

NAPOLI, 17-20 maggio 2017

XXI CONGRESSO
NAZIONALE

AMD

AMD

ASSOCIAZIONE
MEDICI
DIABETOLOGI

1974
ANNO DI FONDAZIONE

IL DIABETE NEL PAZIENTE ANZIANO: IMPATTO EPIDEMIOLOGICO E PRATICA CLINICA

PER UNA DIABETOLOGIA PREDITTIVA, PREVENTIVA, PERSONALIZZATA E PARTECIPATIVA

FRANCO TUCCINARDI

Ospedale FORMIA Azienda USL LATINA

Disclosure Statement

Franco Tuccinardi, in the last two years, has received speaking and/or consulting fees from:

Abbott Diabetes Care
AstraZeneca
Bayer
Boehringer Ingelheim
Eli Lilly
Merck Sharp & Dohme
Novartis
Novo Nordisk
Sigma-tau
Takeda

Quando si dice anziano con diabete ...

Grande varietà di situazioni :

- **La malattia diabetica di nuova insorgenza in età senile**
- **Diagnosi molti anni prima**
- **Presenza o meno complicanze micro- e macrovascolari**
- **Coesistenza di fragilità, comorbidità o disabilità che condizionano diverse aspettative di vita**

Quando si dice anziano con diabete ...

Eterogeneità clinica

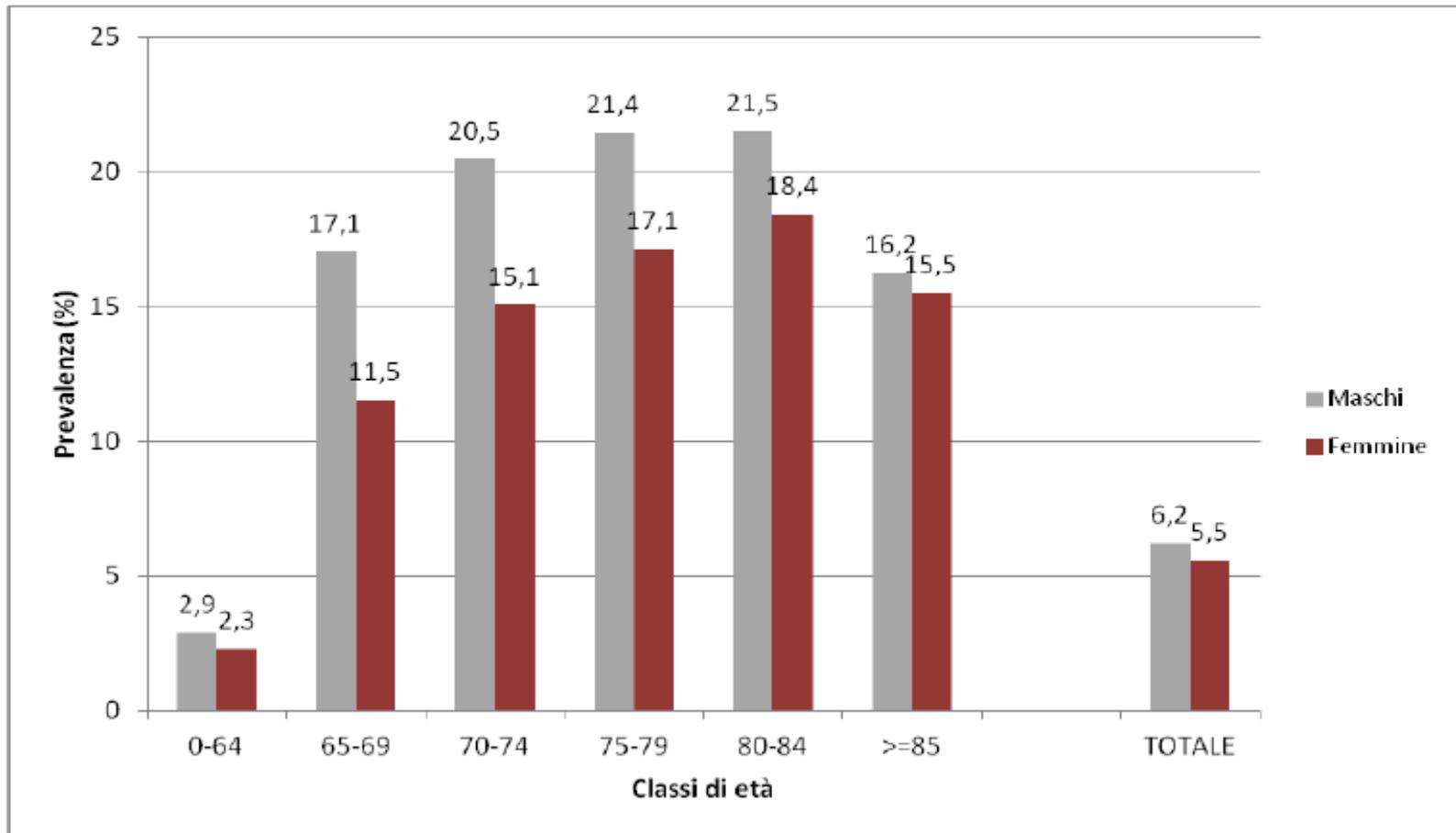
- età alla diagnosi
- durata della malattia
- complicanze
- comorbidità
- aspettativa di vita

Eterogeneità funzionale

- condizioni fisiche
- condizioni cognitive
- stato psicologico
- stato sociale



Prevalenza del diabete in funzione del sesso e classi di età



Prevalenza del diabete in funzione del sesso e classi di età

- **Oltre il 65% dei diabetici si colloca nella fascia di età superiore ai 65 anni**
- **La prevalenza complessiva di diabete è del 5.9%**
- **La prevalenza negli anziani è del 17,0%**

Soggetti trattati con farmaci antidiabetici per classi di età

ATC	Descrizione	% trattati su pazienti con almeno un antidiabetico nella classe di età				
		65-69	70-74	75-79	80-84	>=85
A10BA02	METFORMINA	71,4	67,2	62,5	55,4	44,8
A10AE04	INSULINA GLARGINE	13,7	14,4	14,9	15,9	16,0
A10BB09	GLICLAZIDE	11,1	11,9	12,6	13,3	13,7
A10BX02	REPAGLINIDE	8,6	9,7	11,7	14,1	17,8
A10BB12	GLIMEPIRIDE	10,2	10,6	10,9	10,9	10,1
A10AB04	INSULINA LISPRO	7,6	8,0	8,8	9,7	10,7
A10BD02	METFORMINA E SULFONILUREE	6,3	7,7	8,7	9,4	10,4
A10AB05	INSULINA ASPART	5,3	5,7	5,6	6,1	5,7
A10BF01	ACARBOSIO	3,4	3,7	3,6	4,0	3,7
A10BD07	METFORMINA E SITAGLIPTIN	4,9	4,1	3,2	1,9	0,8
A10AE05	INSULINA DETEMIR	3,4	3,5	3,3	3,2	2,3
A10AB06	INSULINA GLULISINA	2,8	2,9	3,1	3,4	3,7
A10BD05	METFORMINA E PIOGLITAZONE	4,2	3,5	2,5	1,5	0,8
A10BH01	SITAGLIPTIN	2,4	2,3	2,2	1,8	1,5
A10BG03	PIOGLITAZONE	2,6	2,4	2,0	1,5	0,9
A10BD08	METFORMINA E VILDAGLIPTIN	2,3	2,1	1,9	1,3	0,6
A10BH05	LINAGLIPTIN	1,0	1,3	1,6	1,9	1,9
A10AC04	INSULINA LISPRO	1,3	1,3	1,4	1,4	1,3
A10AE06	INSULINA DEGLUDEC	1,9	1,5	1,2	0,9	0,7
A10AD05	INSULINA ASPART	1,0	1,2	1,3	1,5	1,6
A10AD04	INSULINA LISPRO	0,9	0,9	1,2	1,4	1,7
A10BH02	VILDAGLIPTIN	0,6	0,6	0,8	1,0	0,9

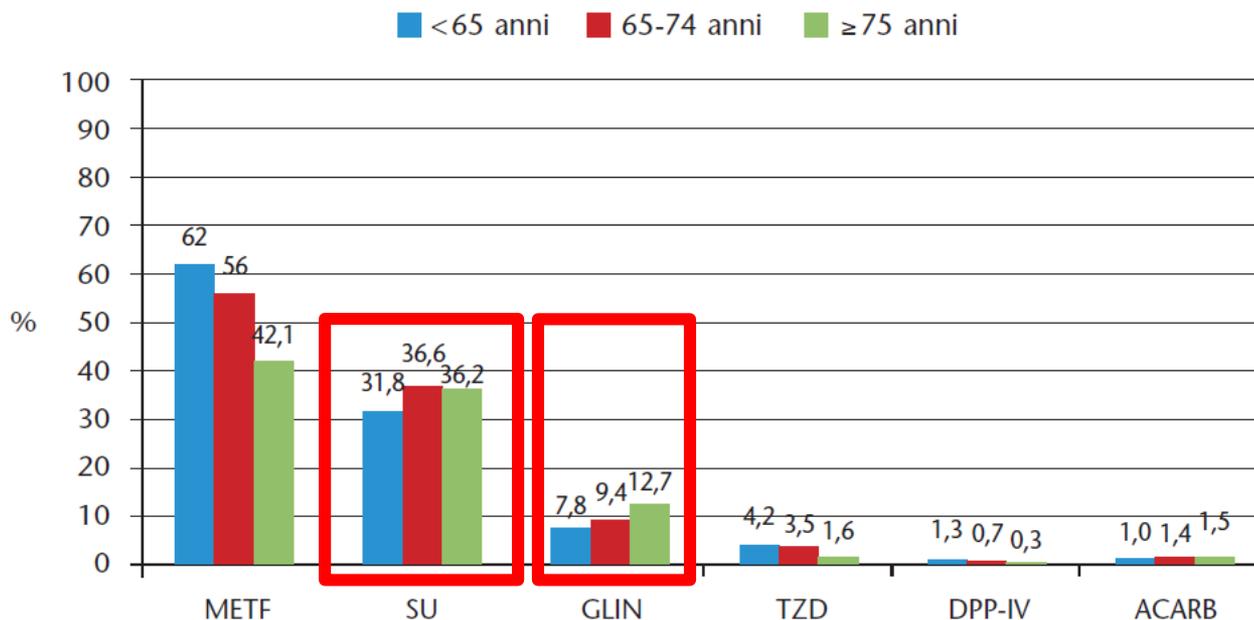
Soggetti trattati con farmaci antidiabetici per classi di età

ATC	Descrizione	% trattati su pazienti con almeno un antidiabetico nella classe di età				
		65-69	70-74	75-79	80-84	>=85
A10BA02	METFORMINA	71,4	67,2	62,5	55,4	44,8
A10AE04	INSULINA GLARGINE	13,7	14,4	14,9	15,9	16,0
A10BB09	GLICLAZIDE	11,1	11,9	12,6	13,3	13,7
A10BX02	REPAGLINIDE	8,6	9,7	11,7	14,1	17,8
A10BB12	GLIMEPIRIDE	10,2	10,6	10,9	10,9	10,1
A10AB04	INSULINA LISPRO	7,6	8,0	8,8	9,7	10,7
A10BD02	METFORMINA E SULFONILUREE	6,3	7,7	8,7	9,4	10,4
A10AB05	INSULINA ASPART	5,3	5,7	5,6	6,1	5,7
A10BF01	ACARBOSIO	3,4	3,7	3,6	4,0	3,7
A10BD07	METFORMINA E SITAGLIPTIN	4,9	4,1	3,2	1,9	0,8
A10AE05	INSULINA DETEMIR	3,4	3,5	3,3	3,2	2,3
A10AB06	INSULINA GLULISINA	2,8	2,9	3,1	3,4	3,7
A10BD05	METFORMINA E PIOGLITAZONE	4,2	3,5	2,5	1,5	0,8
A10BH01	SITAGLIPTIN	2,4	2,3	2,2	1,8	1,5
A10BG03	PIOGLITAZONE	2,6	2,4	2,0	1,5	0,9
A10BD08	METFORMINA E VILDAGLIPTIN	2,3	2,1	1,9	1,3	0,6
A10BH05	LINAGLIPTIN	1,0	1,3	1,6	1,9	1,9
A10AC04	INSULINA LISPRO	1,3	1,3	1,4	1,4	1,3
A10AE06	INSULINA DEGLUDEC	1,9	1,5	1,2	0,9	0,7
A10AD05	INSULINA ASPART	1,0	1,2	1,3	1,5	1,6
A10AD04	INSULINA LISPRO	0,9	0,9	1,2	1,4	1,7
A10BH02	VILDAGLIPTIN	0,6	0,6	0,8	1,0	0,9

31% SU

Annali AMD Anziani con diabete

Utilizzo delle diverse classi di antidiabetici orali (da sole o in associazione) sulla popolazione divisa per classi di età



All'aumentare dell'età si riduce la quota di pazienti in trattamento con metformina, mentre aumenta la percentuale di soggetti in trattamento con farmaci secretagoghi (sulfaniluree o glinidi). Nella fascia di età oltre i 75 anni circa la metà dei pazienti risulta in terapia con questi farmaci.

Obiettivi glicemici nell'anziano

Standard italiani AMD-SID

CURA DEL DIABETE NELLE PERSONE ANZIANE

...la cura in questi pazienti dovrebbe garantire l'assoluta "disuguaglianza del trattamento" favorendo l'estrema personalizzazione della cura ...





Patient characteristics/health status	Rationale	Reasonable A1C goal‡	Fasting or preprandial glucose	Bedtime glucose
Healthy (few coexisting chronic illnesses, intact cognitive and functional status)	Longer remaining life expectancy	<7.5% (58 mmol/mol)	90–130 mg/dL (5.0–7.2 mmol/L)	90–150 mg/dL (5.0–8.3 mmol/L)
Complex/intermediate (multiple coexisting chronic illnesses* or 2+ instrumental ADL impairments or mild-to-moderate cognitive impairment)	Intermediate remaining life expectancy, high treatment burden, hypoglycemia vulnerability, fall risk	<8.0% (64 mmol/mol)	90–150 mg/dL (5.0–8.3 mmol/L)	100–180 mg/dL (5.6–10.0 mmol/L)
Very complex/poor health (LTC or end-stage chronic illnesses** or moderate-to-severe cognitive impairment or 2+ ADL dependencies)	Limited remaining life expectancy makes benefit uncertain	<8.5%† (69 mmol/mol)	100–180 mg/dL (5.6–10.0 mmol/L)	110–200 mg/dL (6.1–11.1 mmol/L)



International
Diabetes
Federation

Glycaemic targets

- **FUNCTIONALLY INDEPENDENT**
 - The usual HbA1c target is 7.0-7.5% / 53-59 mmol/mol.
- **FUNCTIONALLY DEPENDENT**
 - The usual HbA1c target is 7.0-8.0% / 53-64 mmol/mol.
 - **Frail/Dementia**
 - HbA1c target up to 8.5% / 70 mmol/mol may be appropriate.
 - Caregivers and/or family should be educated to recognize the subtle indicators of hypoglycaemia
- **END OF LIFE CARE:**
 - Just avoid hypo or hyperglycaemic. No need for HbA1C targets

Standard italiani AMD-SID

CURA DEL DIABETE NELLE PERSONE ANZIANE

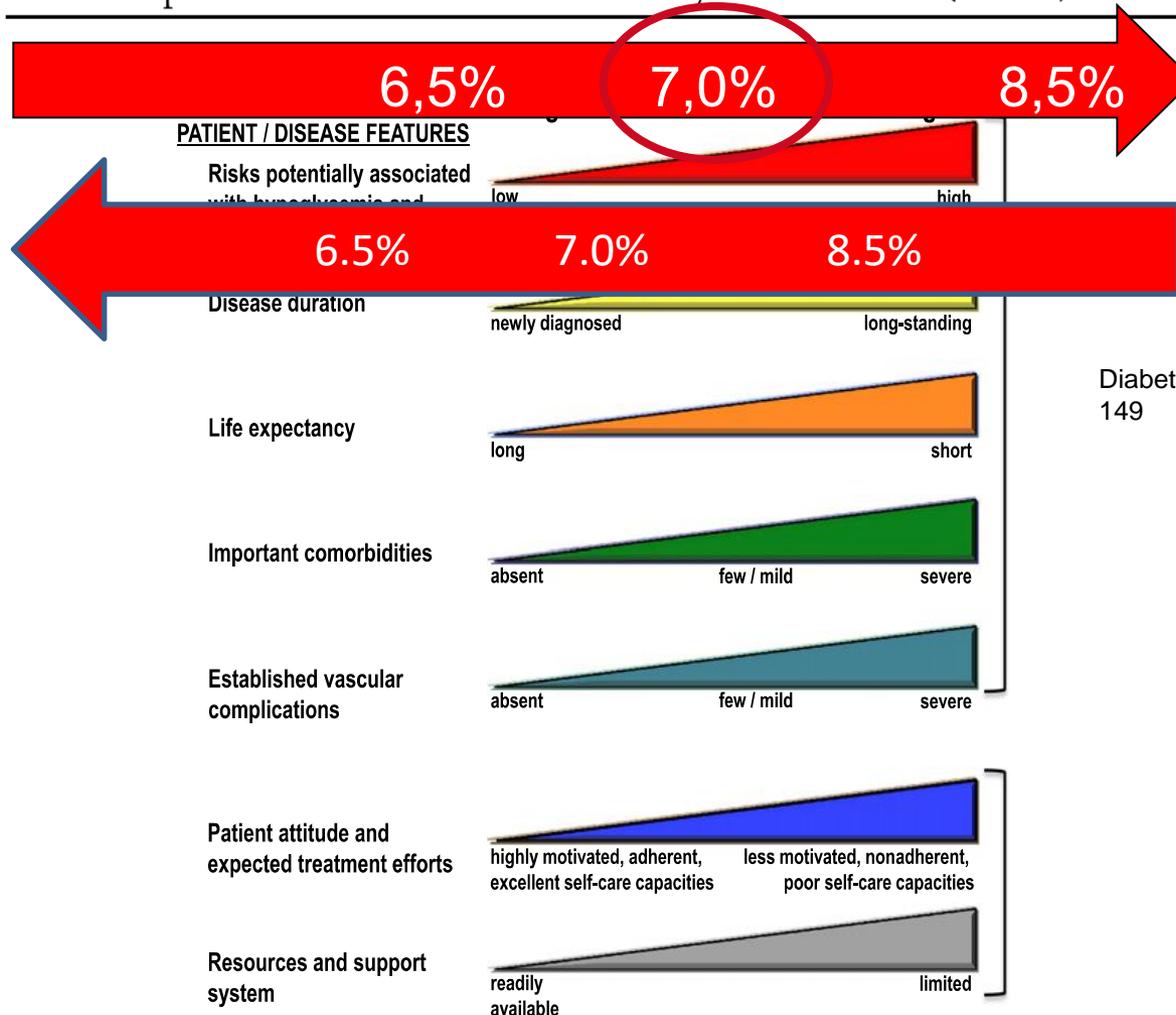
- Gli obiettivi di emoglobina glicata potranno essere ambiziosi (<7%-7,5%; 53-58 mmol/mol) per pazienti autosufficienti, in condizioni generali buone e aspettativa di vita di almeno 8-10 anni.
- Negli anziani fragili (con complicanze, affetti da demenza, con pluripatologie, nei quali il rischio di ipoglicemia è alto) è appropriato un obiettivo meno restrittivo (<8,0-8,5%)

Obiettivi glicemici nell'anziano

- Nei diabetici anziani gli obiettivi glicemici devono essere individualizzati in funzione del farmaco utilizzato ed il potenziale rischio di ipoglicemia.
- In caso di utilizzo di farmaci a basso rischio di ipoglicemia (metformina, DPP4 inibitori, pioglitazone, SGLT-2 inibitori, agonisti del recettore del GLP-1 ed acarbosio o loro combinazioni) l'obiettivo di HbA1c è **< 7,0 %**

Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes: A Patient-Centered Approach

Position Statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD)



Diabetes Care 2015;38:140–149

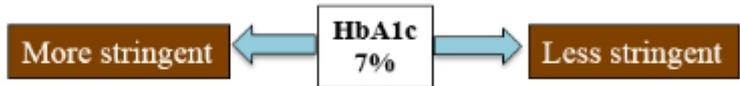
Il messaggio delle linee guida

PERSONALIZZARE !



La fenotipizzazione appropriata !

**ADA-EASD 2015
Position statement**



Hypoglycaemic risk
And other side effects



Duration of diabetes



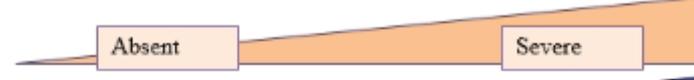
Life expectancy



Comorbidities



CV complications



Patient motivation



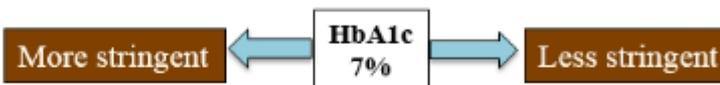
Resources



usually
not modifiable

potentially
modifiable

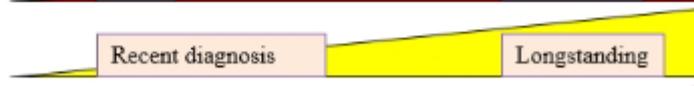
**ADA-EASD 2015
Position statement**



Hypoglycaemic risk
And other side effects



Duration of diabetes



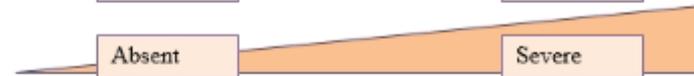
Life expectancy



Comorbidities



CV complications



Patient motivation



Resources



usually
not modifiable

potentially
modifiable

In elderly subjects
also consider:

Cognition, autonomy, depression,
nutritional status, sarcopenia, hypoglycaemic risk,...

Valutazione multidimensionale e della fragilità

- **dimensione clinica** (durata di insorgenza della malattia diabetica, presenza di complicanze e stima della loro progressione, presenza di comorbidità, stato generale ed aspettativa di vita);
- **dimensione funzionale** (funzione cognitiva, funzione motoria, funzione sensoriale, livello di autonomia/indipendenza nelle attività quotidiane);
- **dimensione socio-ambientale** (contesto di vita, relazioni affettive e sociali, abitazione, sicurezza, capacità di spesa).

La valutazione multidimensionale e della fragilità di una persona anziana con diabete è **irrinunciabile** per la definizione del piano di cura

HYPOGLYCAEMIA IN OLDER PEOPLE WITH DIABETES

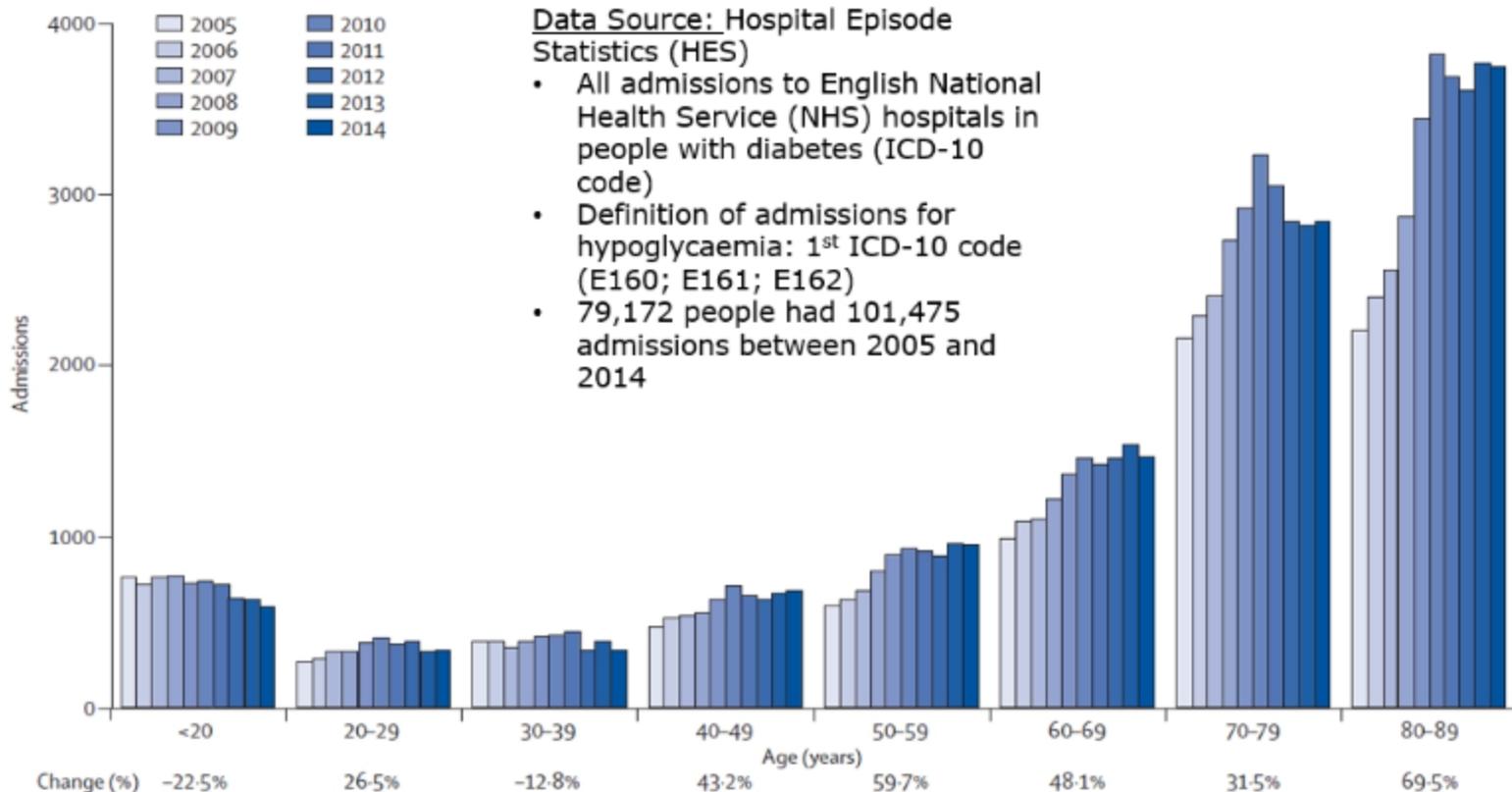


Frequency of hypoglycaemia in older people

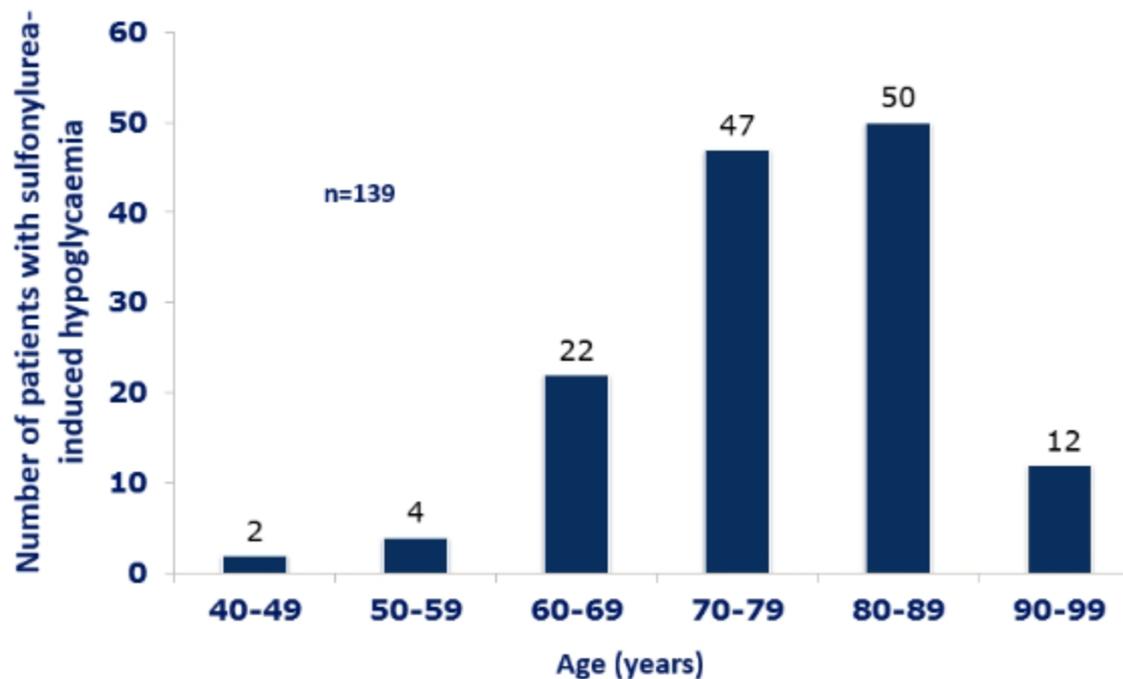
Very few systematic studies
or data in people aged > 70



Hospital admissions for hypoglycaemia in England by age and year (2005-2014)

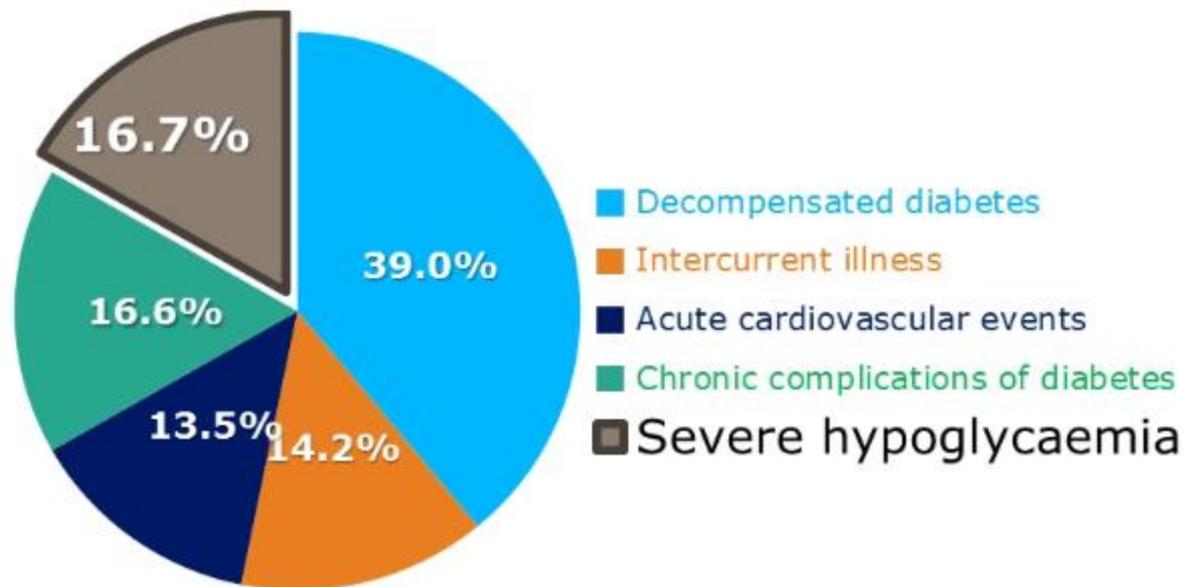


Age distribution of patients with type 2 diabetes with sulfonylurea-induced hypoglycaemia (admitted to one German hospital over 10 years)



Causes of hospital admissions of elderly* patients with type 2 diabetes

17% of hospital admissions were for severe hypoglycaemia

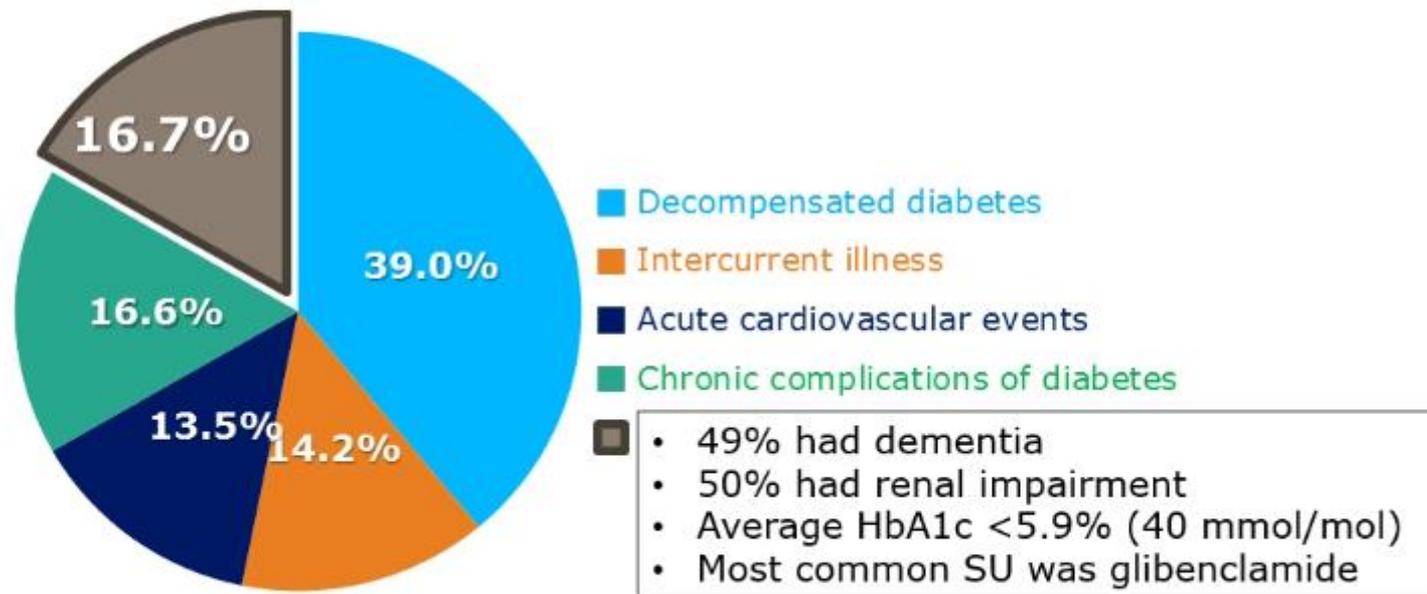


*Patients aged 80 or above, n=591

Greco et al, *Exp Clin Endocrinol Diabetes* 2010; 118: 215

Causes of hospital admissions of elderly* patients with type 2 diabetes

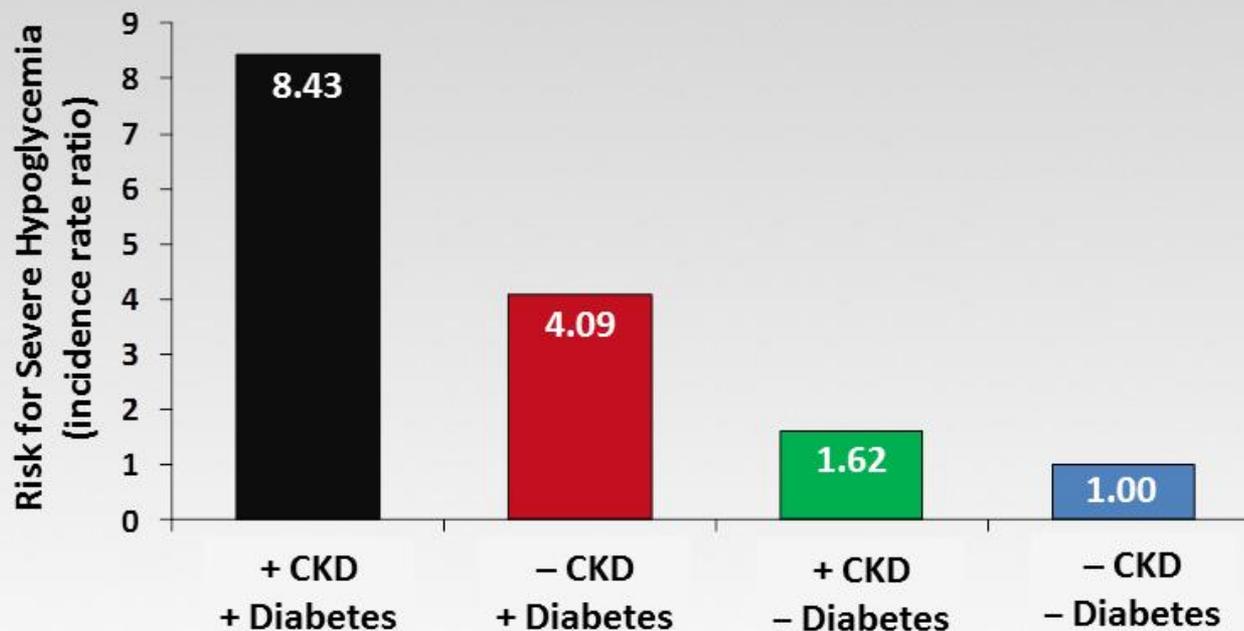
17% of hospital admissions were for severe hypoglycaemia



*Patients aged 80 or above, n=591

Declining Renal Function Also Increases Risk for Severe Hypoglycemia

Increased Risk Most Dramatic in Patients With Renal Dysfunction and T2D



Around 74% of sulfonylurea-induced severe hypoglycemic events (loss of consciousness) occur in patients with reduced renal function.

Morbilità dell'ipoglicemia nel diabete



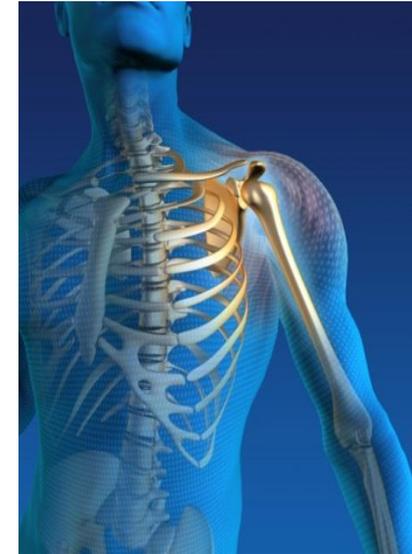
Encefalo

Convulsioni, coma
Disfunzione cognitiva
Effetti psicologici



Cardiovascolare

Ischemia miocardica
(angina e infarto)
Aritmia cardiaca



Muscoloscheletrico

Cadute, fratture,
Lussazioni,
Incidenti stradali

Does severe hypoglycaemia cause cognitive impairment in type 2 diabetes?

Diabetologia (2009) 52:1808–1813
DOI 10.1007/s00125-009-1407-1

ARTICLE

Severe hypoglycaemia and cognitive impairment in older patients with diabetes: the Fremantle Diabetes Study

D. G. Bruce · W. A. Davis · G. P. Casey ·
R. M. Clarnette · S. G. A. Brown · I. G. Jacobs ·
O. P. Alvarado · T. M. E. Davis

JAMA. 2009 April 15; 301(15): 1565–1572. doi:10.1001/jama.2009.460.



NO

Bruce et al, *Diabetologia*, 2009; 52:1808; Whitmer et al, *JAMA*, 2009; 301:1565;
Yaffe et al, *JAMA Int Med*, 2013;173:1300; Lin & Sheu, *J Intern Med*, 2013; 273:102

Does severe hypoglycaemia cause cognitive impairment in type 2 diabetes?

Diabetologia (2009) 52:1808–1813
DOI 10.1007/s00125-009-1407-1

ARTICLE

Severe hypoglycaemia and cognitive impairment in older patients with diabetes: the Fremantle Diabetes Study

D. G. Bruce · W. A. Davis · G. P. Casey ·
R. M. Clarke · S. G. A. Brown · I. G. Jacobs ·
O. P. Alvarado · T. M. E. Davis

JAMA. 2009 April 15; 301(15): 1565–1572. doi:10.1001/jama.2009.460.

Hypoglycemic Episodes and Risk of Dementia in Older Patients with Type 2 Diabetes Mellitus

Rachel A. Whitmer¹, Andrew J. Karter¹, Kristine Yaffe², Charles P. Quesenberry Jr.¹, and Joseph V. Selby¹

Original Investigation

Association Between Hypoglycemia and Dementia in a Biracial Cohort of Older Adults With Diabetes Mellitus

Kristine Yaffe, MD; Cherie M. Falvey, MPH; Nathan Hamilton, MA; Tamara B. Harris, MD;
Eleanor M. Simonsick, PhD; Elsa S. Strötmeier, PhD, MPH; Ronald I. Shorr, MD, MS; Andrea Metti, MPH;
Ann V. Schwartz, PhD, MPH; for the Health ABC Study

Original Article

Journal of INTERNAL MEDICINE

doi: 10.1111/jaim.12000

Hypoglycaemic episodes and risk of dementia in diabetes mellitus: 7-year follow-up study

■ C.-H. Lin¹ & W. H.-H. Sheu^{2,3,4,5}

Bruce et al, *Diabetologia*, 2009; 52:1808; Whitmer et al, *JAMA*, 2009; 301:1565;
Yaffe et al, *JAMA Int Med*, 2013;173:1300; Lin & Sheu, *J Intern Med*, 2013; 273:102



NO

YES



YES



YES

783 elderly diabetics
Mean 74 years
Followed 12 years

Hypoglycaemia

Hypoglycaemia doubles
the risk of dementia
34.4% vs. 17.6%, p: 0.001

Dementia triples the risk
of hypoglycaemia
14.2% vs. 6.3%, p: 0.001

Dementia

Yaffe K et al. JAMA Intern Med. 2013 ; 10 : 1-6

783 elderly diabetics
Mean 74 years
Followed 12 years

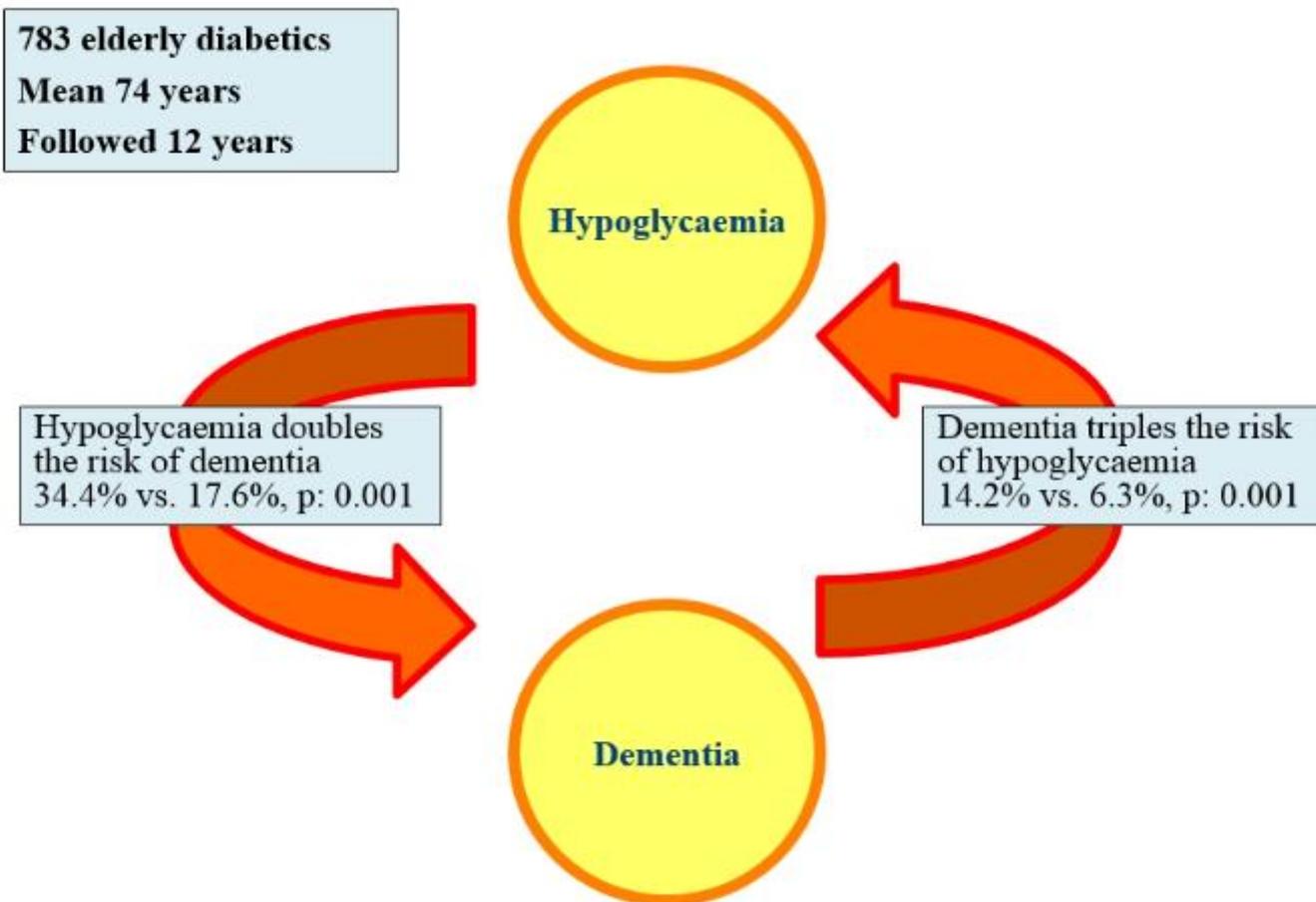
Hypoglycaemia

Hypoglycaemia doubles
the risk of dementia
34.4% vs. 17.6%, p: 0.001

Dementia triples the risk
of hypoglycaemia
14.2% vs. 6.3%, p: 0.001

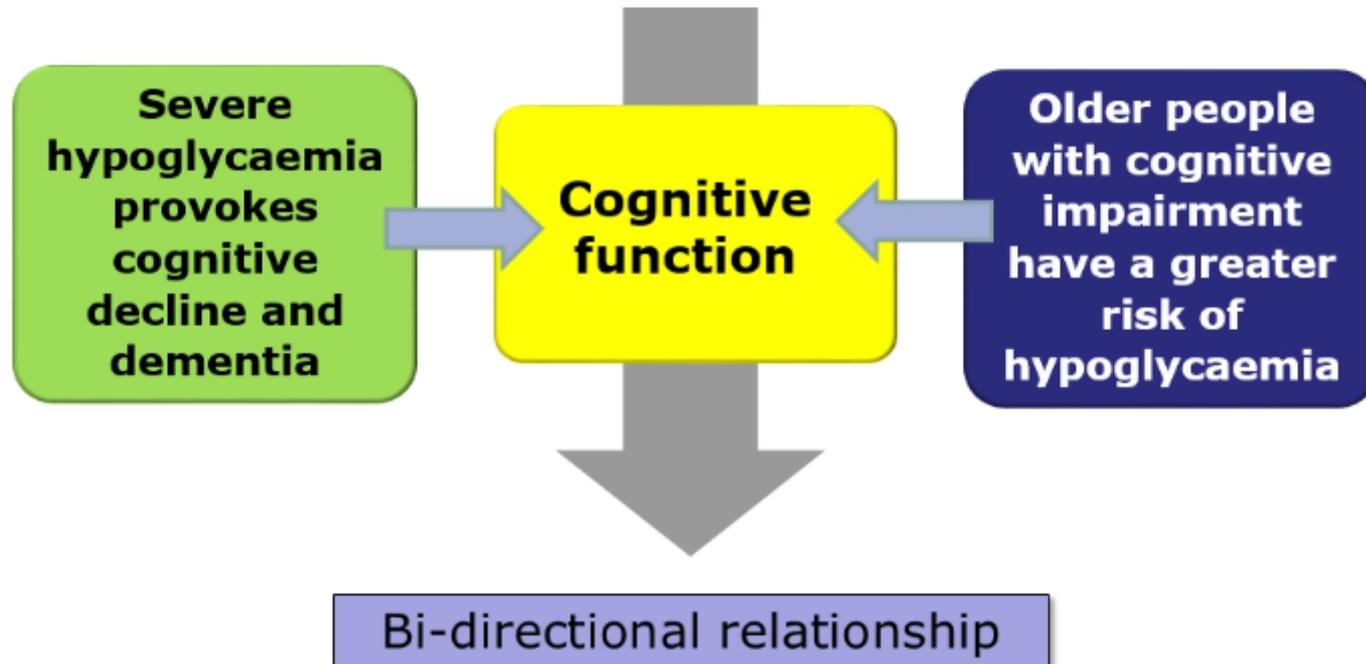
Dementia

Yaffe K et al. JAMA Intern Med. 2013 ; 10 : 1-6



Yaffe K et al. JAMA Intern Med. 2013 ; 10 : 1-6

Relationship between severe hypoglycaemia and cognitive impairment in type 2 diabetes



Sitagliptin and Risk of Fractures in Type 2 Diabetes: Results from the TECOS Trial

Robert G. Josse, MBBS, FRCP, FRCPC, Sumit R. Majumdar, MD, MPH, Yinggan Zheng, MA, MEd, John B. Buse, MD, PhD, Jennifer B. Green, MD, Keith D. Kaufman, MD, Cynthia M. Westerhout, PhD, Eric D. Peterson, MD, MPH, Rury R. Holman, MB ChB, FRCP, FMedSci, Paul W. Armstrong, MD,
on behalf of the TECOS Study Group

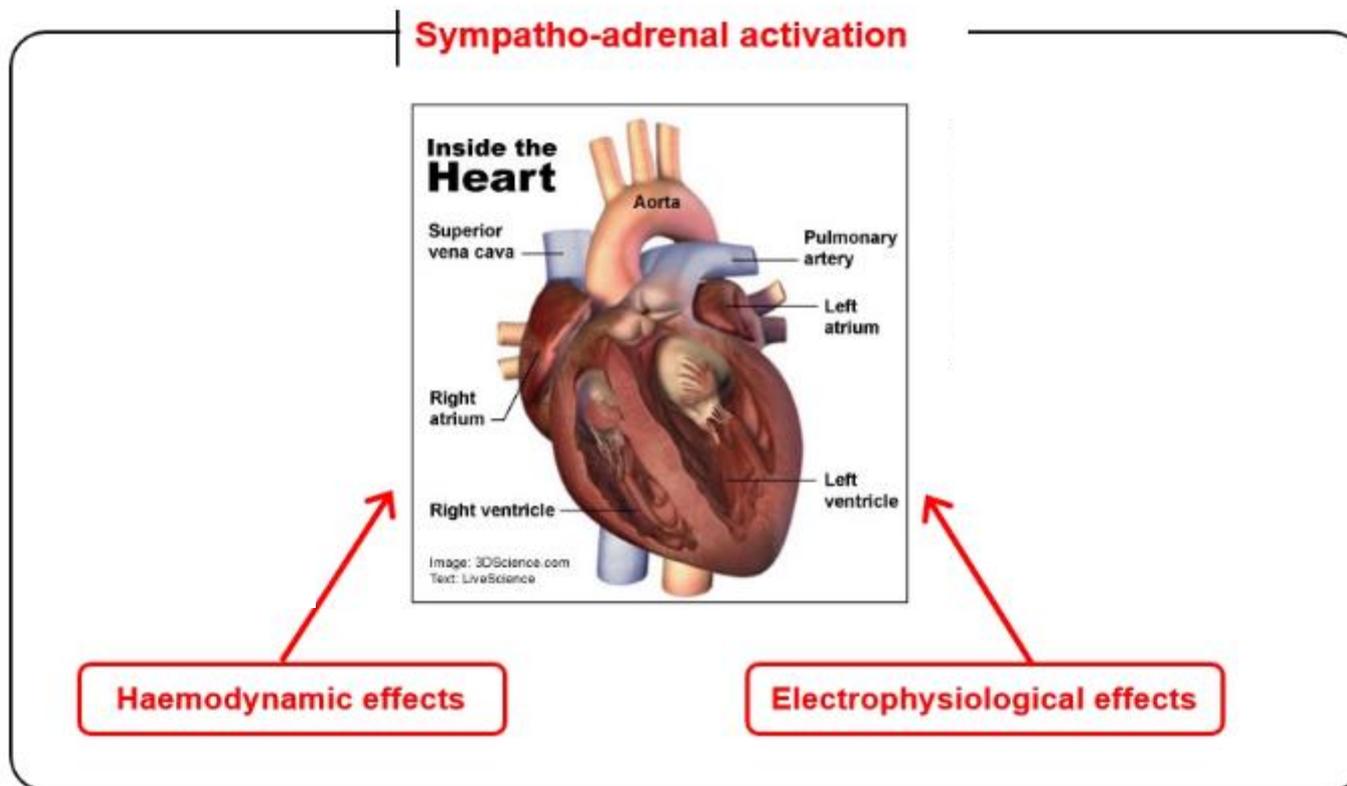




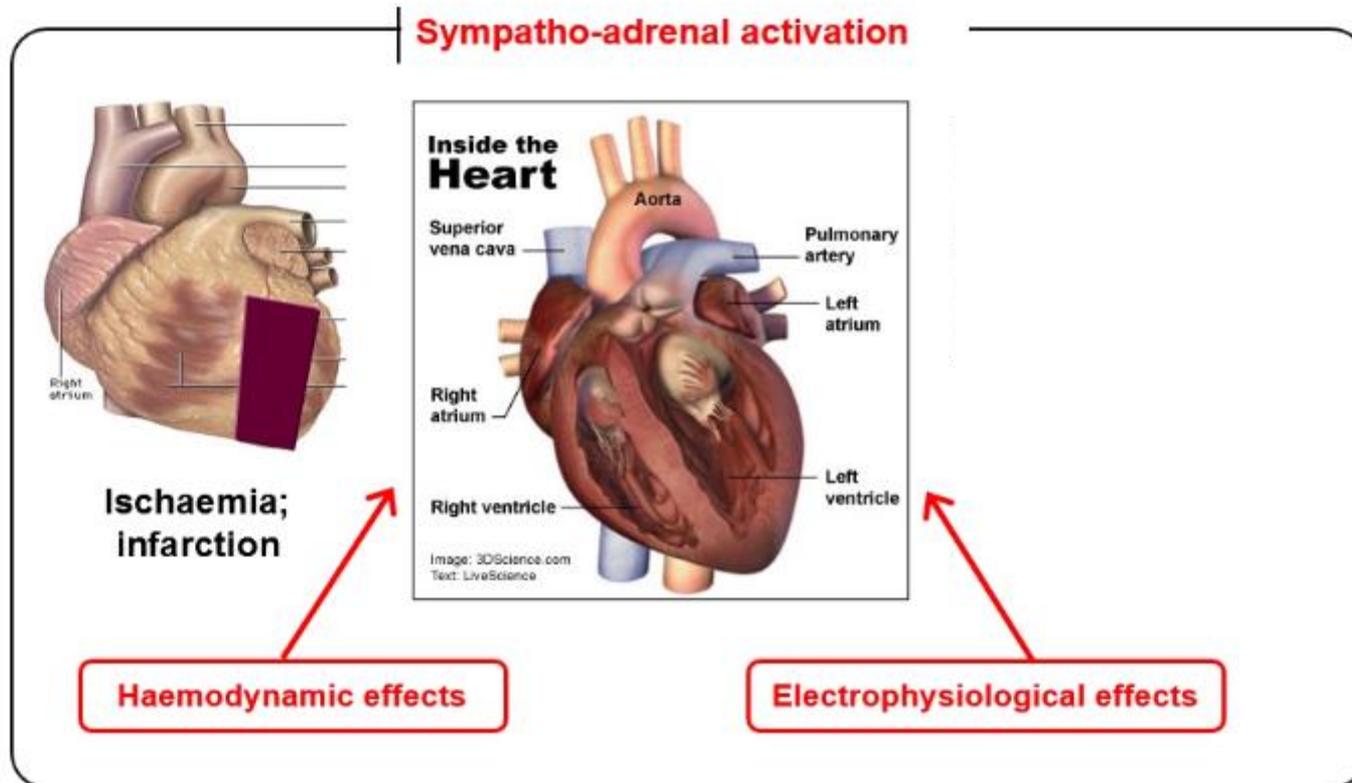
- Le fratture erano comuni in questa popolazione di pazienti
- L'uso di insulina è risultato associato con un significativo aumento del rischio di frattura mentre la metformina è stata associata ad una significativa riduzione.
- L'uso di sitagliptin non è stato associato ad un aumento del rischio di fratture rispetto al placebo

Nel TECOS, è stato dimostrato che non vi è alcun aumento del rischio di frattura con sitagliptin rispetto al placebo

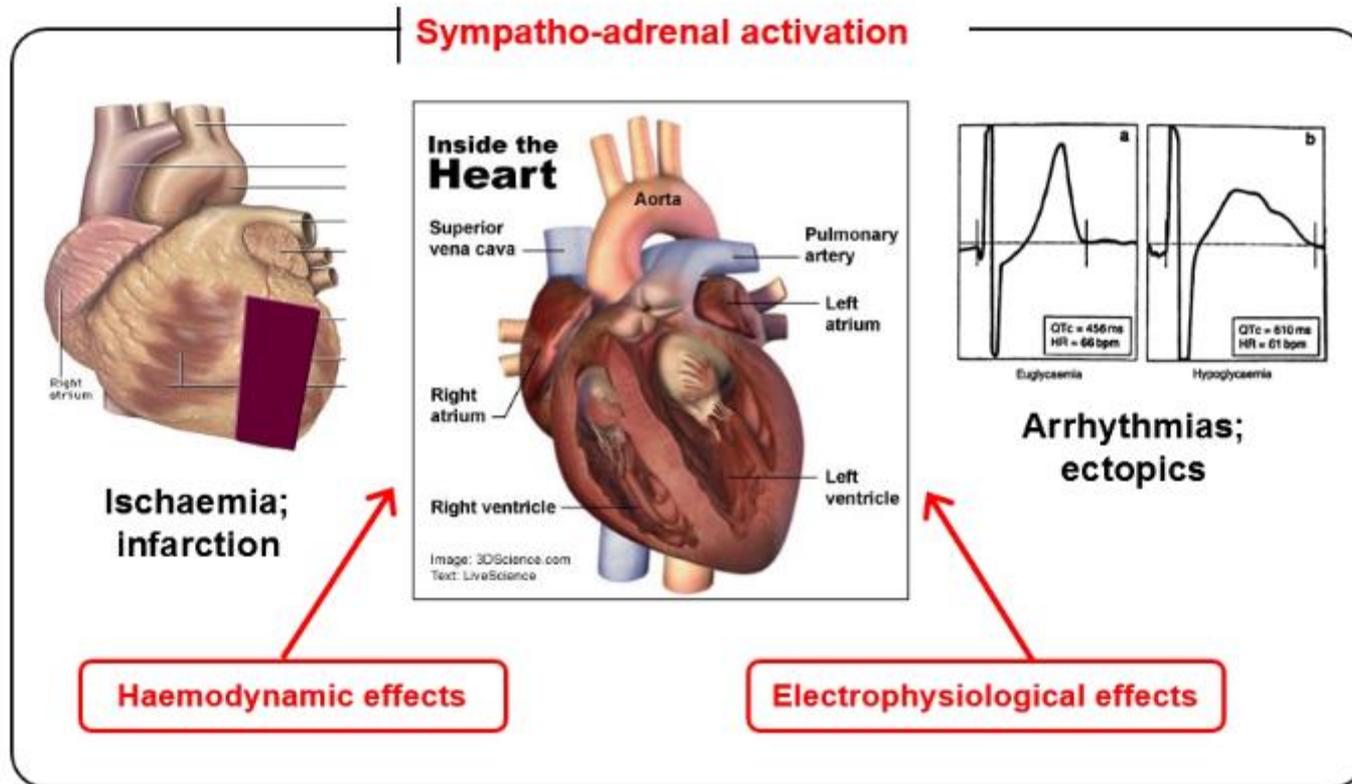
Hypoglycaemia: effects on cardiovascular system



Hypoglycaemia: effects on cardiovascular system



Hypoglycaemia: effects on cardiovascular system



APPROPRIATEZZA OGGI...nella terapia dell'anziano diabetico

Efficacia

No ipoglicemia

Sicurezza CV

Oltre il target glicemico !!!



Assessing the Safety of Sitagliptin in Elderly Participants in the Trial Evaluating Cardiovascular Outcomes with Sitagliptin (TECOS)

N= 14,671 : 2,004 (14%) were \geq 75 years old (mean age 78.3 years [SD 3.1])

The study analyzes baseline characteristics and clinical outcomes for TECOS participants aged \geq 75 years.

Assessing the Safety of Sitagliptin in Older Participants in the Trial Evaluating Cardiovascular Outcomes with Sitagliptin (TECOS)

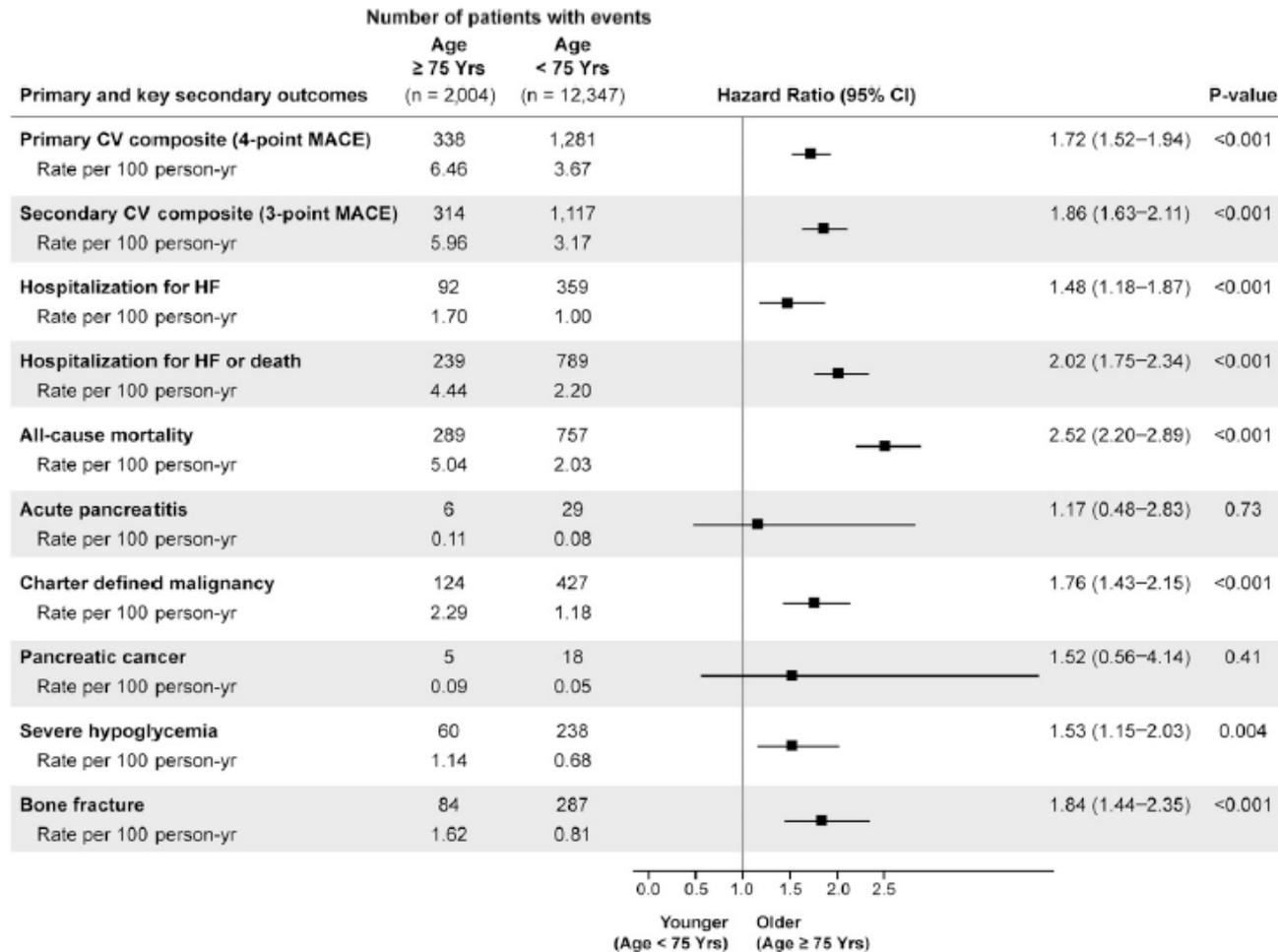


Figure 2—Primary and key secondary outcomes in older vs. younger participants. CV, cardiovascular; HF, heart failure.

Assessing the Safety of Sitagliptin in Older Participants in the Trial Evaluating Cardiovascular Outcomes with Sitagliptin (TECOS)

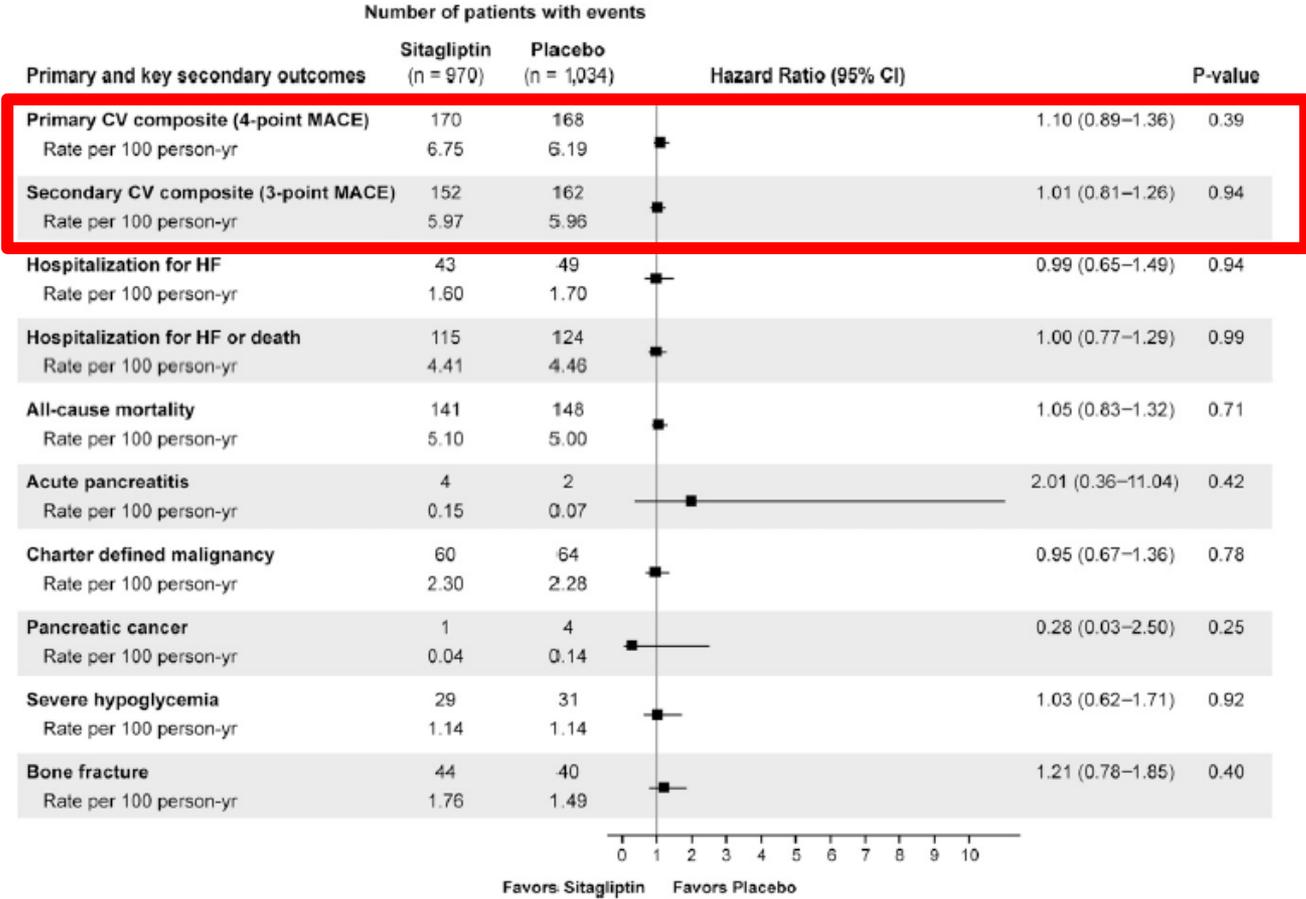


Figure 3—Primary and key secondary outcomes in the older cohort by treatment group. CV, cardiovascular; HF, heart failure.

Assessing the Safety of Sitagliptin in Older Participants in the Trial Evaluating Cardiovascular Outcomes with Sitagliptin (TECOS)

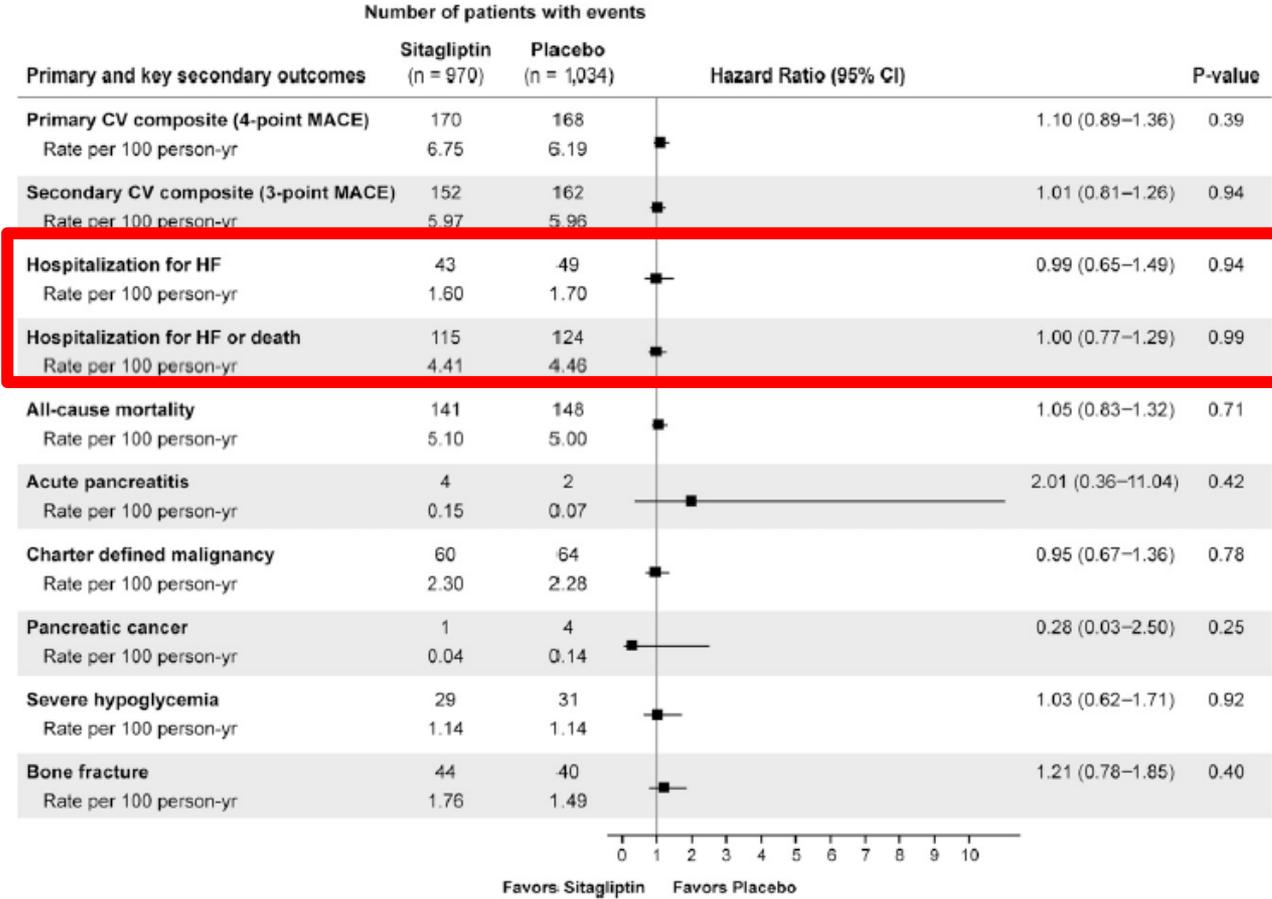


Figure 3—Primary and key secondary outcomes in the older cohort by treatment group. CV, cardiovascular; HF, heart failure.

Assessing the Safety of Sitagliptin in Older Participants in the Trial Evaluating Cardiovascular Outcomes with Sitagliptin (TECOS)

Primary and key secondary outcomes	Number of patients with events		Hazard Ratio (95% CI)	P-value
	Sitagliptin (n = 970)	Placebo (n = 1,034)		
Primary CV composite (4-point MACE)	170	168	1.10 (0.89–1.36)	0.39
Rate per 100 person-yr	6.75	6.19		
Secondary CV composite (3-point MACE)	152	162	1.01 (0.81–1.26)	0.94
Rate per 100 person-yr	5.97	5.96		
Hospitalization for HF	43	49	0.99 (0.65–1.49)	0.94
Rate per 100 person-yr	1.60	1.70		
Hospitalization for HF or death	115	124	1.00 (0.77–1.29)	0.99
Rate per 100 person-yr	4.41	4.46		
All-cause mortality	141	148	1.05 (0.83–1.32)	0.71
Rate per 100 person-yr	5.10	5.00		
Acute pancreatitis	4	2	2.01 (0.36–11.04)	0.42
Rate per 100 person-yr	0.15	0.07		
Charter defined malignancy	60	64	0.95 (0.67–1.36)	0.78
Rate per 100 person-yr	2.30	2.28		
Pancreatic cancer	1	4	0.28 (0.03–2.50)	0.25
Rate per 100 person-yr	0.04	0.14		
Severe hypoglycemia	29	31	1.03 (0.62–1.71)	0.92

Tra I pazienti anziani con T2DM e patologia CV accertata, l'aggiunta di sitagliptin alla terapia usuale non ha mostrato di aumentare il rischio di eventi avversi CV maggiori, ospedalizzazioni per scompenso cardiaco o altri eventi avversi

Figure 3—Primary and key secondary outcomes in the older cohort by treatment group. CV, cardiovascular; HF, heart failure.

Assessing the Safety of Sitagliptin in Older Participants in the Trial Evaluating Cardiovascular Outcomes with Sitagliptin (TECOS)

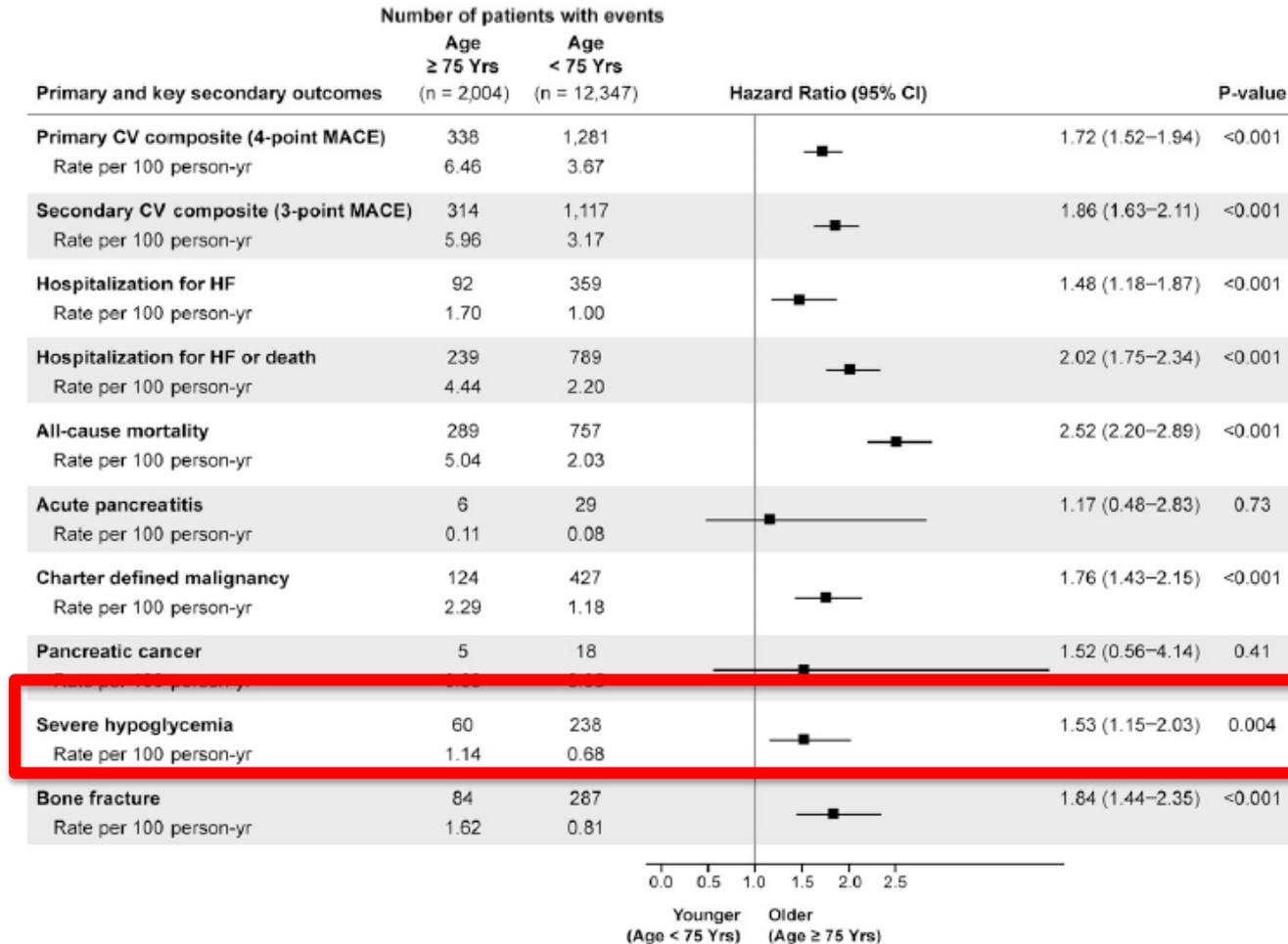


Figure 2—Primary and key secondary outcomes in older vs. younger participants. CV, cardiovascular; HF, heart failure.

Assessing the Safety of Sitagliptin in Older Participants in the Trial Evaluating Cardiovascular Outcomes with Sitagliptin (TECOS)

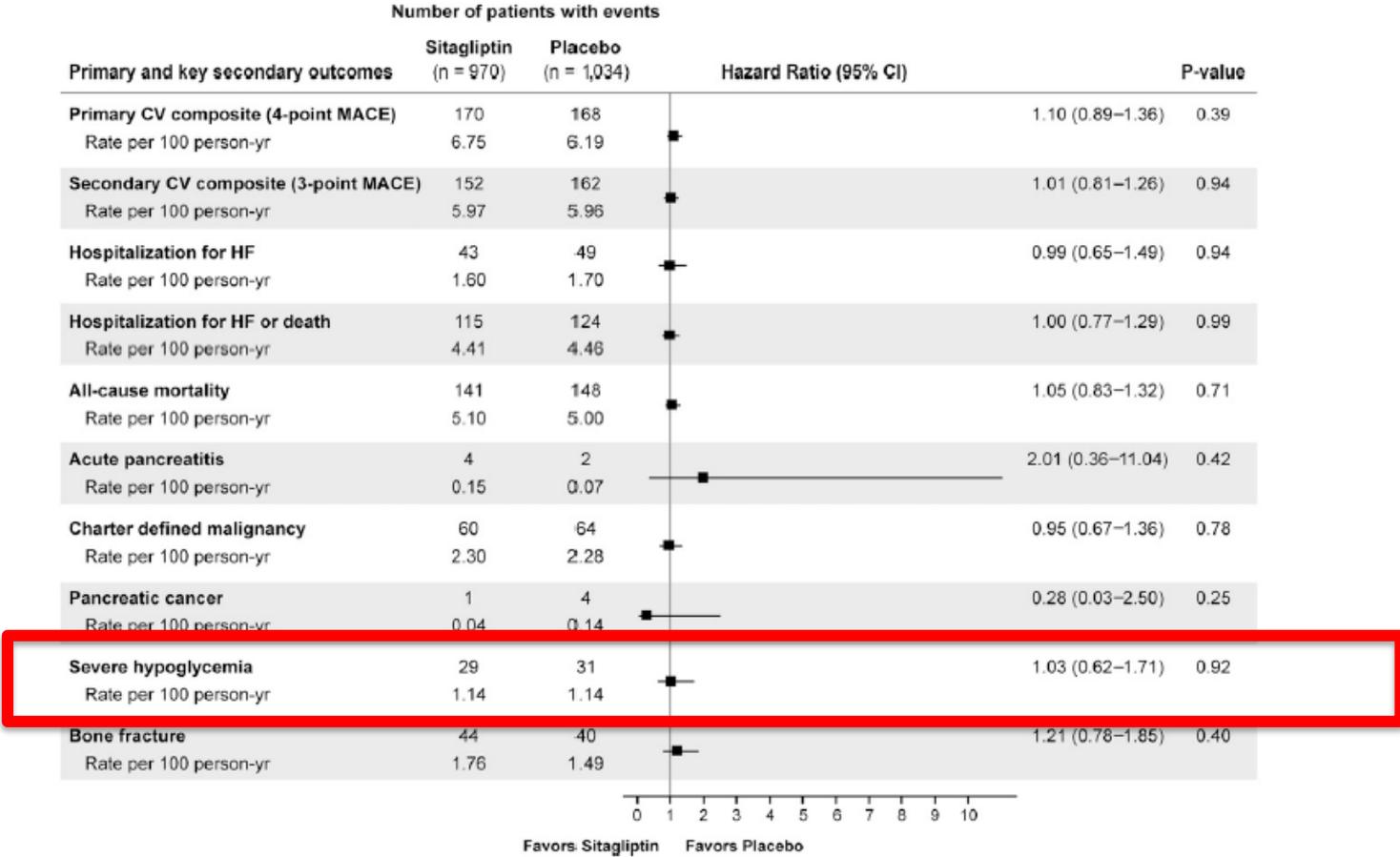


Figure 3—Primary and key secondary outcomes in the older cohort by treatment group. CV, cardiovascular; HF, heart failure.

Inibitori della DPP4

Perché interessanti per il paziente anziano :

- *non provocano ipoglicemia*
- *sono neutri sul peso corporeo*
- *possono essere somministrati, anche in corso di estreme riduzioni del filtrato glomerulare, e persino in pazienti emodializzati*

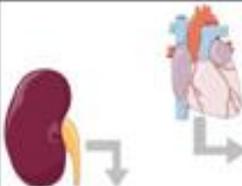
Inibitori della DPP4

Perché interessanti per il paziente anziano :

- *possono vantare il maggior numero di studi di intervento su pazienti diabetici di età ≥ 65 e perfino 75 anni*
- *si sono dimostrati sicuri quando usati in pazienti ad elevato rischio cardiovascolare*

Farmaci da considerare di prima linea nel trattamento del paziente diabetico anziano

A treatment algorithm based on cardiac and renal co-morbidities and CVOTs

	Normal or subclinical ENDOTHELIAL DYSFUNCTION	ESTABLISHED ATHERO-SCLEROSIS	ACUTE CORONARY SYNDROME	HEART FAILURE
Stage I-II CKD eGFR 90-60 ml/min/1.73 m²	Metformin^a, Pioglitazone^b DPP4-I ^{c-e} , GLP-1 RA ^f , SGLT2-I ^g , Insulin ^{1h} SUs ¹	Metformin, SGLT2-I ^g , GLP-1RA ^f , Pioglitazone ^b , DPP4-I ^{c-e} , Insulin ^h , Gliclazide ^k	Insulin ^m DPP4-I ^e , GLP-1RA ^f ,	SGLT2-I ^g DPP4-I ^{d,e} , GLP-1RA ^f , Insulin ^h
Stage III CKD eGFR 59-30 ml/min/1.73 m²	Metformin ² , Pioglitazone ^{3b} , SGLT2-I ^{4g} , GLP-1RA ^f , DPP4-I ^{2c-e} , Gliclazide ^{2k} , Insulin ^h	Metformin ² , GLP-1RA ^f , SGLT2-I ^{4g} , Pioglitazone ^{3b} , DPP4-I ^{2c-e} , Insulin ^h , Gliclazide ^{2k}	Insulin ^m DPP4-I ^e , GLP-1RA ^f ,	SGLT2-I ^g DPP4-I ^{d,e} , GLP-1RA ^f , Insulin ^h
Stage IV CKD eGFR 29-15 ml/min/1.73 m²	Pioglitazone ³ , DPP4-I ² , Insulin ²	Pioglitazone ³ , DPP4-I ² , Insulin ²	DPP4-I ² , Insulin ²	DPP4-I ² , Insulin ²
Stage V CKD eGFR <15 ml/min/1.73 m²	Pioglitazone ³ , DPP4-I ² , Insulin ²	Pioglitazone ³ , DPP4-I ² , Insulin ²	DPP4-I ² , Insulin ²	DPP4-I ² , Insulin ²

Evidence of efficacy

Evidence of safety

Author consensus

Nuovi farmaci per il diabete : nuovi profili di appropriatezza



Dal “Treat to target” al....”Treat to benefit”

*...efficacia duratura sui principali fattori di rischio
ottenuta in sicurezza e impatto sulle complicanze e
sulla mortalità cv.....*

...La cura del diabete!

NAPOLI, 17-20 maggio 2017

XXI CONGRESSO
NAZIONALE **AMD**



PER UNA DIABETOLOGIA PREDITTIVA, PREVENTIVA, PERSONALIZZATA E PARTECIPATIVA

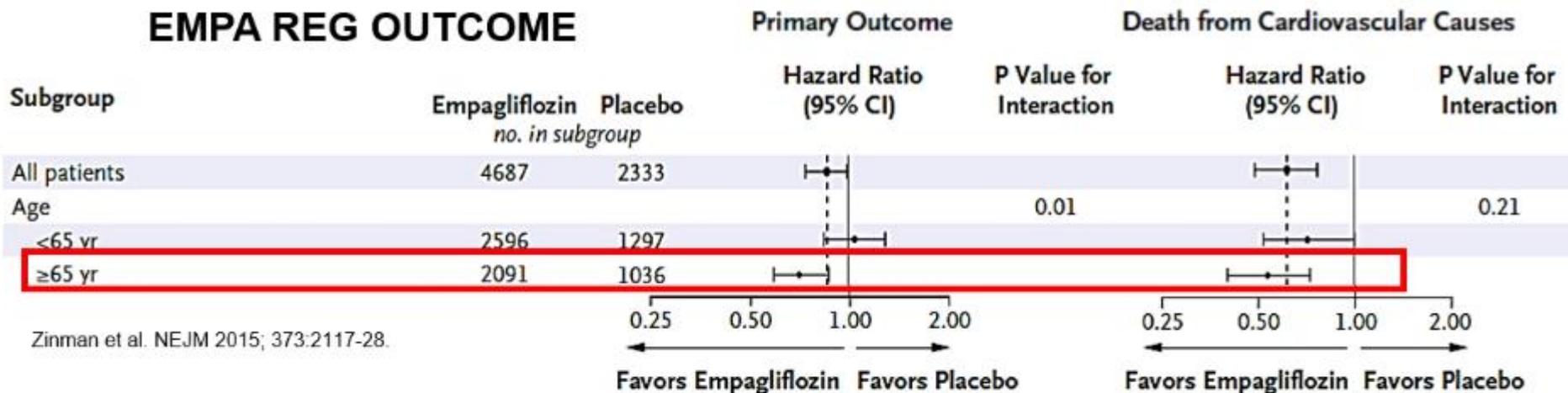
GRAZIE



Guardare lontano, oltre la glicemia !

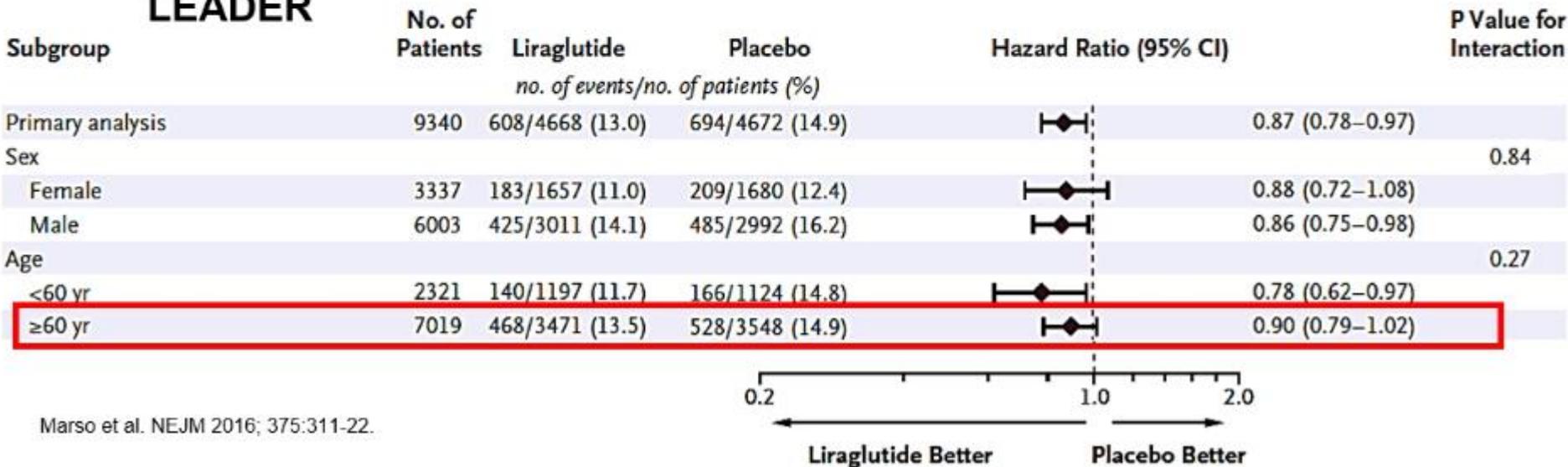
grazie

EMPA REG OUTCOME



Zinman et al. NEJM 2015; 373:2117-28.

LEADER



Marso et al. NEJM 2016; 375:311-22.