



UNIVERSITE ABOUBEKR BELKAID  
 FACULTE DE MEDECINE BENAOUA BENZERDJEB  
 CHU TIDJANI DAMERDJI, SERVICE DE MEDECINE INTERNE  
 LABORATOIRE DE RECHERCHE SUR LE DIABETE



جمعية الطب الداخلي الجامعي لولاية تلمسان



2<sup>d</sup> séminary of larediab

8<sup>th</sup> CONGRESS OF AMIWIT

Wednesday 9 et Thursday 10 June 2021



# Evaluation des objectifs de la pression artérielle chez les diabétiques de type 2 par auto mesure

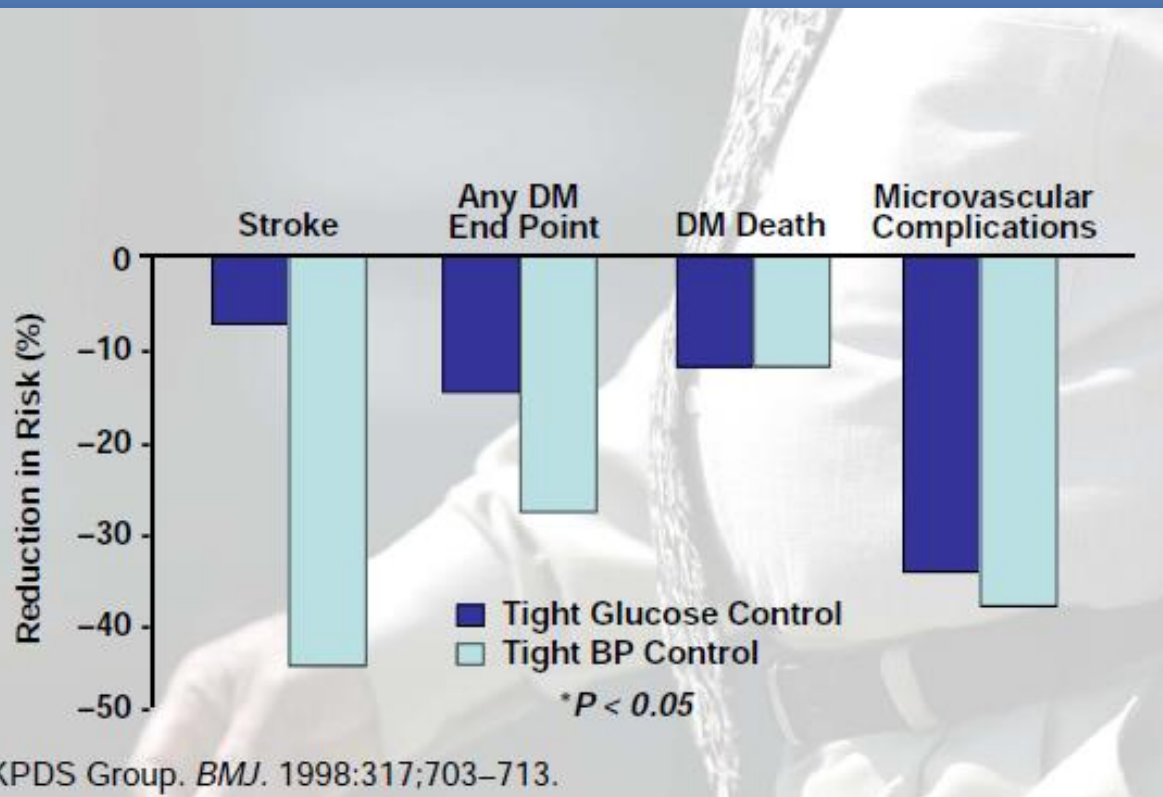
A. Benmekki, E. Tabti, A. Lounici



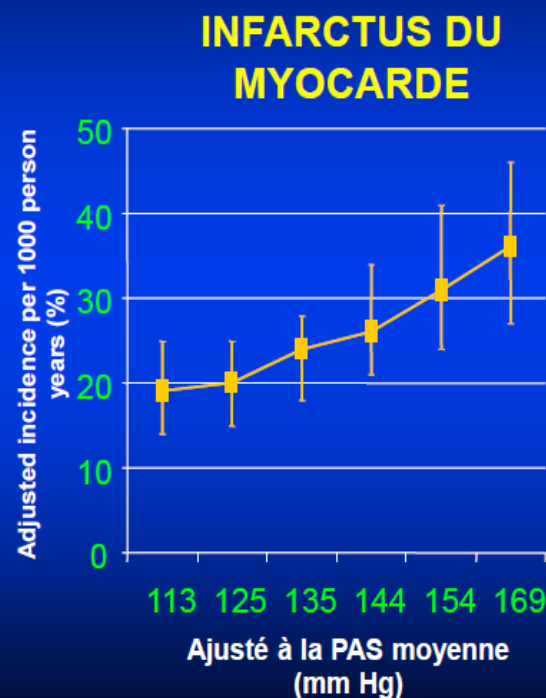
# Introduction

- L'HTA est un **FDR cardiovasculaire** indépendant, et particulièrement pour l'AVC.
- Si on y ajoute d'autres facteurs de risque, tels que le diabète, il augmente encore d'avantage.
- Le contrôle optimal de la PA permet une meilleure réduction du développement des complications macro et microvasculaires chez le diabétique.

# CONTRÔLE TENSIONNEL - UKPDS

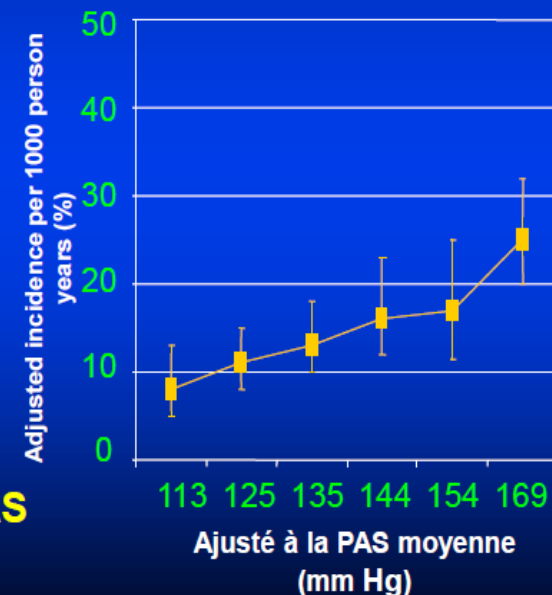


# PAS ET ATTEINTE VASCULAIRE CHEZ LE DIABETIQUE - UKPDS



PAS

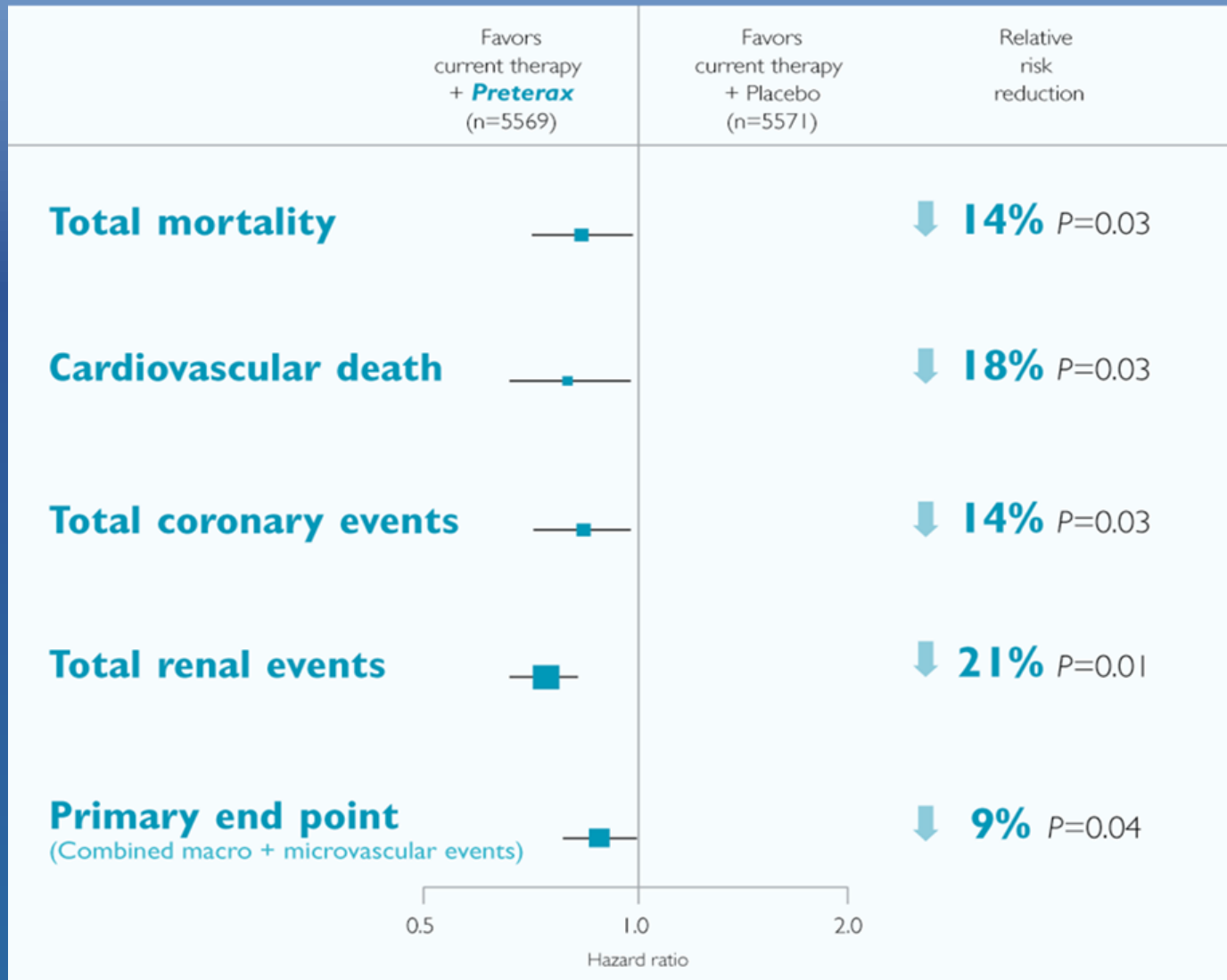
### ATTEINTE MICROVASCULAIRE



PAS

UK Prospective Diabetes Study

# BÉNÉFICE DU CONTRÔLE TENSIONNEL CHEZ DT2



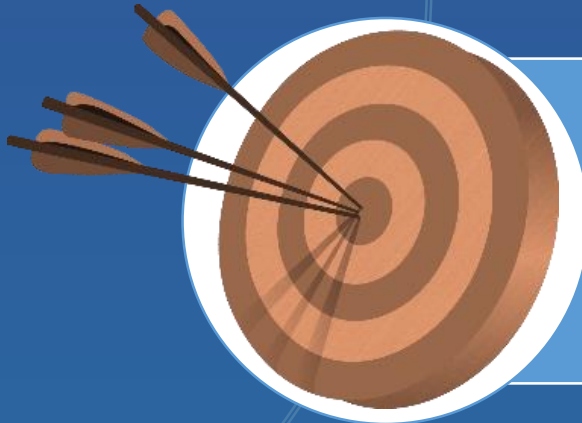
# Introduction

- L'élévation de la PAC est proportionnelle au risque de survenue d'évènements cardiovasculaire.
- La mesure de la PA à la consultation est nécessaire mais **insuffisante** pour le diagnostic d'une HTA, une PAC élevée doit être **confirmée** par AMT.
- L'atteinte des **organes cibles** ainsi que **la morbi-mortalité cardiovasculaire** sont mieux corrélés à **l'AMT** qu'à la mesure de la PAC.

# Objectifs



Déterminer l'effet de l'automesure sur les niveaux de la pression artérielle



Déterminer l'effet de l'automesure sur l'atteinte des objectifs tensionnels

# Notre étude

Étude observationnelle prospective longitudinale, au niveau du service de médecine interne du CHU-Tlemcen, entre avril 2016 et juillet 2019 chez des patients DT2 avec HTA

## PAC

- Un repos d'au moins 5 min
- Appareil électronique validé
  - 3 mesures
- la moyenne des deux dernières est calculée

## AMT

- Réalisée sur 7 jours
- Appareil électronique validé
  - 3 mesures le matin
  - 3 mesures le soir
- 18 mesures au minimum






 UNIVERSITE ABOUBAKR BELKAID  
 FACULTE DE MEDECINE BENAOUIDA BENZERDIEB  
 CHU TIDJANI DAMERDJI  
 SERVICE DE MEDECINE INTERNE  
 Pr. A. LOUNICI (Tel/Fax : 043 41 74 57)

### TABLEAU DU REPORT DES AUTOMESURES DE LA PRESSION ARTERIELLE

(V30102027\_Tab01)

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ Date réelle : \_\_\_\_\_ Si édition initiale : \_\_\_\_\_  
 D.D.N : \_\_\_\_\_ Sexe masculin :  C

HTA classée (N/D) Si oui :  1 (N/D) Si oui :  2 (N/D) Si oui :  3 (N/D) Si oui :   
 depuis : 14/04/2024

DLR (N/D) depuis :  IEC (N/D) depuis :  Autres (N/D) depuis :   
 IEC (N/D) depuis :  Autres (N/D) depuis :

		MATIN		Midi	SOIR	
		SYSTOLIQUE	DIASTOLIQUE		SYSTOLIQUE	DIASTOLIQUE
Jour 1 اليوم 1	Mesure 1					
	Mesure 2					
	Mesure 3					
Jour 2 اليوم 2	Mesure 1					
	Mesure 2					
	Mesure 3					
Jour 3 اليوم 3	Mesure 1					
	Mesure 2					
	Mesure 3					
Jour 4 اليوم 4	Mesure 1					
	Mesure 2					
	Mesure 3					
Jour 5 اليوم 5	Mesure 1					
	Mesure 2					
	Mesure 3					
Jour 6 اليوم 6	Mesure 1					
	Mesure 2					
	Mesure 3					
Jour 7 اليوم 7	Mesure 1					
	Mesure 2					
	Mesure 3					
Jour 8 اليوم 8	Mesure 1					
	Mesure 2					
	Mesure 3					
<b>MOYENNES</b>						
		MOYENNE GLOBALE SYSTOLIQUE		MOYENNE GLOBALE DIASTOLIQUE		

Recopiez tous les résultats dans votre dossier médical.  
 N'éliminez pas certains résultats.  
 À domicile avec un tensiometre pour être considérée comme normale inférieure à 135/85mmHg

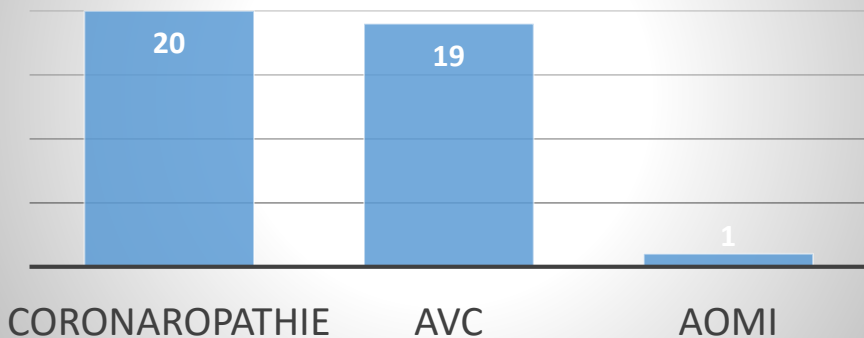


# Notre étude

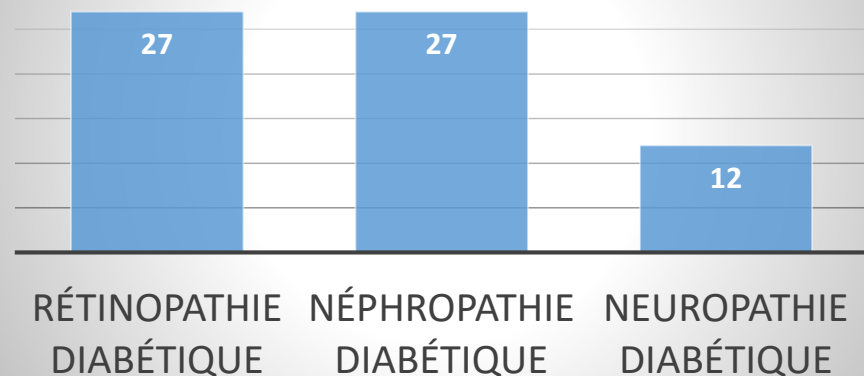
	PA AMT <135/85	PA AMT >135/85
PAC <140/90	Objectif atteint	
PAC >140/90		Objectif non atteint

# Résultats - Caractéristiques générales

## Complications macrovasculaires



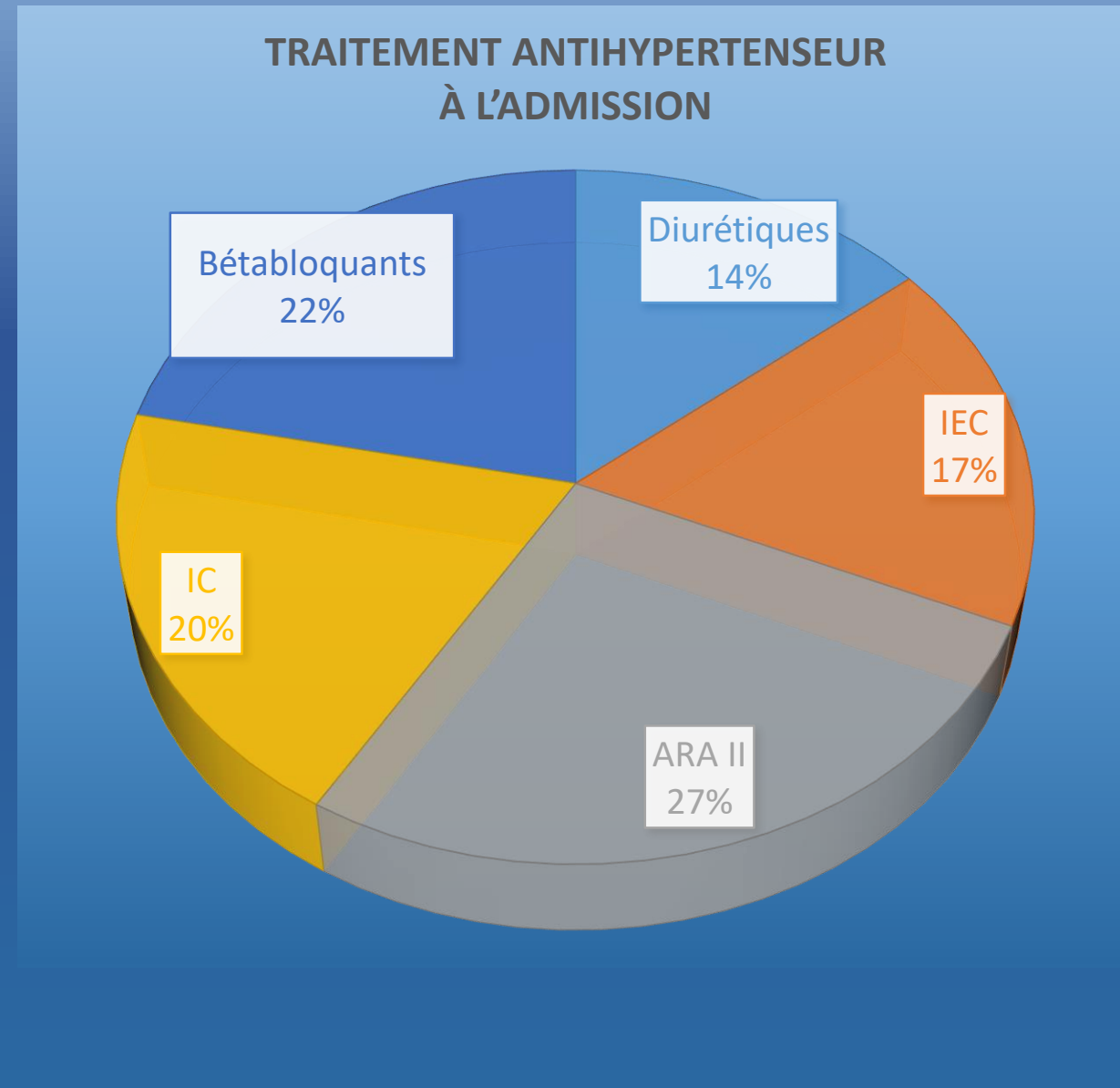
## Complications microvasculaires



Paramètres	Nombre des patients ayant des données disponibles (n)	Total n (%)
<b>n (%)</b>		208 (100)
Sexe féminin, n (%)	208	143 (69)
Âge, moyenne $\pm$ ET, ans	179	59 $\pm$ 10
Âge > 75 ans, n (%)	179	7 (3)
Ancienneté diabète, moyenne $\pm$ ET, ans	184	8 $\pm$ 7
<b>Antécédents</b>		
Coronaropathie, n (%)	206	20 (10)
AVC, n (%)	207	19 (9)
AOMI, n (%)	203	1 (0,5)
Rétinopathie diabétique, n (%)	186	27 (14)
Néphropathie diabétique, n (%)	152	27 (18)
Neuropathie diabétique, n (%)	198	12 (6)
<b>Facteurs de risque cardiovasculaires</b>		
Dyslipidémie, n (%)	207	98 (47)
Tabagisme actif, n (%)	206	11 (3)
<b>Clinique</b>		
BMI, moyenne $\pm$ ET, kg/m <sup>2</sup>	203	30 $\pm$ 6
BMI > 30 kg/m <sup>2</sup> , n (%)	203	99 (49)
Obésité abdominale		

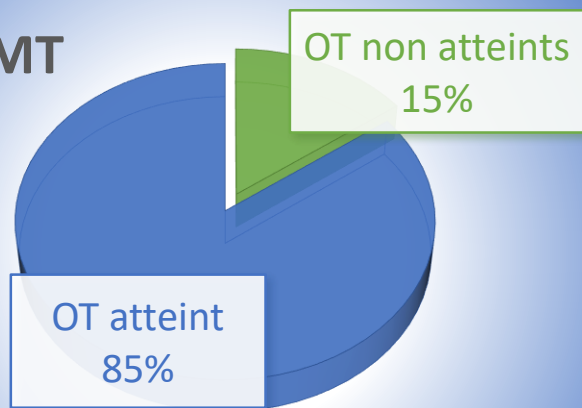
# Résultats - Caractéristiques générales

Paramètres	Nombre des patients ayant des données disponibles (n)	Total n (%)
<b>Traitement antihypertenseur à l'admission</b>		
Diurétique, n (%)	194	26 (13)
IEC, n (%)	195	32 (16)
ARA II, n (%)	194	50 (26)
BSRAA, n (%)	196	82 (42)
IC, n (%)	196	36 (18)
Bétabloquant, n (%)	196	40 (20)
<b>Autre traitement</b>		
Aspirine, n (%)	200	80 (40)
Clopidogrel, n (%)	191	4 (2)
Statine, n (%)	198	86 (43)
Insuline, n (%)	196	79 (40)
Metformine, n (%)	205	172 (84)
Sulfamides, n (%)	200	67 (33)

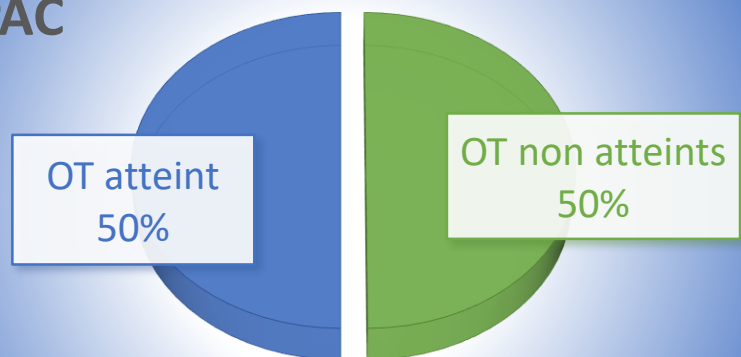


# Résultats – Évaluation des OT par AMT

## PA AMT



## PAC



Paramètres	Total n (%)	Patients contrôlés	Patients non contrôlés	Valeur p
n (%)	208 (100)	177 (85)	31 (15)	
Sexe féminin. n (%)	143 (69)	124 (87)	19 (13)	0,331
Âge, moyenne $\pm$ ET, ans	58 $\pm$ 10	59 $\pm$ 10	54 $\pm$ 8	0,012
Âge > 75 ans. n (%)	7 (3)	8 (89)	1 (11)	0,732
Ancienneté diabète, moyenne $\pm$ ET, ans	8 $\pm$ 7	8,5 $\pm$ 7,4	4 $\pm$ 4	0,0006
Antécédents				
MCV, n (%)				
Coronaropathie, n (%)	20 (10)	18 (90)	2 (10)	0,506
AVC, n (%)	19 (9)	17 (89)	2 (11)	0,568
AOMI, n (%)	1 (0,5)	1 (100)	0	0,670
Rétinopathie diabétique, n (%)	27 (14)	24 (89)	3 (11)	0,830
Néphropathie diabétique, n (%)	27 (18)	23 (85)	4 (15)	0,727
Neuropathie diabétique, n (%)	12 (6)	9 (75)	3 (25)	0,265

## Résultats – Évaluation des OT par AMT

Paramètres	PAC	AMT	Différence	Valeur p
PAS Moyenne $\pm$ ET, mmHg	137 $\pm$ 21	127 $\pm$ 14	10	0,0007
PAD Moyenne $\pm$ ET, mmHg	80 $\pm$ 11	77 $\pm$ 8	3	0,004
Contrôle optimal PAS, n (%)	105 (53)	145 (70)	40 (17)	0,0000003
Contrôle optimal PAD, n (%)	139 (72)	177 (85)	38 (13)	0,00000002
Contrôle optimal PA, n (%)	94 (50)	177 (85)	83 (35)	0,00001
Contrôle non optimal PA, n (%)	94 (50)	31 (15)	63 (35)	0,00001

# Discussion

- L'AMT permet de diminuer le nombre d'antihypertenseur et d'éviter un **surtraitement**.
- L'AMT permet aussi de corriger les erreurs de diagnostic **par défaut** (HTA masquée) et **par excès** (effet blouse blanche).
- La surveillance de la PA par AMT est largement utilisée, et recommander chez tous les patients traités et non traités.

## **Predictive power of home blood pressure and clinic blood pressure in hypertensive patients with impaired glucose metabolism and diabetes**

Noguchi, Yuichi<sup>a</sup>; Asayama, Kei<sup>b,c</sup>; Staessen, Jan A.<sup>b,d</sup>; Inaba, Munemichi<sup>a</sup>; Ohkubo, Takayoshi<sup>c,e,f</sup>; Hosaka, Miki<sup>c</sup>; Satoh, Michihiro<sup>c</sup>; Kamide, Kei<sup>g</sup>; Awata, Takuya<sup>a</sup>; Katayama, Shigehiro<sup>a</sup>; Imai, Yutaka<sup>c</sup>the HOMED-BP study group

*« le risque cardiovasculaire à long terme chez les patients diabétiques devrait être évalué sur la base de l'AMT, et non sur la PA de consultation »*



**Discussion**

**Evaluation des objectifs tensionnels**



## Discussion – Evaluation des objectifs tensionnels

### Blood pressure control by home monitoring: meta-analysis of randomised trials

Francesco P Cappuccio, Sally M Kerry, Lindsay Forbes, Anna Donald

*«Le contrôle de la PA chez les hypertendus et l'atteinte des OT sont augmentés lorsque l'AMT est utilisée plutôt que la PAC avec 10% de patients supplémentaires contrôlés»*

**Sur le pourcentage du bénéfice apporté par l'AMT sur l'atteinte des OT, nos résultats sont concordants.**

# PAS

# PAD

# PAM

**Diff. Moy.  
PAS-PAC / PAS-AMT**

**p**

4,2 mmHg (résultats de l'étude)

(P<0.001)

10 mmHg (nos résultats)

(P=0.0007)

**Diff. Moy.  
PAD-PAC / PAD-AMT**

**p**

2,4 mmHg (résultats de l'étude)

(P=0.014)

3 mmHg (nos résultats)

(P=0.004)

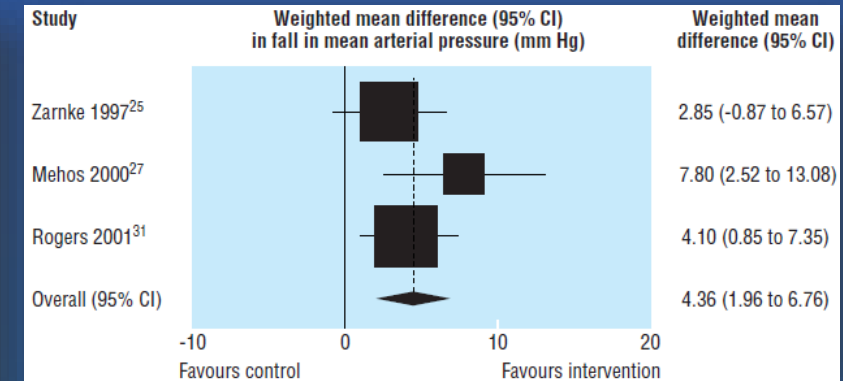
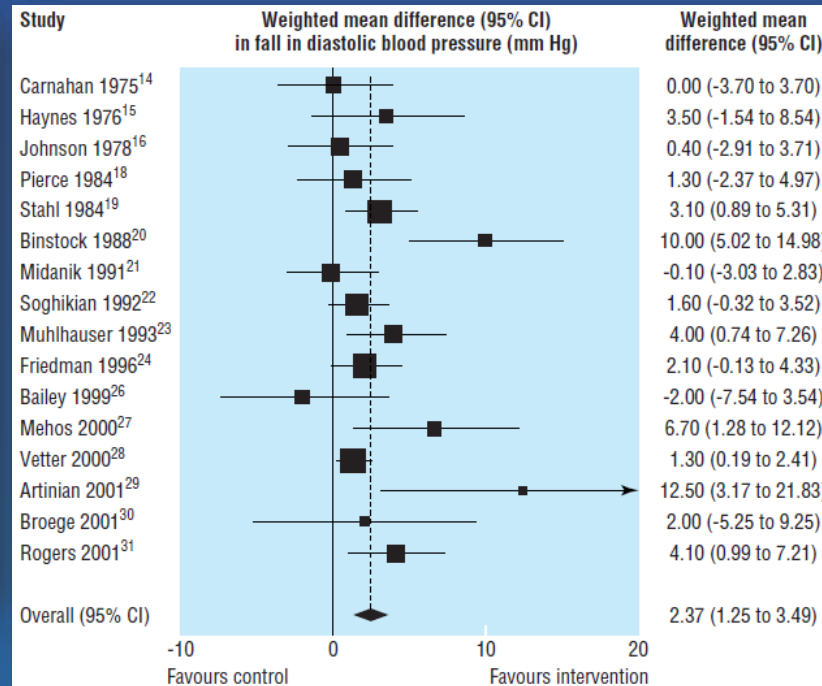
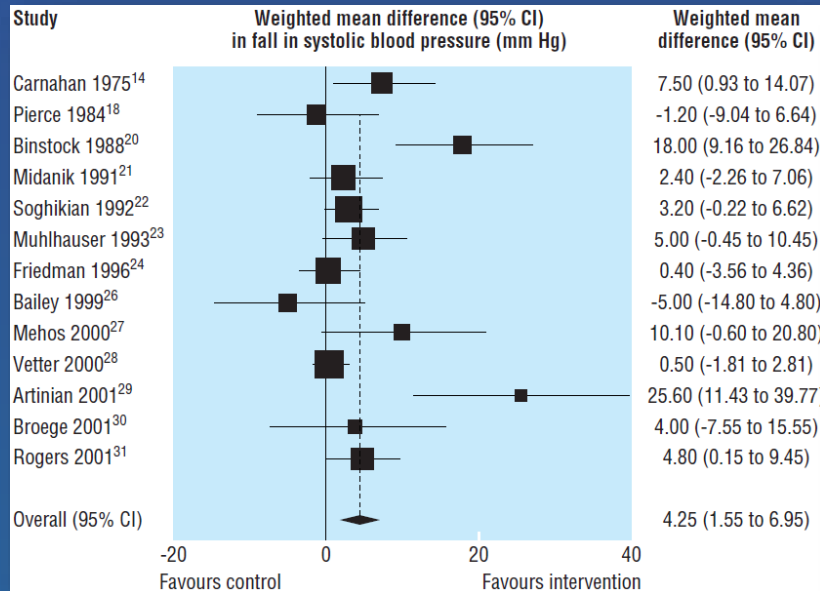
**Diff. Moy.  
PAM-PAC / PAM-AMT**

**p**

4,4 mmHg (résultats de l'étude)

(P=0.319)

7 mmHg (nos résultats)



*Le risque relatif de la PA au-dessus des objectifs prédéterminés était plus faible chez les sujets suivis par AMT*

### What is already known on this topic

Blood pressure is usually measured and monitored in the healthcare system by health professionals

---

With the introduction and validation of new electronic devices, self blood pressure monitoring at home is becoming increasingly popular

---

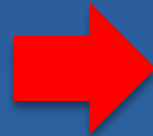
No evidence exists as to whether use of home monitoring is associated with better control of high blood pressure

### What this study adds

Patients who monitor their blood pressure at home have a lower “clinic” blood pressure than those whose blood pressure is monitored in the healthcare system

---

A greater proportion of them also achieve blood pressure targets when assessed in the clinic



# Conclusion

- ▶ les objectifs tensionnels évalués par AMT sont atteints chez deux tiers des patients. L'AMT a permis un gain de 35% dans l'évaluation des OT par rapport à la PAC
- ▶ L'atteinte des objectifs tensionnels chez nos patients diabétiques type 2 hypertendus est plus importante en automesure par rapport à la mesure de consultation
- ▶ la surveillance de la PA par AMT est associée à de meilleures valeurs de PA avec amélioration du contrôle de l'HTA par rapport à la mesure de la PAC

A close-up photograph of a healthcare professional's hands using a manual sphygmomanometer to measure a patient's blood pressure. The patient's arm is resting on a white surface, and a black cuff is wrapped around the upper arm. The professional's hands are positioned to hold the gauge and the pump handle. The image is framed by blue diagonal borders.

**MERCI DE VOTRE ATTENTION**