

Gli ANNALI AMD

**Il dato condiviso e confrontato
(Benchmarking)**

The Italian Survey on quality of care provided by the network of diabetes clinics



Data collected from
electronic medical records

Process and outcome
indicators calculated by a
software (AMD file)

320 units

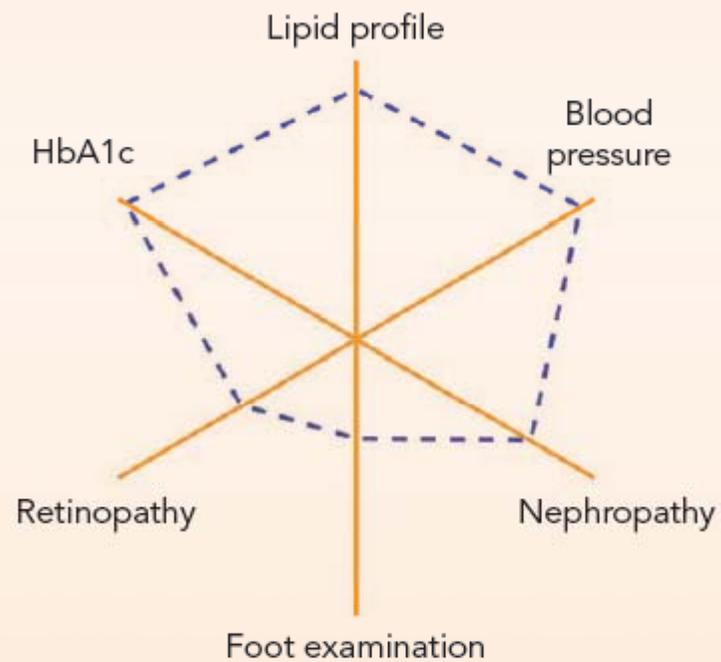
500.000 patients all over Italy



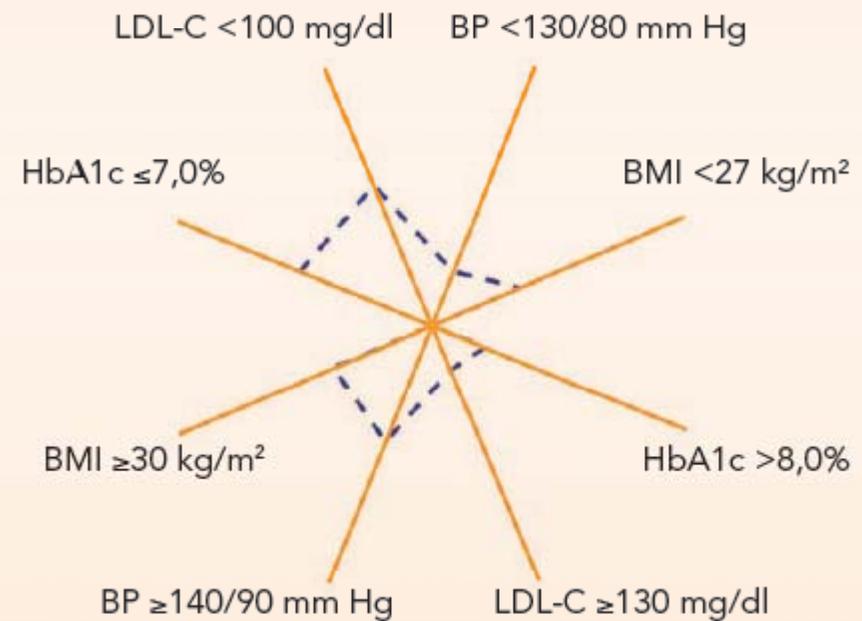
BENCHMARKING

Legend

Starplots of process indicators



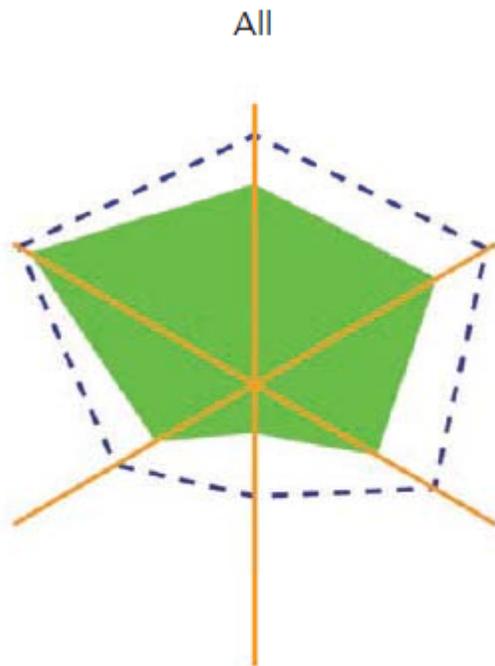
Starplots of intermediate outcome indicators



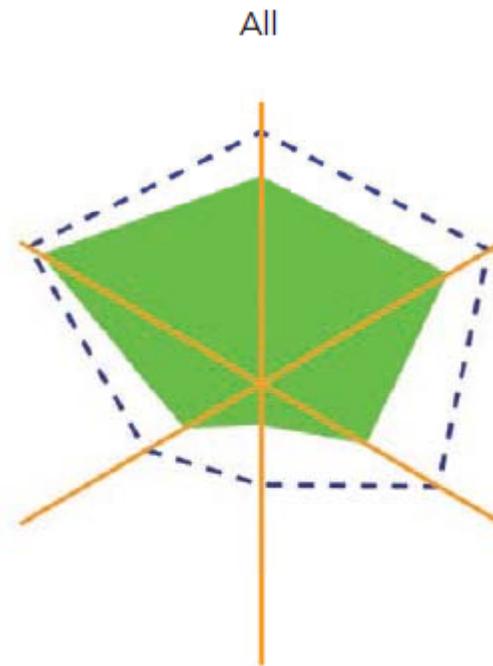
STARPLOTS OF PROCESS INDICATORS

Total population

DM1



DM2



Results



Centres



122 clinics
participating in the
2008 Annals edition

87

joined the initiative
since the first edition
(Group A)

35

first involved in 2008
(Group B)

Patients (type 2 diabetes)

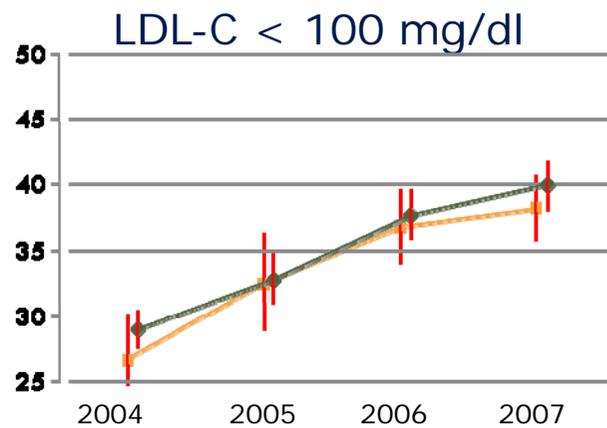
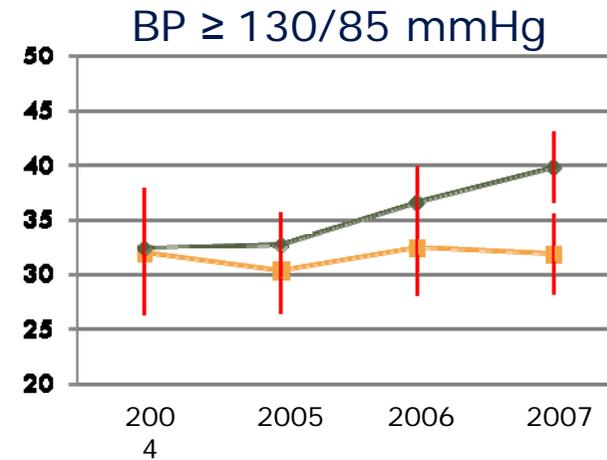
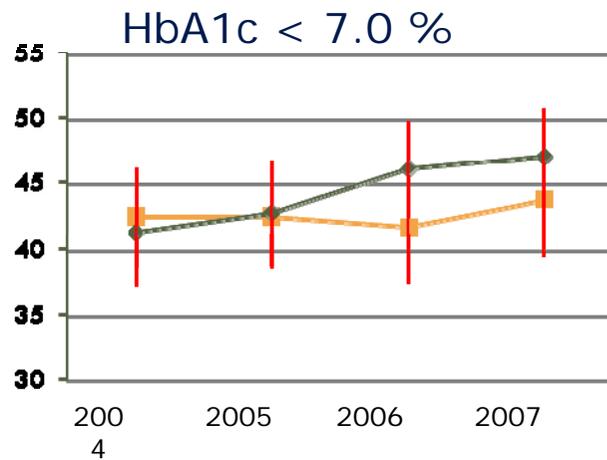


	2004	2005	2006	2007
Group A	88 751	100 440	121 420	148 102
Group B	13 954	19 703	25 885	39 968

Results



Intermediate outcome indicators

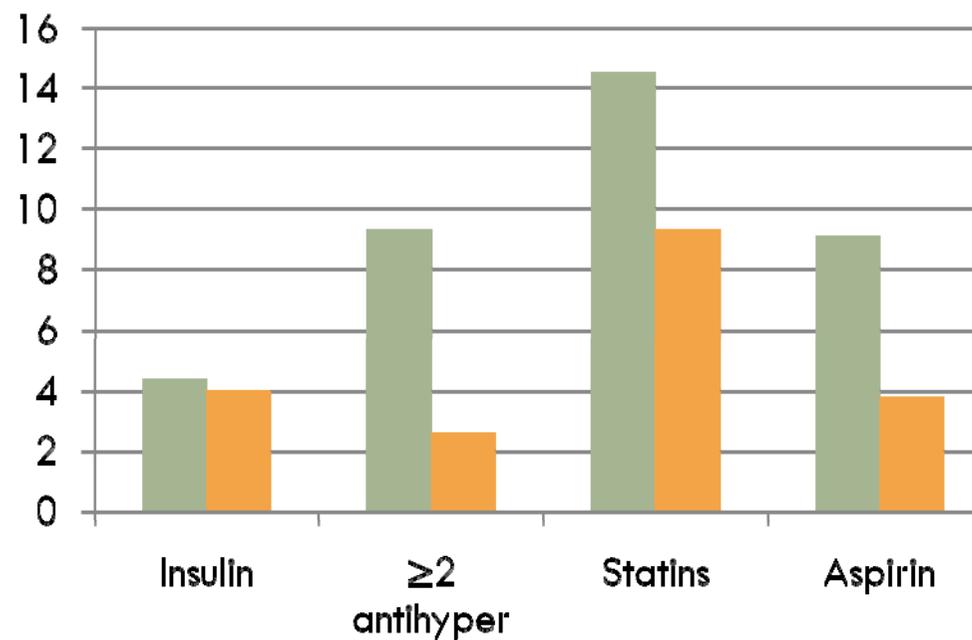


Results

- 2007 – 2004 variation



Use of drugs



Conclusioni 2010

In una rete di servizi un'iniziativa volontaria di raccolta e confronto dei dati si traduce in un miglioramento dei dati clinici .

Domande aperte:

*Miglior prevenzione complicanze, minor mortalità? Forse...
Costi diretti maggiori?*

Research: Care Delivery

Improving quality of care in people with Type 2 diabetes through the Associazione Medici Diabetologi-annals initiative: a long-term cost-effectiveness analysis

C. B. Giorda¹, A. Nicolucci², F. Pellegrini², C. K. Kristiansen³, B. Hunt⁴, W. J. Valentine⁴ and G. Vespasiani⁵

Metodi: il CORE Diabetes Model

- Le analisi sono state condotte utilizzando il CORE Diabetes Model, uno strumento validato per analisi decisionali in diabetologia.
- Il modello è basato sui dati di studi osservazionali a lungo termine e consente di fare proiezioni sui risultati clinici ed economici di diversi trattamenti o modalità assistenziali
- Il modello simula gli effetti a lungo termine sulla base di calcoli di probabilità derivati dalle evidenze scientifiche
- Il modello è già stato ampiamente validato utilizzando dati reali*

* Palmer AJ, Roze S, Valentine W, et al. (2004) Validation of the CORE Diabetes Model against epidemiological and clinical studies. *Curr Med Res Opin* 20:s27-s40.

* Foos V, Palmer JL, Grant D, Lloyd A, Lamotte M, McEwan P (2012) PRM58 Long-Term Validation of the IMS CORE Diabetes Model in Type 1 and Type 2 Diabetes. *Value in Health* 15; A470.

Approccio metodologico

Gruppo di intervento AMD

COORTE

- Pazienti con diabete arruolati nell'iniziativa AMD per 5 anni consecutivi
- n= 195,851

EFFETTI CLINICI

- Cambiamenti nel corso di 5 anni di: HbA1c, Colesterolo, Pressione, BMI

COSTI

- Costi dell'intervento (amministrativi e analitici)
- Aumentato costo dei farmaci

Gruppo di controllo

COORTE

- Con le stesse caratteristiche di base del gruppo di intervento

EFFETTI CLINICI

- Valori di base
- Progressione naturale dei valori (basata su UKPDS)

Simulazione

- Orizzonte temporale di 50 anni
- Simulazione con 1000 pazienti inseriti nel modello 1000 volte
- Costi associati alle complicanze specifici per l'Italia
- Costi diretti considerati (farmaci, costi delle complicanze) dalla prospettiva del SSN
- I costi indiretti non sono stati considerati (ad es. perdita di produttività)

	INIZIATIVA ANNALI AMD (MEDIA (SD))	GESTIONE CONVENZIONALE (MEDIA (SD))	DIFFERENZA
Aspettativa di vita (anni)	9,92 (0,18)	9,37 (0,18)	0,55
Aspettativa di vita media ponderata per qualità (QALY)	6,84 (0,13)	6,36 (0,12)	0,48
Costi diretti (EUR)	37.289 (1.348)	41.075 (1.597)	-3.784
ICER (EUR per QALY aggiuntivo)	Annali AMD domina		

EUR = euro 2010; ICER = rapporto incrementale costi efficacia

QALY = anni di vita ponderati per qualità

DS = deviazione standard

Diabetic Medicine 2013

I pz che sono
seguiti da
servizi del
circuitto
informativo
formativo
ANNALI
AMD

Vivono più a lungo e con miglior qualità della vita

Sviluppano meno complicanze soprattutto renali

Hanno un costo assistenziale diretto che diventa vantaggioso a 5 anni a confronto con pazienti seguiti da altri servizi

L'obiettivo della gestione integrata

- Passare da un'offerta passiva e non coordinata di servizi a:



- un sistema integrato e proattivo in cui:
 - ogni soggetto coinvolto possa svolgere il proprio ruolo in rapporto a quello degli altri
 - dove le informazioni fluiscano agevolmente e sistematicamente tra i diversi attori.

GESTIONE INTEGRATA del diabete mellito di tipo 2 nell'adulto Documento di indirizzo Aggiornamento 2012
<http://www.epicentro.iss.it/igea/documenti/documentiIIEA.asp>

COSA RICHIEDE UNA CORRETTA APPLICAZIONE DI MODELLI DI GI ?

GI DEL DM2

```
graph LR; A[GI DEL DM2] --> B[Comunicazione e interscambio dati (WEB)]; A --> C[Condivisione di PDTA comuni]; A --> D[AUDIT periodici); A --> E[Coinvolgimento responsabilizzato delle Istituzioni (Regioni, ASL)];
```

The diagram features a central white rectangular box containing the text 'GI DEL DM2'. From the right side of this box, four yellow arrows point outwards to the right, each leading to a specific requirement. The requirements are listed in white italicized text on a dark blue background.

Comunicazione e interscambio dati (WEB)

Condivisione di PDTA comuni

AUDIT periodici)

*Coinvolgimento responsabilizzato delle
Istituzioni (Regioni, ASL)*

La comunicazione e
l'organizzazione sono come dei
farmaci : modificano la
prognosi dei pazienti

Effetto positivo della comunicazione interattiva generalisti/ specialisti: metanalisi

Study, Year (Reference)

Standardized Mean Difference (95% CI)

HbA_{1c}: non-RCTs

Abrahamian et al, 2002 (62)

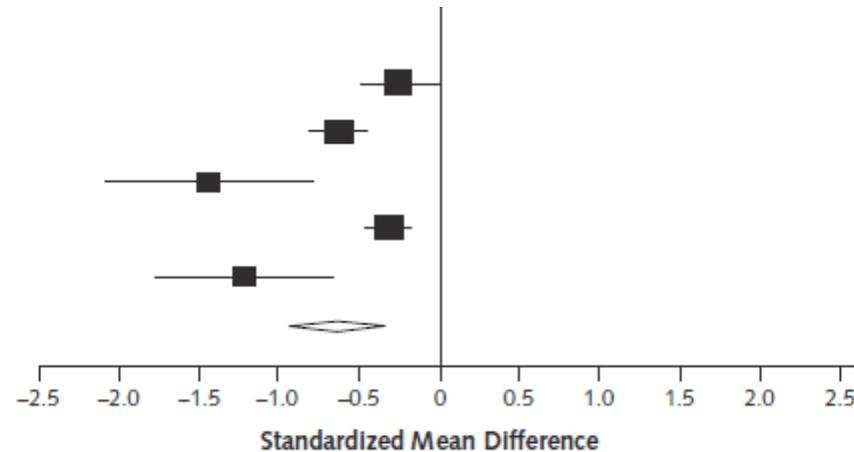
Harris et al, 2008 (66)

King et al, 2006 (67)

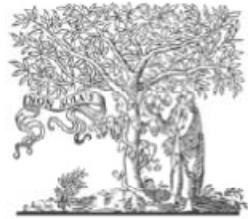
Maislos et al, 2002 (68)

Simmons, 2003 (69)

Subtotal



Foy R Ann Intern Med. 2010; 152: 247- 258



ELSEVIER

Available online at www.sciencedirect.com

SciVerse ScienceDirect

journal homepage: www.elsevier.com/locate/nmcd

**Nutrition,
Metabolism &
Cardiovascular Diseases**

REVIEW

The role of the care model in modifying prognosis in diabetes

C.B. Giorda*

Metabolism and Diabetes Unit, ASL TORINO 5, Via De Maria 1, 10023 Chieri (TO), Italy



Socio-economic differences in the prevalence of diabetes in Italy: The population-based Turin study[☆]

Roberto Gnavi^a, Ludmila Karaghiosoff^a, Giuseppe Costa^{a,b}, Franco Merletti^c, Graziella Bruno^{d,*}



Stima della prevalenza di diabete basata su dati sanitari correnti mediante un algoritmo comune in differenti aree italiane Diabetes prevalence estimated using a standard algorithm based on electronic health data in various areas of Italy

Roberto Gnavi,¹ Ludmila Karaghiosoff,¹ Daniela Balzi,² Alessandro Barchielli,² Cristina Canova,³ Moreno Demaria,⁴ Michele Pellizzari,⁵ Stefano Rigon,⁵ Roberta Tessari,^{3,6} Lorenzo Simonato³

Determinants of Quality in Diabetes Care Process

The population-based Torino Study

ROBERTO GNAVI, MD¹
ROBERTA PICARIELLO, BSC¹
LUDMILA KARAGHIOSOFF, BSC¹

GIUSEPPE COSTA, MD^{1,2}
CARLO GIORDA, MD³

OPEN ACCESS Freely available online

April 2012 | Volume 7 | Issue 4 | e33839 PLoS one

The Impact of Adherence to Screening Guidelines and of Diabetes Clinics Referral on Morbidity and Mortality in Diabetes

Carlo Giorda^{1*}, Roberta Picariello², Elisa Nada³, Barbara Tartaglino³, Lisa Marafetti¹, Giuseppe Costa^{2,4}, Roberto Gnavi²



Mortality, incidence of cardiovascular diseases, and educational level among the diabetic and non-diabetic populations in two large Italian cities

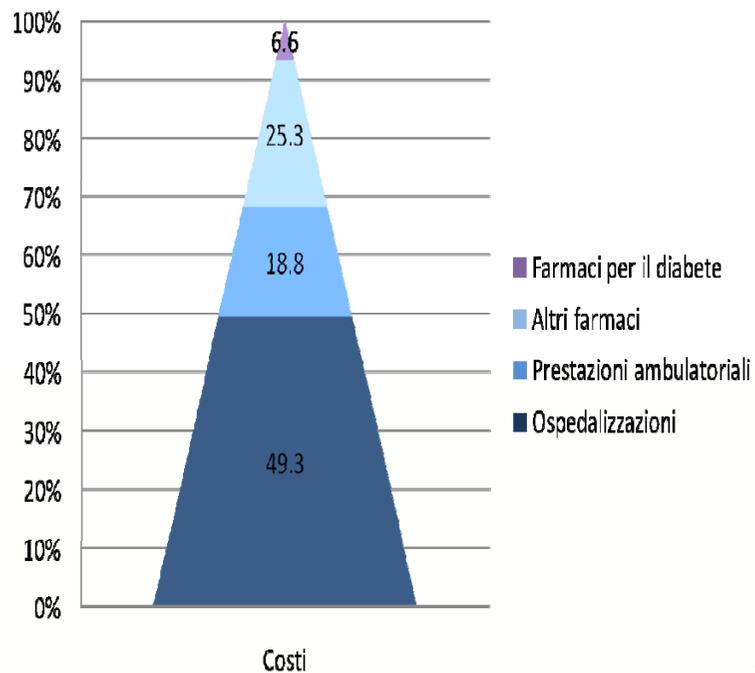
R. Gnavi^{a,*}, C. Canova^b, R. Picariello^a, R. Tessari^c, C. Giorda^d, L. Simonato^b, G. Costa^{a,e}



Direct costs in diabetic and non diabetic people: The population-based Turin study, Italy

G. Bruno^{a,*}, R. Picariello^b, A. Petrelli^b, F. Panero^a, G. Costa^c, P. Cavallo-Perin^a, M. Demaria^d, R. Gnavi^b

L'impatto sui ricoveri ospedalieri



- I costi del diabete per il budget della sanità italiana ammontano al 9% delle risorse. Questo vuol dire più di **9,22 miliardi di € all'anno** o 1,05 milioni di € ogni ora.
- Il costo della sanità **per un cittadino italiano con diabete** è in media di **2.600 € all'anno**, più del doppio rispetto a cittadini di pari età e sesso, ma senza diabete.
- Solo il 7% della spesa riguarda i farmaci anti diabete, il 25% è legato alle terapie per le complicanze e le patologie concomitanti, **mentre il 68% è relativo al ricovero ospedaliero e alle cure ambulatoriali.**
- Se la patologia continuerà a crescere ai ritmi attuali, presto le risorse disponibili non saranno più sufficienti a garantire equità di accesso a cure di qualità adeguata

**TABLE OF EXISTING EVIDENCE OF IMPACT OF SPECIALIST INVOLVEMENT
ON MANAGEMENT AND OUTCOMES OF DIABETES CARE**

	AUTORE E RIVISTA	TYPE OF STUDY	SIZE	MAIN OUTCOME	CONCLUSION
HOSPITAL UTILIZATION	Levetan et al. <i>Am J Med</i> 1995 ¹⁵	RCT	70	Length of stay	In-hospital diabetes team linked with reduction of length of stay
	Koproski et al. <i>Diabetes Care</i> 1997 ¹⁶	RCT	179	Length of stay	In-hospital diabetes team linked with reduction of length of stay
	Groeneveld et al. <i>Scand J Prim Health Care</i> 2001 ¹⁸	RCT	246	HbA1c + hospital admission	Shared care reduces hospital admission and improves in-hospital HbA1c
	Cavan et al. <i>Diabet Med</i> 2001 ¹⁹	OBS	819	Length of stay	In-hospital diabetes team linked with reduction of length of stay
	Sampson et al. <i>Diabet Med</i> 2006 ²²	OBS	14.722	Length of stay	In-hospital diabetes team linked with reduction of length of stay
	Giorda et al. <i>Diabet Med</i> 2006 ²³	OBS	120.000	Length of stay+hospital admission	In-hospital diabetes team linked with reduction of length of stay and of admission
	Flanagan et al. <i>Diabet Med</i> 2008 ²⁰	OBS	28016	Length of stay	In-hospital diabetes team linked with reduction of length of stay
	Flanagan et al. <i>Diabet Med</i> 2010 ²¹	OBS	2287	Length of stay	In-hospital diabetes team linked with reduction of length of stay
	Mahto. <i>QSM</i> 2009	OBS	1459	Length of stay and hospital admission	In-hospital diabetes team linked with reduction of length of stay

The impact of second-level specialized care on hospitalization in persons with diabetes: a multilevel population-based study

C. Giorda, A. Petrelli*, R. Gnani*, and the Regional Board for Diabetes Care of Piemonte†

Abstract

Metabolism and Diabetes Unit ASL 8 and
*Epidemiology Unit ASL 5 Regione Piemonte, Italy

Accepted 6 December 2005

Aims We evaluated whether differences in the use of specialized care have an impact on rates of hospitalization for diabetes.

Methods In 2001 we determined the number of hours of second-level diabetes

Effetti della presenza di diabete sulla degenza media ospedaliera per alcune cause di ricovero E DELLA PRESENZA DI UN S. DI DIABETOLOGIA

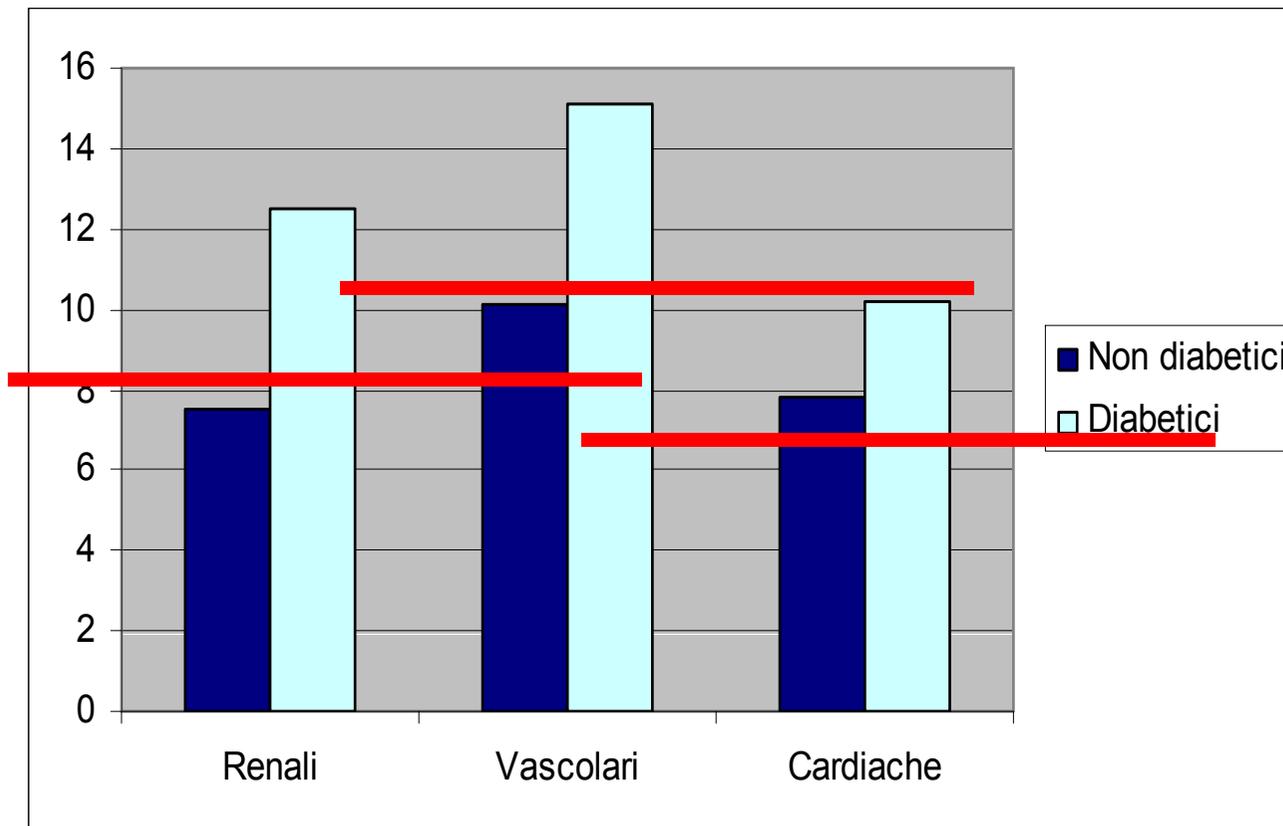


Grafico 6

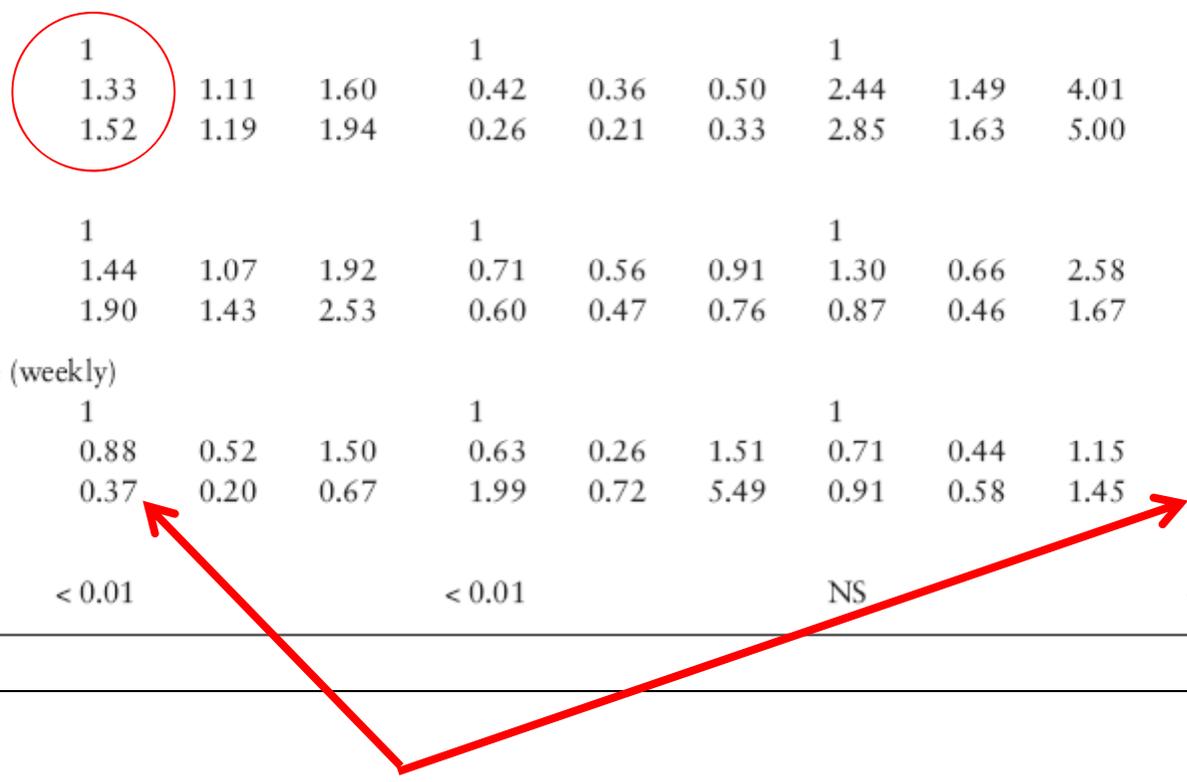
Effetti di alcuni deteminanti sui ricoveri di pazienti diabetic

Table 3 Results of hierarchical models

Base

	Emergency/unplanned			Day hospital			Re-admission (6 months)			Hospital stay (days)		
	OR	95% CI		OR	95% CI		OR	95% CI		Coefficient	95% CI	
Age group (years)												
20–44	1											
45–64	0.64	0.49	0.84	1.57	1.24	1.99	1.80	0.78	4.17	0.36	0.11	0.61
65–75	0.85	0.64	1.14	1.15	0.89	1.50	1.93	0.81	4.61	0.50	0.24	0.76
Complications (<i>n</i>)												
0	1			1			1			0		
1	1.33	1.11	1.60	0.42	0.36	0.50	2.44	1.49	4.01	0.12	-0.02	0.25
2 or more	1.52	1.19	1.94	0.26	0.21	0.33	2.85	1.63	5.00	0.09	-0.07	0.25
Educational level												
Degree/high school	1			1			1			0		
Middle school	1.44	1.07	1.92	0.71	0.56	0.91	1.30	0.66	2.58	0.09	-0.13	0.31
Elementary or less	1.90	1.43	2.53	0.60	0.47	0.76	0.87	0.46	1.67	-0.01	-0.22	0.19
Hours of diabetes care (weekly)												
Low	1			1			1			0		
Medium	0.88	0.52	1.50	0.63	0.26	1.51	0.71	0.44	1.15	-0.12	-0.29	0.06
High	0.37	0.20	0.67	1.99	0.72	5.49	0.91	0.58	1.45	-0.26	-0.45	-0.06
Intercept variance												
<i>P</i>	< 0.01			< 0.01			NS			< 0.01		

NS, not significant.



L'impatto sulla qualità della cura

**TABLE OF EXISTING EVIDENCE OF IMPACT OF SPECIALIST INVOLVEMENT
ON MANAGEMENT AND OUTCOMES OF DIABETES CARE**

	AUTORE E RIVISTA	TYPE OF STUDY	SIZE	MAIN OUTCOME	CONCLUSION
QUALITY OF CARE (GL)	Branger et al. <i>Int J Med Inform.</i> 1999	RCT	275	Process and intermediate outcome after electronic data exchange	Shared care improved HbA1c, data collection and management
	Hayes et al. <i>Br Med J (Clin Res Ed)</i> 1984 ⁵⁰	RCT	200	HbA1c	Shared care better than only primary care
	Hoskins et al. <i>Diabet Med</i> 1993 ⁴⁷	RCT	206	HbA1c, BP, rate of attendance	Shared care better than only primary care or only specialists
	Diabetes Integrated Care Evaluation Team. <i>BMJ</i> 1994 ⁴⁹	RCT	247	HbA1c, rate of attendance	Shared care as effective as hospital care
	Shah et al. <i>Diabetes Care</i> 2005 ³⁴	OBS	2.502	Clinical Inertia	Shared care linked with reduction of clinical inertia
	Mc Allister et al. <i>Qual Saf Health Care</i> 2007 ⁷	OBS	24.232	Adherence to guidelines	Shared care linked with increase of adherence to guidelines
	Gnavi et al. <i>Diabetes Care</i> 2009 ³³	OBS	33.453	Adherence to guidelines	Shared care linked with increase of adherence to guidelines
	Rossi et al. <i>Diabetes Care</i> 2011 ³⁹	OBS	5.181	Cardiovascular outcomes	Quality of diabetes care linked with longterm CV outcomes

Determinants of Quality in Diabetes Care Process

Diabetes Care 32:1986–1992, 2009

The population-based Torino Study

ROBERTO GNAVI, MD¹
ROBERTA PICARIELLO, BSC¹
LUDMI LA KARAGHIOSOFF, BSC¹

GIUSEPPE COSTA, MD^{1,2}
CARLO GIORDA, MD³



DiabetesCare

Indicatore composito di screening Guideline composite indicator (GCI)



**Hb glicata
+
almeno 2 tra
(controllo retina, lipidi,
microalbuminuria)**

Esecuzione di alcuni esami/visite specialistiche in diabetici per alcune variabili, a 1 anno; Torino, 2003 (aggiustato per v. diabetologica)

	Hb1Ac	colesterolo	microalbuminuria	valutazione cardiologica	valutazione oculistica
	PRR	PRR	PRR	PRR	PRR
Età					
21-44	1	1			
45-54	0.99	1.09*			
55-64	1.02	1.1			
65-74	1.04*	1			
≥ 75	1.01				
Tipo di terapia					
dietetica	1	1			
ipogl. orali	1.17*	1.09*			
insulina	1.16*	1.05*			
ASL di residenza					
A	1	1		1	1
B	1.14*	1.16*	1.60*	1.00*	1.00
C	1.20*	1	1.37*	0.96	0.73*
D	1.20*	1.22*	1.09*	0.85*	1.13*
Visita diabetologica					
no	1	1	1	1	1
si	2.51*	1.86*	3.22*	2.02*	2.43*

Il più importante determinante di monitoraggio della malattia è il passaggio in diabetologia

Esecuzione di alcuni esami a 1 anno in diabetici stratificate per effettuazione di visita diabetologica; Torino, 2003 (multivariato)

	Hb1Ac		colesterolo			
	con visita diabetologica	senza visita diabetologica	con visita diabetologica	senza visita diabetologica		
	PRR	PRR	PRR	PRR		
Età						
21-44	1	1				
45-54	1.00	0.80*				
55-64	1.03	0.99				
65-74	1.05*	1.04				
≥ 75	1.03	0.79*				
Titolo di studio						
alto	1	1	1			
medio	1.02*	0.98	1.01			
basso	1.01	0.93	0.97			
Terapia						
dietetica	1	1		1	1	1
ipogl. orali	1.07*	2.29*	1.04*	1.27*	1.19*	2.78*
insulina	1.06*	2.61*	1.02	1.18*	1.22*	3.77*
ASL						
A	1	1	1	1	1	1
B	1.15*	0.90*	1.21*	1.04*	1.62*	1.33*
C	1.21*	1.11*	1.19*	1.13*	1.35*	1.68*
D	1.21*	1.28*	1.24*	1.17*	1.03	1.61*

Il monitoraggio della malattia da parte del S. di Diabetologia è meno influenzato dalle caratteristiche della malattia

Conclusioni epidemiologiche

- **Su una popolazione non selezionata un modello assistenziale che prevede la presenza del servizio di diabetologia:**

Aumenta drasticamente la frequenza dello screening delle complicanze (è il maggior determinante) e diminuisce i ricoveri

- *Lo screening effettuato con il concorso dei S. di diabetologia è poco influenzato da età e gravità del paziente*

L'impatto morbilità e mortalità

**TABLE OF EXISTING EVIDENCE OF IMPACT OF SPECIALIST INVOLVEMENT
ON MANAGEMENT AND OUTCOMES OF DIABETES CARE**

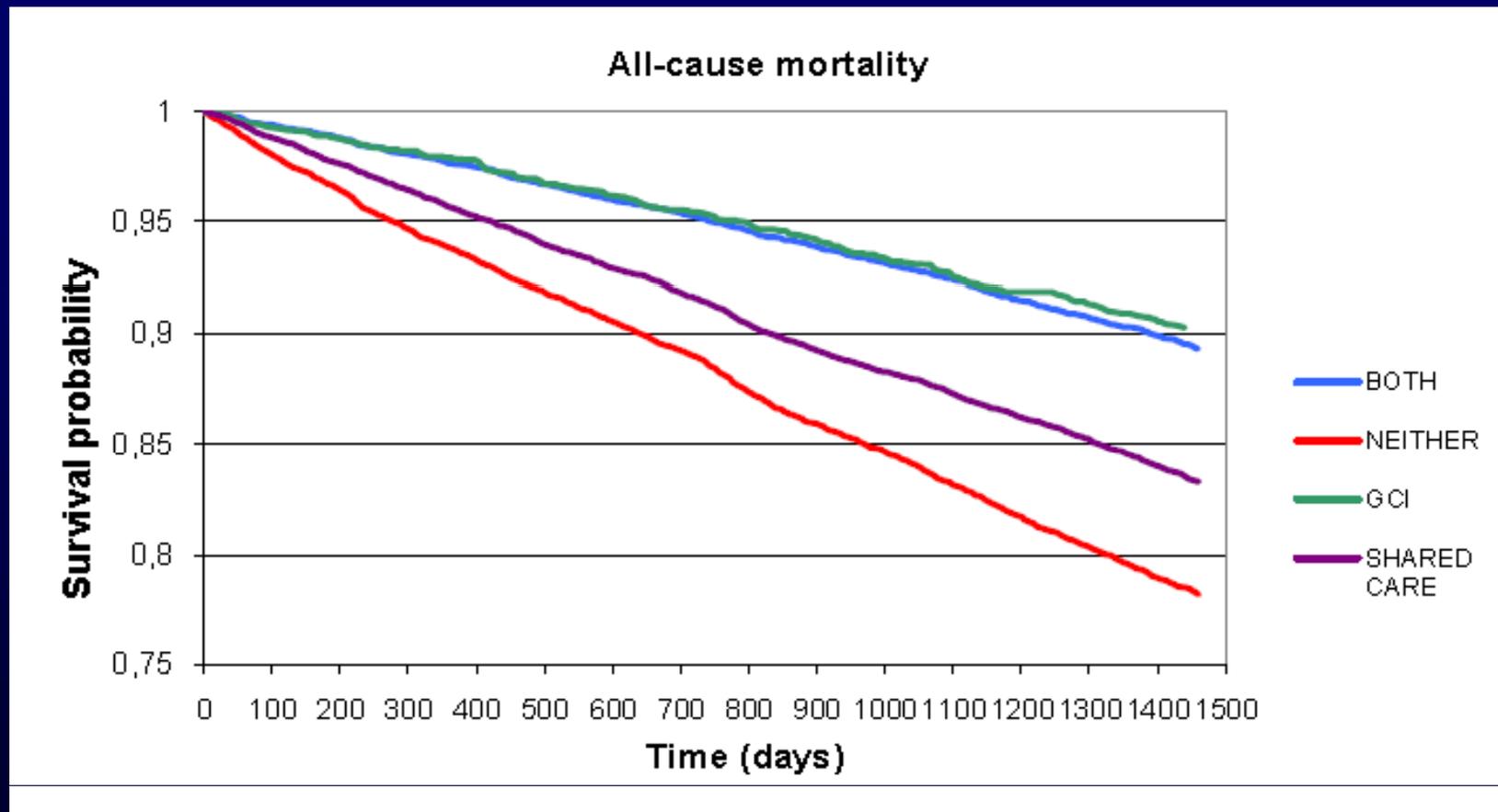
	AUTORE E RIVISTA	TYPE OF STUDY	SIZE	MAIN OUTCOME	CONCLUSION
MORTALITY MORBIDITY	Verlato et al. <i>Diabetes Care</i> 1996 ⁶	OBS	7.488	Overall mortality	Shared care linked with reduction of morbidity and overall mortality
	Griffin et al. <i>BMJ</i> 1998 ⁴²	METANALYSIS OF 5 RCTS	1.058	Overall mortality and intermediate outcomes	Shared care linked with reduction of morbidity and overall mortality
	Bruno et al. <i>Diabetologia</i> 2005 ⁴¹	OBS	1.565	Overall and cardiovascular mortality	Structured care linked with increase of survival
	Giorda et al. <i>PloS ONE</i> 2012 ⁴⁰	OBS	32.964	Overall mortality	Shared care linked with reduction with morbidity and overall mortality

The Impact of Adherence to Screening Guidelines and of Diabetes Clinics Referral on Morbidity and Mortality in Diabetes

Carlo Giorda^{1*}, Roberta Picariello², Elisa Nada³, Barbara Tartaglino³, Lisa Marafetti¹, Giuseppe Costa^{2,4}, Roberto Gnani²

1 Metabolism and Diabetes Unit, ASL TO5, Regione Piemonte, Chieri, Italy, **2** Epidemiology Unit, ASL TO3, Regione Piemonte, Grugliasco, Italy, **3** Chaira Medica Association, Chieri, Italy, **4** Department of Public Health, University of Torino, Torino, Italy

Differenze di mortalità su 4 anni in relazione al modello di cura (con o senza integrazione MG e diabetologia)



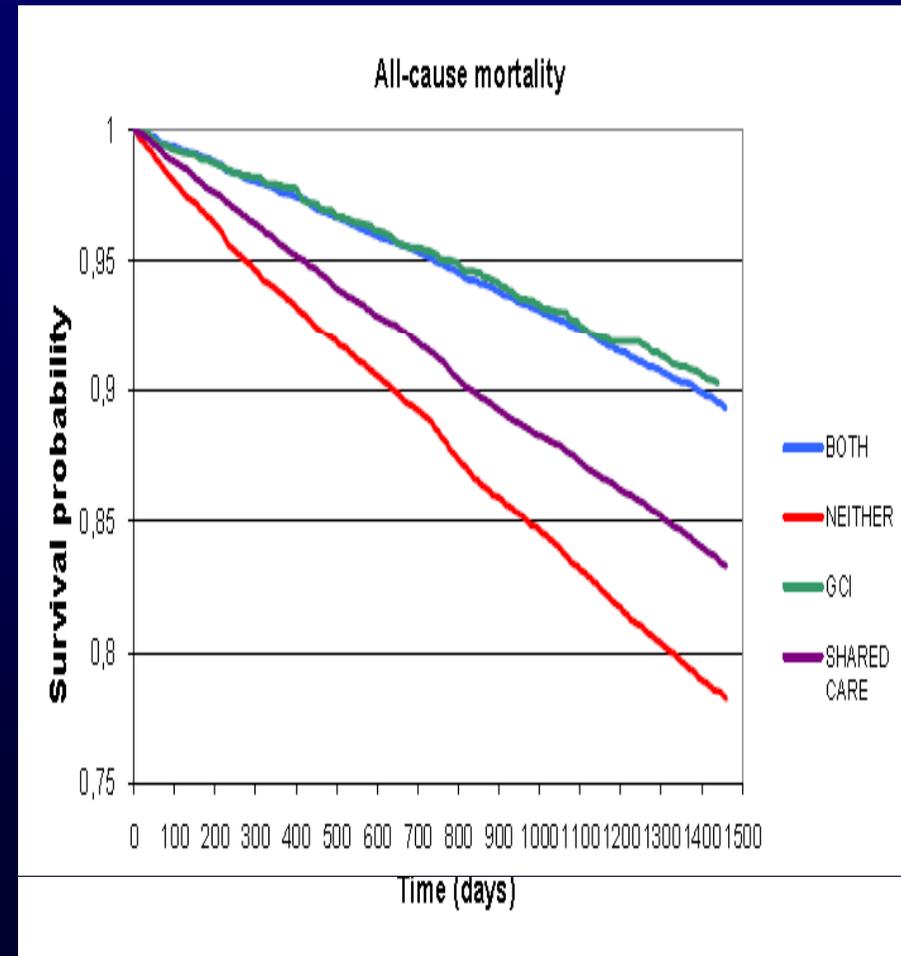
Popolazione di Torino 2002-2006. Giorda et al PLoS 2012

IMPORTANZA DEL MODELLO ASSISTENZIALE NEL DIABETE

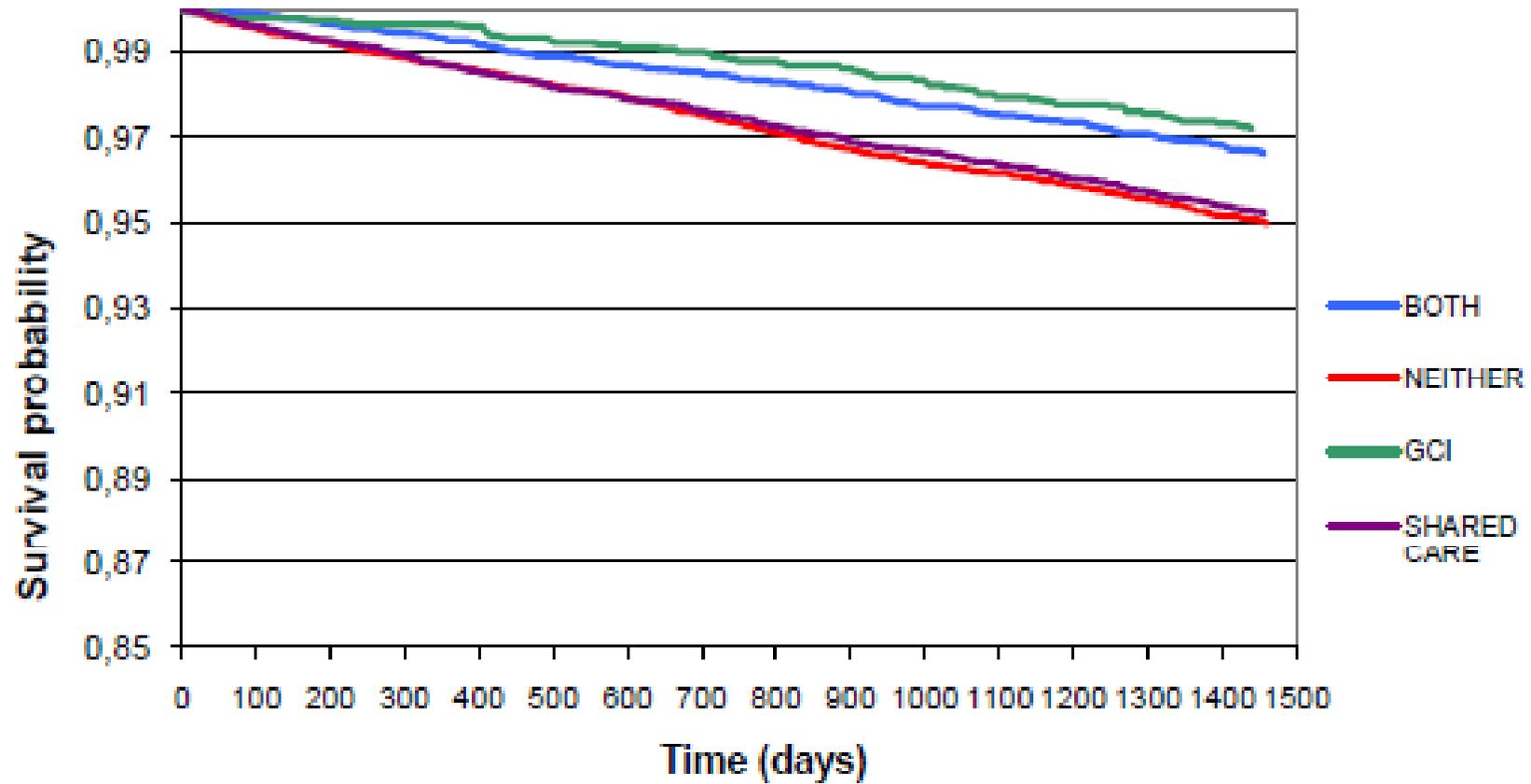
Aderenza alle LG e invio dallo specialista sono importanti fattori di sopravvivenza nel diabete.

I soggetti seguiti sia dal MMG sia dal S. di Diabetologia, e aderenti alle LG, hanno una sopravvivenza aumentata dell' 40 % a 5 anni rispetto a soggetti seguiti in altro modo.

Giorda et al PLoS One 2013



Mortality from cancer



... We conclude that

management of diabetic patients with a pathway based on both primary and specialist care is associated with a favorable impact on all-cause mortality and CV incidence, provided that guidelines are implemented.

Costi e spese

ARTICLE IN PRESS

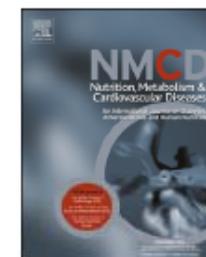
Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases (2014) xx, 1–8



Available online at www.sciencedirect.com

Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases

journal homepage: www.elsevier.com/locate/nmcd



Comparison of direct costs of type 2 diabetes care: Different care models with different outcomes

C.B. Giorda ^{a,*}, R. Picariello ^b, E. Nada ^c, B. Tartaglino ^c, L. Marafetti ^a, G. Costa ^{b,d},
A. Petrelli ^b, R. Gnani ^b

^a Metabolism and Diabetes Unit, ASL TO5, Regione Piemonte, 10023 Chieri, TO, Italy

^b Epidemiology Unit, ASL TO3, Regione Piemonte, Grugliasco, TO, Italy

^c Chaira Medica Association, Chieri, TO, Italy

^d Department of Public Health, University of Torino, Italy

Received 7 August 2013; received in revised form 7 January 2014; accepted 11 January 2014

Available online ■ ■ ■

Table 3 Cost ratio (CR) of expenditure in four diabetes care models.

	Total		Inpatient care		Outpatient procedures		Emergency care		Prescription drugs	
	CR	95% CI	CR	95% CI	CR	95%CI	CR	IC 95%	CR	95% CI
<i>Care model</i>										
Structured	1		1		1		1		1	
Only GCI	1.05	0.98–1.11	1.05	0.95–1.16	1.03	0.96–1.10	0.97	0.90–1.06	0.97	0.93–1.02
Only specialty	1.11	1.07–1.15	1.12	1.07–1.18	1.05	1.01–1.09	1.06	1.01–1.10	1.05	1.03–1.08
Unstructured care	1.08	1.04–1.12	1.31	1.24–1.39	0.82	0.78–0.85	1.20	1.14–1.26	0.91	0.88–0.93
<i>Gender</i>										
Men	1		1		1		1		1	
Women	0.87	0.84–0.89	0.81	0.78–0.85	0.97	0.94–1.00	0.91	0.88–0.95	1.00	0.98–1.02
<i>Age group (yrs)</i>										
36–55	1		1		1		1		1	
56–60	1.14	1.08–1.21	1.07	0.98–1.17	1.05	0.99–1.11	0.96	0.89–1.02	1.09	1.05–1.13
61–65	1.27	1.21–1.34	1.20	1.10–1.30	1.13	1.07–1.19	0.95	0.89–1.01	1.14	1.10–1.18
66–70	1.43	1.37–1.51	1.29	1.20–1.40	1.27	1.20–1.34	1.08	1.02–1.15	1.17	1.13–1.22
71–75	1.65	1.57–1.73	1.44	1.33–1.56	1.34	1.27–1.41	1.20	1.13–1.28	1.24	1.20–1.29
76–80	1.70	1.61–1.79	1.56	1.43–1.69	1.15	1.09–1.22	1.44	1.35–1.54	1.27	1.22–1.32
<i>Educational level</i>										
High	1		1		1		1		1	
Medium	1.10	1.05–1.15	1.05	0.98–1.12	1.15	1.10–1.21	1.04	0.98–1.10	1.03	0.99–1.06
Low	1.15	1.10–1.20	1.12	1.05–1.19	1.19	1.13–1.24	1.22	1.15–1.29	1.01	0.98–1.05
<i>Treatment</i>										
No drugs	1		1		1		1		1	
Oral antidiabetics	0.93	0.90–0.97	0.94	0.88–1.00	0.73	0.70–0.76	0.99	0.94–1.04	1.05	1.02–1.09
Insulin	1.77	1.69–1.85	1.49	1.38–1.60	1.58	1.51–1.67	1.38	1.30–1.47	1.65	1.60–1.71
<i>Cardiovascular disease</i>										
No	1		1		1		1		1	
Yes	1.82	1.75–1.90	1.56	1.48–1.65	1.58	1.52–1.65	1.61	1.54–1.68	1.54	1.49–1.58
<i>Health service area</i>										
1	1		1		1		1		1	
2	0.84	0.78–0.90	0.83	0.75–0.93	1.03	0.95–1.11	0.90	0.82–0.98	0.82	0.78–0.87
3	0.81	0.75–0.87	0.76	0.69–0.85	1.03	0.95–1.11	0.82	0.75–0.90	0.87	0.83–0.92
4	0.87	0.80–0.94	0.79	0.71–0.89	1.03	0.99–1.16	0.90	0.81–0.99	0.91	0.86–0.96
5	0.89	0.83–0.95	0.84	0.76–0.93	1.07	0.95–1.10	0.97	0.88–1.06	0.92	0.87–0.97
6	0.88	0.82–0.94	0.85	0.77–0.95	1.02	0.93–1.09	0.86	0.79–0.94	0.89	0.85–0.94
7	0.92	0.85–0.99	0.89	0.79–0.99	1.01	1.00–1.17	0.87	0.79–0.96	0.95	0.90–1.01
8	0.90	0.82–0.98	0.84	0.74–0.96	1.08	0.94–1.14	1.02	0.91–1.14	0.88	0.82–0.93
9	0.86	0.80–0.93	0.80	0.71–0.89	1.04	0.93–1.10	0.91	0.82–1.00	0.97	0.92–1.03
10	0.95	0.88–1.04	0.89	0.79–1.00	1.01	1.04–1.25	0.97	0.87–1.07	0.93	0.87–0.99
					1.14					

Analisi dei costi su 4 anni con modelli di Weibull

Table 3 Cost ratio (CR) of expenditure in four diabetes care models.

	Total		Inpatient care		Outpatient procedures		Emergency care		Prescription drugs	
	CR	95% CI	CR	95% CI	CR	95%CI	CR	IC 95%	CR	95% CI
<i>Care model</i>										
Structured	1		1		1		1		1	
Only GCI	1.05	0.98–1.11	1.05	0.95–1.16	1.03	0.96–1.10	0.97	0.90–1.06	0.97	0.93–1.02
Only specialty	1.11	1.07–1.15	1.12	1.07–1.18	1.05	1.01–1.09	1.06	1.01–1.10	1.05	1.03–1.08
Unstructured care	1.08	1.04–1.12	1.31	1.24–1.39	0.82	0.78–0.85	1.20	1.14–1.26	0.91	0.88–0.93
<i>Gender</i>										
Men	1		1		1		1		1	

COSTI E ASPETTI ECONOMICI LEGATI AL MODELLO ASSISTENZIALE NEL DIABETE

I soggetti seguiti anche dal S. di Diabetologia, e aderenti alle LG, hanno un tasso di ricovero ridotto del 30% e il costi diretti dell'assistenza si riducono rispetto ad altri assistiti già a 4 anni

Giorda et al NMCD 2014



CONCLUSIONI (1)

- ✓ Il diabete di tipo 2 è una malattia complessa ed evolutiva che richiede un enorme impegno assistenziale soprattutto preventivo
- ✓ In un circuito di condivisione dei dati a livello specialistico (ANNALI AMD) l'effetto benchmarking aumenta qualità della cura e prevenzione delle complicanze

CONCLUSIONI (2BIS)

- ✓ Il miglioramento dell'organizzazione e della comunicazione tra i livelli di cura sistemi può risolvere la difficoltà nelle applicazioni delle LG e nel raggiungimento di obiettivi e outcome.
- ✓ Modelli organizzativi che potenzino la condivisione di processi e dati dell'asse Diabetologia-MMG-altri specialisti possono migliorare l'impatto sui ricoveri ospedalieri, su morbilità e mortalità, sui costi e renderli più sostenibili

CONCLUSIONI (2)

- ✓ I sistemi attuali mettono in evidenza difficoltà nelle applicazioni delle LG e raggiungimento di obiettivi e outcome complessivi ancora insoddisfacenti. Molto è dovuto a mancanza di comunicazione.
- ✓ Modelli condivisi e concordati che potenzino la condivisione dei dati dell'asse Diabetologia-MMG-altri specialisti possono certamente migliorare l'attuale situazione

Grazie dell'attenzione