



Médecine Interne Gériatrie



H.T.A. chez la personne âgée: où en est on? Le point de vue du gériatre.

Dr Sylvain Nguyen
Prof Philippe Chassagne
Service de Gériatrie, CHUV

Objectif d'apprentissage

Connaître et expliquer les
objectifs tensionnels chez la personne âgée
en fonction de l'état de santé

Vignette (1)

- H 83 ans, ancien cadre, vit seul, **indépendant**
- **ATCD**: HTA, FA, HC, surpoids, arthrose
- **TTT**: Sintrom, lisinopril, amlodipine, Sortis, Ca D3
- TA **158/82 mm Hg**, 3^e fois en 1 mois

Que faites-vous?

- A. J'arrête le lisinopril
- B. J'arrête l'amlodipine
- C. Rien, il est vieux
- D. J'augmente le lisinopril
- E. J'introduit un 3^e anti-hypertenseur





HYVET



Beijing 2008TM

The NEW ENGLAND JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

MAY 1, 2008

VOL. 358 NO. 18

Treatment of Hypertension in Patients 80 Years of Age or Older

Nigel S. Beckett, M.B., Ch.B., Ruth Peters, Ph.D., Astrid E. Fletcher, Ph.D., Jan A. Staessen, M.D., Ph.D.,
Lisheng Liu, M.D., Dan Dumitrascu, M.D., Vassil Stoyanovsky, M.D., Riitta L. Antikainen, M.D., Ph.D.,
Yuri Nikitin, M.D., Craig Anderson, M.D., Ph.D., Alli Belhani, M.D., Françoise Forette, M.D.,
Chakravarthi Rajkumar, M.D., Ph.D., Lutgarde Thijs, M.Sc., Winston Banya, M.Sc.,
and Christopher J. Bulpitt, M.D., for the HYVET Study Group*

HYVET

- RCT, double aveugle, multicentrique
- Population communautaire > 80 ans (moy: 83.5 ans)
- TAS: 160-200 mm Hg, TAD $\leq$ 110 mm Hg
- Cible < 150/80 mm Hg
- TAS: ↓ 15 mmHg (en moyenne)
- Outcome: AVC
- Interruption prématurée après 2.2 ans

HYVET: critères d'exclusion

- Démence*
- AVC hémorragique récent
- HTA 2°
- IC traitée par anti-HTA
- IRC (créat > 150 $\mu\text{mol/L}$)
- EMS



AVC
- 30 %

Mortalité
- 21 %

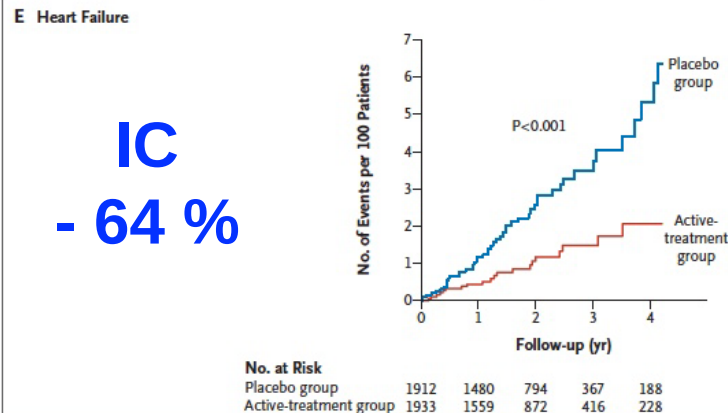
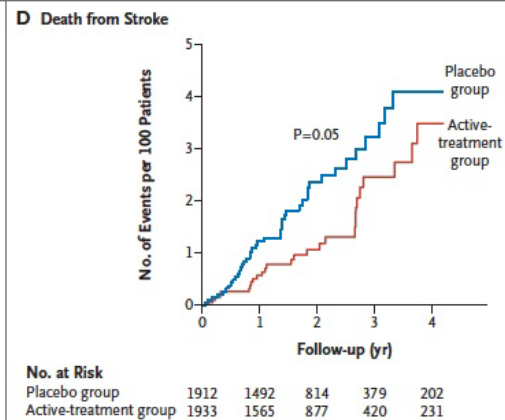
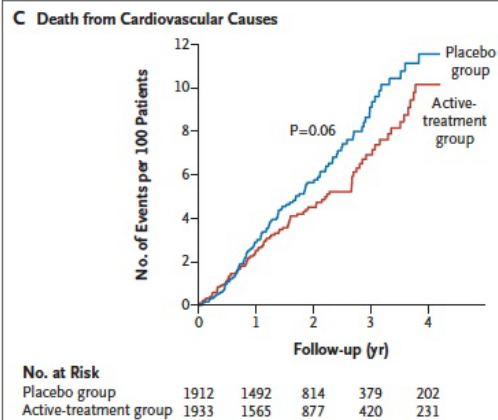
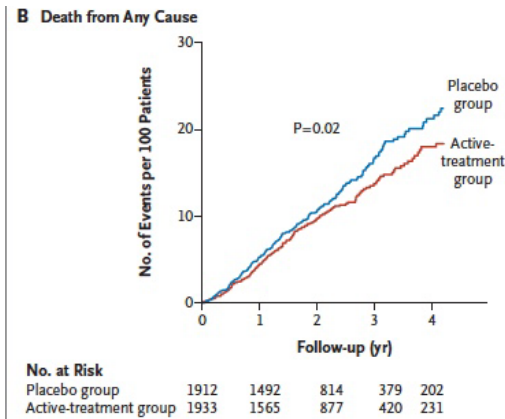
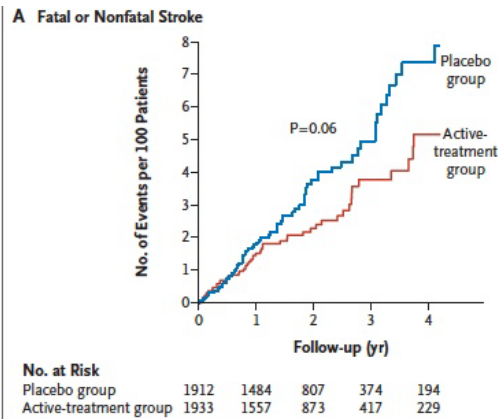


Figure 3. Kaplan–Meier Estimates of the Rate of End Points, According to Study Group.

For the active-treatment group as compared with the placebo group, the unadjusted hazard ratios (95% CIs) were as follows: for fatal or nonfatal stroke, 0.70 (0.49 to 1.01) (Panel A); for death from any cause, 0.79 (0.65 to 0.95) (Panel B); for death from cardiovascular causes, 0.77 (0.60 to 1.01) (Panel C); for death from stroke, 0.61 (0.38 to 0.99) (Panel D); and for heart failure, 0.36 (0.22 to 0.58) (Panel E).

Mortalité CV
- 23 %

Mortalité AVC
- 39 %



HYVET: enseignements

- Il faut **traiter HTA**, même chez les seniors:
 - ↓ infarctus, insuffisance cardiaque
 - ↓ AVC
 - ↓ dépendance
- TA **Systolique**: marqueur d'événements cardiovasculaires, dépendance
- Cible: **TAS < 150 mm Hg** pour tous les seniors



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Incidence of Dementia over Three Decades in the Framingham Heart Study

Claudia L. Satizabal, Ph.D., Alexa S. Beiser, Ph.D., Vincent Chouraki, M.D., Ph.D.,
Geneviève Chêne, M.D., Ph.D., Carole Dufouil, Ph.D., and Sudha Seshadri, M.D.

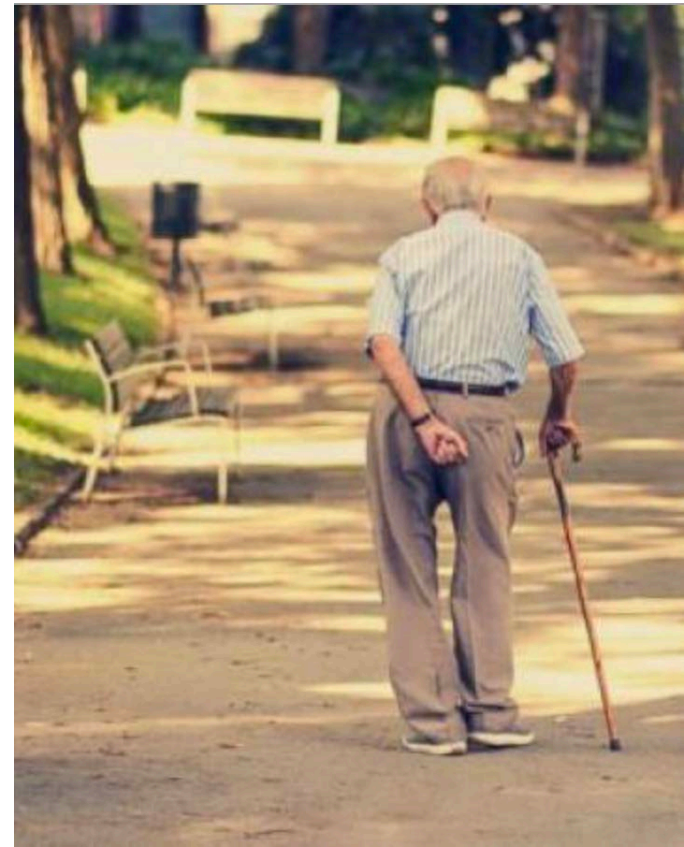
Traiter l'HTA permet de réduire l'incidence des démences!

Vignette (2)

- H 83 ans, ancien cadre, vit seul, **MCI**
- **ATCD**: HTA, FA, HC, surpoids, arthrose, **chutes**
- **TTT**: Sintrom, lisinopril, amlodipine, Sortis, Ca D3
- TA **158/82 mm Hg**, 3^e fois en 1 mois

Que faites-vous?

- A. J'arrête le lisinopril
- B. J'arrête l'amlodipine
- C. Rien, il est vieux
- D. J'augmente le lisinopril
- E. J'introduit un 3^e anti-hypertenseur



2015: un nouvel affrontement!





SPRINT

The NEW ENGLAND JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

NOVEMBER 26, 2015

VOL. 373 NO. 22

A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control

The SPRINT Research Group*

SPRINT: Focus sur le sénior



Original Investigation

Intensive vs Standard Blood Pressure Control and Cardiovascular Disease Outcomes in Adults Aged ≥ 75 Years A Randomized Clinical Trial

Jeff D. Williamson, MD, MHS; Mark A. Supiano, MD; William B. Applegate, MD, MPH; Dan R. Berlowitz, MD; Ruth C. Campbell, MD, MSPH;

SPRINT 75+

- Randomisé, multicentrique, surtout USA
- ↑ risque CV (Framingham > 15%) ou > 75 ans
- Pop communautaire: 79.9 ans (moy)
- 33% patients vulnérables (frail)
- TAS: 130-180 mm Hg
- Cible: TAS < 120 mm Hg (intensif) vs. < 140 mm Hg (std)
- Outcome composite: infarctus, SCA, AVC, IC, mortalité

SPRINT 75+: résultats

Table 3. Incidence of Cardiovascular, Renal, and Mortality Outcomes by Treatment Group

	Intensive Treatment		Standard Treatment		HR (95% CI) ^b	P Value
	No. With Outcome Events (n = 1317) ^a	% (95% CI) With Outcome Events/y	No. With Outcome Events (n = 1319) ^a	% (95% CI) With Outcome Events/y		
All participants						
<u>Cardiovascular disease primary outcome^c</u>	102	2.59 (2.13-3.14)	148	3.85 (3.28-4.53)	0.66 (0.51-0.85)	.001
Myocardial infarction (MI) ^d	37	0.92 (0.67-1.27)	53	1.34 (1.02-1.75)	0.69 (0.45-1.05)	.09
ACS not resulting in MI ^d	17	0.42 (0.26-0.68)	17	0.42 (0.26-0.68)	1.03 (0.52-2.04)	.94
Stroke ^d	27	0.67 (0.46-0.97)	34	0.85 (0.61-1.19)	0.72 (0.43-1.21)	.22
<u>Heart failure^d</u>	35	0.86 (0.62-1.20)	56	1.41 (1.09-1.83)	0.62 (0.40-0.95)	.03
Cardiovascular disease death ^d	18	0.44 (0.28-0.70)	29	0.72 (0.50-1.03)	0.60 (0.33-1.09)	.09
Nonfatal MI	37	0.92 (0.67-1.27)	53	1.34 (1.02-1.75)	0.69 (0.45-1.05)	.09
Nonfatal stroke	25	0.62 (0.42-0.91)	33	0.83 (0.59-1.16)	0.68 (0.40-1.15)	.15
<u>Nonfatal heart failure</u>	35	0.86 (0.62-1.20)	55	1.39 (1.06-1.81)	0.63 (0.40-0.96)	.03
<u>All-cause mortality</u>	73	1.78 (1.41-2.24)	107	2.63 (2.17-3.18)	0.67 (0.49-0.91)	.009
<u>Primary outcome plus all-cause mortality</u>	144	3.64 (3.09-4.29)	205	5.31 (4.63-6.09)	0.68 (0.54-0.84)	<.001

SPRINT: critères d'exclusion



- Démence*
- AVC
- Diabète de type 2
- Dénutrition
- FEVG < 35%
- IRC (créat > 150 $\mu\text{mol/L}$)
- Hypotension orthostatique
- EMS

SPRINT: mesure de la TA

- Visit BP was the average of three seated office BP measurements obtained using an automated measurement device (Omron 907XL, Omron Healthcare, Lake Forest, IL).
- Appropriate cuff size was determined according to arm circumference.
- Participant was seated with back supported and arm bared and supported at heart level.
- Device was set to delay 5 minutes to begin three BP measurements over the next three minutes during which time the participant refrained from talking.

Cette méthode de mesure diminue la TA de 5 – 10 mm Hg

→ Cible: TAS < **130 mm Hg**

SPRINT 75+: enseignements

- Il faut **traiter HTA** chez les seniors
- On reste concentrés sur la **TAS**
- **TAS < 130 mm Hg**, MAIS ↑ effets 2°
 - Hypotension orthostatique, syncopes, IRA
- **Moins puissante** (que HYVET)
 - outcome composite
 - sous-étude
 - très peu de comorbidités: pas de DM, AVC, démence

Vignette (3)

- H 83 ans, ancien cadre, vit seul, **dément**
- **ATCD**: HTA, FA, HC, surpoids, arthrose, **chutes**
- **TTT**: Sintrom, lisinopril, amlodipine, Sortis, Ca D3
- TA **126/72** mm Hg

Que faites-vous?

- A. J'arrête le lisinopril
- B. J'arrête l'amlodipine
- C. Rien, il est **vieux et dément**
- D. J'augmente le lisinopril
- E. J'introduit un 3^e anti-hypertenseur



PARTAGE

Original Investigation

Treatment With Multiple Blood Pressure Medications, Achieved Blood Pressure, and Mortality in Older Nursing Home Residents The PARTAGE Study

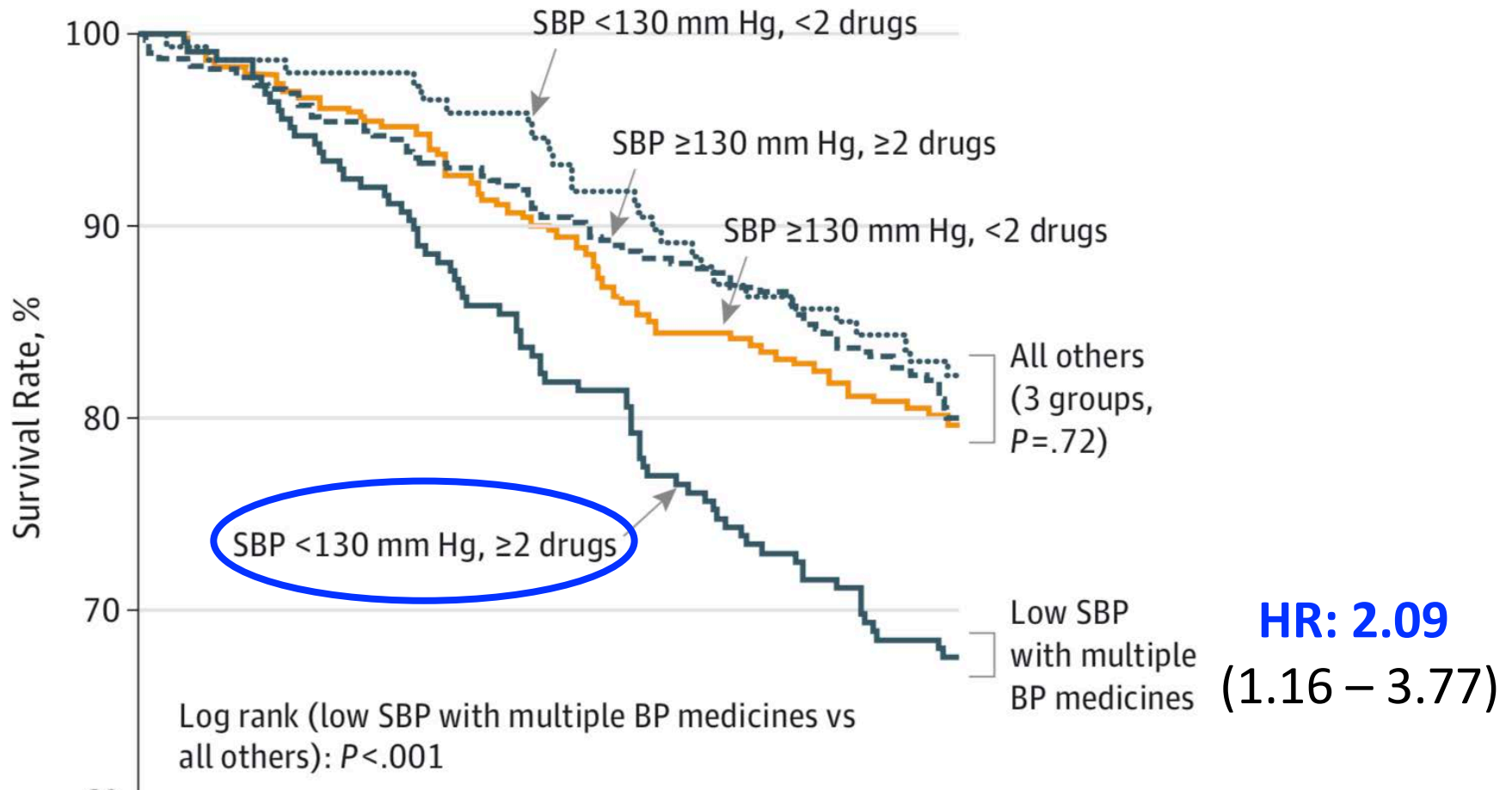
Athanase Benetos, MD, PhD; Carlos Labat, BSc; Patrick Rossignol, MD, PhD; Renaud Fay, PharmD;
Yves Rolland, MD, PhD; Filippo Valbusa, MD; Paolo Salvi, MD, PhD; Mauro Zamboni, MD, PhD;
Patrick Manckoundia, MD, PhD; Olivier Hanon, MD, PhD; Sylvie Gautier, MD

PARTAGE

- EMS: 1'127 résidents, 87 ans, 76% femmes, 7.2 ttt/j (moy)
- Nombre ttt anti-HTA
- 3 x TA matin (8-12h) + soir (15-18h), 3 jours consécutifs → 18 mesures → moyenne TAS
- suivi 2 ans
- Outcome: mortalité



PARTAGE



Chez les résidents d'EMS très âgés, la prise de ≥ 2 médicaments anti-HTA est associée à un **doublément de la mortalité globale** si la TAS est < 130 mm Hg

Quel pourcentage

Quel pourcentage de patients ayant les critères de
« PARTAGE » auraient pu être inclus dans
«HYVET»

- A. 75%
- B. 50%
- C. 25%
- D. 10%
- E. 0%

PARTAGE vs. HYVET

HYVET

PARTAGE

Table 1. Baseline Characteristics of the Patients.^a

Characteristic	Active Treatment (N = 1933)	Placebo (N = 1912)
Age — yr	83.6±3.2	83.5±3.1
Female sex — no. (%)	1174 (60.7)	1152 (60.3)
Blood pressure — mm Hg		
While sitting	173.0±8.4/90.8±8.5	173.0±8.6/90.8±8.5
While standing	168.0±11.0/88.7±9.3	167.9±11.1/88.6±9.3
Orthostatic hypotension — no. (%)†	152 (7.9)	169 (8.8)
Isolated systolic hypertension — no. (%)	625 (32.3)	623 (32.6)
Heart rate — beats/min	74.5±9.1	74.5±9.3
Cardiovascular history		
Cardiovascular disease — no. (%)	223 (11.5)	229 (12.0)
Hypertension — no. (%)	1737 (89.9)	1718 (89.9)
Antihypertensive treatment — no. (%)	1241 (64.2)	1245 (65.1)
Stroke — no. (%)	130 (6.7)	131 (6.9)
Myocardial infarction — no. (%)	59 (3.1)	62 (3.2)
Heart failure — no. (%)	56 (2.9)	55 (2.9)

N (%)	1130
Age (years)	88 ± 5
Weight (kg)	64 ± 13
Height (cm)	157 ± 9
BMI (kg/m ²)	26 ± 5
MMSE (0–30)	23 ± 5
ADL Katz index (0–6)	5.0 ± 1.1
Charlson index	6.0 ± 1.9
Smoking (past + current)	22%
Major cardiovascular and metabolic disorders	
Heart failure	18%
Peripheral arterial disease	6%
Ischemic heart disease	21%
Stroke	15%
Cardiac arrhythmia	28%
Diabetes	16%
Dyslipidemia	25%
History of hypertension	72%
Treated for hypertension	95%
Number of anti-HT drugs	2.2 ± 1.0
Orthost Hypotension	17%
CV disease (%)	52%

CONCLUSIONS



H.T.A.

- **Hypertension:**
 - Cibler TAS, bénéfices établis à tout âge
 - Morbidité cardio-vasculaire + cognition + dépendance
 - Automesures (lorsque cela est possible)
- **Traitement:**
 - EMS: max 2 anti-HTA, domicile: max 3
 - Titration, suivi tolérance + observance
- **Attention:**
 - Cible TAS en fonction de l'état de santé

H.T.A: quelles cibles?

Max **3** anti-HTA



TAS
< 150 mm Hg



TAS
< 130 mm Hg

Max **2** anti-HTA



TAS
130 -150 mm Hg

