



Regione Toscana



Seminario

La cura del diabete in Toscana: *evidenze ed esiti*

Pistoia, 29 settembre 2016

AUDITORIUM TERZANI, Biblioteca San Giorgio, via Sandro Pertini, Pistoia

12:10 - Le differenze di genere nel rischio associato al diabete di ictus (primo evento) e degli eventi successivi

GIUSEPPE SEGHERI *Collaboratore ARS Toscana*

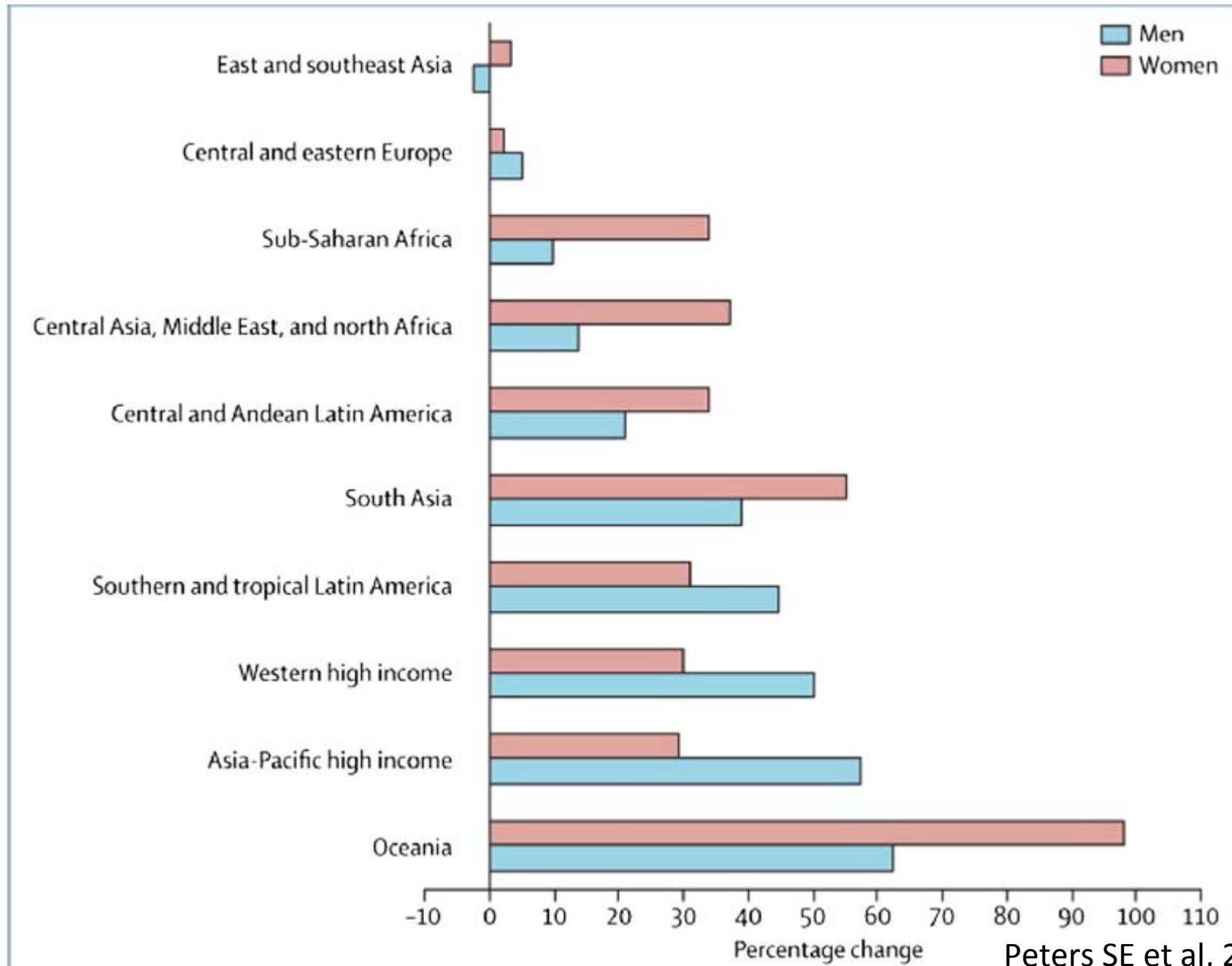
Background e Scopi del lavoro

L'incidenza di stroke ischemico e la mortalità intraospedaliera stanno riducendosi progressivamente nei paesi industrializzati dell'occidente, mentre la incidenza di diabete sta invece progressivamente incrementandosi. Il diabete notoriamente incrementa il rischio di eventi cardiovascolari e quindi anche di stroke ischemico. Non ancora determinate nella nostra popolazione sono le differenze di genere per quanto riguarda la ospedalizzazione per stroke in rapporto all'eccesso di rischio legato al diabete.

Scopo del nostro lavoro in ARS è stato :

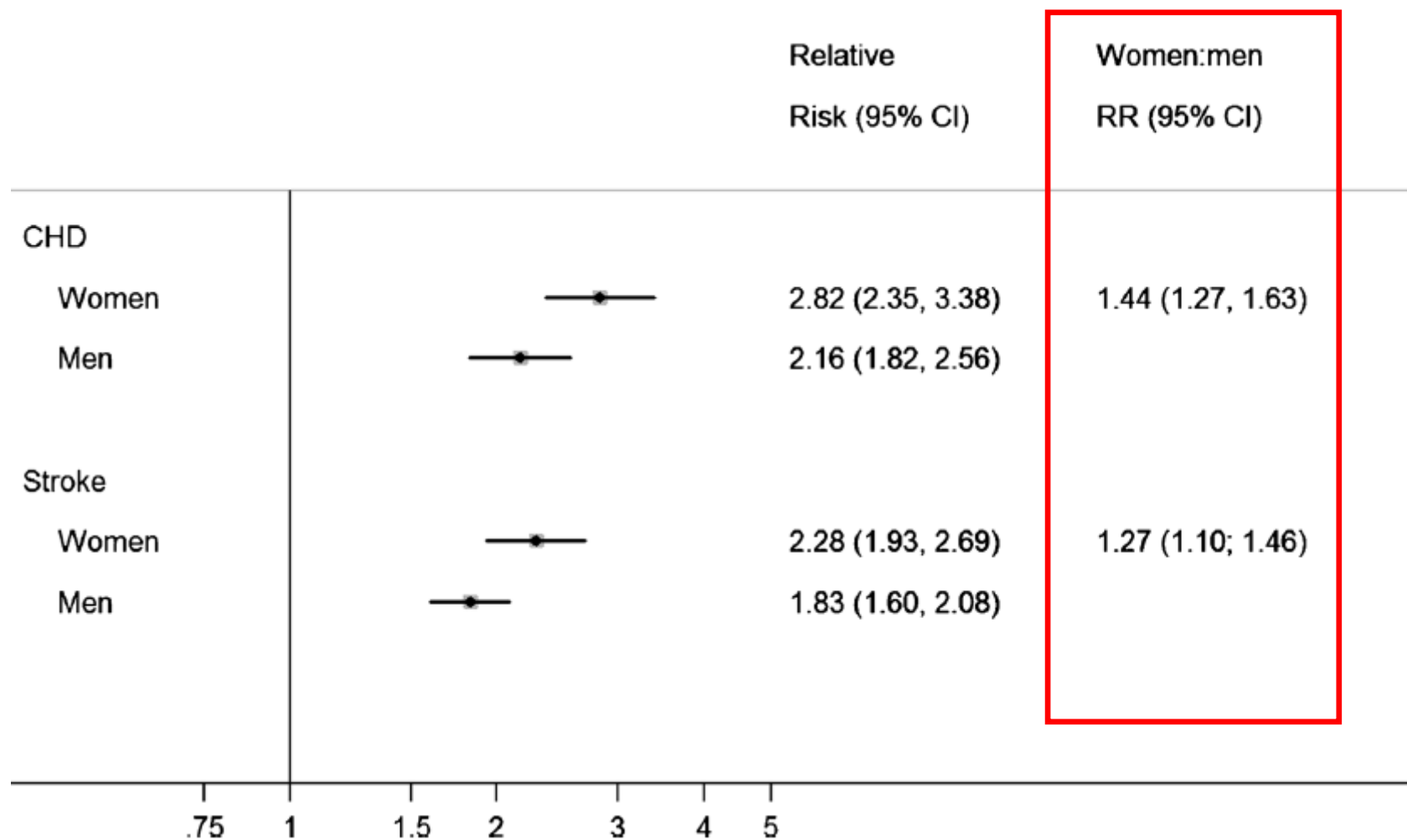
Verificare la prevalenza dello stroke ischemico degli ultimi anni in Toscana, valutando l'effetto del genere, della età e della presenza di diabete sulla ospedalizzazione e/o mortalità per stroke ischemico e della sua ricorrenza nella nostra regione.

Percentage growth in age standardised diabetes prevalence, 1980–2008.



Peters SE et al, 2015

Relative risk and women:men ratio of relative risks for coronary heart disease (CHD) and stroke in women and men with diabetes versus without diabetes.



Database utilizzati in ARS

The database usato per le indagini univano tre dataset:

- a) Il database di tutte le SDO dei dimessi dagli ospedali toscani,
- b) Il registro dei residenti in Toscana, beneficiari del SST,
- c) Il dataset (MACRO) contenente i diabetici individuati mediante algoritmo validato in accordo a tre condizioni:
 - (i) ≥ 2 prescrizioni di farmaci antidiabetici entro un anno;
 - (ii) Avere la esenzione per diagnostici e/o prestazioni specialistiche o certificazioni medico-legali per la patologia diabetica (cod ICD9CM 250. *),
 - (iii) ≥ 1 dimissione ospedaliera con diagnosi principale o secondaria di diabete (cod. ICD9CM 250*).

Codici ICD-9-CM impiegati

- **Infarto acuto del miocardio: 410.xx,**
- **Stroke ischemico: 430.xx, 431.xx, 432.xx, 434.xx or 436.xx,**
- **Scompenso cardiaco congestizio: 401.91, 402.01, 402.11, 402.91, 404.01, 404.3, 404.13, 404.93, 428.0, 428.1, 428.9,**



Effect of diabetes on hospitalization for ischemic stroke and related in-hospital mortality: a study in Tuscany, Italy, over years 2004–2011

Laura Policardo¹
Giuseppe Seghieri^{1,2*}
Roberto Anichini²
Alessandra De Bellis²
Flavia Franconi^{3,4}
Paolo Francesconi¹
Stefano Del Prato⁵
Edoardo Mannucci⁶

¹*Agenzia Regionale Sanità, Florence, Italy*

²*Diabetes Unit, Department of Internal Medicine, Azienda USL 3, Pistoia, Italy*

³*Department of Biomedical Science, University of Sassari, Sassari, Italy*

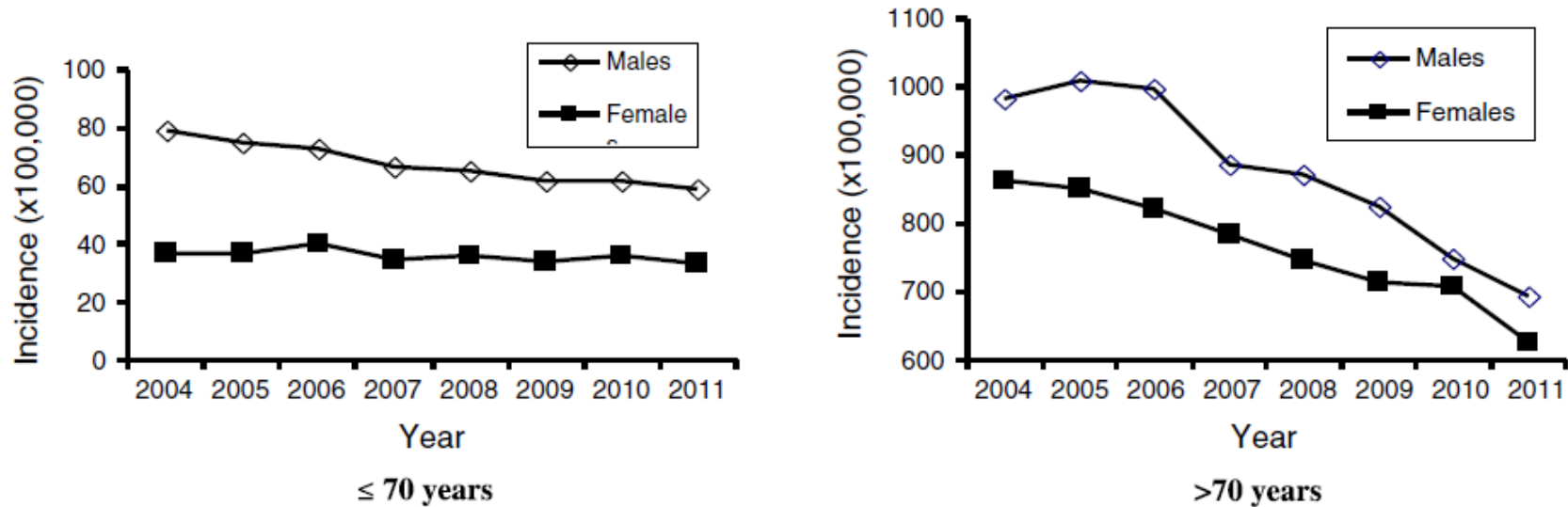
⁴*National Laboratory in Gender Medicine, Istituto Nazionale Biostrutture e Biosistemi, Sassari, Italy*

⁵*Department of Clinical and Experimental Medicine, Section of Metabolic Diseases and Diabetes, University of Pisa, Pisa, Italy*

⁶*Diabetes Agency, Careggi Teaching Hospital, Florence, Italy*

Incidenza annuale dello stroke ischemico in Toscana negli anni 2004-2011, stratificata per età (< e > 70 anni) e per sesso in pazienti senza diabete

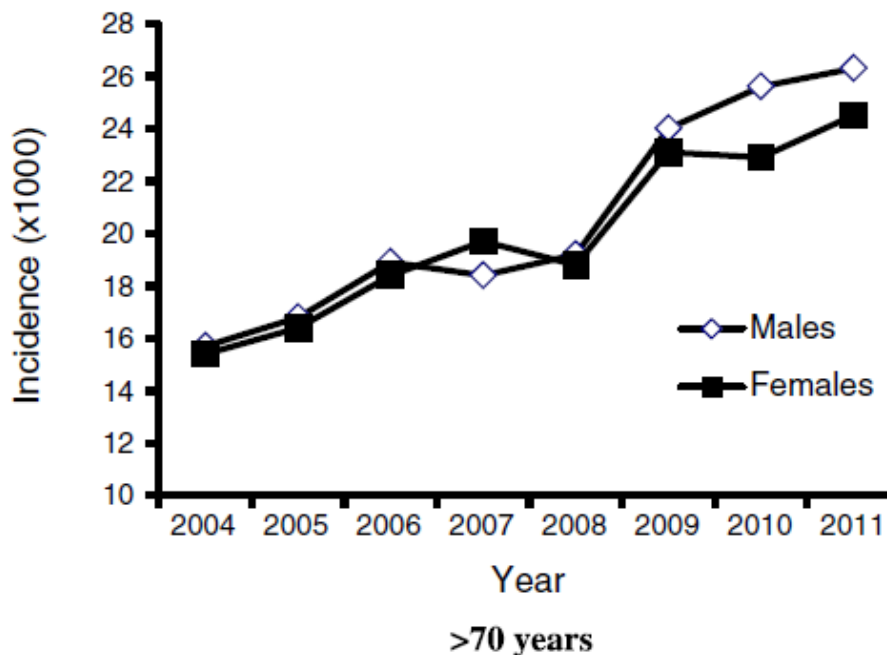
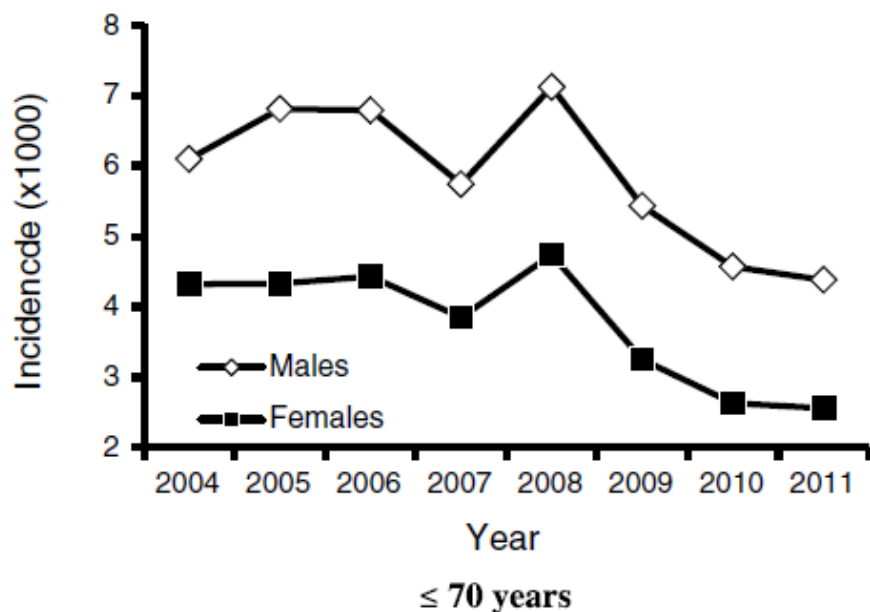
Non Diabetici



Diabetes Metab Res Rev 2015; 31: 280–286.

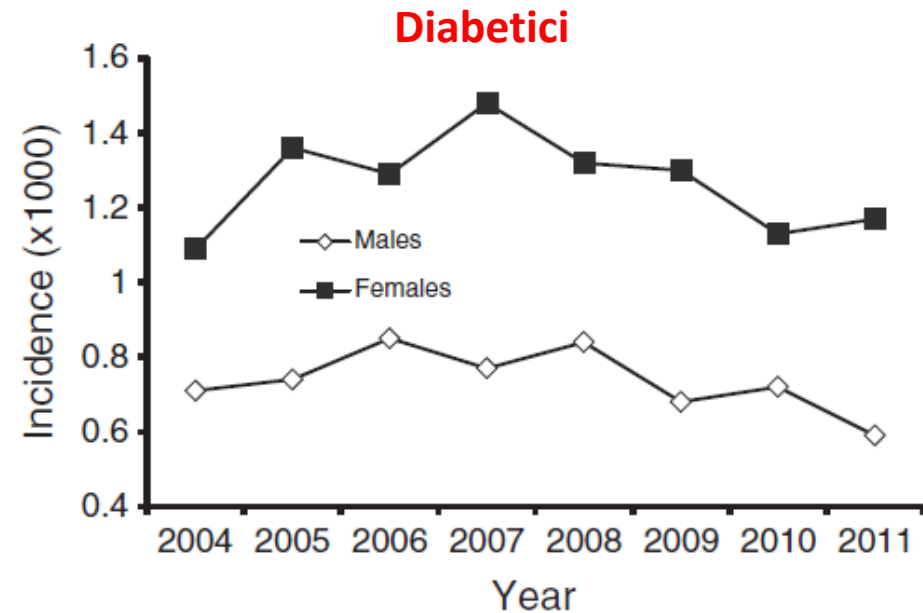
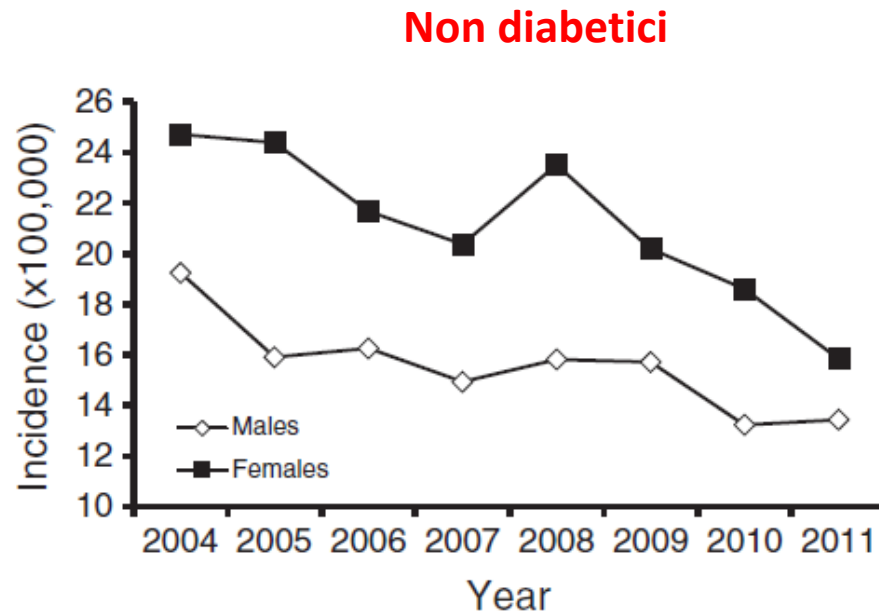
Incidenza annuale dello stroke ischemico in Toscana negli anni 2004-2011, stratificata per età (< e > 70 anni) e per sesso in pazienti con diabete

Diabetici



Diabetes Metab Res Rev 2015; 31: 280–286.

Incidenza annuale di mortalità intraospedaliera dopo stroke ischemico in Toscana negli anni 2004-2011, stratificata per età (< e > 70 anni) e per sesso in pazienti con o senza diabete





Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Diabetes and Its Complications

journal homepage: WWW.JDCJOURNAL.COM



Gender difference in diabetes-associated risk of first-ever and recurrent ischemic stroke



Laura Policardo ^a, Giuseppe Seghieri ^{a,b,*}, Paolo Francesconi ^a, Roberto Anichini ^b, Flavia Franconi ^c, Chiara Seghieri ^d, Stefano Del Prato ^e

^a Agenzia Regionale Sanità Toscana, Florence, Italy

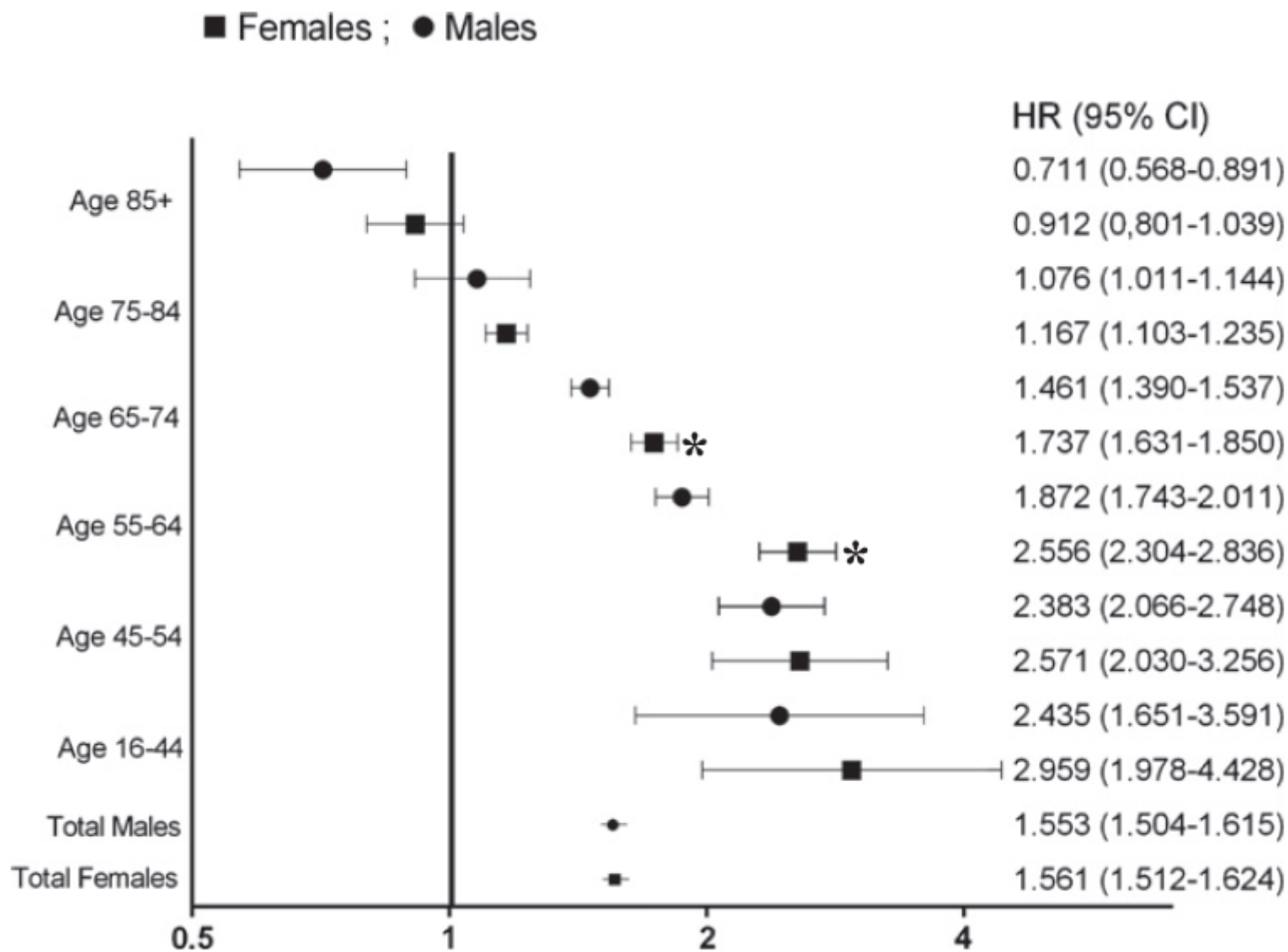
^b Centre of Study for Gender Health Azienda USL 3, Pistoia, Italy

^c Department of Biomedical Sciences, University of Sassari, Sassari, Italy and Laboratory of Gender Medicine, National Institute of Biostructures and Biosystems, Osilo, Sassari, Italy

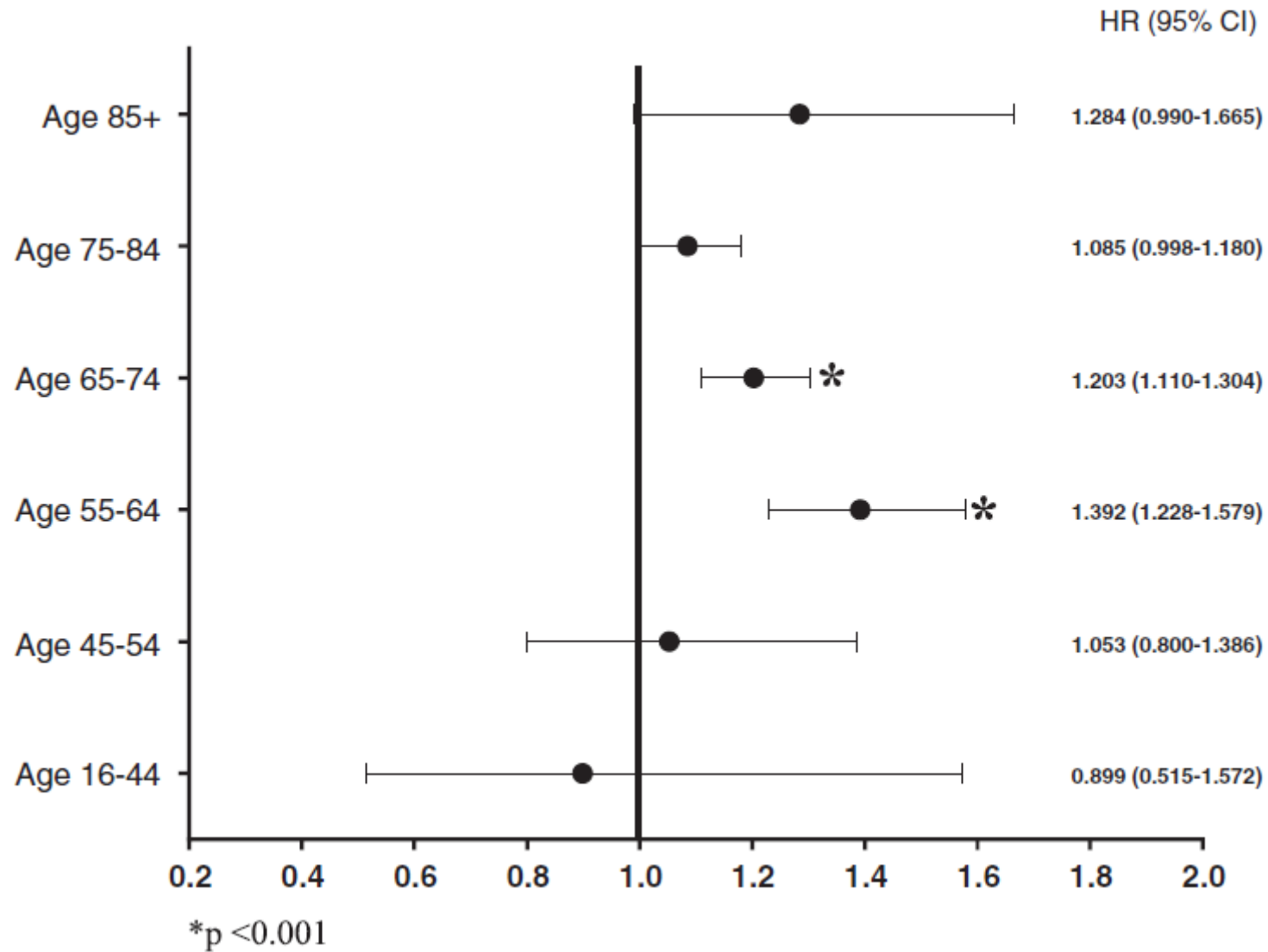
^d Laboratorio Management e Sanità, Istituto di Management, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, Italy

^e Department of Clinical and Experimental Medicine, Section of Metabolic Diseases and Diabetes, University of Pisa, Pisa, Italy

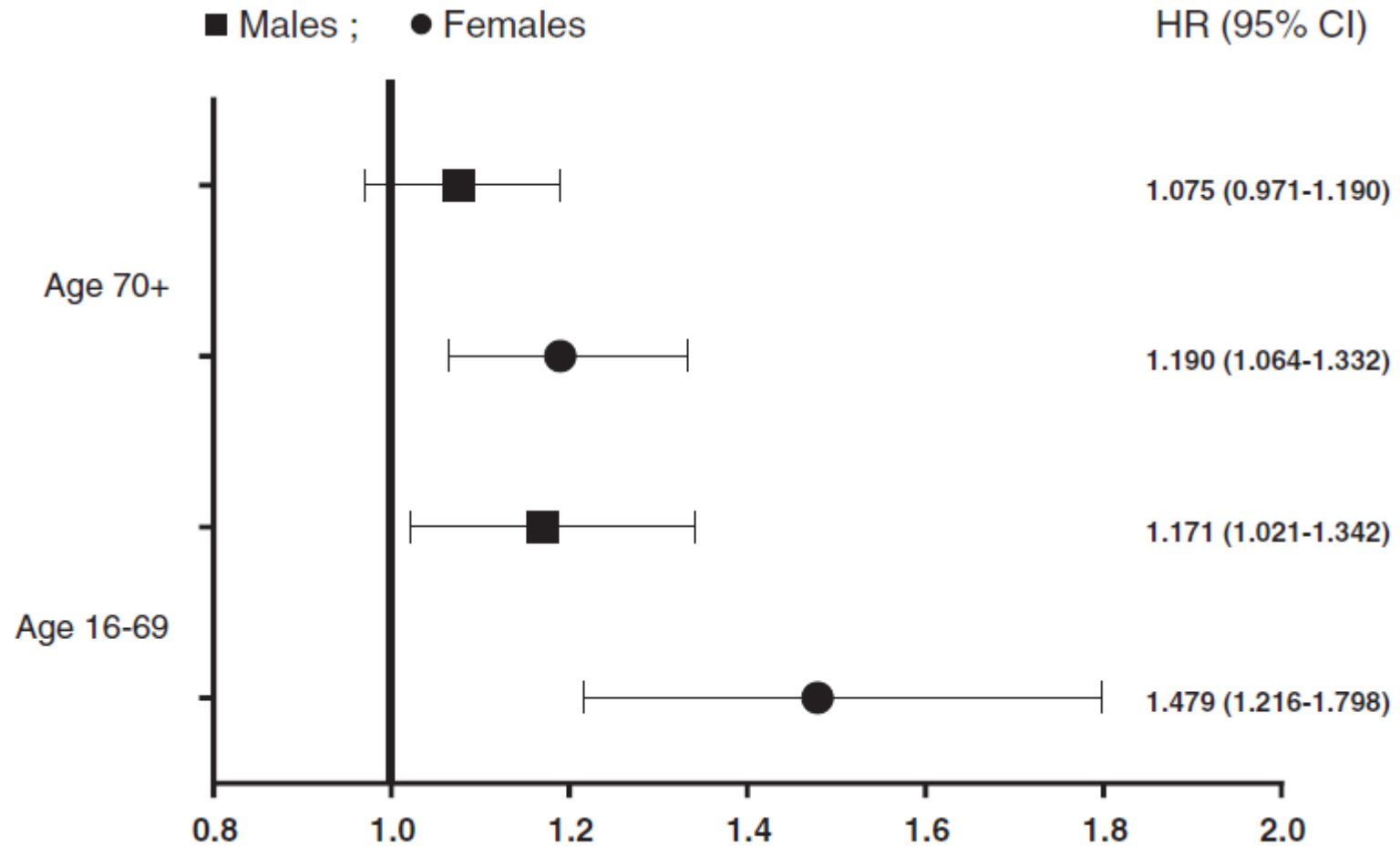
Rischio di ospedalizzazione per stroke ischemico legato al diabete nella popolazione toscana, stratificata per sesso e classi di età (anni 2005-2011)



Seven-year risk of hospitalization for first-ever ischemic stroke [HR (95% CI)] associated to female sex in Tuscan diabetic population stratified by age. Data were obtained by introducing as covariate the interaction gender*diabetes.



Three-year risk of hospitalization for ischemic stroke recurrence associated to diabetes [HR (95% CI)] in Tuscan population stratified by gender and age class (16–69 yr and above 70 yr).



Gender difference in diabetes related excess risk of cardiovascular events: When does the 'risk window' open?

Laura Policardo¹, Giuseppe Seghieri^{1,2}, Paolo Francesconi¹, Roberto Anichini³, Flavia Franconi⁴, and Stefano Del Prato⁵

¹Agenzia Regionale Sanità Toscana, Florence, Italy

²Centre of Study for Gender Health, Pistoia, Italy

³Diabetes Unit S Jacopo Hospital, Pistoia, Italy

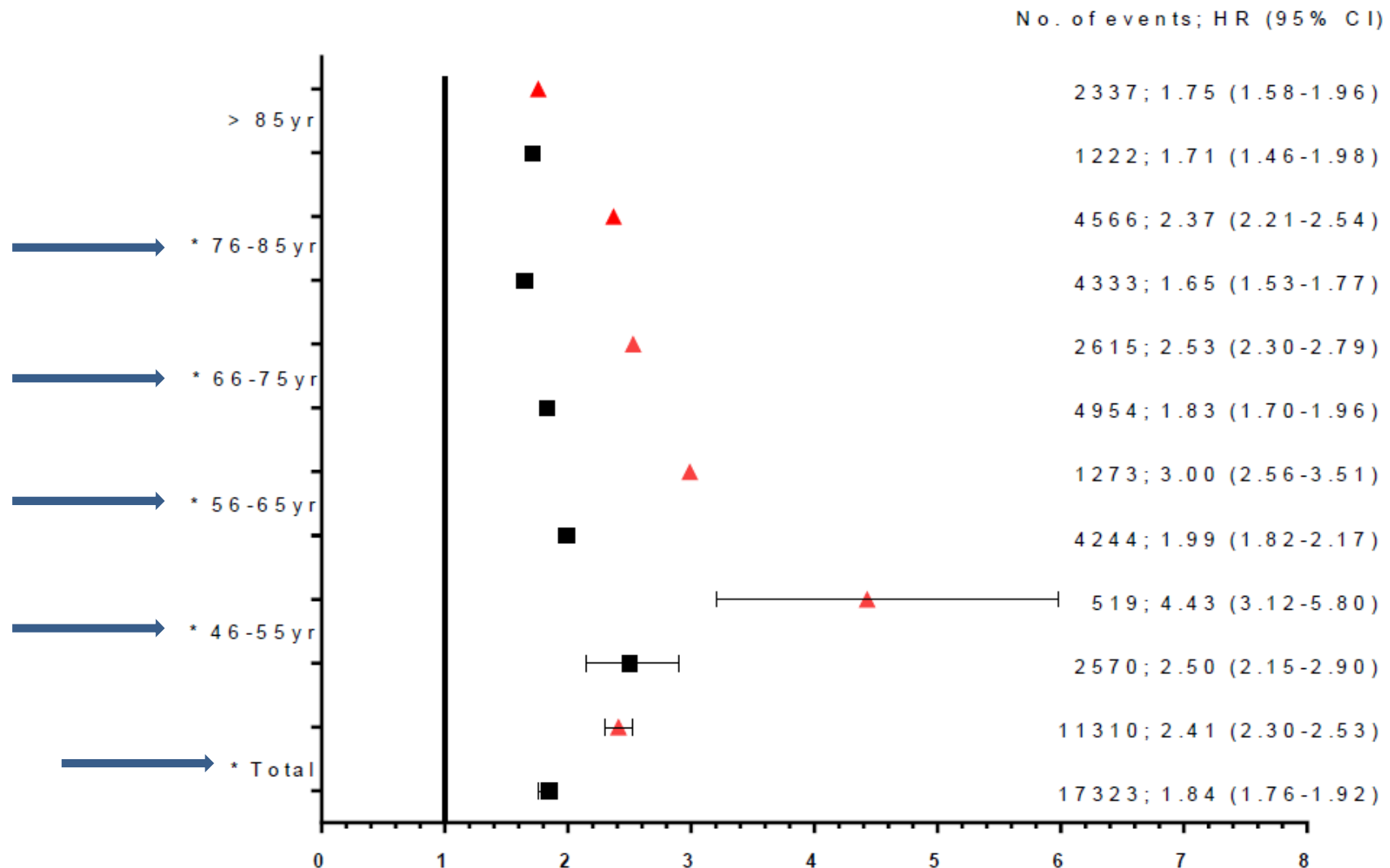
⁴Department of Biomedical Sciences, University of Sassari, Sassari, Italy and Laboratory of Gender Medicine, National Institute of Biostructures and Biosystems, Osilo, Sassari, Italy

⁵Department of Clinical and Experimental Medicine, Section of Metabolic Diseases and Diabetes, University of Pisa, Pisa, Italy

Journal of Diabetes and Its Complications, in press

Five-yr-hazard ratios (HR) of first hospitalization for acute myocardial infarction (AMI), stratified by gender and age class and adjusting for age, Charlson index and previous hospitalizations for other CVD. ■: males ; ▲: females.

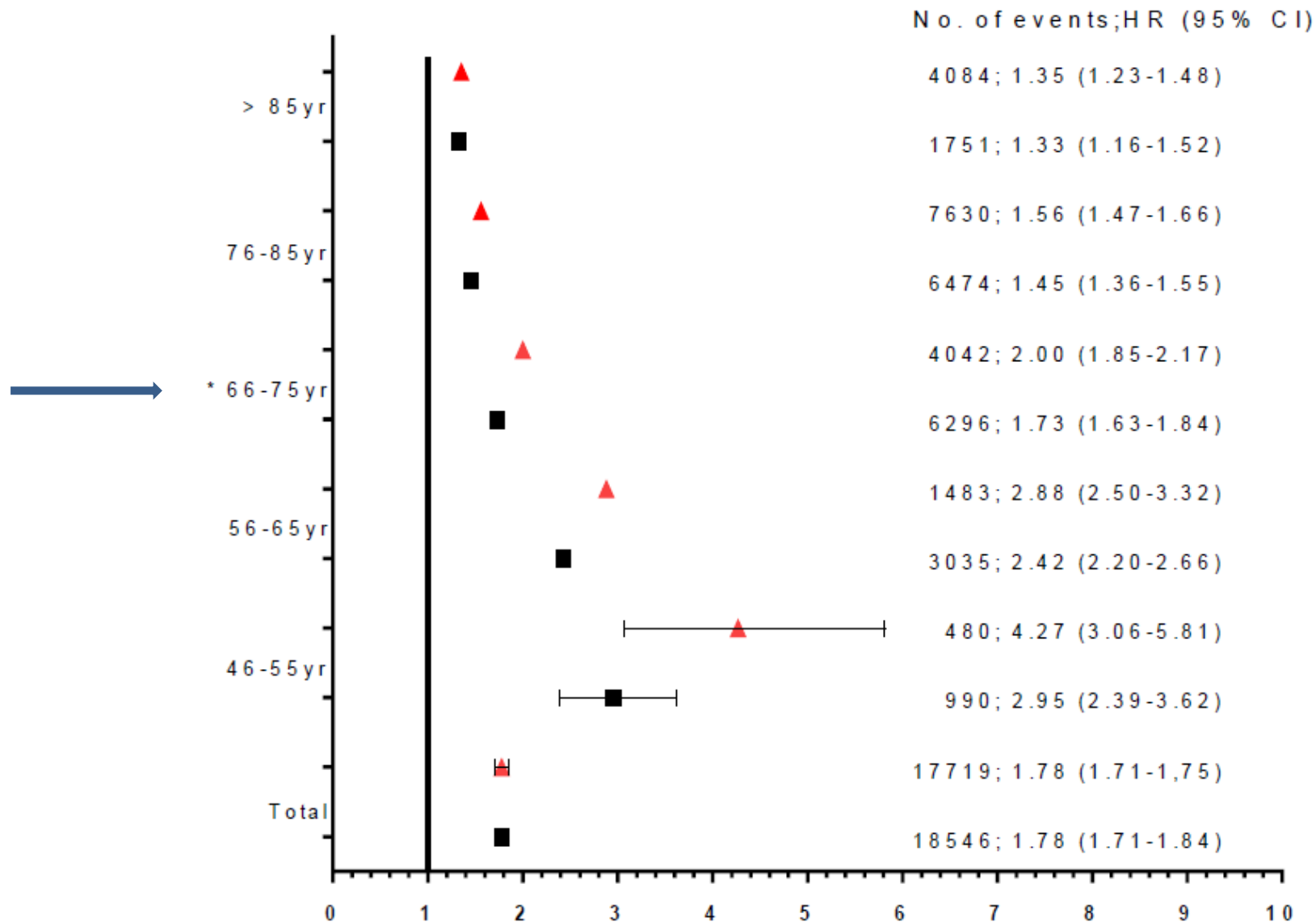
AMI



Five-yr-hazard ratios (HR) of first hospitalization for ischemic stroke (IS), stratified by gender and age class and adjusting for age, Charlson index and previous hospitalizations for other CVD.

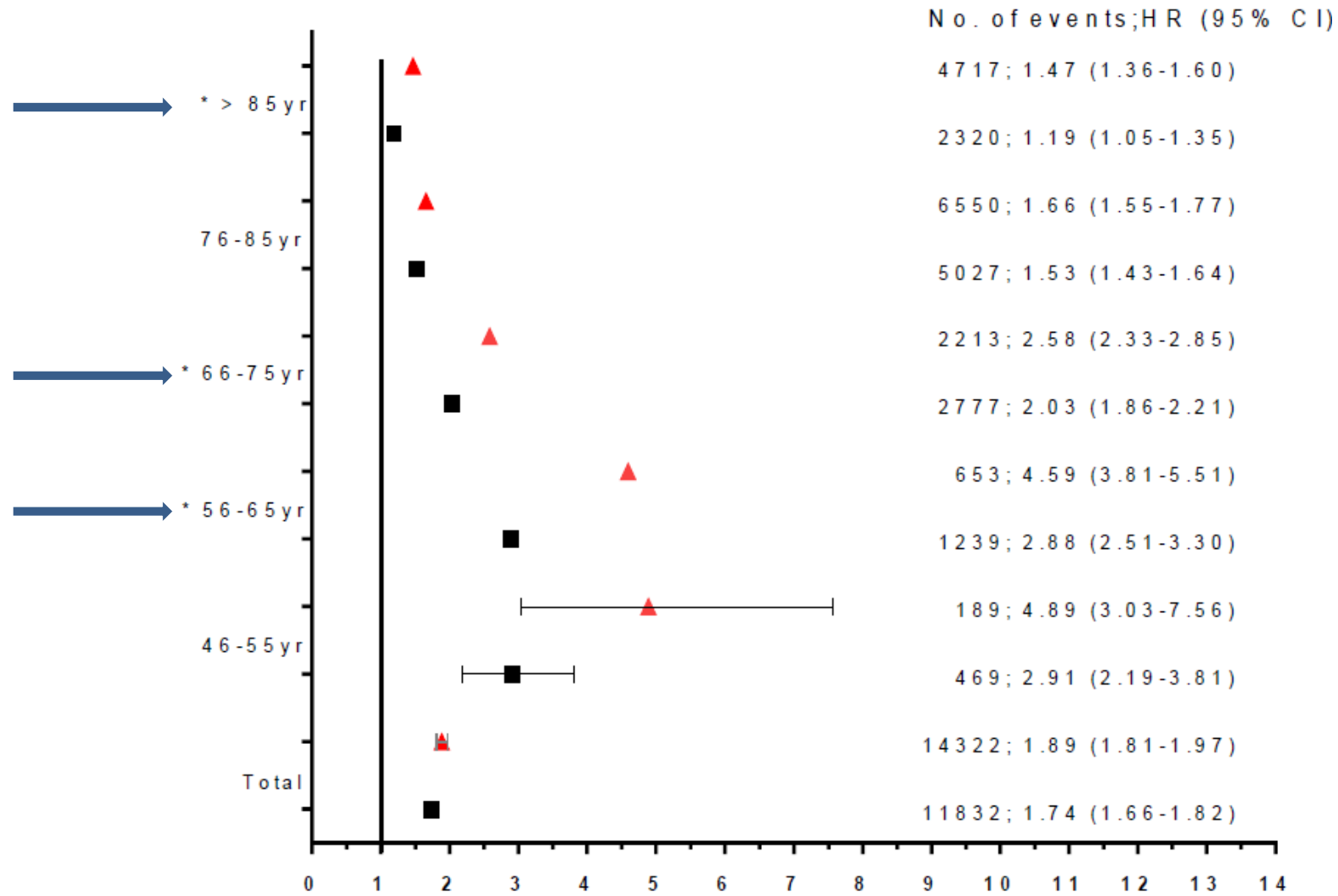
■: males ; ▲: females.

IS



Five-yr-hazard ratios (HR) of first hospitalization for chronic heart failure (CHF), stratified by gender and age class and adjusting for age, Charlson index and previous hospitalizations for other CVD. ■: males ; ▲: females.

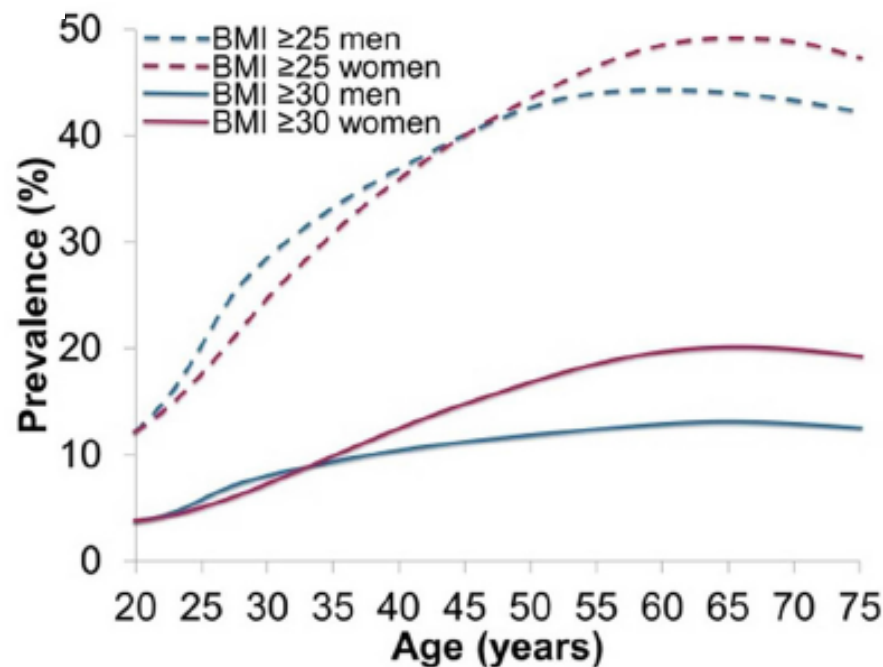
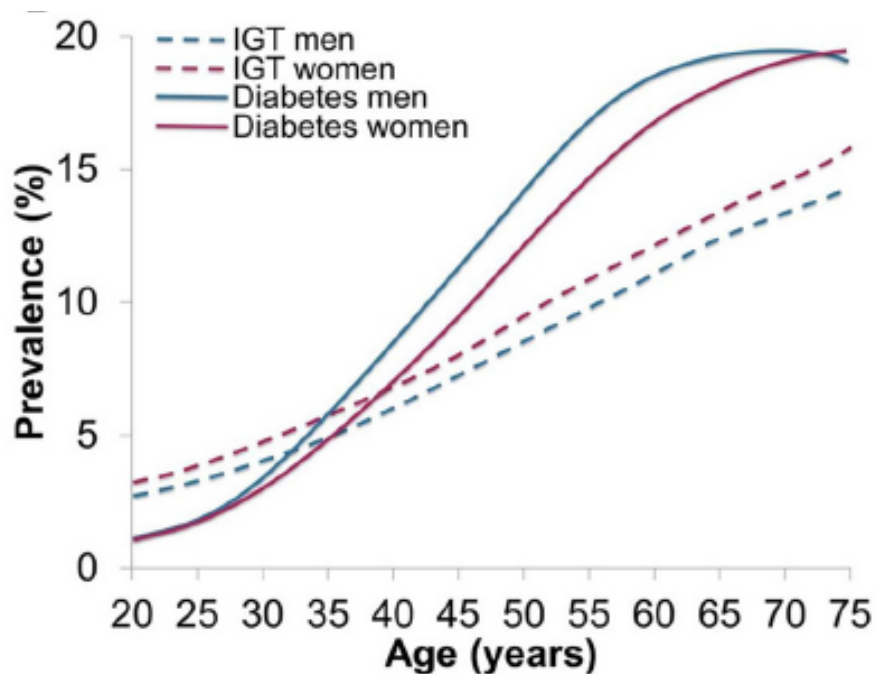
CHF



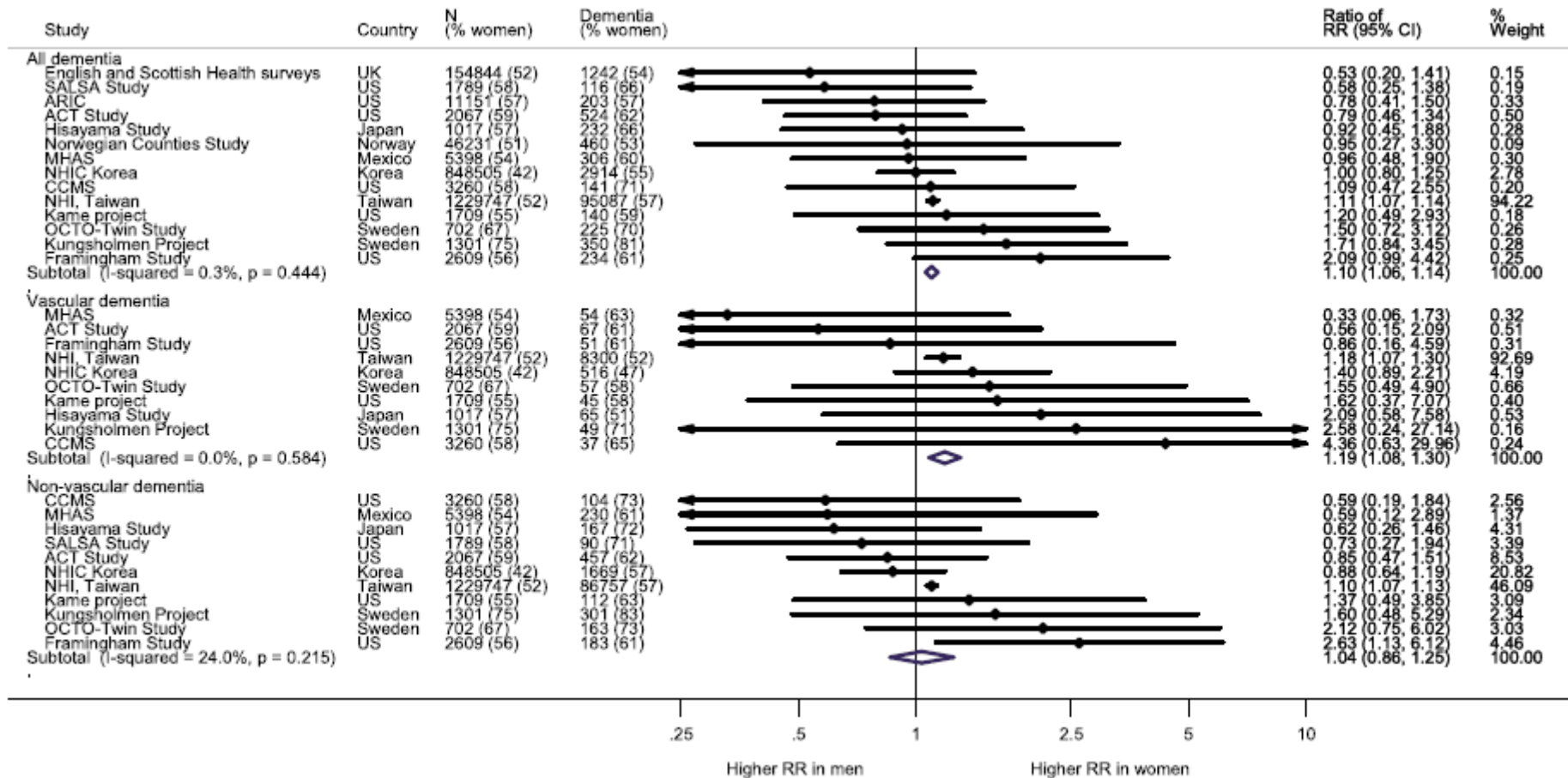
CONCLUSIONI

- **Nell'ultima decade la prevalenza di ospedalizzazione per stroke ischemico si è progressivamente ridotta nella popolazione toscana senza diabete. La prevalenza era comunque maggiore nel sesso maschile. Questo non avveniva nella coorte di diabetici, rimanendo stazionaria sotto i 70 anni incrementandosi per la fascia di età > 70 anni.**
- **Per quanto riguarda la mortalità intraospedaliera anch'essa si riduceva nella coorte dei soggetti senza diabete. Nei pazienti con diabete non si riduceva ma anzi si incrementava progressivamente nei pazienti più anziani, ed il rischio di mortalità era più elevato nel sesso femminile sia nella popolazione con che senza diabete.**
- **Il diabete è associato con un incremento di rischio di ospedalizzazione per il primo episodio di stroke ischemico nella popolazione toscana. Il contributo del diabete nel rischio complessivo di stroke ischemico si riduce progressivamente con l'età nei due sessi, ma tale decremento con l'età è minore per le donne che comunque presentano un eccesso di rischio maggiore rispetto agli uomini nella fascia di età 55-75 anni (finestra post-menopausale).**
- **Le donne diabetiche hanno un maggior rischio di ricorrenza dello stroke rispetto agli uomini diabetici nella classe di età superiore a 70 anni.**
- **La finestra di maggior rischio di ospedalizzazione nelle donne diabetiche rispetto ai maschi si apre più precocemente e dura più a lungo per AMI e ha invece una durata inferiore e si apre più tardi per lo stroke ischemico e per lo scompenso cardiaco.**

Prevalenza di diabete-IGT e di sovrappeso-obesità per classi di età e per sesso a livello globale nell'anno 2013



Multiple-adjusted women-to-men RRRs for any dementia, vascular dementia, and nonvascular dementia, comparing individuals with diabetes to those without diabetes.



RRR between men and women for vascular dementia: 1.19 (95% CI: 1.08-1.30)

Five-yr-hazard ratios (HR) of first hospitalization for major adverse cardiovascular events (MACE), stratified by gender and age class and adjusting for age, Charlson index and previous hospitalizations for other CVD. ■: males ; ▲: females.

