 25,3 % des patients sous bêtabloqueurs prescrits seuls atteint 42 % de patients ne recevant ni bêtabloqueurs ni diurétiques, mais des antihypertenseurs centraux ou vasodilatateurs ou ganglioplégiques seulement.

Parmi ces échecs des traitements antérieurs les praticiens auront à vérifier la pertinence des doses prescrites, l'adhésion des patients au traitement, le rôle de la surcharge pondérale, puis - si besoin est - à changer de combinaison thérapeutique ce qui peut inclure l'usage de nouvelles classes thérapeutiques et leur évaluation.

V - DRUGS FOR HYPERTENSION IN FRENCH GENERAL PRACTICE IN PATIENTS
RECEIVING STABILIZED TREATMENT IN 1984: GROUPING AND EVALUATION.

Therapeutic choices according to sex and age
and effects on blood pressure.

SUMMARY

In 1984 the Société Française de Médecine Générale selected a national representative sample of patients treated for hypertension in French general practice.

Patients of 82 general practitioners were selected randomly from those receiving stabilized treatment for one year, after having received treatment freely prescribed according to the discretion of the physician.

Sixty antihypertensives were used. They fell into three categories: β -blockers, diuretics and others (central antihypertensives, vasodilators, and ganglioplegics). Seven possible drug regimens were defined: β -blockers alone, diuretics alone, other drugs alone, β -blockers + diuretics, β -blockers + others, diuretics + others, and β -blockers + diuretics + others.

No sex-linked differences between the 136 patients were noted on the basis of the choice of drug regimen, but highly significant age-linked differences ($p < 0.001$) were recorded.

The frequency of prescription of diuretics and other drugs increased with age, whereas that of β -blockers decreased in the seven possible drug regimens.

Nonetheless, β -blockers were still used for patients of advanced age since 17% of β -blockers used alone were prescribed for patients aged 70 to 79 years and 3% for patients aged over 80 years. β -blockers were also used frequently in combined drug regimens: 25% of combinations with diuretics and 30% of combinations with other antihypertensives involved patients aged from 70 to 79 years and 7 to 10% of patients aged 80 years or more.

Significant correlation ($p < 0.02$) was also noted between the choice of drug regimen and the effects on normalization of blood pressure. The best results were noted for β -blockers prescribed alone (normalization in 74.7% of patients) or combined with diuretics (normalization in 72.1% of patients).

However, regardless of the drug regimen used, normalization was not achieved in a conspicuous proportion of patients, and aggravation was even noted in some cases.

This proportion represented 25.3% of patients receiving β -blockers alone, and 42% of patients receiving neither β -blockers nor diuretics but monotherapy with central antihypertensives, vasodilators, or ganglioplegics.

Among these failures of previous treatments, the physicians will have to verify the suitability of the prescribed doses, patient compliance with treatment, and the role of weight gain, and, if need be, to change the drug regimen, and hence perhaps include new classes of drugs and evaluate their efficacy.