

La prise en charge des FRCV du diabétique de type 2 est-elle optimale ?

JM Krzesinski

Professeur de Néphrologie-
Hypertension

ULg-CHU Liège

Plan exposé

- ▣ Pourquoi s'intéresser aux FRCV associés au diabète de type 2 ?
- ▣ Cibles pour le contrôle des FRCV chez les diabétiques
- ▣ Approche idéale
- ▣ Etat des lieux
- ▣ Conclusions

C Kalofoutis, C Piperi, A Kalofoutis, F Harris, D Phoenix, J Singh. Type II diabetes mellitus and cardiovascular risk factors: Current therapeutic approaches. *Exp Clin Cardiol* 2007;12(1):17-28.

Causes of mortality in type I and type II diabetes mellitus (DM)

	Type I DM (%)	Type II DM (%)
Cardiovascular disease	15 18 %	58 70 %
Cerebrovascular disease	3	12
Nephropathy	55	3
Diabetic 'coma'	4	1
Malignancy	0	11
Infections	10	4
Others	13	11

Associations of Diabetes Mellitus With Total Life Expectancy and Life Expectancy With and Without Cardiovascular Disease

Arch Intern Med. 2007;167:1145-1151

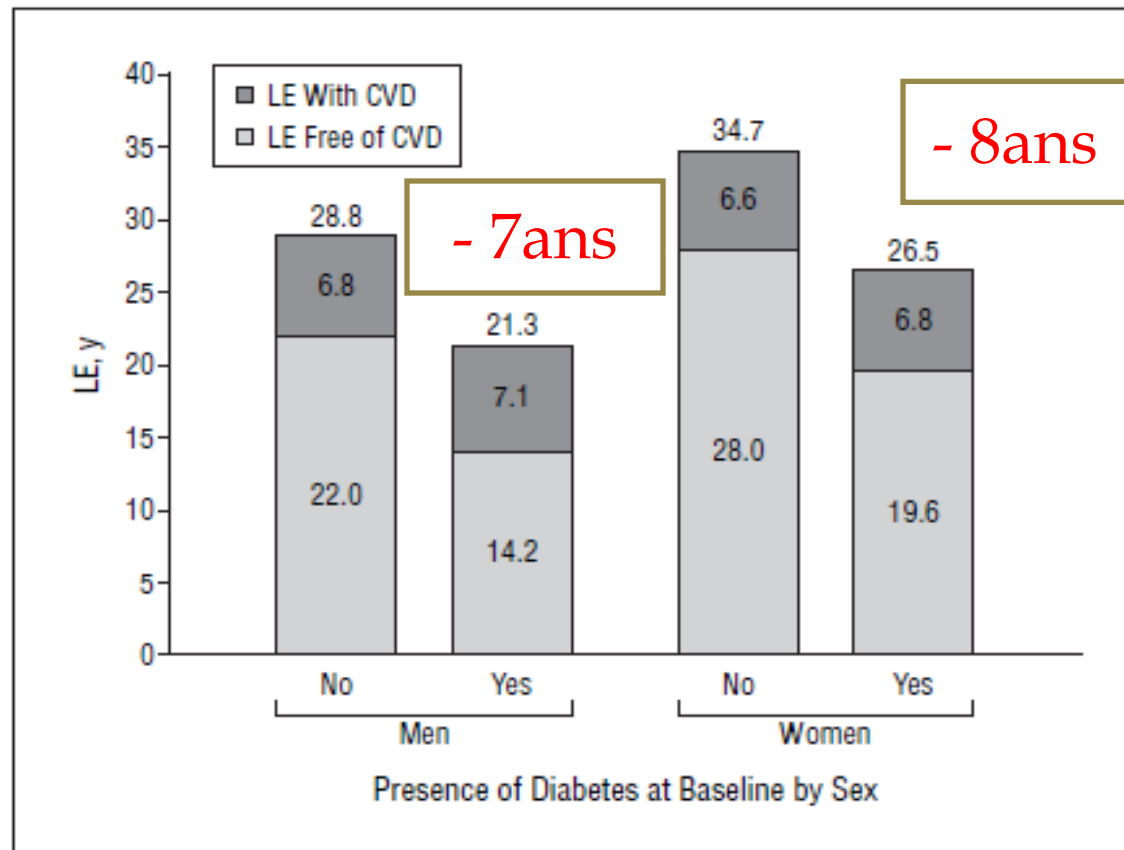


Figure. Effect of diabetes on life expectancy (LE) with and without cardiovascular disease (CVD) at age 50 years.



Le diabète de type 2 et ses pathologies associées les plus fréquentes au moment du diagnostic

Surpoids → 50 à 80 %

HTA → 50 à 70 %

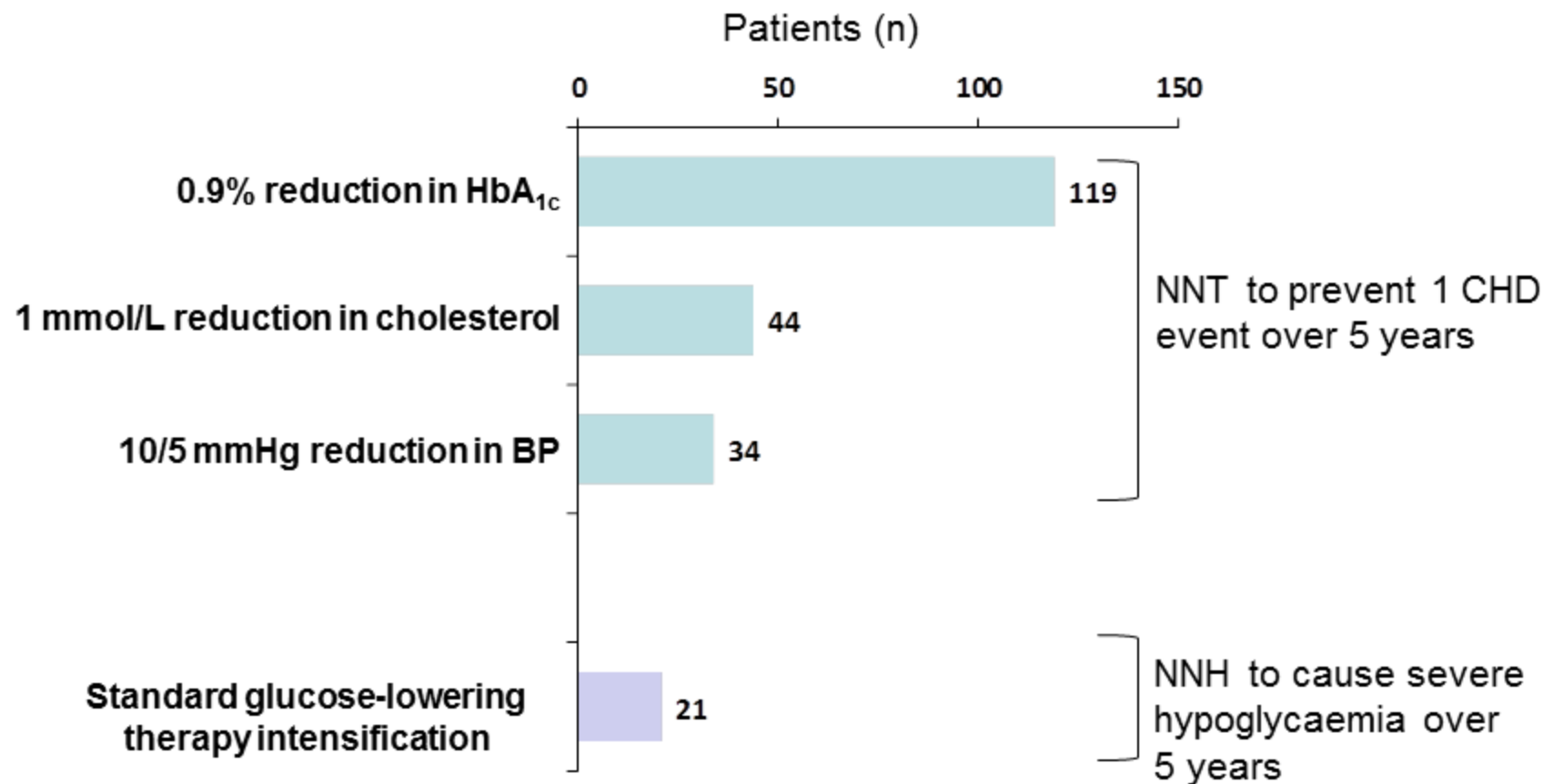
Dyslipidémie → 50 à 60 %

↓
Dysfonction endothéliale
Inflammation
Etat pro-coagulant

Plan exposé

- ▣ Pourquoi s'intéresser aux FRCV associés au diabète?
- ▣ Cibles pour le contrôle des FRCV chez les diabétiques
- ▣ Approche idéale
- ▣ Etat des lieux
- ▣ Conclusions

CHD in Type 2 diabetes: Risk factors and risk reduction



Contrôle strict de la glycémie chez le Diabétique

- ▣ Protection significative contre les complications **microvasculaires**
- ▣ Moins convaincant en termes de protection **CV**
- ▣ Bénéfice CV d'une HbA1C < 7% plutôt que 8%
diminue avec
 - l'âge,
 - la durée du diabète et
 - les co-morbidités.

Prise en charge du risque CV chez le diabétique de type 2

European Heart Journal Advance Access published August 30, 2013

- ▣ Arrêt du tabac
- ▣ Perte de poids
- ▣ Exercice physique quotidien (20-30 min/j)
- ▣ Réduction du NaCl alimentaire (6g/j)
- ▣ **HbA1c <7%** (moins strict avec l'âge et les co-morbidités)
- ▣ **PA < 140/85 mmHg** (plus bas si néphropathie)
- ▣ **LDL-chol <100 mg/dl** (<70 mg/dl si à + haut risque CV)
- ▣ ASA si antécédent CV +

Plan exposé

- ▣ Pourquoi s'intéresser aux FRCV associés au diabète ?
- ▣ Cibles pour le contrôle des FRCV chez les diabétiques
- ▣ **Approche idéale globale**
- ▣ Etats des lieux
- ▣ Conclusions

Multiple pharmacological interventions targeting cardiovascular disease risk factors in individuals with type 2 diabetes-systematic review

Table 1. Multiple risk factor intervention trials

Study	Sample	Sample size, mean age at baseline
Gaede et al., 2008 (Steno-2 study)⁴⁷	Patients with type 2 diabetes and persistent microalbuminuria	160 patients, (55.1 ± 7.2).
Joss et al., 2004⁵⁰	Patients with type 2 diabetes and nephropathy	90 patients (63 ± 7)
Griffen et al., 2011 (ADDITION-Europe) study³⁷	Screen-detected patients with type 2 diabetes	3055 patients (60.3±6.9)

Effect of a Multifactorial Intervention on Mortality in Type 2 Diabetes

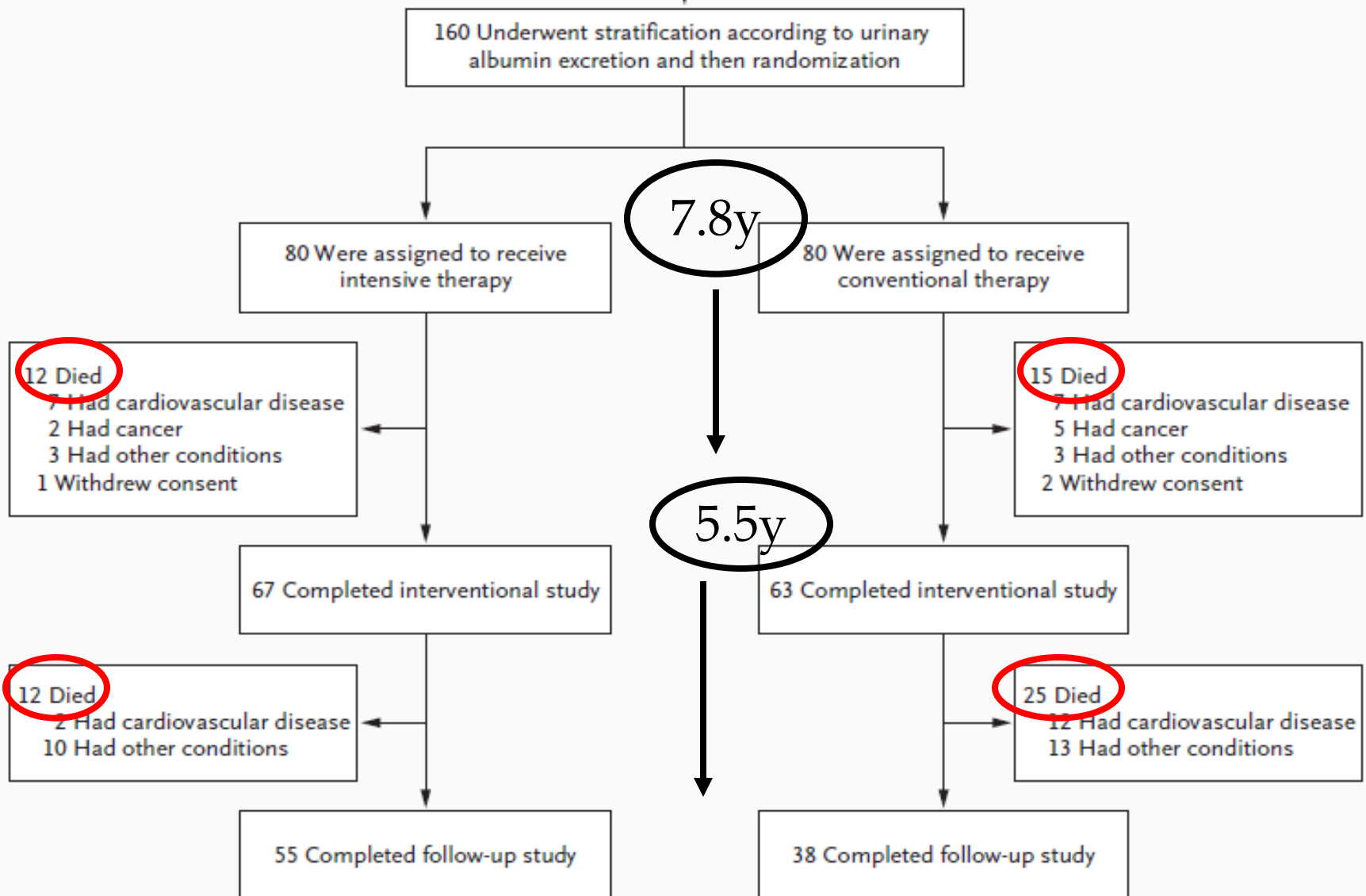
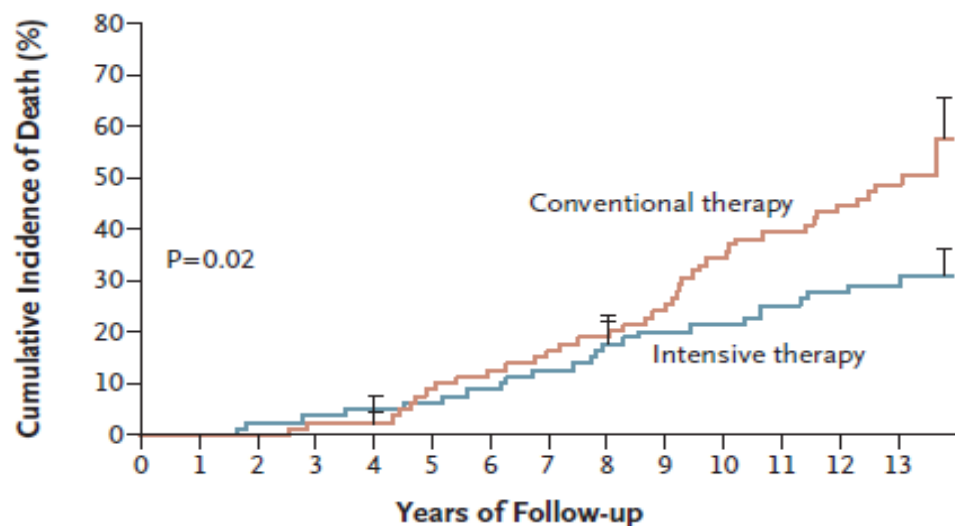


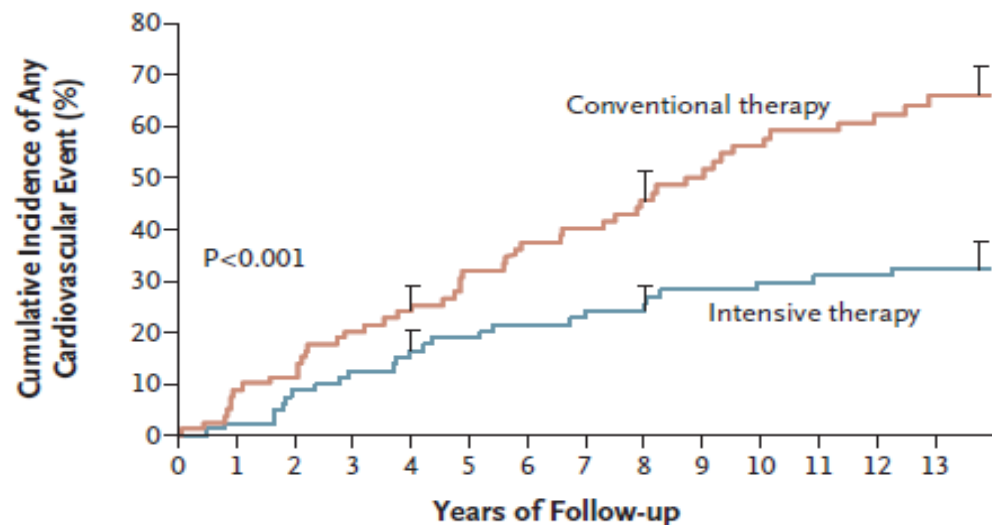
Figure 1. Enrollment and Outcomes.

Risk of Death from Any Cause and from Cardiovascular Causes and the Number of Cardiovascular Events, According to Treatment Group



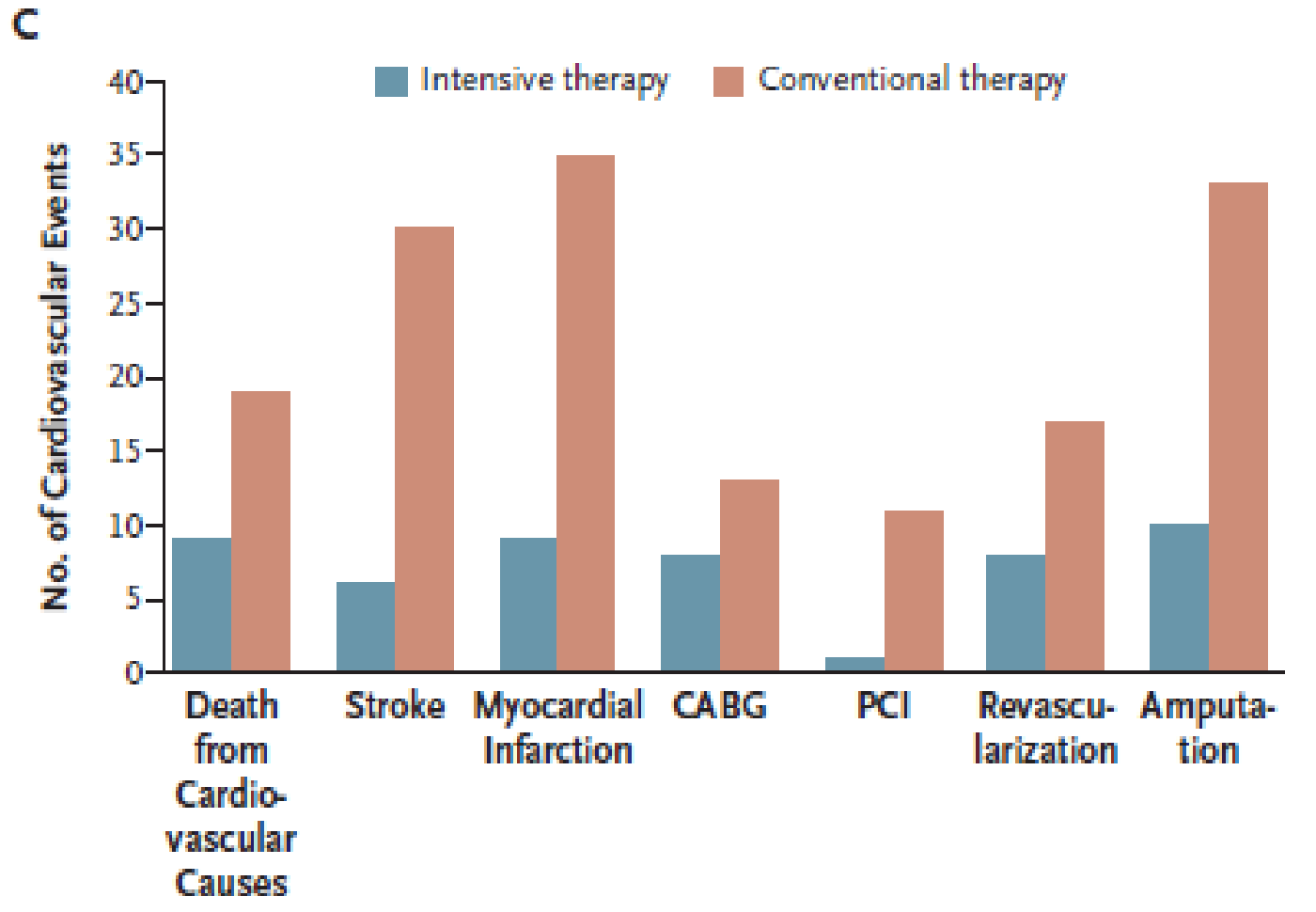
No. at Risk								
Intensive therapy	80	78	75	72	65	62	57	39
Conventional therapy	80	80	77	69	63	51	43	30

B

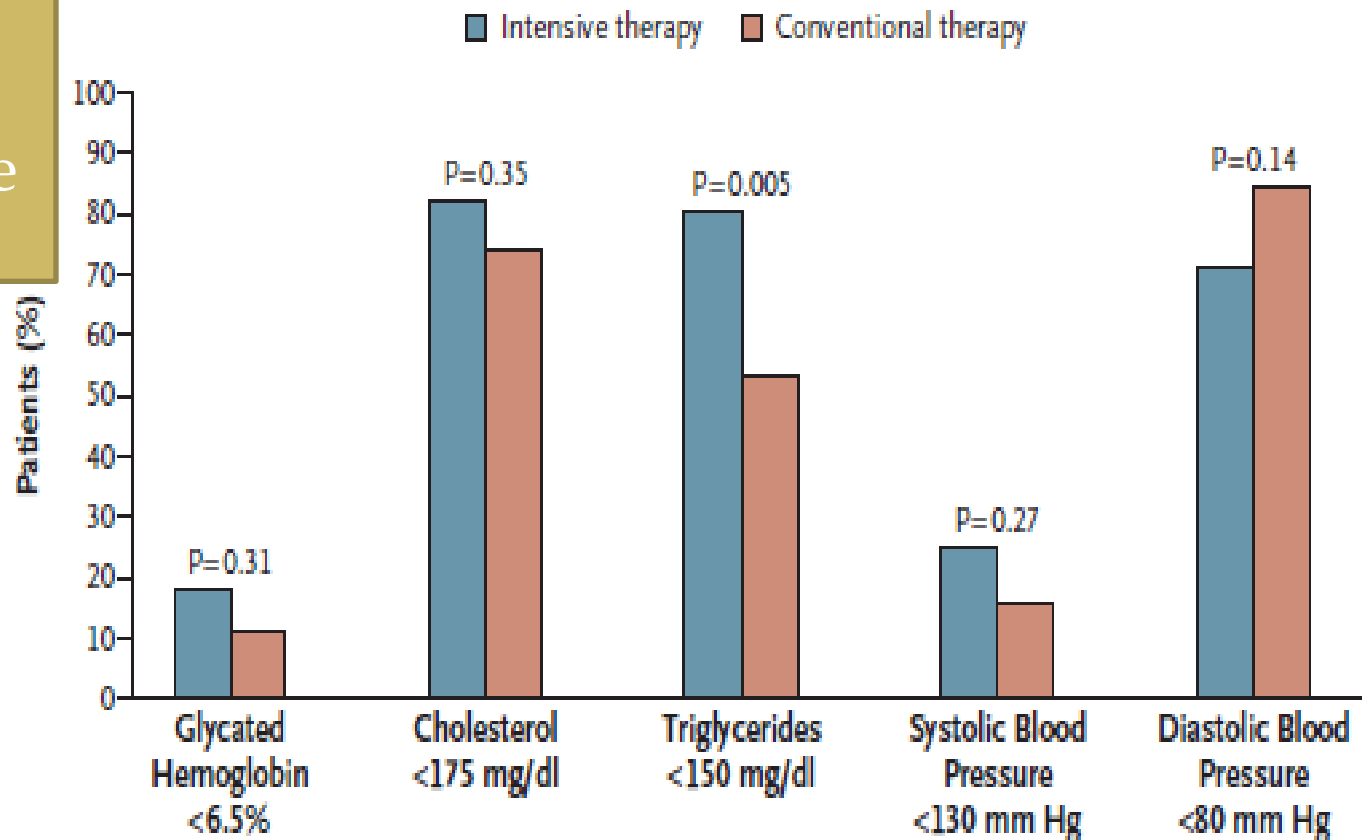


No. at Risk								
Intensive therapy	80	72	65	61	56	50	47	31
Conventional therapy	80	70	60	46	38	29	25	14

Effect of a Multifactorial Intervention on Mortality in Type 2 Diabetes



Diabétiques
avec
µalbuminurie



Cibles recherchées et % de patients les atteignant:
1 seul patient atteint les 5 objectifs

Multiple pharmacological interventions targeting cardiovascular disease risk factors in individuals with type 2 diabetes-systematic review

Griffen et al., 2011 (ADDITION - Europe) study³⁷	Screen-detected patients with type 2 diabetes	3055 patients (60.3±6.9)
--	--	-------------------------------------

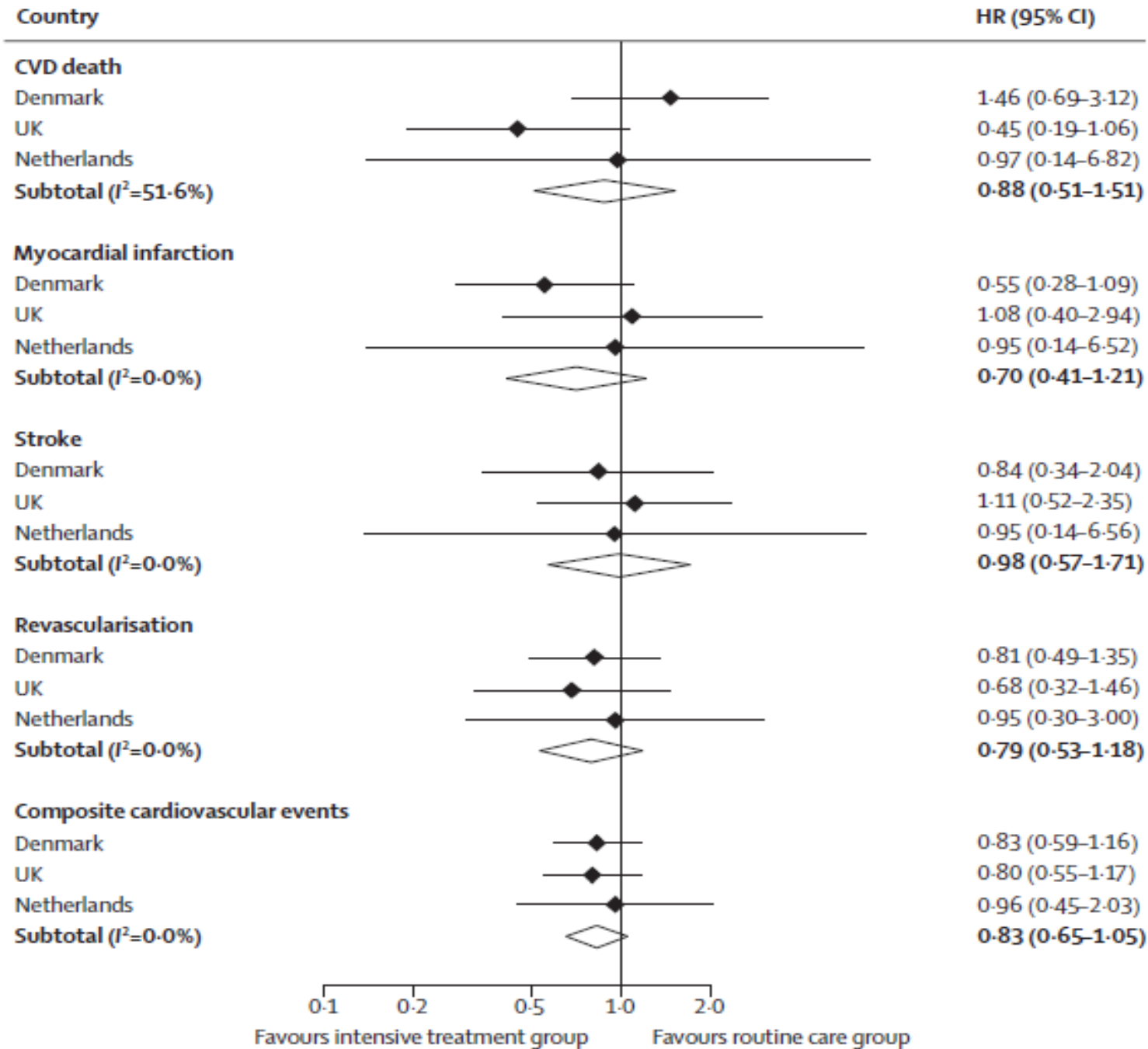


Figure 2: Cumulative incidence and relative risk of composite cardiovascular endpoint

Effect of early intensive multifactorial therapy on 5-year cardiovascular outcomes in individuals with type 2 diabetes detected by screening (ADDITION-Europe): a cluster-randomised trial

Lancet 2011; 378: 156-67

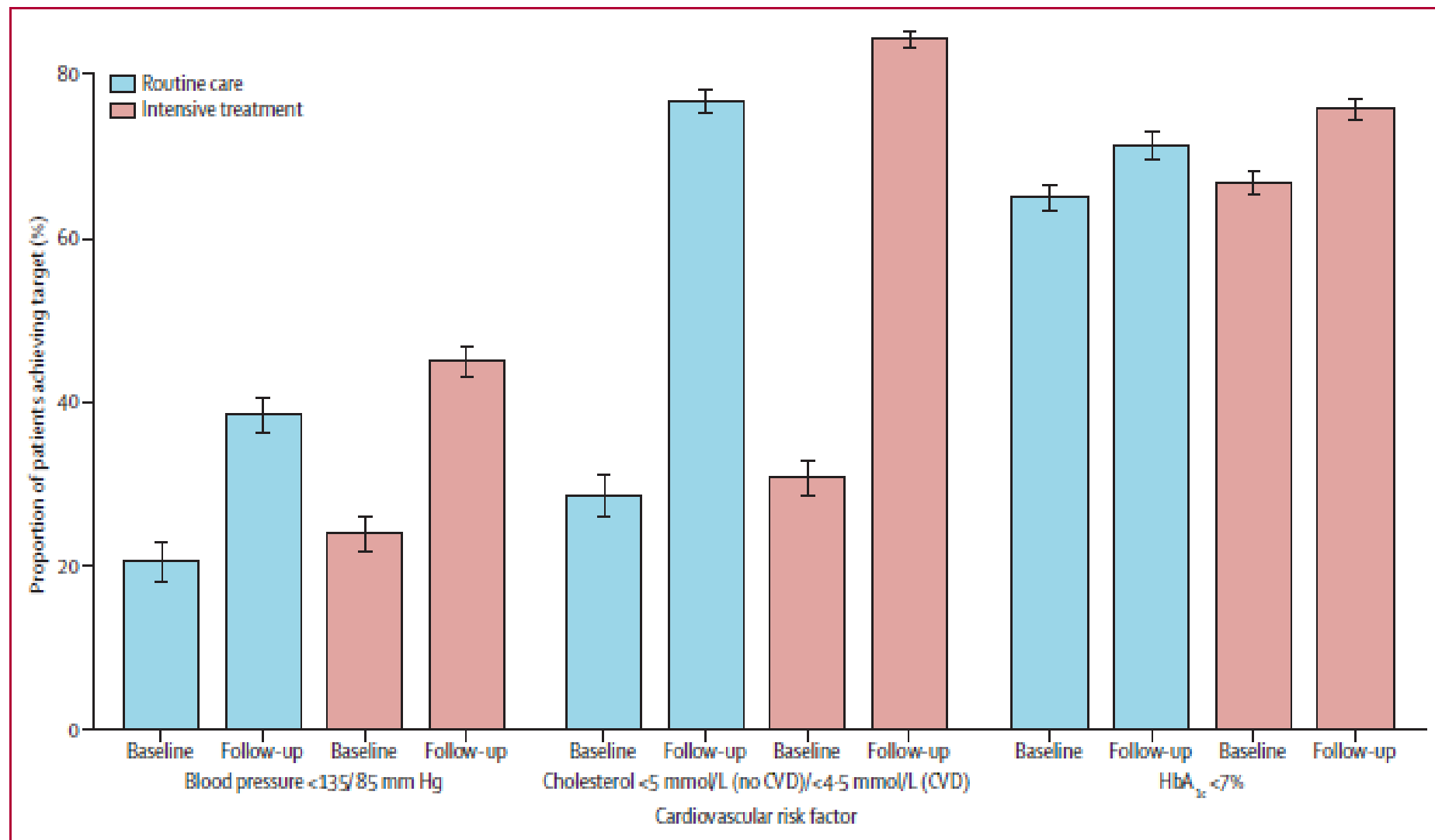


Figure 4: Proportion of patients for whom cardiovascular risk factor values were below the intensive treatment intervention target thresholds at baseline and after 5 years of follow-up

Multiple pharmacological interventions targeting cardiovascular disease risk factors in individuals with type 2 diabetes-systematic review

Outcome	Studies	Participants	Statistical method	Effect Estimate
All cause mortality	3	3260	Risk Ratio (M-H, Random, 95%CI)	0.77 [0.50, 1.18]
Death from cardiovascular causes	3	3260	Risk Ratio (M-H, Random, 95%CI)	0.71 [0.40, 1.26]
Non-fatal Myocardial Infarction	3	3260	Risk Ratio (M-H, Random, 95%CI)	0.68 [0.45, 1.05]
Non-fatal stroke	3	3260	Risk Ratio (M-H, Random, 95%CI)	0.58 [0.24, 1.38]
Amputation/ Revascularisation	3	3260	Risk Ratio (M-H, Random, 95%CI)	0.76 [0.52, 1.09]
Total cardiovascular events	3	3260	Risk Ratio (M-H, Random, 95%CI)	0.63 [0.43, 0.94]



Plan exposé

- ▣ Pourquoi s'intéresser aux FRCV associés au diabète ?
- ▣ Cibles pour le contrôle des FRCV chez les diabétiques
- ▣ Approche idéale
- ▣ **Etats des lieux**
- ▣ Conclusions

Trends in cardiovascular risk factors among people with diabetes in a population based study, Health Survey for England 1994–2009

PRIMARY CARE DIABETES 7 (2013) 193–198

Table 1 – Prevalence of diabetes and trends in management from 1994 to 2009.

	1994		2003		2009	
	n	% or mean (SD)	n	% or mean (SD)	n	% or mean (SD)
Prevalence of diabetes 						
Total	12,197	2.8	12,202	4.4	3840	6.4
Males	5530	3.5	5423	5.3	1751	7.8
Females	6667	2.1	6779	3.7	2089	5.0
Non manual workers	6483	2.7	6893	3.9	2255	6.4
Manual workers	5414	3.0	4924	4.8	1480	6.5
Mean age (years)	360	63.2 (13.6)	594	63.8 (13.6)	283	64.2 (13.4)
Mean systolic BP (mmHg)	294	148 (21)	383	141 (18)	178	137 (17)
Mean diastolic BP (mmHg)	294	80 (13)	383	72 (11)	178	70 (10)
On antihypertensives (%)	360	33.6	594	54.6	283	34.3
Total cholesterol (mmol/L)	232	6.1 (1.1)	180	5.4 (1.1)	119	4.5 (1.2)
HDL cholesterol (mmol/L)	DNA		180	1.4 (0.4)	119	1.3 (0.3)
On lipid lowering drugs (%)	360	2.2	594	29.6	283	47.4
Current smoking (%)	360	17.5	594	14.5	283	13.4
Body mass index (kg/m ²) 	329	27.7 (4.7)	469	30.2 (5.6)	226	31.6 (5.8)
Glycosylated Hb ^a	234	9.7 (2.6)	293	7.4 (1.6)	118	7.5 (1.4)
Glycosylated Hb ≤ 7.5 ^a (%)	234	21.4	293	62.5	118	60.2

Augmentation du % de DM, Gain de poids, Réduction du cholestérol tot, de la PA, du tabac

A Review of Risk Factors and Cardiovascular Disease in Diabetes Care - 2011

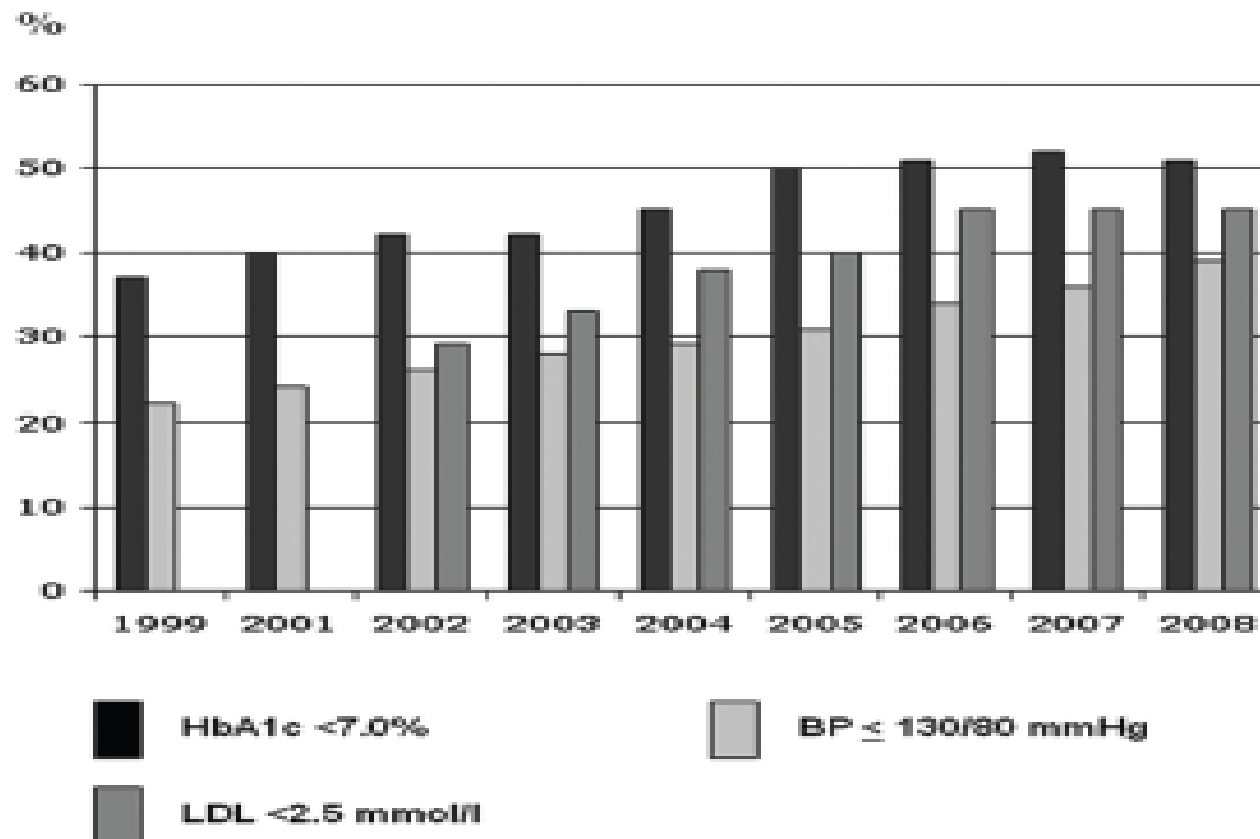
Jan Cederholm, Department of Public Health and Caring Sciences / Family Medicine and Clinical Epidemiology, Uppsala University, Uppsala, Sweden

& Peter M Nilsson, Department of Clinical Sciences, Lund University, University Hospital, Malmö, Sweden

Received: 23/ 5 2011, Reviewed 30/5/2011, Accepted 2/6/2011

DOI: 10.5083/ejcm.20424884.43

Figure 1: Achievement of treatment targets for risk factors among patients with type 2 diabetes in the Swedish NDR 1999-2008⁽¹⁸⁾.



EUROASPIRE IV (8000 coronariens) et situation des DM en 2013

- ▣ 40% DM (27% connus!) (18% connus en 2000)
- ▣ 47% ont une HbA1C >7%
- ▣ 79% ont un LDL chol >70 mg/dl
- ▣ 42% ont un LDL chol >100 mg/dl
- ▣ 30% ont une PA > 140/90 mmHg
- ▣ 58% ont une obésité abdominale

Encore un gros effort à faire dans le contrôle des FRCV particulièrement chez le Diabétique

En conclusion...

Épidémie de diabète en progression

⇒ Risque cardiovasculaire en majoration

Améliorer la stratégie diagnostique et thérapeutique

- Mise en œuvre de bons moyens pour identifier le DM
- Mise en œuvre de meilleurs moyens de contrôle des FR
 - stratégies hypoglycémiantes
 - antihypertensives
 - hypolipidémiantes
- lutte contre le surpoids et la sédentarité
 - éducation du diabétique

⇒ Approche globale

TAKE HOME MESSAGES

- ▣ Le diabète réduit l'espérance de vie
- ▣ Le dépistage du diabète est à améliorer
- ▣ Le contrôle des FRCV est encore insuffisant
- ▣ L'approche doit être globale mais moins exigeante que précédemment.