



Plan

- I.- Qu'est-ce que la pression artérielle ?
 - a) ne pas confondre avec la tension nerveuse
 - b) Pression artérielle systolique et diastolique
 - c) Définition de l'hypertension artérielle
- II.- Fréquence de l'hypertension artérielle
- III.- L'hypertension artérielle:
 - maladie ?
 - Facteur de risque cardio-vasculaire?
- IV.- Causes:
 - a) Hypertension artérielle primaire
 - b) Hypertension artérielle secondaire
- V.- Hypertension et diabète: un mauvais couple!
- VI.- Quelques éléments de traitement
 - a) non médicamenteux
 - b) médicamenteux

Plan

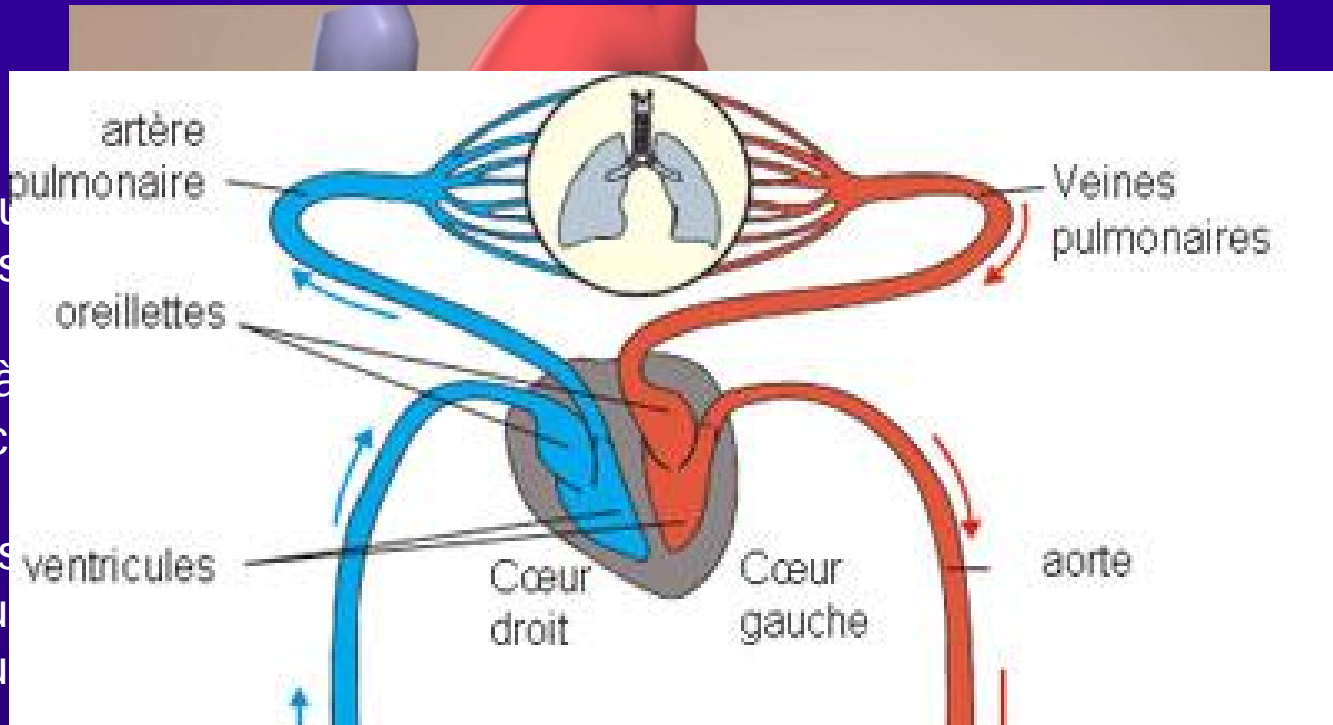
- I.- **Qu'est-ce que la pression artérielle ?**
 - a) ne pas confondre avec la tension nerveuse
 - b) Pression artérielle systolique et diastolique
 - c) Définition de l'hypertension artérielle
- II.- Fréquence de l'hypertension artérielle
- III.- L'hypertension artérielle:
 - maladie ?
 - Facteur de risque cardio-vasculaire?
- IV.- Causes:
 - a) Hypertension artérielle primaire
 - b) Hypertension artérielle secondaire
- V.- Hypertension et diabète: un mauvais couple!
- VI.- Quelques éléments de traitement
 - a) non médicamenteux
 - b) médicamenteux

Qu'est-ce que la pression artérielle ?

Le cœur
les vais

Ainsi, à
lit vasc

La press
au
au



rés
= re
vein

Pression
systolique

Pression
diastolique

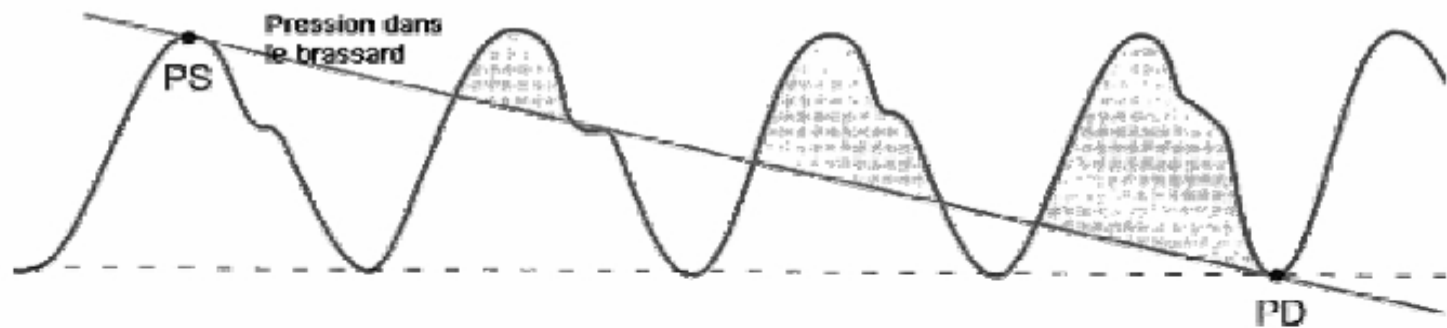


Pression
pulsée

Pression
moyenne



eau artériel
distribution du
ig aux tissus.



PB > PS : absence de bruits

PB = PS : apparition des bruits

PD < PB < PS : les bruits augmentent d'intensité puis s'atténuent

PB = PD : disparition des bruits

THE METHODOLOGY OF BLOOD PRESSURE RECORDING 195

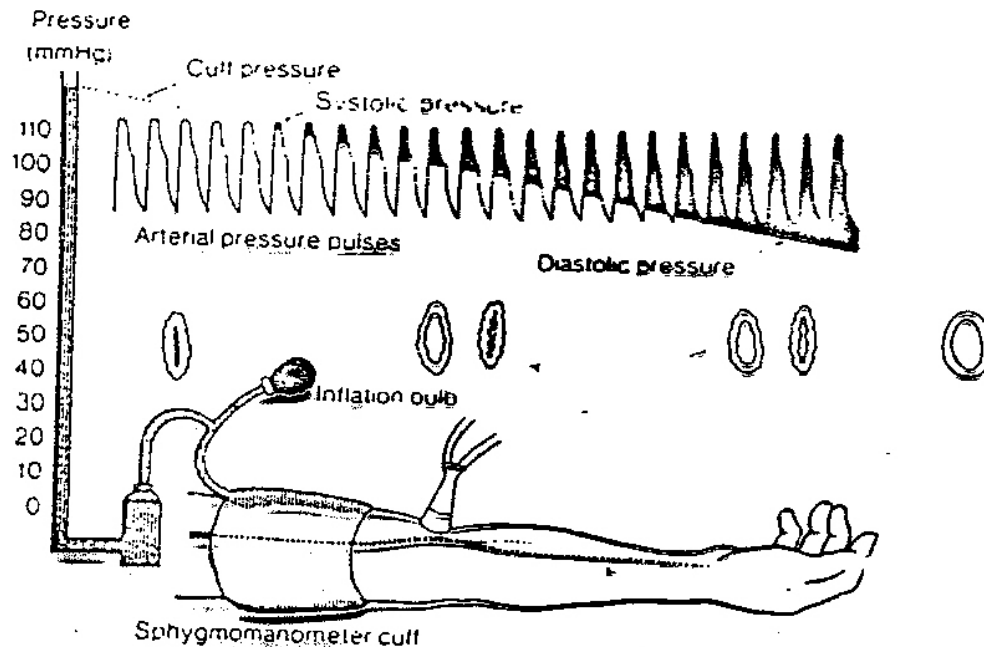
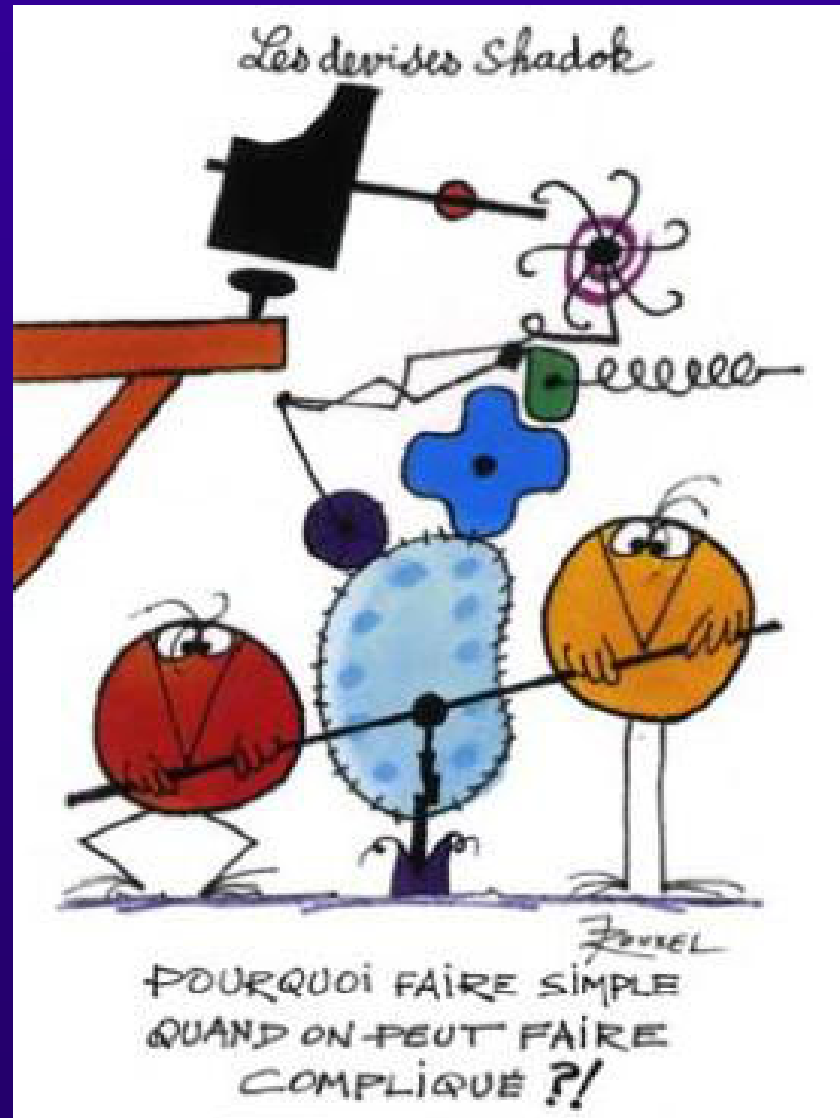


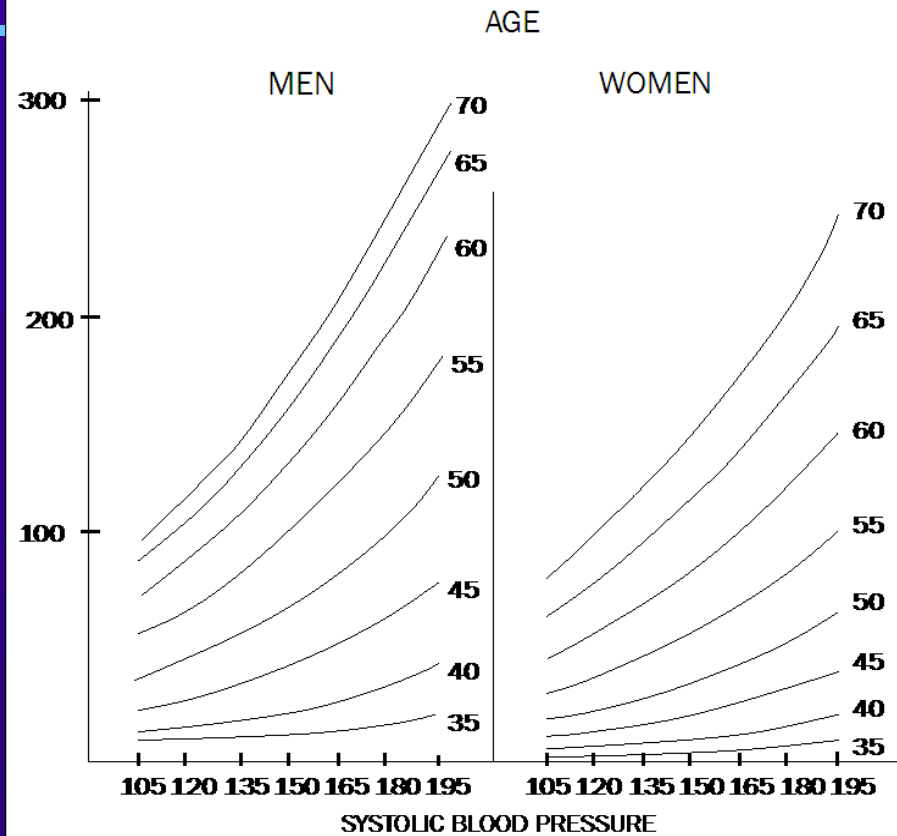
Figure 2 The occluding-cuff method of measuring blood pressure indirectly. Cross-sectional areas of the brachial artery below the cuff during deflation are shown.

Plan

- I.- Qu'est-ce que la pression artérielle ?
 - a) ne pas confondre avec la tension nerveuse
 - b) Pression artérielle systolique et diastolique
 - c) Définition de l'hypertension artérielle**
- II.- Fréquence de l'hypertension artérielle
- III.- L'hypertension artérielle:
 - maladie ?
 - Facteur de risque cardio-vasculaire?
- IV.- Causes:
 - a) Hypertension artérielle primaire
 - b) Hypertension artérielle secondaire
- V.- Hypertension et diabète: un mauvais couple!
- VI.- Quelques éléments de traitement
 - a) non médicamenteux
 - b) médicamenteux

Qu'est-ce que l'hypertension artérielle ?

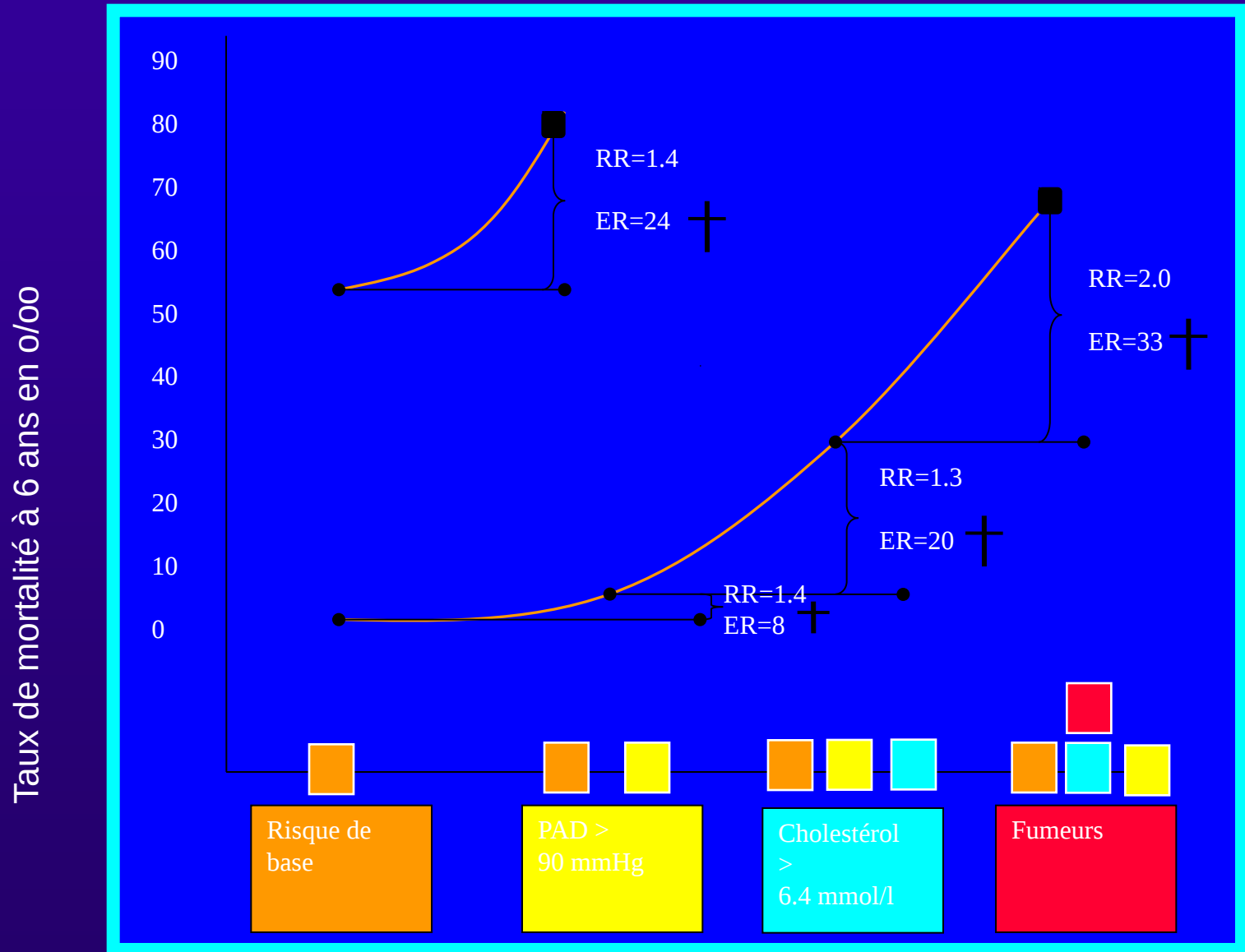




LOW RISK; CHOL. N; NON-SMOKER; NO GLUCOSE INTOLERANCE; NO ECG-LVH

PROBABILITY OF CARDIOVASCULAR DISEASE WITHIN 8 YEARS IN LOW-RISK SUBJECTS ACCORDING TO SYSTOLIC BLOOD PRESSURE AT SPECIFIED AGE IN EACH SEX

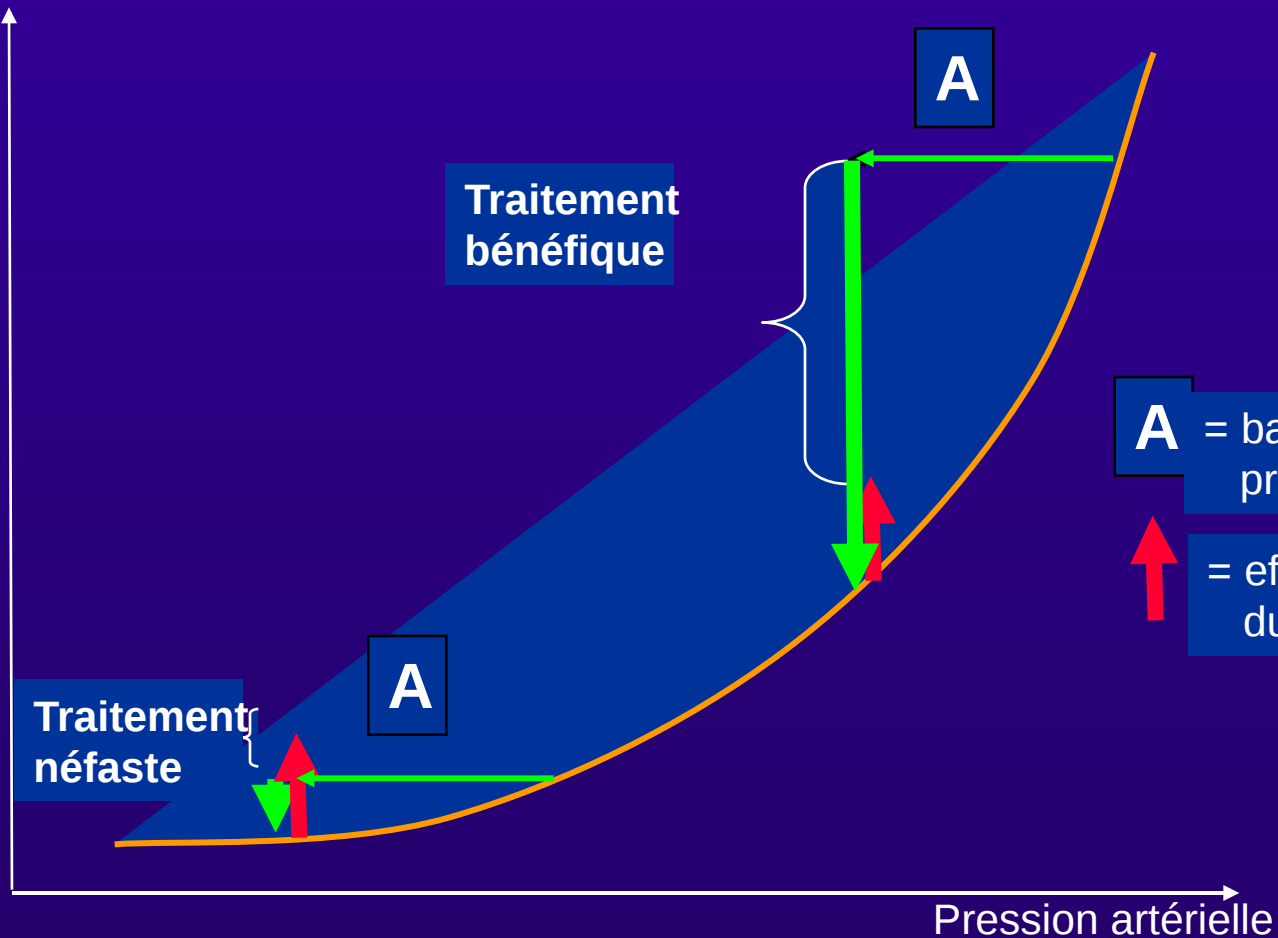
Risque absolu = risque de base x R. relatif 1 x R. relatif 2 x



D'après la Multiple Risk Factor Intervention Trial

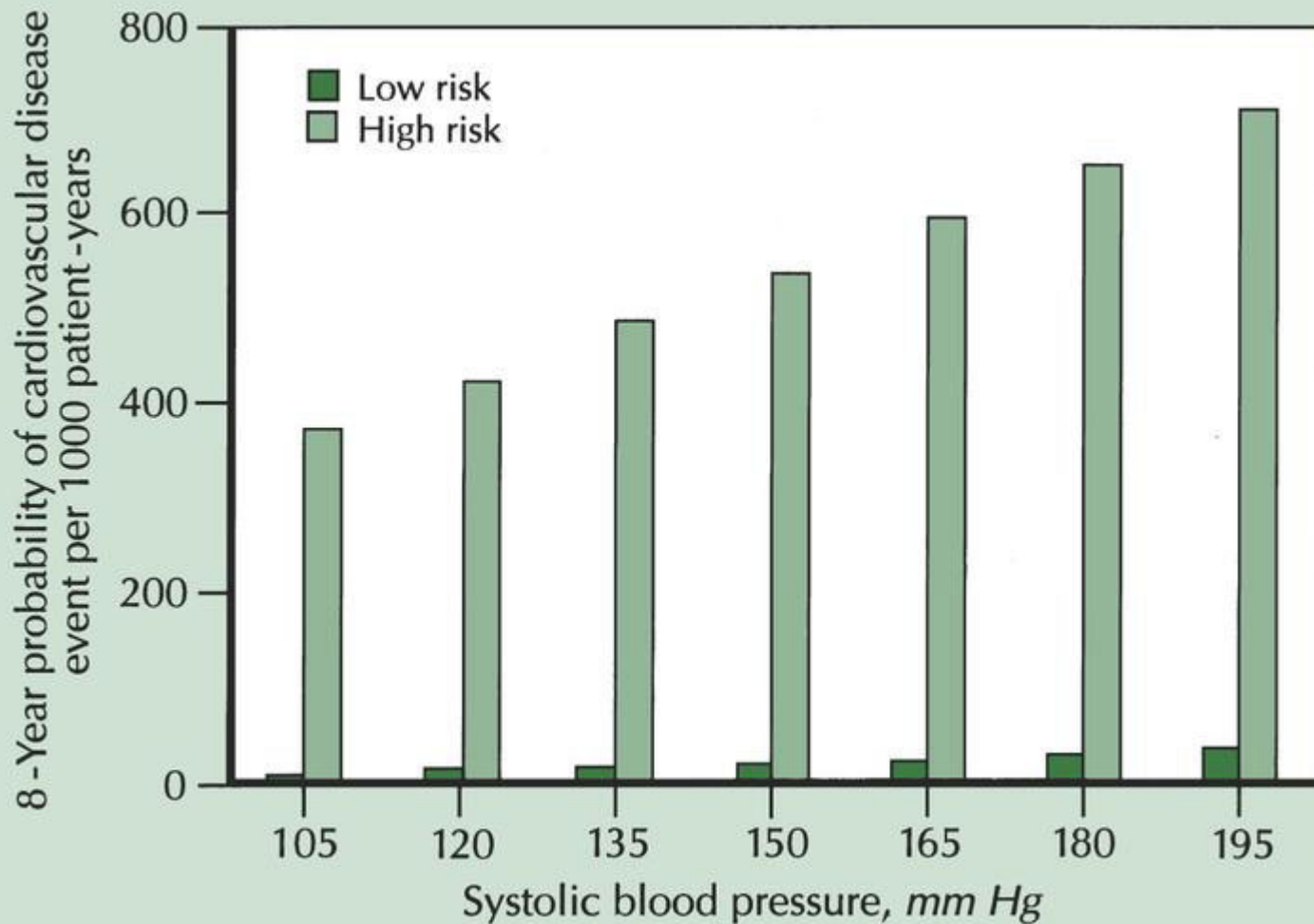
Bénéfice à traiter en fonction du niveau de la pression artérielle

Taux de complications cardio-vasculaires



A = baisse de la pression artérielle

A = effets secondaires du traitement



© Current Medicine Group

Hommes 55 ans

High risk = fumeur, intolérance au glucose, hypercholestérolémie >8 mmol/l
HVG

Directives ESH-ESC 2007		Pression artérielle (mmHg)			
	Normal 120-129/80-84	Normal sup. 130-139/85-89	HTA stade 1 140-159/90-99	HTA stade 2 160-179/100-109	HTA stade 3 >180/>110
Pas d'autre FRCV	Risque négligeable		Risque faible	Risque modéré	Risque très élevé
1-2 FRCV	Risque faible		Risque modéré	Risque modéré	Risque très élevé
3 FRCV; synd. métabolique ou lésions infraclin. organes cibles	Risque modéré	Risque modéré	Risque élevé		
Diabète	Risque modéré	Risque élevé			
MC ou néphropathie symptomat	Risque très élevé				

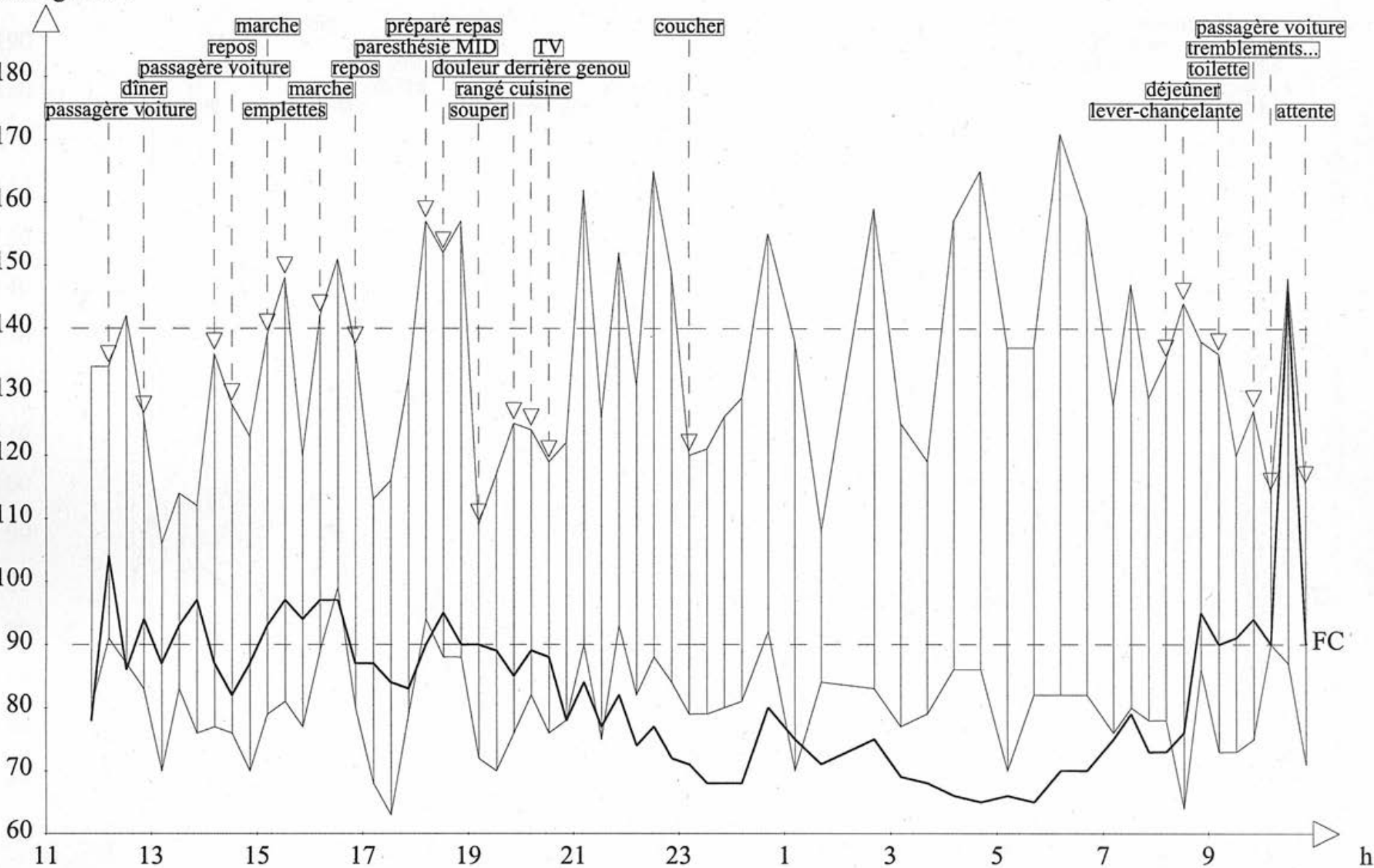
Facteurs de risque	Atteinte des organes cibles	Conditions cliniques associées
Hommes plus de 55 ans Femmes plus de 65 ans Tabagisme Cholestérol > 5.0 mmol/l mmol/l. Diabète Ant. familiaux de mal. CV <u>Pris en compte dans la stratifications:</u> HDL chol.< 1 mmol/l LDL chol. >3 Microalbuminurie dans le diabète Intolérance au glucose Obésité abdominale(102/88) TG 1.7 mmol/l	HVG (ECG,Echocar.,Rx thorax) Protéinurie ou augmentation de la créatinine (106-177 mmol/l.) Microalbuminurie Filtration glomérulaire:<60 ml/min/1.73 m2 Plaque artérioscléreuse Rétrécissement généralisé ou focal des art. rétiniennes	AVC (toutes formes) Infarctus myocardique Angine de poitrine Revascularisation coronaire Insuffisance cardiaque Néphropathie diabétique Insuffisance rénale (> 177 mmol/l.) Anévrisme disséquant Mal. Artérielle symptomatique Rétinopathie hypertensive avancée (œdème papillaire,hémorragie ou exsudat)

Définition de l'hypertension artérielle en cas de diabète

Take home message:

La pression artérielle idéale pour un diabétique est
que la moyenne des mesures de la pression artérielle soit
plus petite ou égale à 125 / 85 mmHg soit 12,5/8,5 cmHg

mmHg min⁻¹



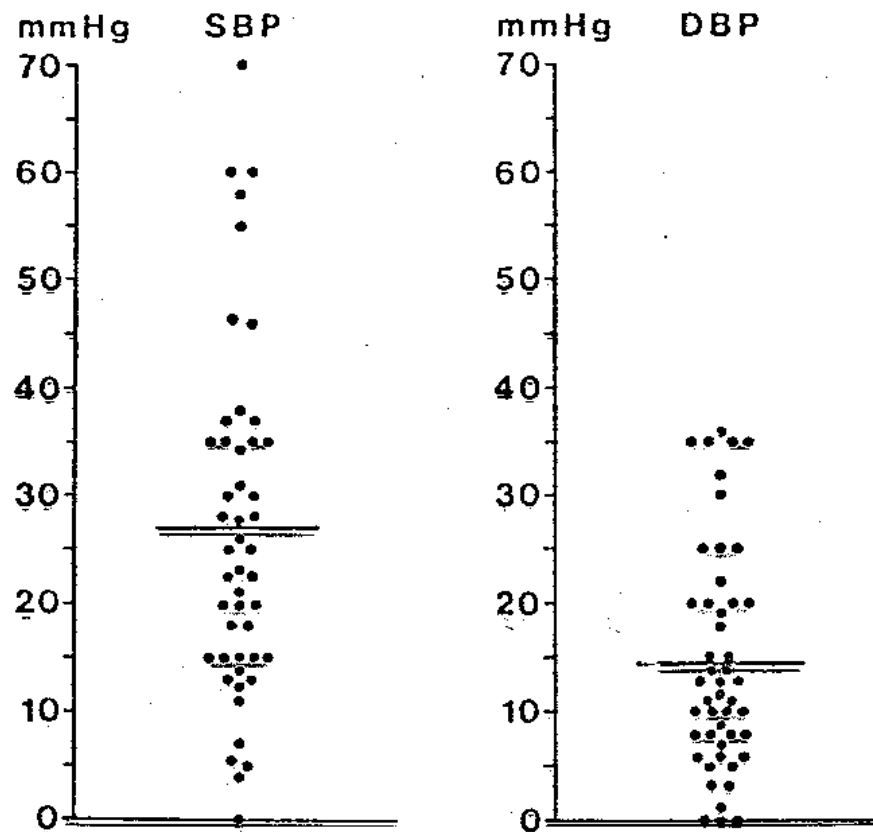


FIGURE 5. Peak increases in systolic (SBP) and diastolic (DBP) blood pressure (obtained from the continuous intraarterial trace) during the doctor's visit to 48 patients. Data are shown as differences from a control value taken 4 minutes before the beginning of the doctor's visit.

-- Filename : EGMANN

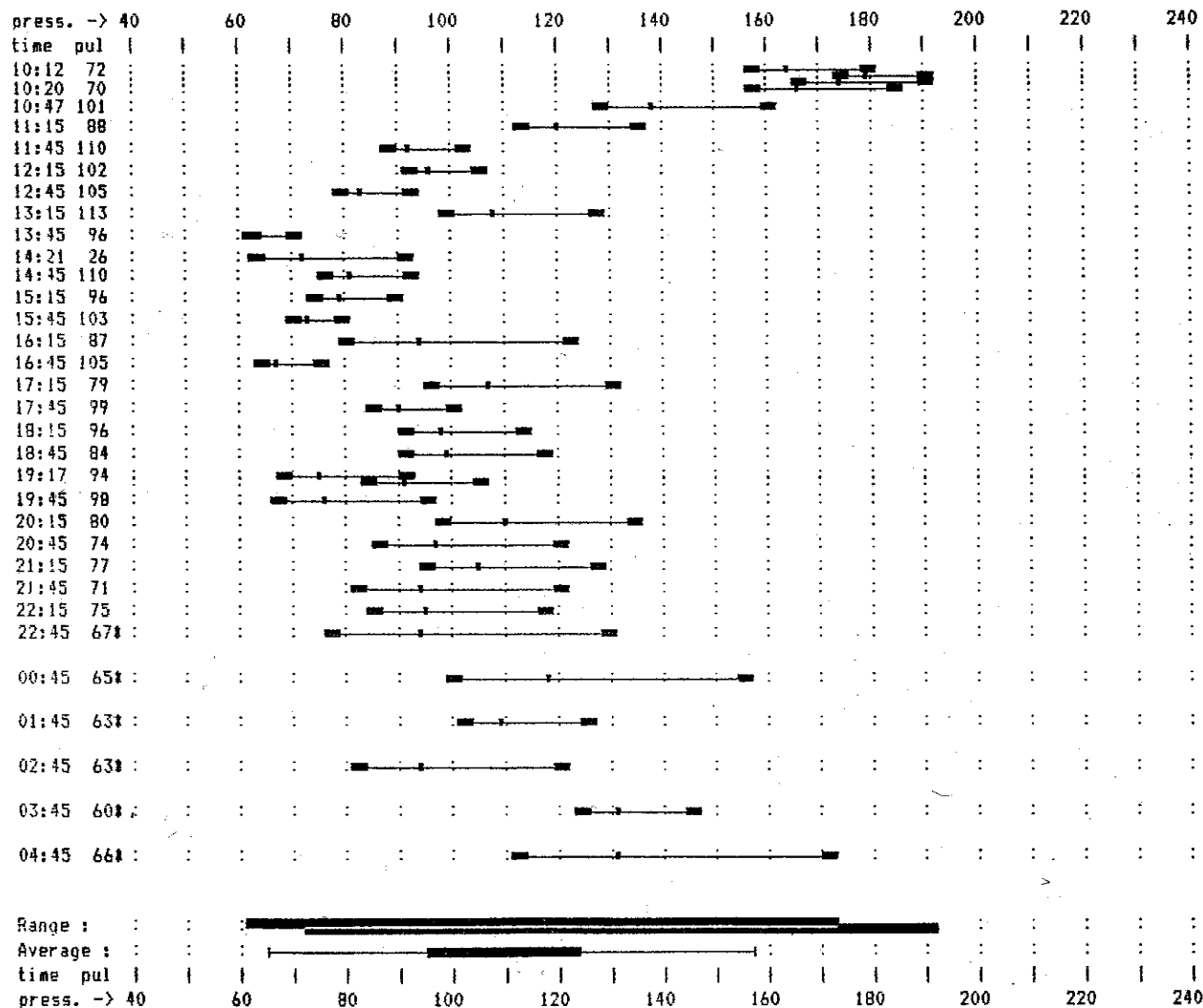
Cuff size : n

Drugs : Minipress3x 2 mg, ZESTRIL 2X 20 mg
Hyozoton 50 mg

Strt time: 00/10:15 End time: 01/06:15

Setup: day pres:180, night pres:160, deltaP:20, day inter:30, night inter:60

-- BF profile/MAP -- 1 sheet represents 24 hours --





Plan

- I.- Qu'est-ce que la pression artérielle ?
 - a) ne pas confondre avec la tension nerveuse
 - b) Pression artérielle systolique et diastolique
 - c) Définition de l'hypertension artérielle
- II.- **Fréquence de l'hypertension artérielle**
- III.- L'hypertension artérielle:
 - maladie ?
 - Facteur de risque cardio-vasculaire?
- IV.- Causes:
 - a) Hypertension artérielle primaire
 - b) Hypertension artérielle secondaire
- V.- Hypertension et diabète: un mauvais couple!
- VI.- Quelques éléments de traitement
 - a) non médicamenteux
 - b) médicamenteux

4

W. M. Manger, I. H. Page

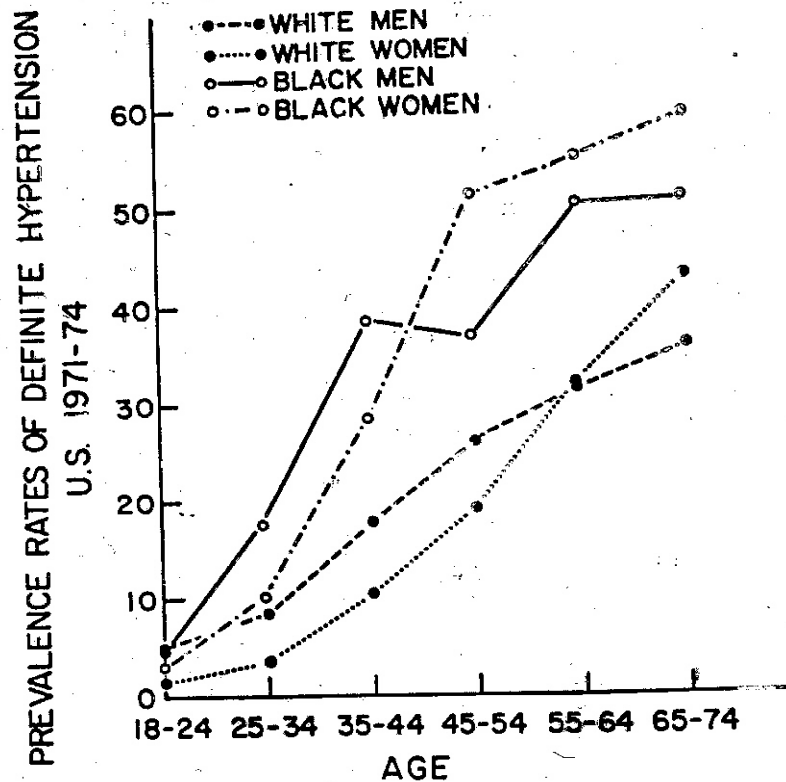


Figure 2. The prevalence of hypertension in the United States defined as a systolic blood pressure of at least 160 mm Hg or a diastolic blood pressure of at least 95 mm Hg. Data from the Health and Nutrition Examination Survey, 1971-1974. (Source: Advance data, vital and health statistics of the National Center for Health Statistics, No. 1, October 18, 1976.) From Kaplan NM ref 167, p 2



Globalement:

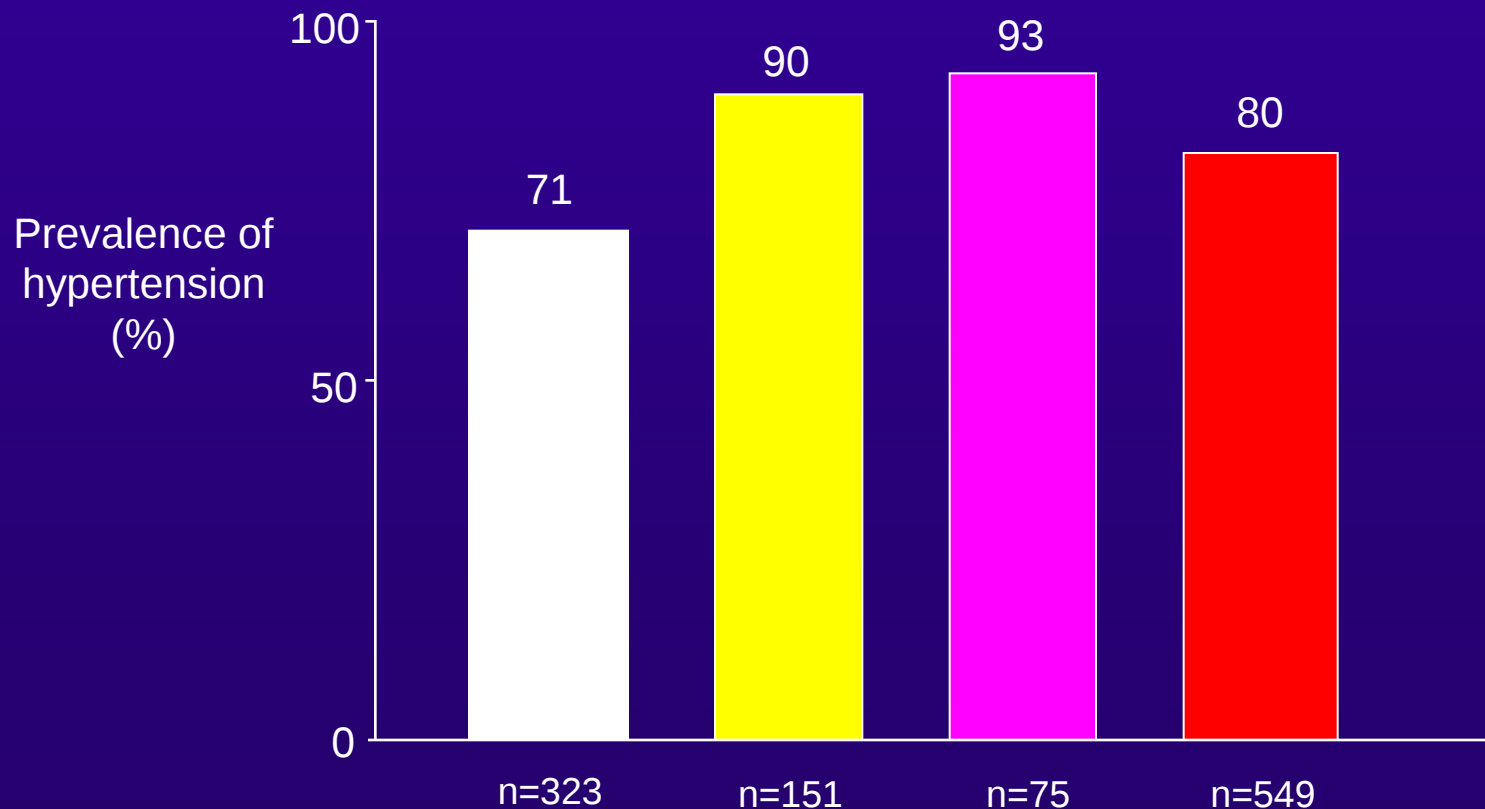
5% des enfants : principalement hypertensions artérielles secondaires

15% des adultes entre 20 et 65 ans

50 % des adultes âgés de plus de 65 ans

Prevalence of Hypertension in Type 2 Diabetes

■ Normoalbuminuria (UAE $\leq$ 30 mg/day) ■ Macroalbuminuria (UAE $\geq$ 300 mg/day)
■ Microalbuminuria (UAE 30-300 mg/day) ■ All patients



Hypertension defined as $\geq$ 140/90 mm Hg.
UAE = urinary albumin excretion

Tarnow L et al. *Diabetes Care* 1994;17:1247-1251.



Prevalence of Hypertension in Type 1 Diabetes

Rare au moment du diagnostic, mais elle se développe

dans les **10 à 12 ans** suivant le diagnostic pour atteindre

une prévalence aussi élevée que dans le diabète de type II

Plan

- I.- Qu'est-ce que la pression artérielle ?
 - a) ne pas confondre avec la tension nerveuse
 - b) Pression artérielle systolique et diastolique
 - c) Définition de l'hypertension artérielle
- II.- Fréquence de l'hypertension artérielle
- III.- **L'hypertension artérielle:**
 - maladie ?**
 - Facteur de risque cardio-vasculaire?**
- IV.- Causes:
 - a) Hypertension artérielle primaire
 - b) Hypertension artérielle secondaire
- V.- Hypertension et diabète: un mauvais couple!
- VI.- Quelques éléments de traitement
 - a) non médicamenteux
 - b) médicamenteux



Take home message:

L'hypertension artérielle, est **asymptomatique** et
est
une « **tueuse silencieuse** »

Semblable aux termites, elle ronge le bâtiment, pratiquement sans signe
jusqu'à ce qu'il s'écroule.



Plan

- I.- Qu'est-ce que la pression artérielle ?
 - a) ne pas confondre avec la tension nerveuse
 - b) Pression artérielle systolique et diastolique
 - c) Définition de l'hypertension artérielle
- II.- Fréquence de l'hypertension artérielle
- III.- L'hypertension artérielle:
 - maladie ?
 - Facteur de risque cardio-vasculaire?
- IV.- **Causes:**
 - a) Hypertension artérielle primaire
 - b) Hypertension artérielle secondaire
- V.- Hypertension et diabète: un mauvais couple!
- VI.- Quelques éléments de traitement
 - a) non médicamenteux
 - b) médicamenteux



Environ le **95 %** de toutes les hypertension artérielles sont dues à des prédispositions génétiques qui vont se révéler si :

- excès de **sel** (NaCl)
- excès de **poids**
- manque d'**activité physique**

Environ **5%** sont dues à des affections telles que:

- insuffisance rénale
- obstruction des artères rénales
- diverses maladies endocriniennes



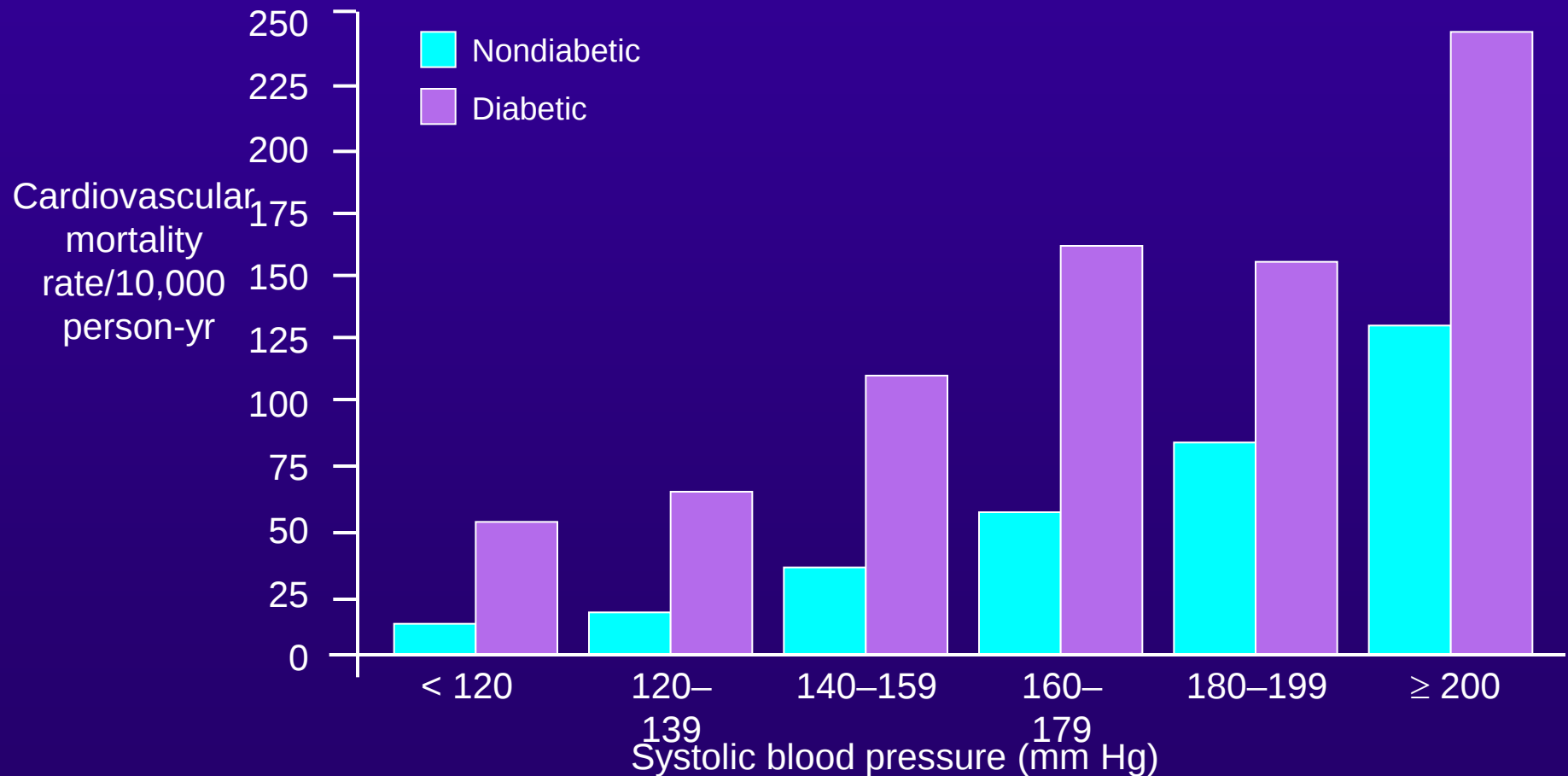
Hypertension artérielle et diabète

- les HTA secondaires:
 - o rénales
 - o Hyperaldostéronisme:
 - Rénovasculaire
 - hypeminéralocorticisme primaire
 - o Autres formes endocriniennes:
 - Hyper- et Hypothyroïdie
 - Acromégalie
 - Cushing
 - Hyperparathyroïdisme
 - o Syndrome d'apnée du sommeil
 - o Hypertension intra-crânienne
 - o Alcoolisme
 - o Etats anxio-dépressif

Plan

- I.- Qu'est-ce que la pression artérielle ?
 - a) ne pas confondre avec la tension nerveuse
 - b) Pression artérielle systolique et diastolique
 - c) Définition de l'hypertension artérielle
- II.- Fréquence de l'hypertension artérielle
- III.- L'hypertension artérielle:
 - maladie ?
 - Facteur de risque cardio-vasculaire?
- IV.- Causes:
 - a) Hypertension artérielle primaire
 - b) Hypertension artérielle secondaire
- V.- Hypertension et diabète: un mauvais couple!**
- VI.- Quelques éléments de traitement
 - a) non médicamenteux
 - b) médicamenteux

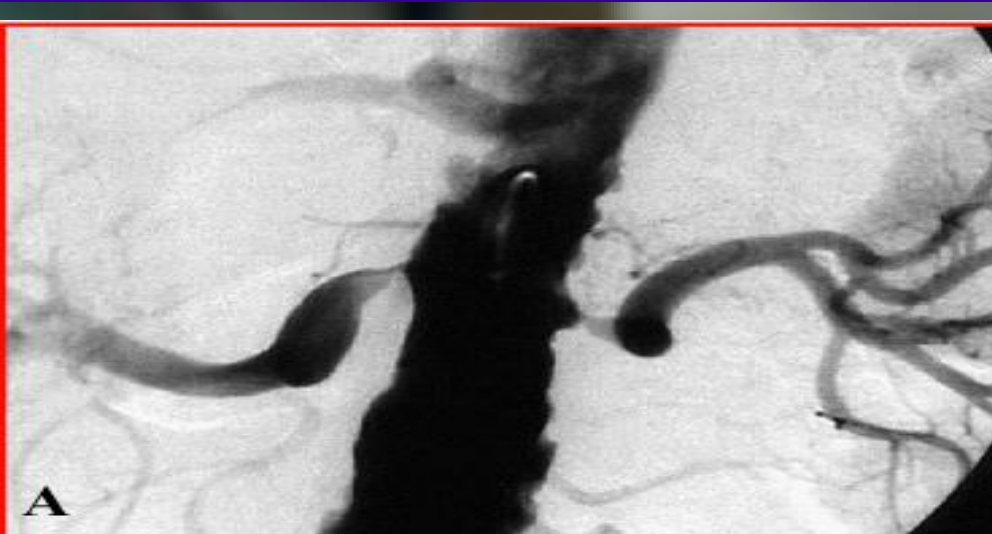
Association of Systolic BP and Cardiovascular Death in Type 2 Diabetes

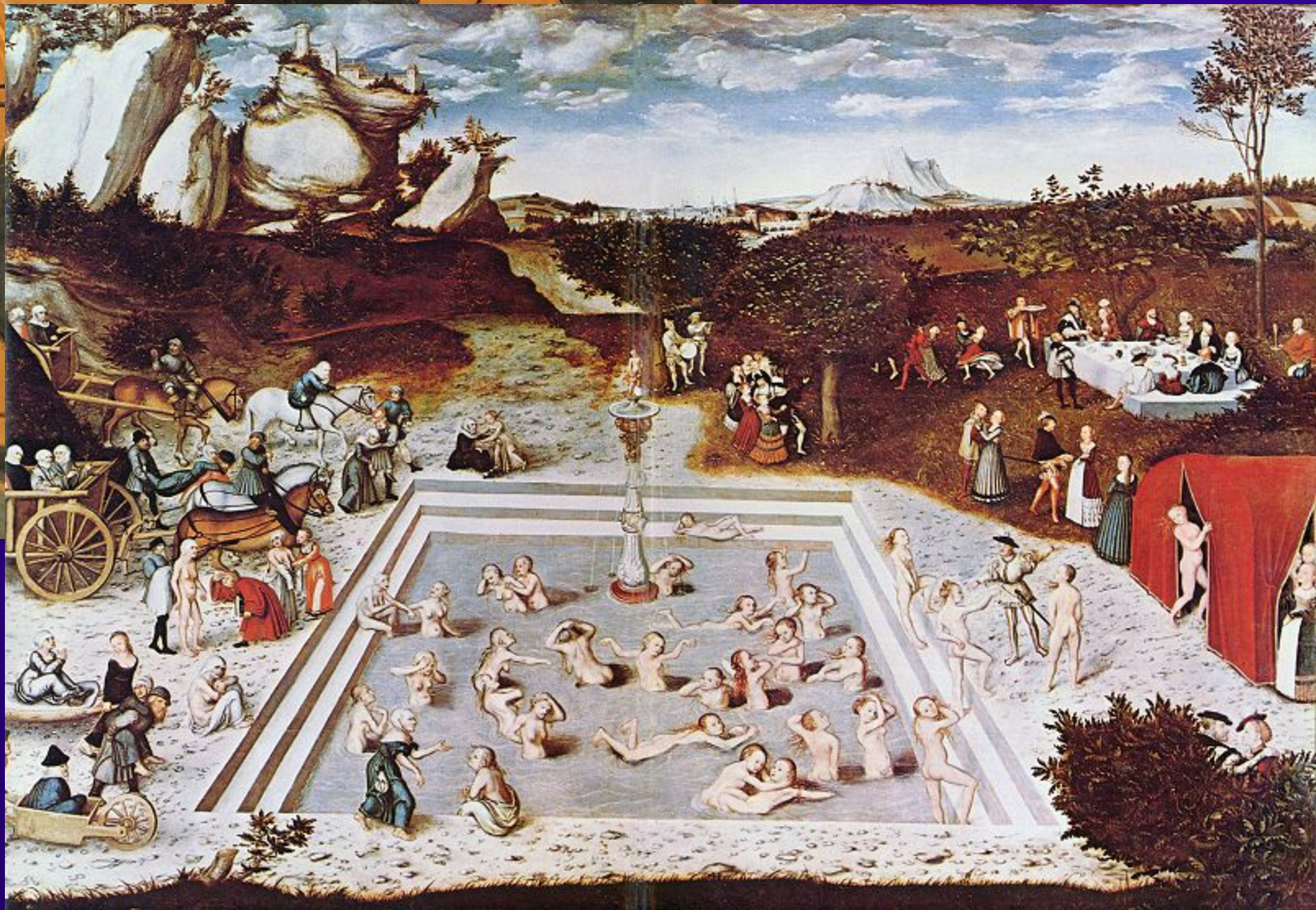


Plan

- I.- Qu'est-ce que la pression artérielle ?
 - a) ne pas confondre avec la tension nerveuse
 - b) Pression artérielle systolique et diastolique
 - c) Définition de l'hypertension artérielle
- II.- Fréquence de l'hypertension artérielle
- III.- L'hypertension artérielle:
 - maladie ?
 - Facteur de risque cardio-vasculaire?
- IV.- Causes:
 - a) Hypertension artérielle primaire
 - b) Hypertension artérielle secondaire
- V.- Hypertension et diabète: un mauvais couple!
- VI.- Quelques éléments de traitement
 - a) non médicamenteux
 - b) médicamenteux

Hypertension artérielle et diabète





Plan

- I.- Qu'est-ce que la pression artérielle ?
 - a) ne pas confondre avec la tension nerveuse
 - b) Pression artérielle systolique et diastolique
 - c) Définition de l'hypertension artérielle
- II.- Fréquence de l'hypertension artérielle
- III.- L'hypertension artérielle:
 - maladie ?
 - Facteur de risque cardio-vasculaire?
- IV.- Causes:
 - a) Hypertension artérielle primaire
 - b) Hypertension artérielle secondaire
- V.- Hypertension et diabète: un mauvais couple!
- VI.- Quelques éléments de traitement
 - a) non médicamenteux
 - b) médicamenteux



Des faits:

Entre **2 et 3 g.** de sel suffisent par jour

En Suisse la consommation de sel moyenne est de **12 g.**

En diminuant à **6 g.** par jour on pourrait éviter en Suisse

1'700 attaques cérébrales

2'575 infarctus myocardiques

Hypertension artérielle et diabète



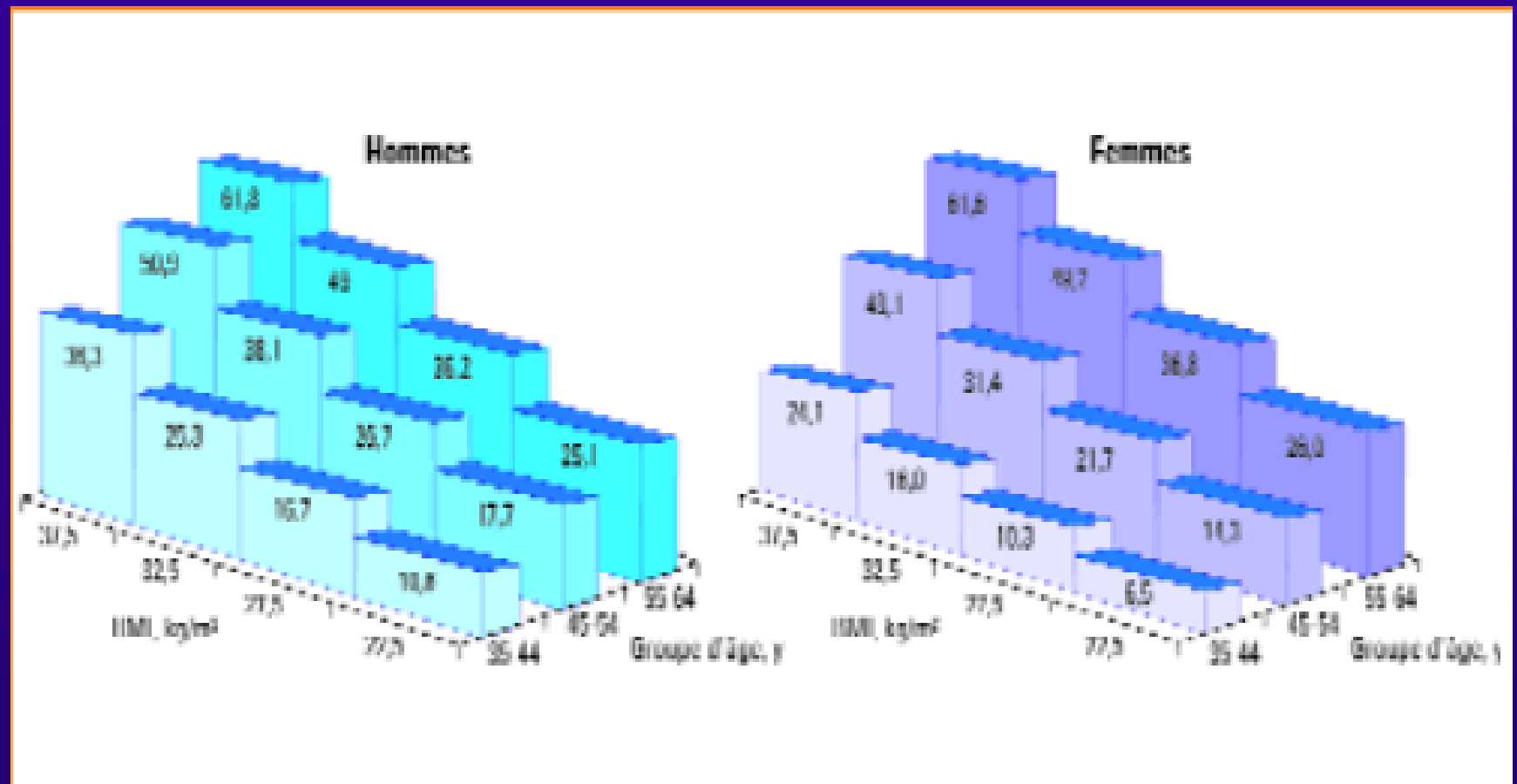


Fig. 1. Risque estimé d'hypertension en fonction du sexe, de l'âge et de l'index de poids corporel dans la population.

(Adapté de la réf. 6).

Relative risk reduction for incident hypertension associated with sustained weight loss of ≥ 1.8 kg: The Framingham Study

Cohort	Risk reduction (%)	Relative risk	95% CI
Age 30–49	22	0.78	0.60–1.03
Age 50–65	26	0.74	0.56–0.97

Moore LL et al. *Arch Intern Med* 2005; 165:1298-1303.

Relative risk reduction for incident hypertension associated with weight loss of ≥ 6.8 kg: The Framingham Study

Cohort	Risk reduction (%)	Relative risk	95% CI
Age 30–49	28	0.72	0.49–1.05
Age 50–65	47	0.63	0.42–0.95

Moore LL et al. *Arch Intern Med* 2005; 165:1298-1303.

SUPER SIZE ME



A Film of Epic Portions

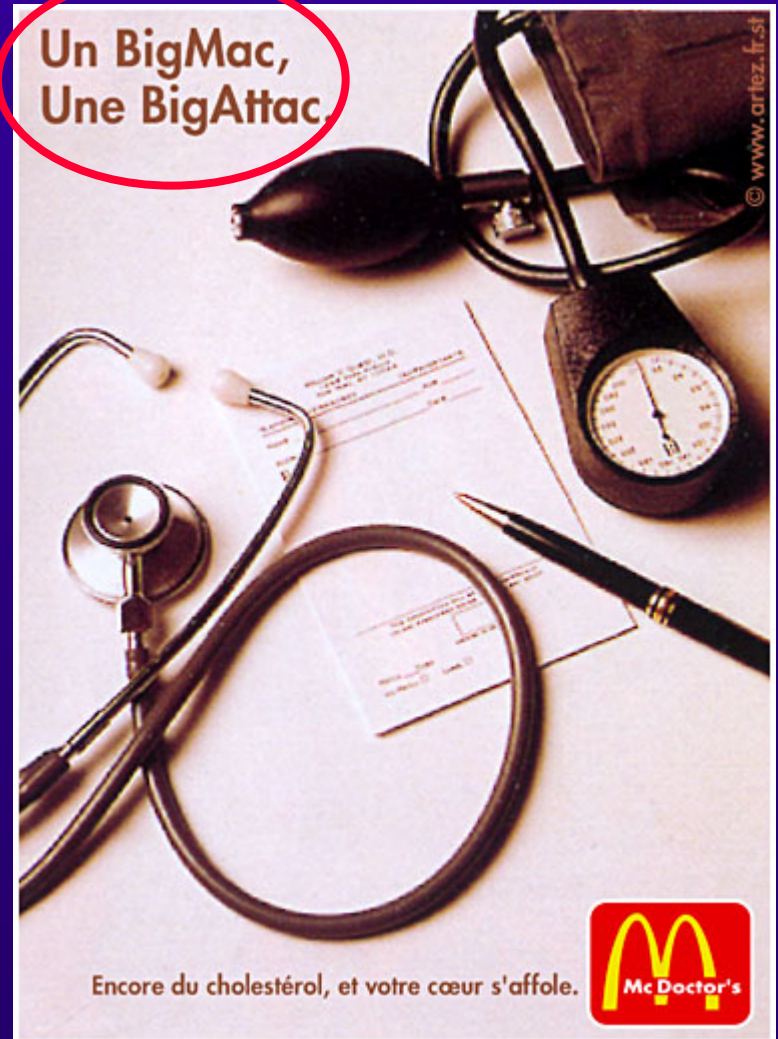


Hypertension artérielle et diabète

A bon entendeur

SALUT !

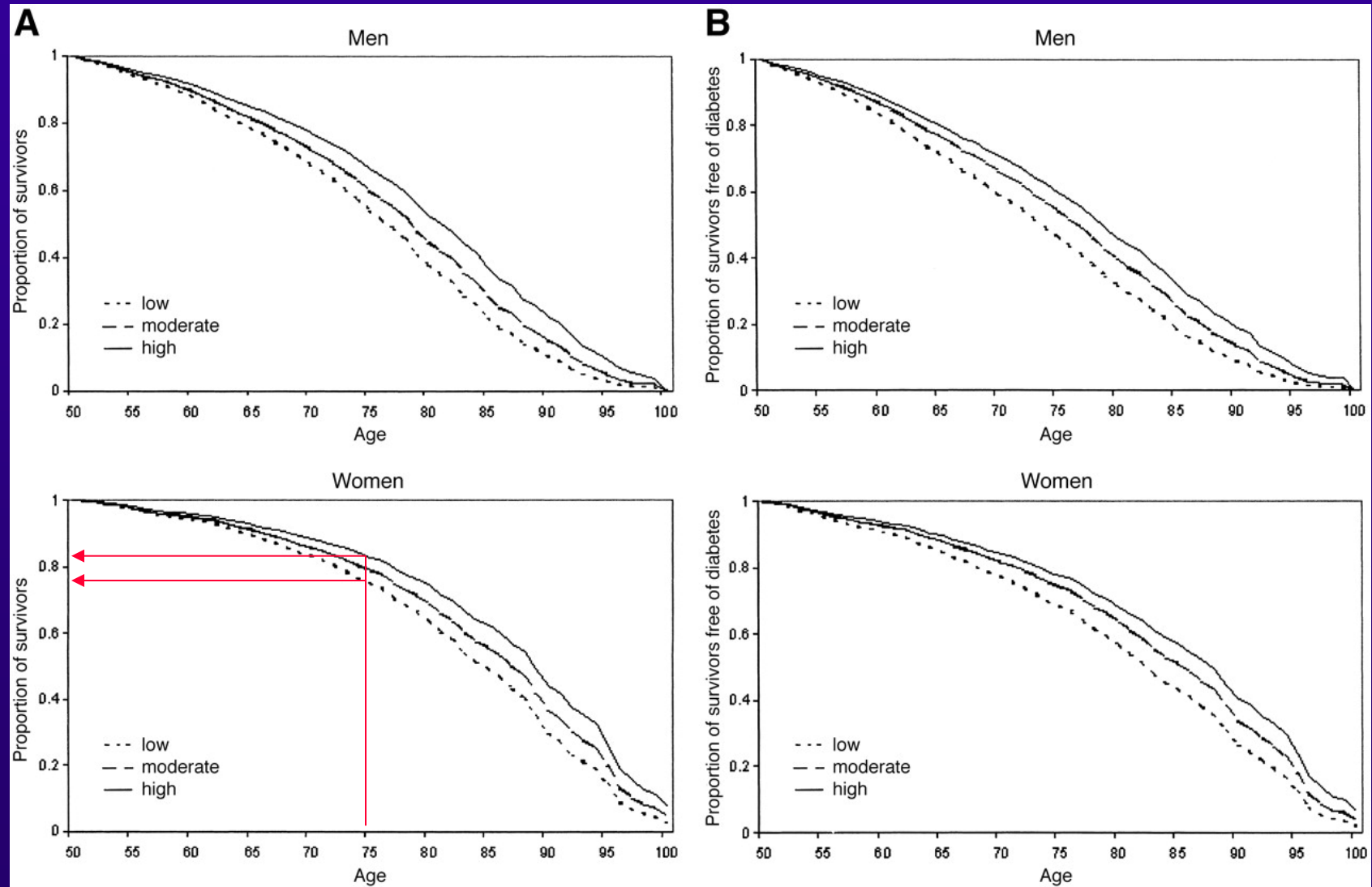
Un BigMac,
Une BigAttac



Encore du cholestérol, et votre cœur s'affole.

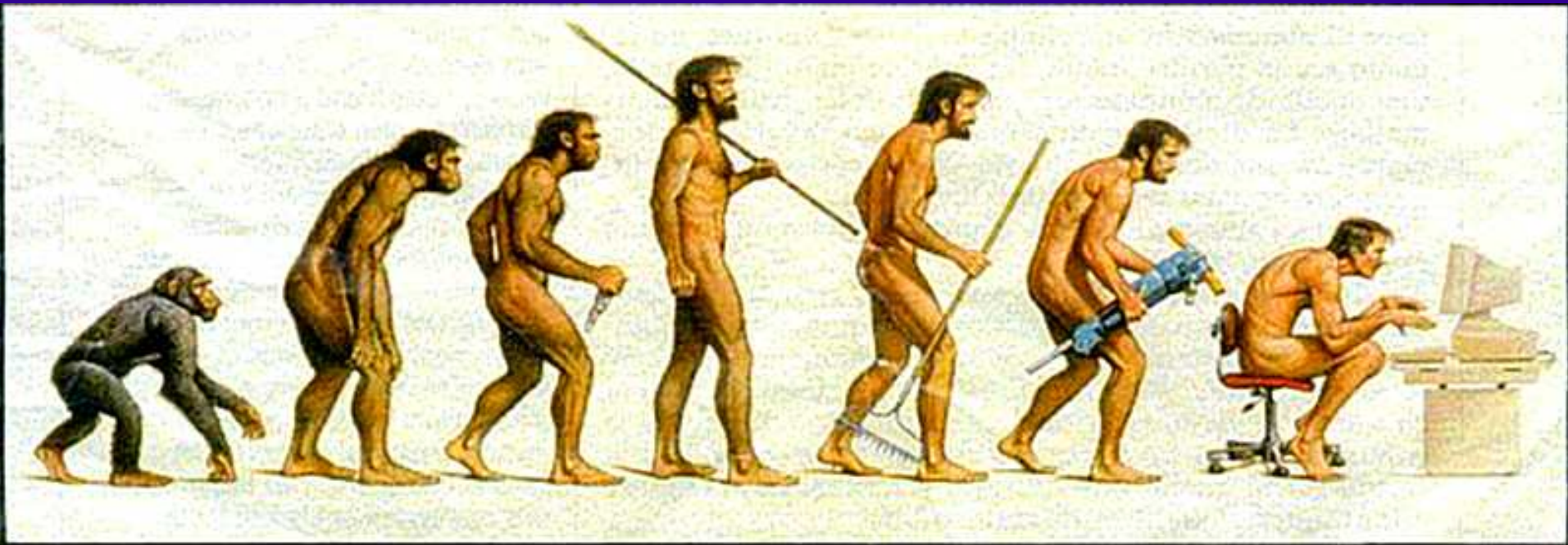


Courbe de survie pour personnes de 50 ans selon le degré d'activité physique

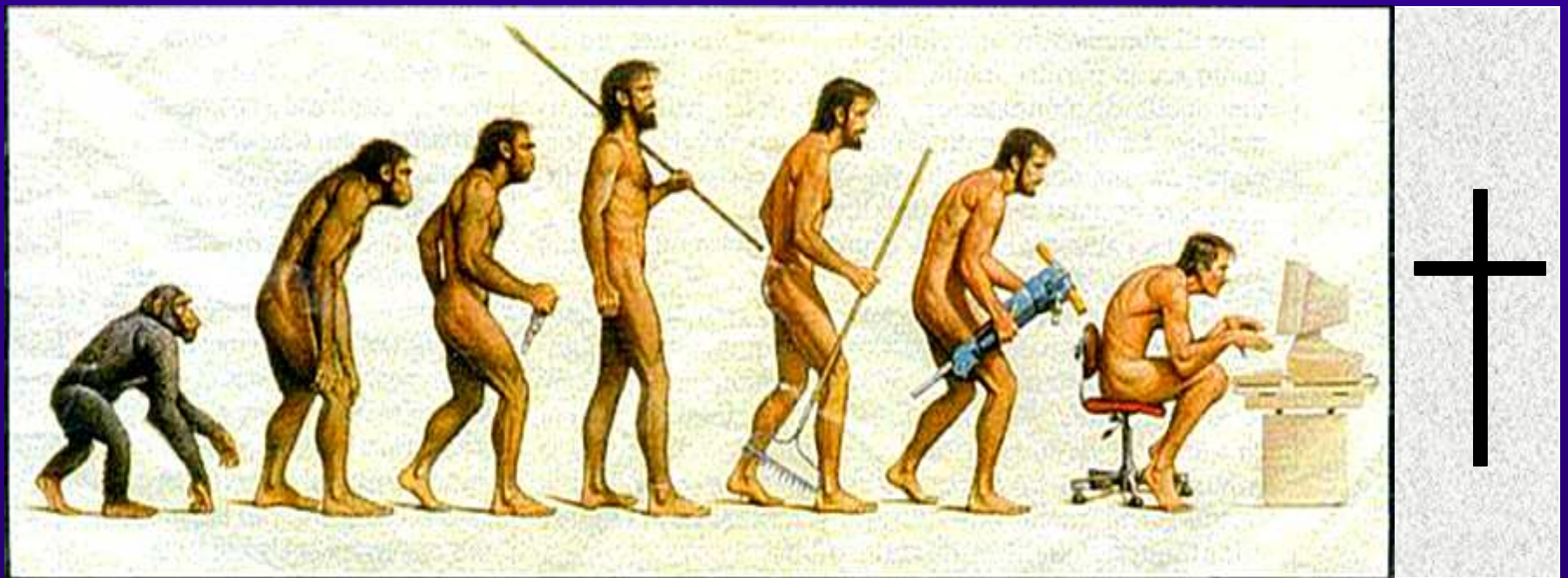


Soit environ 10 % de plus de survivant à 75 ans

Hypertension artérielle et diabète



Hypertension artérielle et diabète



Plan

- I.- Qu'est-ce que la pression artérielle ?
 - a) ne pas confondre avec la tension nerveuse
 - b) Pression artérielle systolique et diastolique
 - c) Définition de l'hypertension artérielle
- II.- Fréquence de l'hypertension artérielle
- III.- L'hypertension artérielle:
 - maladie ?
 - Facteur de risque cardio-vasculaire?
- IV.- Causes:
 - a) Hypertension artérielle primaire
 - b) Hypertension artérielle secondaire
- V.- Hypertension et diabète: un mauvais couple!
- VI.- Quelques éléments de traitement
 - a) non médicamenteux
 - b) médicamenteux



UKPDS - Sujets et méthode

- 1148 patients
- Age moyen 56 ans
- PA moyenne 160/94 mmHg
- 758 randomisés dans groupe de contrôle stricte de la PA(<150/85 mmHg)
- 390 dans groupe moins contrôlé (<180/105)
- Follow-up moyen : 8.4 ans

UKPDS-Principaux résultats (1)

- Groupe A = contrôle stricte $< 150/85$
- Groupe B = contrôle - stricte $< 180/105$
- Gr. A: PA moyenne 144/82 56% $<150/85$
96% $<180/105$
- Gr. B: PA moyenne 154/87 37% $<150/85$
91% $<180/105$

UKPDS-Principaux résultats (2)

- de 44 % des AVC
- de 34 % des atteintes macrovasculaires*.
- de 37 % des atteintes microvasculaires**

*:AVC+Infarctus+morts subites+amputations

** :rétinopathie, albuminurie



UKPDS-Principaux résultats (3)

- Entre les Gr A et Gr B il existe une  de :
 - 56 % des insuffisances cardiaques
 - 35% des photocoagulations rétiniennees



Enfin

C'est la fin

je vous remercie de votre attention