



XIX CONGRESSO NAZIONALE AMD

Roma, 29 maggio - 1 giugno 2013
Rome Marriott Park Hotel

Ruolo del team in ospedale

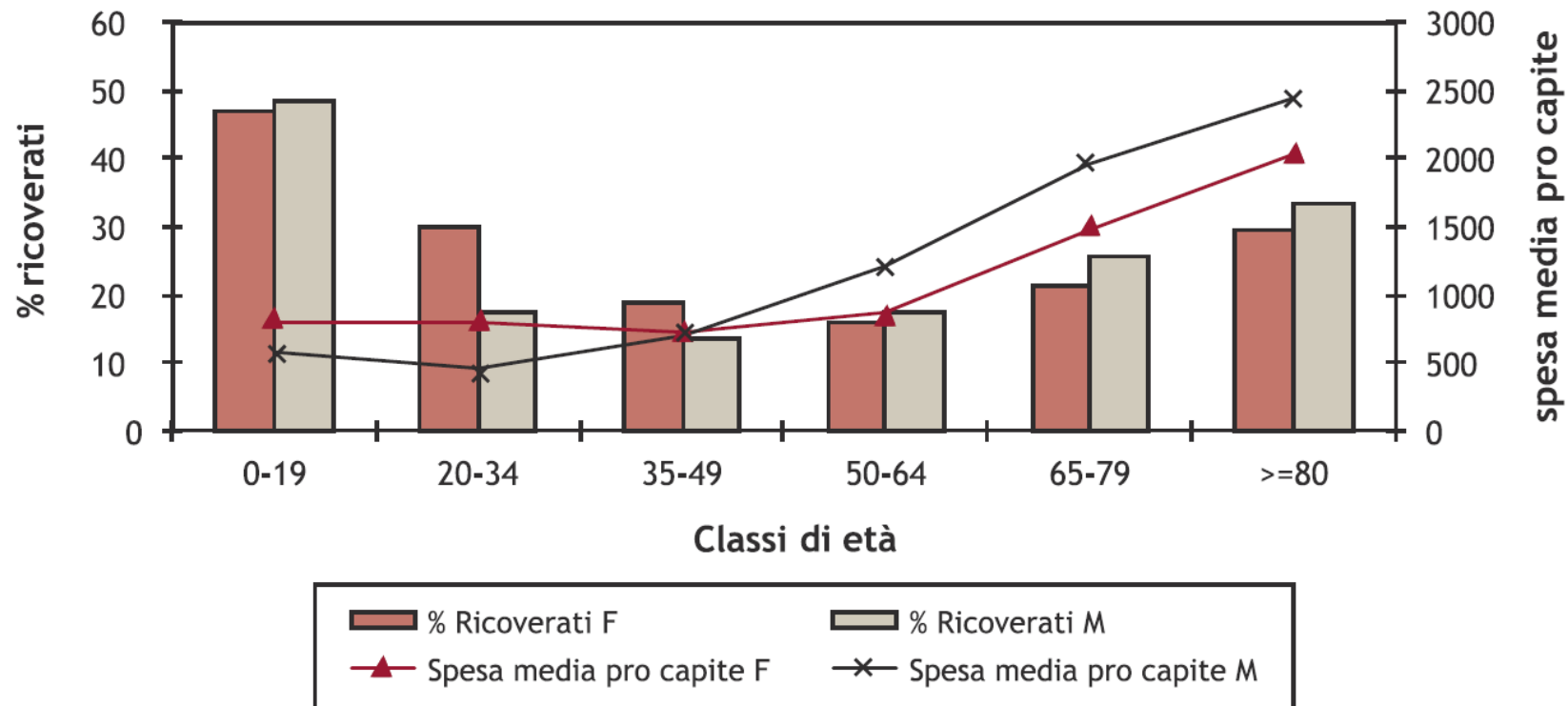
C. Suraci

UOC Dietologia, Diabetologia e Mal. Metaboliche - Ospedale S. Pertini - Roma



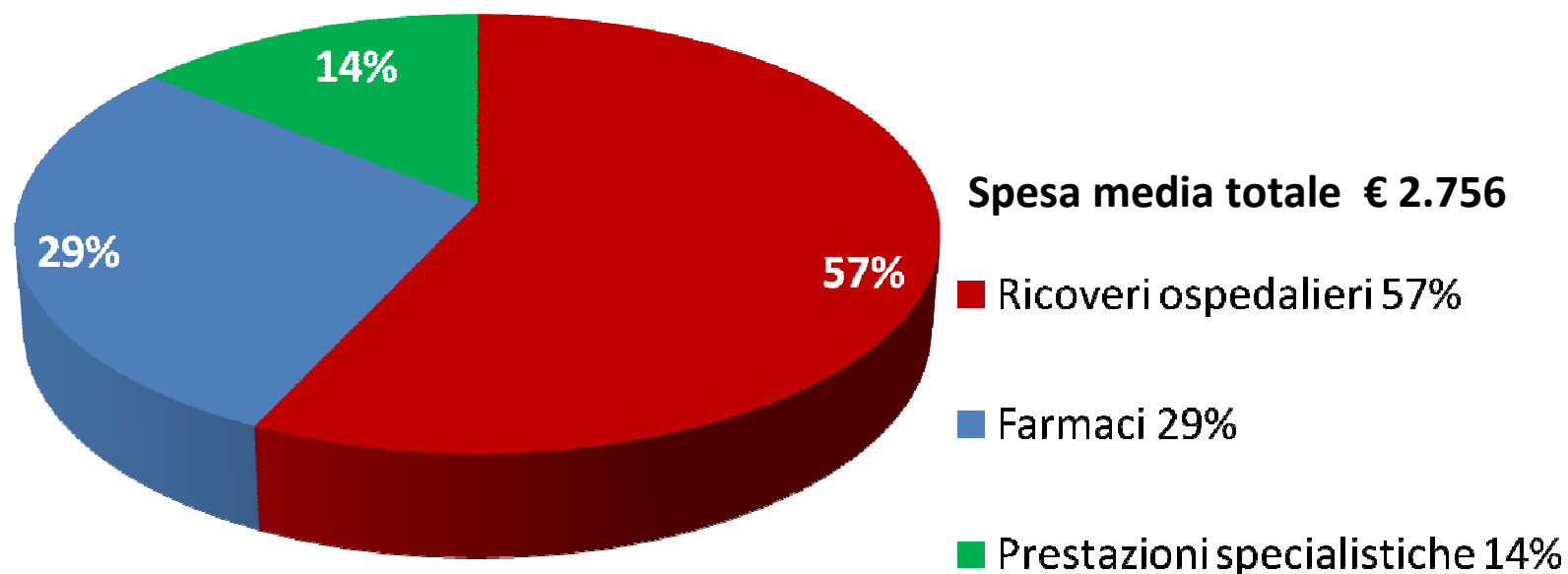
Il contesto

Percentuale dei pazienti diabetici ricoverati: Italia 2010

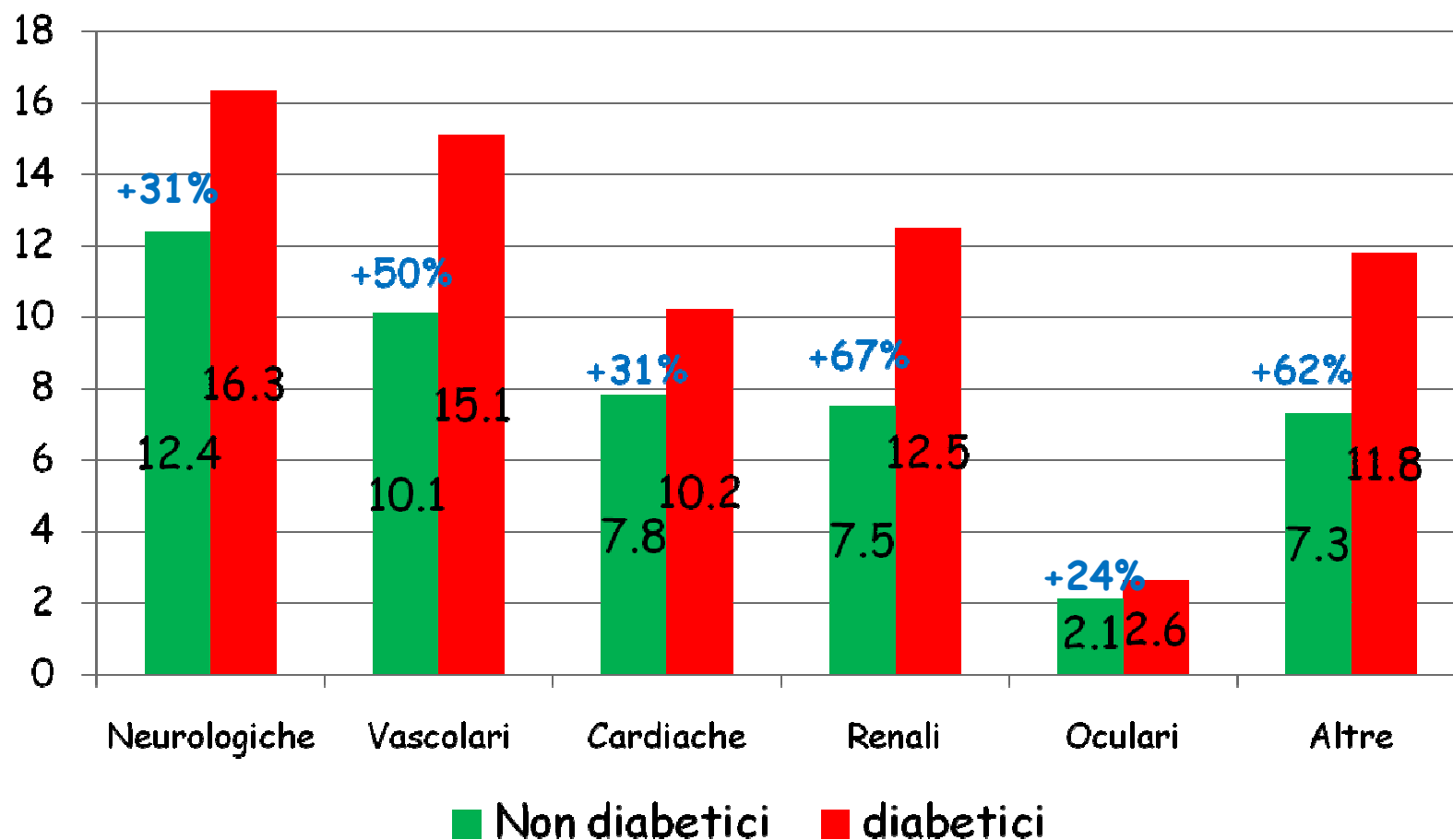


Il 19% dei pazienti con diabete ha effettuato almeno un ricovero o accesso in Day Hospital

La spesa per il diabete in Italia



Degenza media per causa di ricovero in diabetici e non diabetici. Regione Piemonte.



Costi delle ospedalizzazioni in diabetici e non diabetici

	Diabetic people		Non diabetic people		Cost ratio
	Cost (€) per person/year ^a	CI 95% ^b	Cost (€) per person/year ^a	CI 95% ^b	
<i>Hospitalizations</i>					
Cardiovascular diseases	795.6	782.2–808.5	245.5	242.6–247.9	3.2
Neoplastic diseases	223.2	220.0–227.0	119.0	117.8–120.1	1.9
Respiratory diseases	196.2	187.2–204.5	55.8	54.7–57.2	3.5
Kidney diseases	68.2	67.1–69.2	29.0	28.8–29.3	2.3
Diabetes	90.8	86.2–94.6	0.2	0.14–0.19	—
Day hospital	276.2	273.8–279.1	138.2	137.5–138.7	2.0

Bruno G, et al., Direct costs in diabetic and non diabetic people: The population-based Turin study, Italy, Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases (2011), doi:10.1016/j.numecd.2011.04.007



I “bisogni” del paziente diabetico

CURA DEL DIABETE IN OSPEDALE

I “bisogni” del paziente diabetico: la gestione



- La diagnosi di diabete mellito deve essere chiaramente riportata nella cartella clinica di tutti i pazienti diabetici ricoverati in ospedale. *(Livello della prova VI, Forza della raccomandazione B)*
- Qualora venga occasionalmente riscontrata iperglicemia durante un ricovero ospedaliero, è opportuno effettuare la determinazione dell'HbA1c, allo scopo di identificare uno stato di diabete misconosciuto. *(Livello della prova V, Forza della raccomandazione B)*
- In tutti i pazienti diabetici ricoverati deve essere monitorata la glicemia capillare e i risultati riportati in cartella, in modo da renderli accessibili a tutti i membri dell'équipe curante. *(Livello della prova VI, Forza della raccomandazione B)*
- Per ogni paziente deve essere definito un programma di trattamento dell'ipoglicemia. Gli episodi occorsi durante il ricovero ospedaliero devono essere registrati sulla cartella clinica. *(Livello della prova VI, Forza della raccomandazione B)*
- Il ricovero non è il momento più idoneo all'impostazione di un programma educativo organico sulla malattia diabetica. Tuttavia, un intervento educativo su alcuni aspetti essenziali, quali le modalità di iniezione dell'insulina e i principi dell'autocontrollo, deve essere fornito al diabetico prima della dimissione. *(Livello della prova VI, Forza della raccomandazione B)*
- I pazienti non noti come diabetici che manifestino iperglicemia in occasione di un ricovero ospedaliero devono essere avviati a una valutazione presso il servizio diabetologico di riferimento. *(Livello della prova VI, Forza della raccomandazione B)*

CURA DEL DIABETE IN OSPEDALE

I “bisogni” del paziente diabetico: gli obiettivi glicemici



- Gli obiettivi glicemici durante un ricovero ospedaliero possono essere differenziati in funzione delle diverse situazioni cliniche:
 - Pazienti in situazione **critica**, ricoverati in Terapia Intensiva, medica o chirurgica: valori glicemici 140–180 mg/dl, in funzione del rischio stimato di ipoglicemia. *(Livello della prova II, Forza della raccomandazione B)*
 - Pazienti in situazione **non critica**: valori glicemici pre-prandiali <140 mg/dl, post-prandiali <180 mg/dl, se ottenibili senza rischi elevati di ipoglicemia. *(Livello della prova VI, Forza della raccomandazione B)*
- In alcune situazioni cliniche a elevato rischio di ipoglicemia è opportuno un innalzamento degli obiettivi glicemici. *(Livello della prova VI, Forza della raccomandazione B)*

CURA DEL DIABETE IN OSPEDALE

I “bisogni” del paziente diabetico: il trattamento



- L'utilizzo dei principali farmaci ipoglicemizzanti orali (secretagoghi, biguanidi, tiazolidinedioni) presenta notevoli limitazioni in ambito ospedaliero. La somministrazione di **insulina è pertanto la terapia di scelta** nel paziente diabetico ospedalizzato non stabilizzato. *(Livello della prova VI, Forza della raccomandazione B)*
- **La terapia insulinica per via sottocutanea deve seguire uno schema programmato.** Questo schema può essere integrato da un algoritmo di correzione basato sulla glicemia al momento dell'iniezione. Il metodo di praticare insulina solamente “al bisogno” (sliding scale) deve essere abbandonato. *(Livello della prova IV, Forza della raccomandazione B)*
- In tutti i **pazienti non noti come diabetici sottoposti a trattamenti che comportano un rischio elevato di iperglicemia** (corticosteroidi ad alte dosi, nutrizione enterale o parenterale, farmaci come octreotide o immunosoppressori) deve essere praticato **monitoraggio glicemico**, prevedendo eventuale somministrazione di dosi correttive di insulina. In caso di iperglicemia persistente, si può rendere necessaria l'impostazione di terapia insulinica basal-bolus, con gli stessi obiettivi glicemici utilizzati nei pazienti con diabete noto. *(Livello della prova VI, Forza della raccomandazione B)*
- In **pazienti critici** e/o che non si alimentano per os, nel periodo perioperatorio e in situazioni di grave instabilità metabolica, **la terapia insulinica deve essere effettuata in infusione venosa continua**, applicando algoritmi basati su frequenti controlli dei valori glicemici e validati nel contesto di applicazione. *(Livello della prova VI, Forza della raccomandazione B)*
- I **pazienti non critici, esperti** nell'autosomministrazione di insulina e nell'autocontrollo glicemico, possono essere autorizzati a **proseguire l'autogestione** anche durante il ricovero, concordandone le modalità con l'équipe curante. *(Livello della prova VI, Forza della raccomandazione B)*

AMD, SID Standard italiani per la cura del diabete mellito 2009-2010

http://www.infodiabetes.it/standard_di_cura/2010_linee_guida.pdf; http://www.siditalia.it/documenti/2010_linee_guida.pdf



Cosa dicono le Linee Guida

Management of Diabetes and Hyperglycemia in Hospitals

STEPHEN CLEMENT MD, CDE¹
SUSAN S. BRAITHWAITE, MD²
MICHELLE F. MAGEE, MD, CDE³
ANDREW AHMANN, MD⁴
ELIZABETH P. SMITH, RN, MS, CANP, CDE¹

REBECCA G. SCHAFER, MS, RD, CDE⁵
IRL B. HIRSCH, MD⁶
ON BEHALF OF THE DIABETES IN HOSPITALS
WRITING COMMITTEE

Table 7—Goals of inpatient DSME

- Assess current knowledge and practices of diabetes self-management and how they impact patient's health status and reason for hospitalization
- Initiate diabetes education for patients newly diagnosed with diabetes
- Provide information on basic self-management skills to help ensure safe care postdischarge
- Team approach with other health professionals (e.g., physicians, nurses, dietitians, case managers, and social workers) coordinating care in the hospital and post discharge
- Provide information on community resources and diabetes education programs for continuing education
- The diabetes educator serves as a resource for nursing staff and other health care providers

Global Guideline for Type 2 Diabetes

In-patient care

19

Recommendations

■ Standard care

In-patient care organization

HO1 Designate a diabetes-trained health-care professional to:

- manage and co-ordinate systems of care related to diabetes management of in-patients
- co-ordinate training of hospital staff in awareness of the needs of people with diabetes
- implement strategies to prevent disempowerment of those who could self-manage their diabetes
- plan for discharge and follow-up.

HO2 Provide access for people with diabetes and hospital staff to a multidisciplinary diabetes team.

HO3 Ensure laboratory/service support for:

- assays including plasma glucose, HbA_{1c}, basic haematology and biochemistry, lipid profile and hormone assays
- microbiological investigation
- radiology and other imaging.

American Association of Clinical Endocrinologists and American Diabetes Association Consensus Statement on Inpatient Glycemic Control

ETIE S. MOGHISSI, MD, FACP, FACE¹
MARY T. KORYTKOWSKI, MD²
MONICA DiNARDO, MSN, CRNP, CDE³
DANIEL EINHORN, MD, FACP, FACE⁴
RICHARD HELLMAN, MD, FACP, FACE³

IRL B. HIRSCH, MD⁶
SILVIO E. INZUCCHI, MD⁷
FARAMARZ ISMAIL-BEIGI, MD, PHD⁸
M. SUE KIRKMAN, MD⁹
GUILLERMO E. UMPIERREZ, MD, FACP, FACE¹⁰

The creation of a multidisciplinary steering committee guided by local diabetes experts can establish reasonable and achievable glycemic management goals with use of protocols and order sets.

Management of Hyperglycemia in Hospitalized Patients in Non-Critical Care Setting: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline

Guillermo E. Umpierrez, Richard Hellman, Mary T. Korytkowski, Mikhail Kosiborod, Gregory A. Maynard, Victor M. Montori, Jane J. Seley, and Greet Van den Berghe

7.1 We recommend that hospitals provide administrative support for an interdisciplinary steering committee targeting a systems approach to improve care of inpatients with hyperglycemia and diabetes. (1 ⊕ ⊕ ⊕ ○)


7.3 We recommend that institutions provide accurate devices for glucose measurement at the bedside with ongoing staff competency assessments. (1 ⊕ ○ ○ ○ ○)

Issue date: October 2011

Hyperglycaemia in acute coronary syndromes

Management of hyperglycaemia in
people with acute coronary syndromes

**The NHS Institute
for Innovation
and Improvement
recommends that
all patients with
ACS and known
diabetes are
referred to the
inpatient diabetes
team**





Diabetes

Diabetes specialists

13. Clear guidelines should indicate when the diabetes specialist team should become involved.
14. All hospitals should implement a Diabetes Inpatient Specialist Nurse (DISN) service.

Management of adults with diabetes undergoing surgery and elective procedures: improving standards

"...nursing teams did not take effective steps to co-ordinate insulin administration, in timing and dose, with food intake... this neglect and mistreatment caused many episodes of avoidable hypoglycaemia and hyperglycaemia at levels liable to give rise to ketosis, and make the patient feel sicker in hospital! That amounts to maltreatment."

April 2011

CURA DEL DIABETE IN OSPEDALE

Figure professionali coinvolte: ruolo dello specialista diabetologo

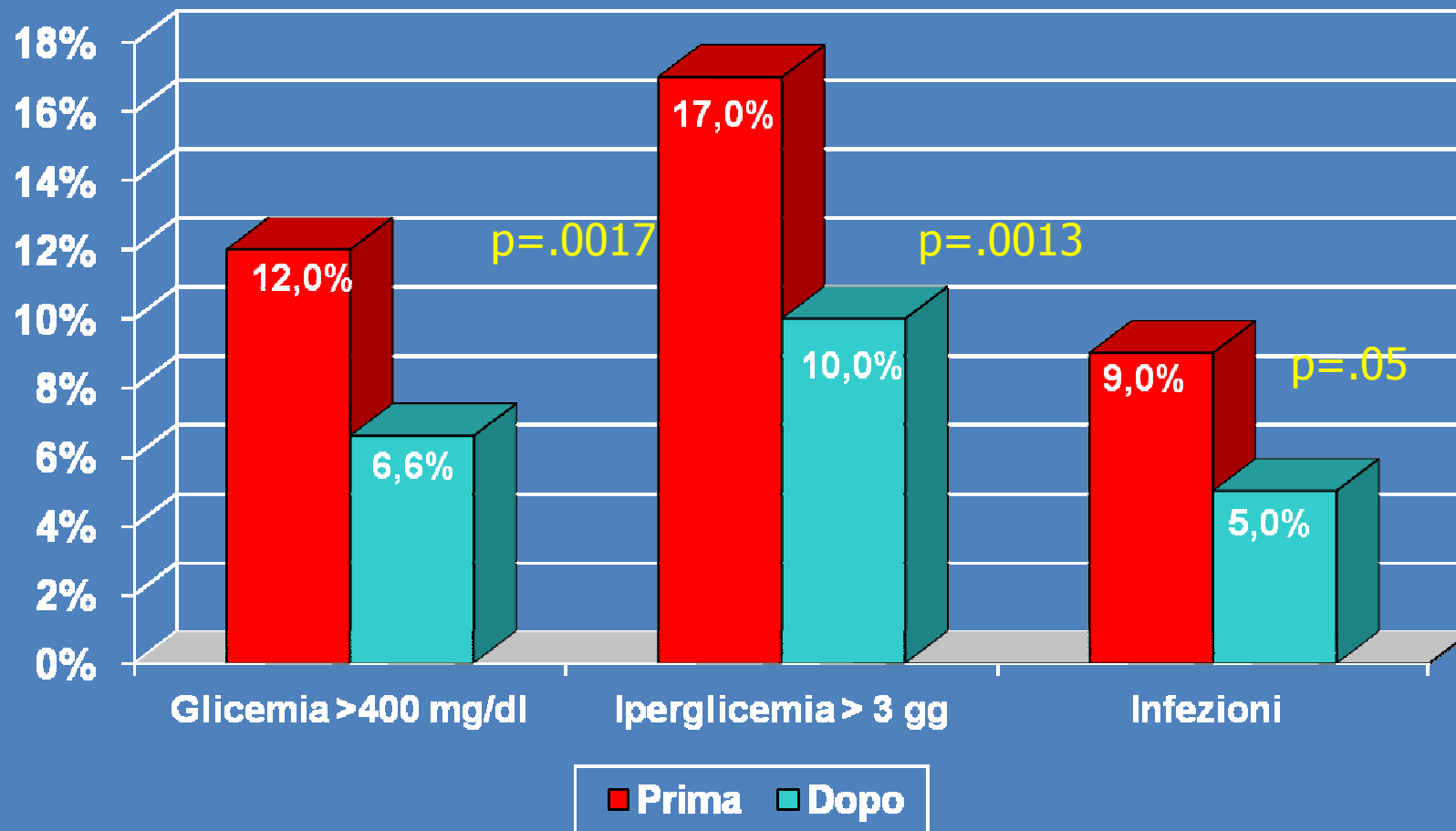


- La gestione del paziente diabetico in ospedale può essere condotta efficacemente dal medico di reparto, tuttavia il coinvolgimento di uno specialista o di un team specialistico può:
 - ridurre i tempi di degenza
 - migliorare il controllo glicemico
 - migliorare l'esito finale
- Un approccio di team è necessario per definire i percorsi ospedalieri



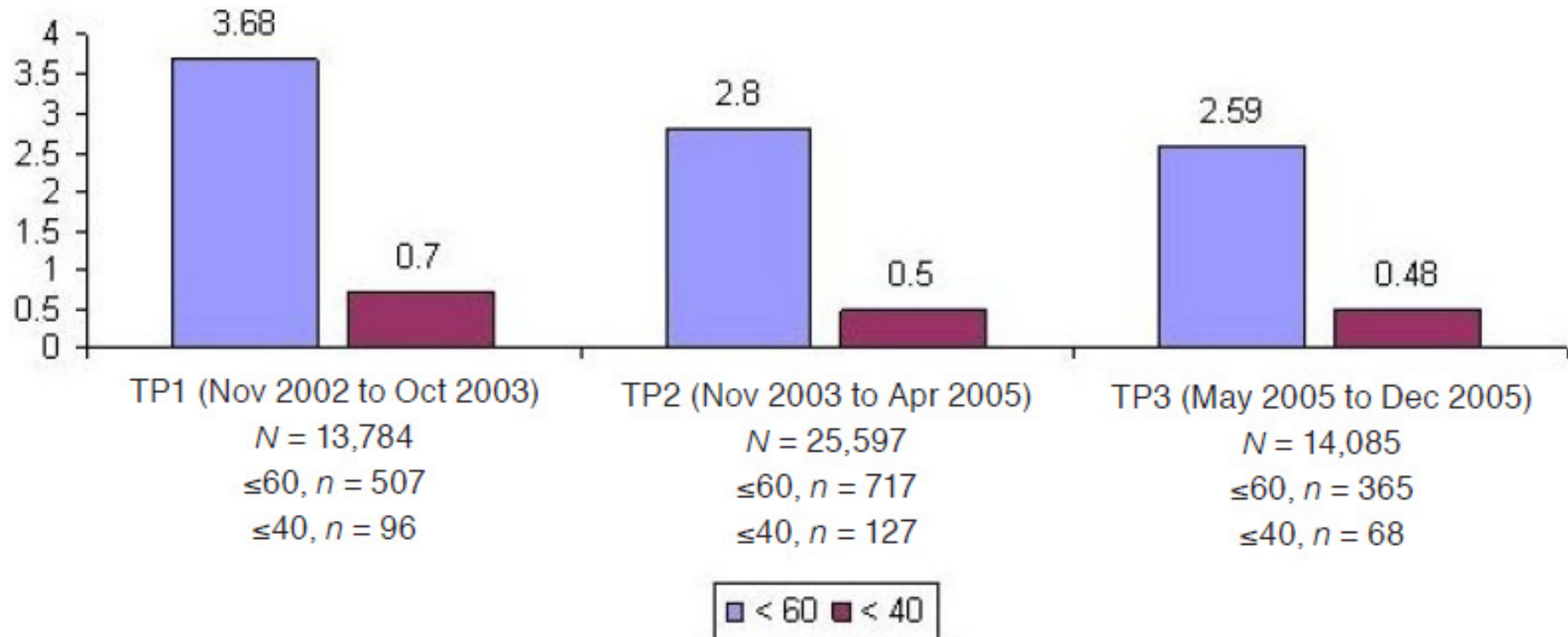
Prove di efficacia sull'attività del team diabetologo

Intervento di miglioramento di qualità nella terapia del diabete in ospedale: effetto dell'uso di protocolli



Roman SH Diabetes Care 2001; 24:1371-1376

Riduzione delle ipoglicemie attraverso l'utilizzo di un algoritmo terapeutico

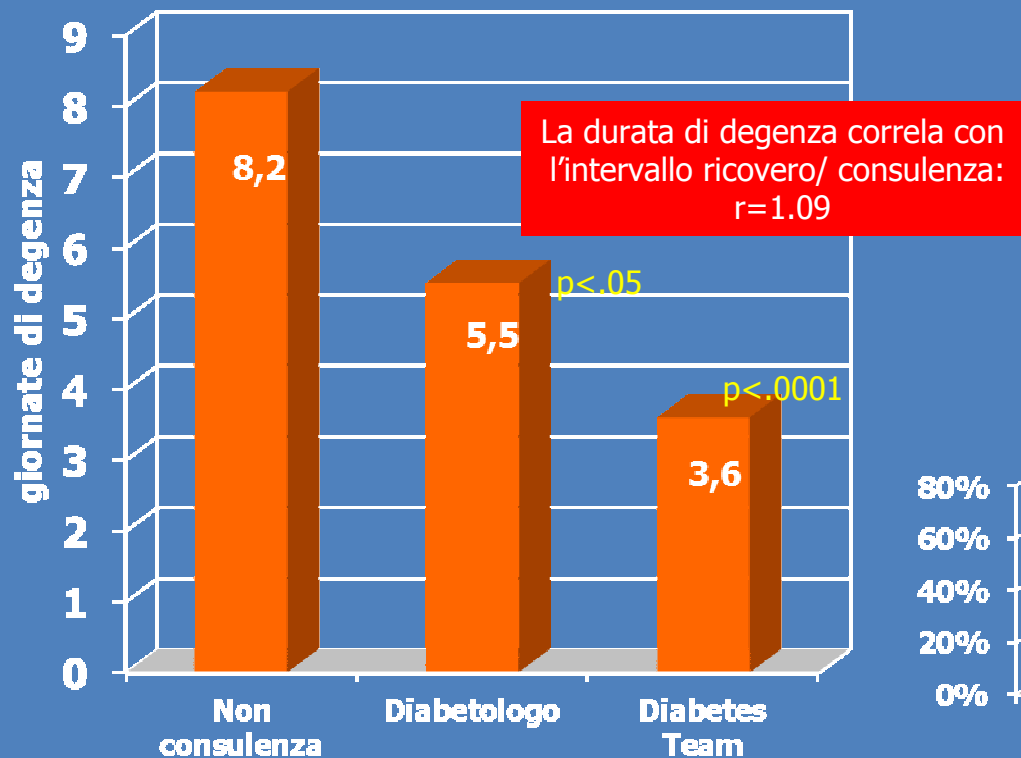


Percentage of patient days with hypoglycemia/extreme hypoglycemia decreases by 30 and 31%, respectively (Pearson χ^2 , $p < 0.02$).



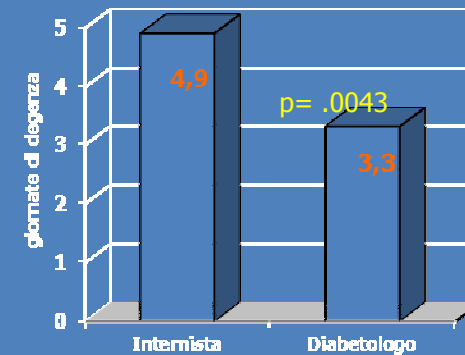
Utilità dell'intervento diabetologico: giornate di degenza, compenso, riammissione

Durata di degenza in diabetici trattati o no da specialisti

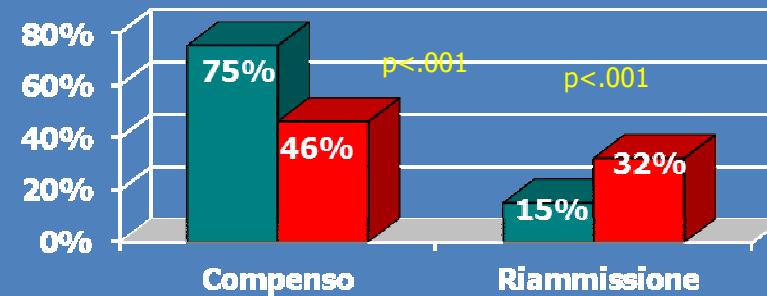


Levetan CS, Am J Med. 1995; 99:22-8

Trattamento chetoacidosi da diversi specialisti: degenza



Levetan CS Diabetes Care 1999; 22 : 1790- 1795
Compenso e riammissione in diabetici ricoverati



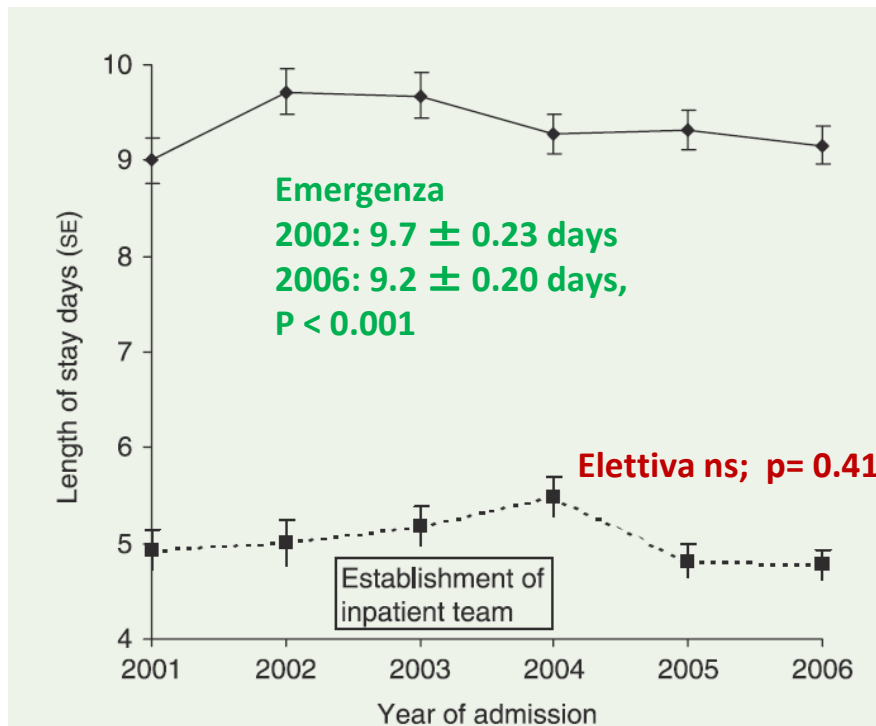
■ Diabetes Team ■ Controlli

Koproski J Diabetes Care. 1997;20: 1553-5.

Intervento di un team diabetologico: riduzione della degenza media

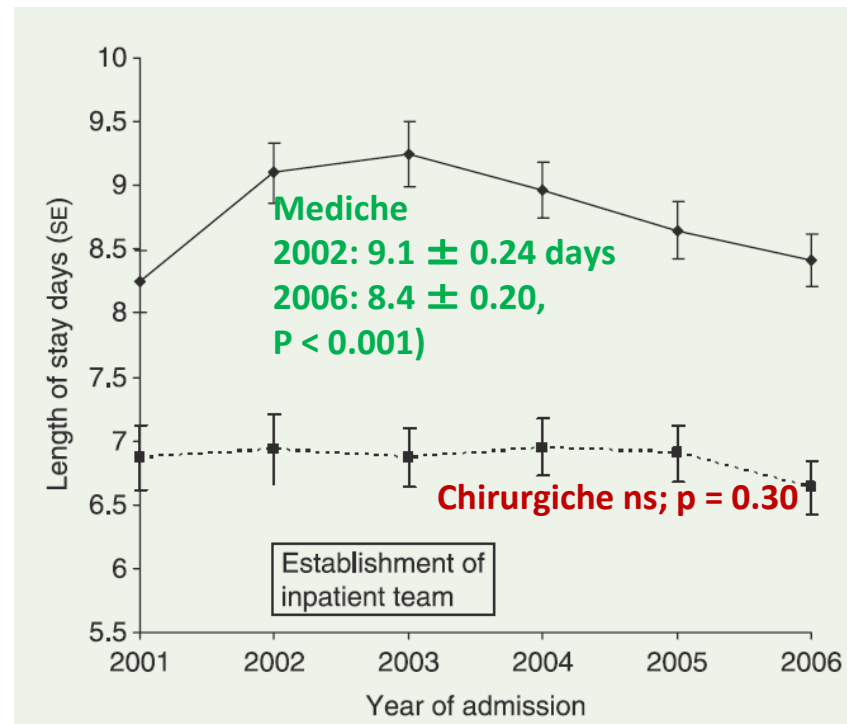
Durata di degenza per diabetici ricoverati in elezione o emergenza

Anni 2002- 2006



Durata di degenza per diabetici ricoverati per cause mediche o chirurgiche

Anni 2002- 2006



Obstacles to optimal management of inpatient hyperglycemia in non critically ill patients.

[Qureshi A](#), [Deakins DA](#), [Reynolds LR](#)

Compelling evidence continues to evolve linking hyperglycemia in hospitalized patients with adverse clinical outcomes.

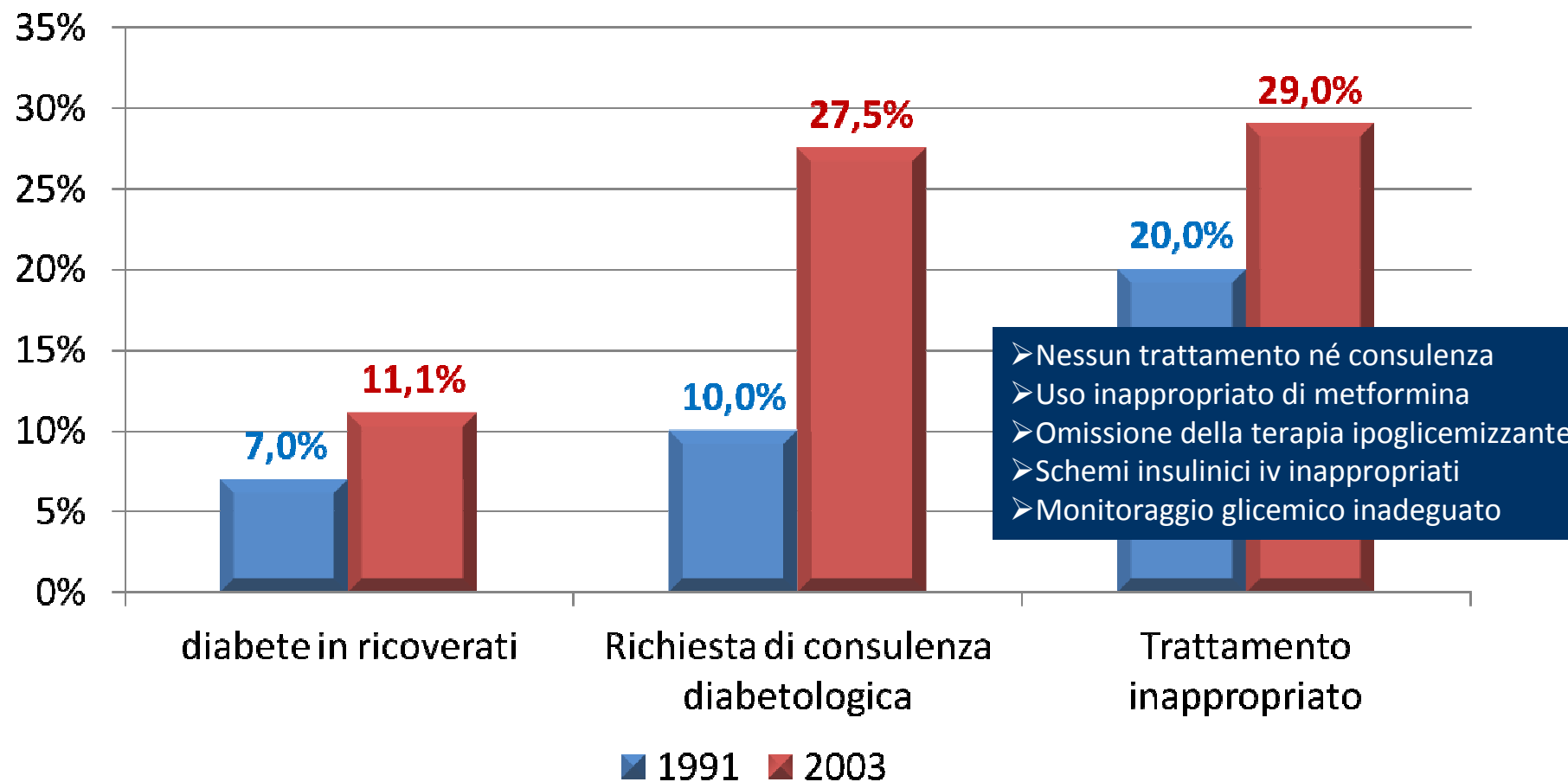
This article summarizes these obstacles and emphasizes the quality of care and safety issues (eg, hypoglycemia and insulin errors) that are associated with the management of hyperglycemia in hospitalized patients.

We also emphasize the need for a multidisciplinary task force responsible for monitoring and enhancing glycemic control practices in the hospital on an ongoing basis.



La realtà assistenziale del diabete in Ospedale

Consulenze del team diabetologico e trattamenti inadeguati: variazioni nel tempo



Qualità della cura del diabetico in ospedale in dipartimenti medici e chirurgici

	Medical department (n = 27)			Surgery department (n = 10)		
	day 1	day 2	day 3	day 1	day 2	day 3
Glucose measurements per patient, n, median (range)	4 (1-7)	4 (2-7)	4 (1-7)	2.5 (1-5)	2.5 (1-6)	2.5 (2-5)
Patient p-glucose, mmol/l, median (range)	8.7 (4.4-19.1)	8.9 (4.0-19.8)	8.0 (4.6-17.6)	8.2 (5.1-18.4)	8.5 (6.7-21.6)	8.0 (5.3-19.6)
Patients with a median p-glucose > 10 mmol/l, n (%)	8 (30)	10 (37)	10 (37)	3 (30)	4 (40)	3 (30)
Patients with median a p-glucose > 14 mmol/l, n (%)	3 (11)	3 (11)	3 (11)	2 (20)	1 (10)	1 (10)
Patients with a minimum of one p-glucose > 10 mmol/l, n (%)	19 (70)	18 (67)	17 (63)	6 (60)	5 (50)	4 (40)
Patients with a minimum of one p-glucose > 14 mmol/l, n (%)	12 (44)	7 (26)	9 (33)	3 (30)	1 (10)	1 (10)
Patients with a minimum of one p-glucose < 4 mmol/l, n (%)	5 (19)	5 (19)	4 (15)	1 (10)	0	0
Patients with a minimum of one p-glucose < 3 mmol/l, n (%)	3 (11)	1 (4)	2(7)	0	0	0
Patients given scheduled insulin, n (%)	14 (52)	16 (59)	14 (52)	2 (20)	3 (30)	3 (30)
Units of scheduled insulin given – if any, IU, median (range)	34 (8-66)	29 (8-60)	29 (8-60)	17 (12-22)	18 (12-20)	16 (12-40)
Patients given supplemental insulin, n (%)	9 (33)	8 (30)	7 (26)	2 (20)	1 (10)	2 (20)
Units of supplemental insulin given – if any, IU, median (range)	10 (2-41)	13 (6-32)	10 (4-32)	16 (2-30)	28 (28-28)	11 (4-18)
Occasions where supplemental insulin was not given despite indication, % (n/N)	39 (11/28)	31 (8/26)	50 (12/24)	0 (0/3)	25 (1/4)	25 (1/4)

CONCLUSION

Despite acceptable median p-glucose levels:

- hyperglycaemia was frequent
- the number of glucose readings was low
- clinical inertia was observed, both with regard to intensification the scheduled insulin and with regard to administration of supplemental insulin.

La pratica delle consulenze diabetologiche in Italia

Studio Consiglio: consulenze per area

	N	% visite (N=10580)
Chirurgia (generale o spec.) (1)	3962	37.4
Area internistica (2)	2898	27.4
Cardiologia	1215	11.5
Ginecologia/ostetricia	808	7.6
Area d'urgenza (3)	656	6.2
Nefrologia (4)	434	4.1
ORL	213	2.0
Psichiatria	165	1.6
Oculistica	159	1.5
Pediatria	54	0.5
Accettazione	22	0.2
altro	117	1.1

Tot. area medica
44%%

Tot. area chirurgica
48.5%

(2) Ematologia, Geriatria, Endocrinologia, Gastroenterologia, Infettivologia, Med. interna, Oncologia, Neurologia, Stroke unit, Pneumologia

85 centri (100-500 posti letto) hanno effettuato almeno un invio dati (per un totale di 10850 schede)

Studio Consiglio: consulenze diabetologiche

N Centri	79
Media	20.4
Dev. Std	16.4

N. visite mensili

	N	%
Per protocollo+ su richiesta ⁴	8	10.8
su richiesta	65	87.8
Altro	1	1.4
Totale	74	100.0

Modalità di esecuzione

Durata (min)

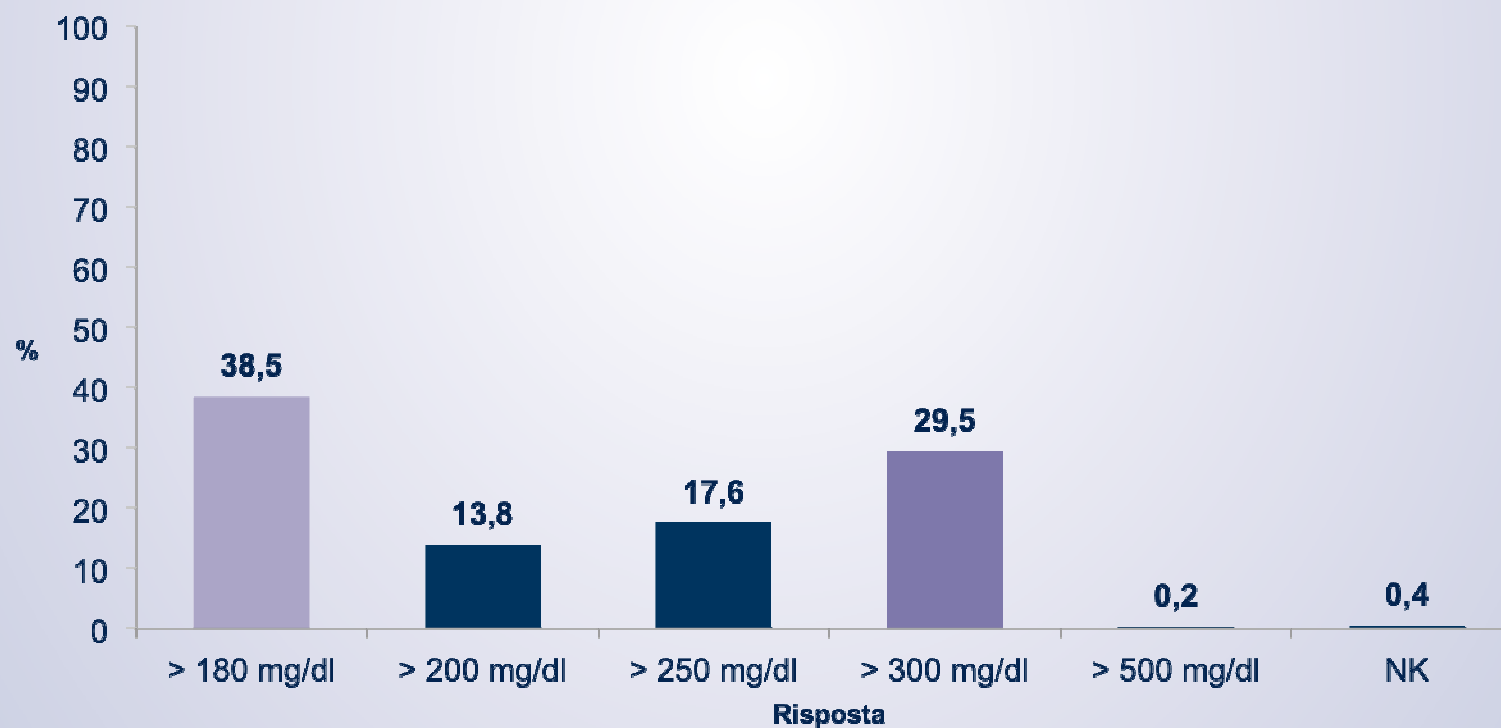
	Totale		Visita					
			n.d.		Prima visita		controllo	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1. <15	3762	37.3	227	38.3	2342	33.1	1193	49.0
2. 15-30	5498	54.5	317	53.5	4109	58.1	1072	44.1
3. >30	835	8.3	48	8.1	619	8.8	168	6.9
Totale	10095	100.0	592	100.0	7070	100.0	2433	100.0

Consulenza del team diabetologico: visite effettuate in collaborazione con altre figure

Percentuale viste	N	%
0	10	12.7
0- 20%	28	35.4
20%- 40%	11	13.9
40%- 60%	6	7.6
60%- 80%	3	3.8
>80%	21	26.6
Totale	79	100.0

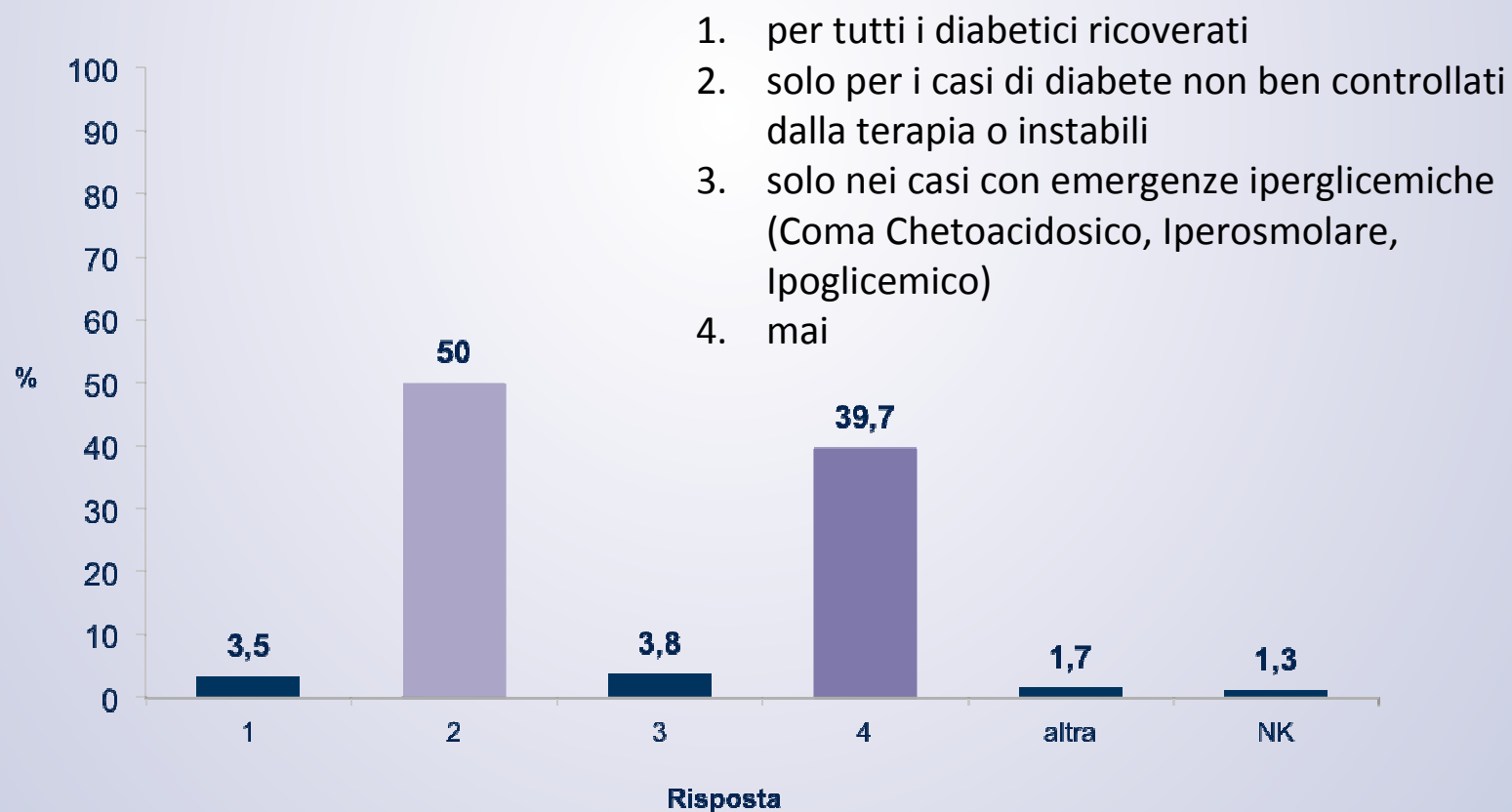
} 48.1%

Nel caso di un ricovero di un paziente 'critico' con iperglicemia, a quali valori di glicemia si decide per l'inizio di una terapia insulinica *ev.* (n=660)



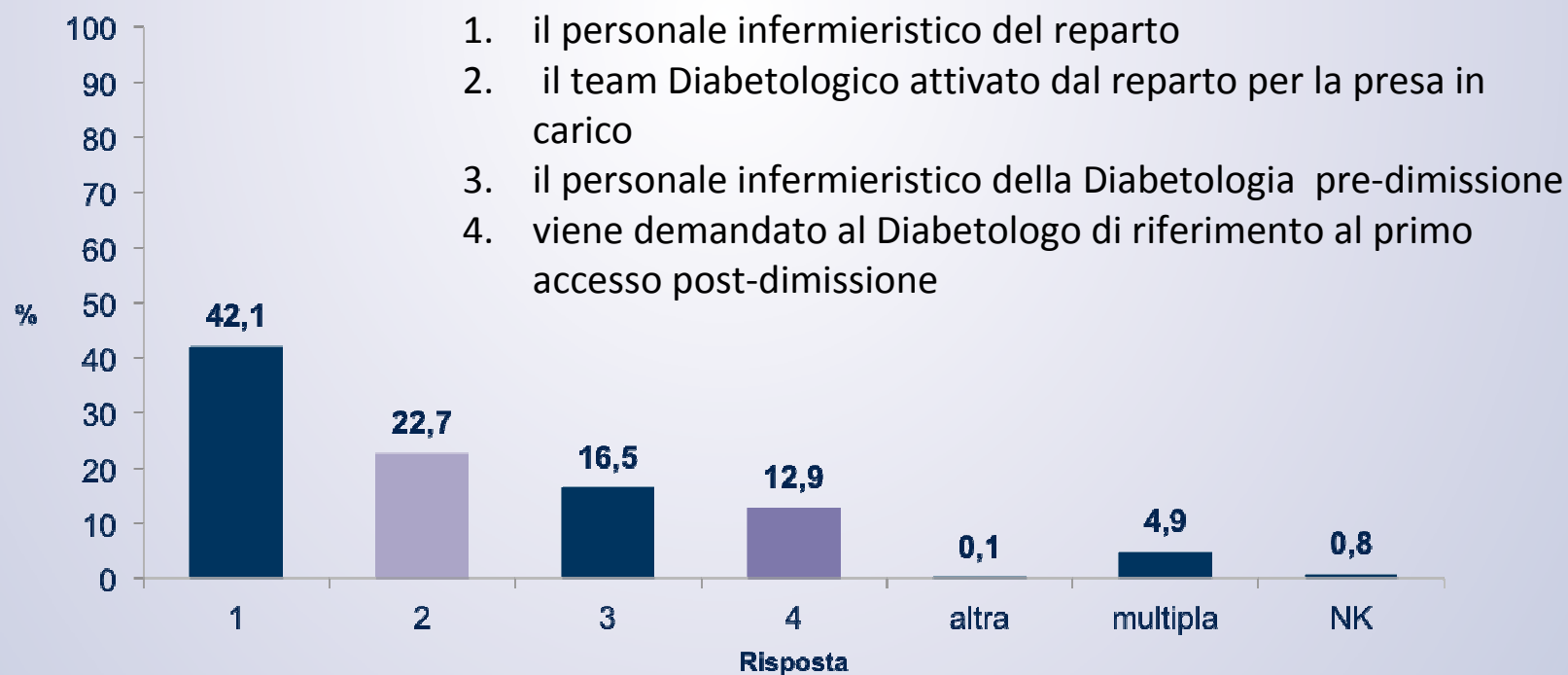
Progetto Trialogue (analisi 26/06/2011)

Nel tuo reparto, in quali casi viene consultato lo specialista diabetologo? (n=660)



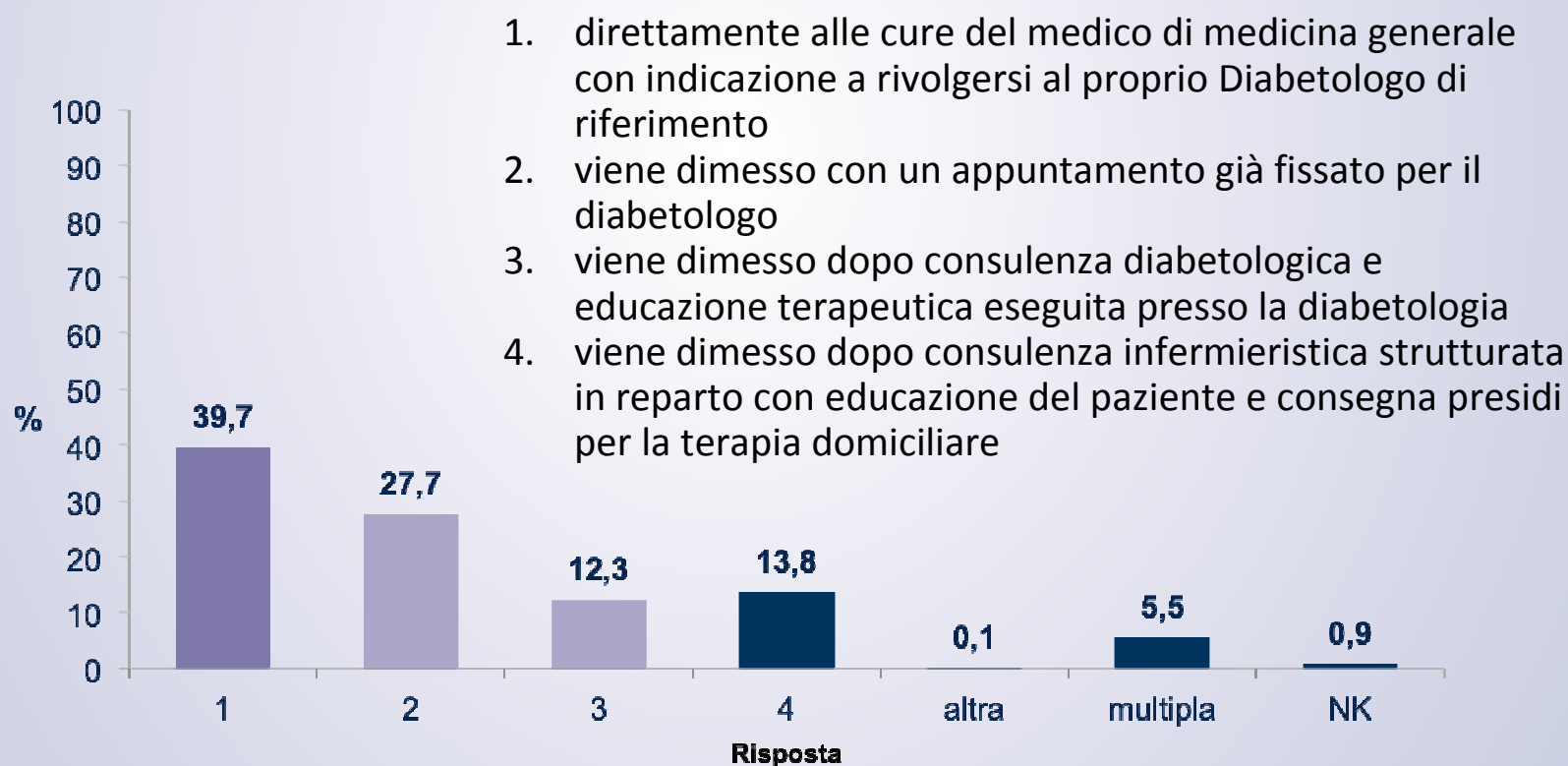
Progetto Trialogue (analisi 26/06/2011)

Chi effettua la educazione terapeutica strutturata (autogestione della terapia insulinica ed autocontrollo glicemico)? (n=660)



Progetto Trialogue (analisi 26/06/2011)

Il paziente diabetico prossimo alla dimissione viene affidato a: (n=660)



Progetto Trialogue (analisi 26/06/2011)

TRIALOGUE

La gestione dell'iperglicemia in area medica.
Istruzioni per l'uso

**Documento condiviso di Associazione Medici Diabetologi (AMD),
Federazione delle Associazioni dei Dirigenti Ospedalieri Internisti (FADOI)
e Società Italiana di Diabetologia (SID)**

È necessaria una collaborazione clinica multidisciplinare tra l'internista e il team diabetologico, che svolge un ruolo centrale nel percorso di cura e deve essere coinvolto fin dall'inizio.

Indagine nei centri ospedalieri italiani: report questionari

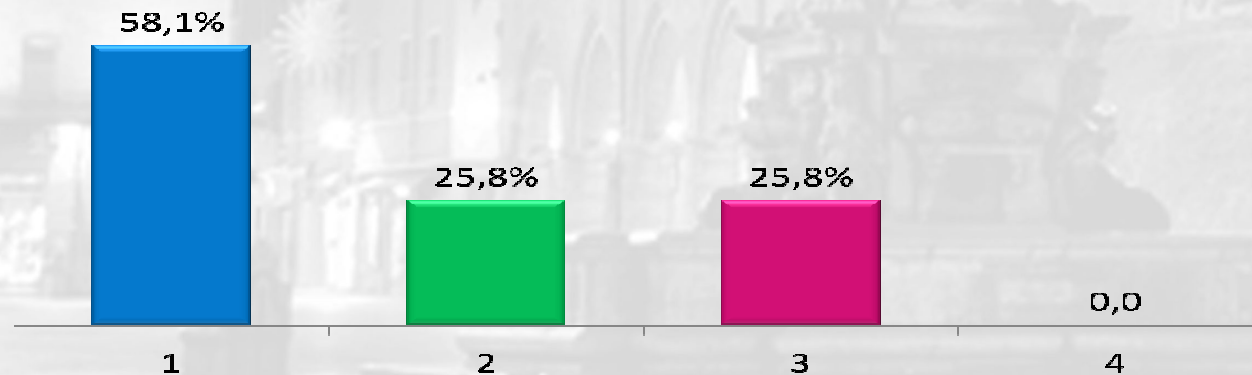
workshop



Questionario – Q2 (%)

Nel tuo reparto di Chirurgia in quali casi viene consultato lo specialista diabetologo ?

1. per tutti i soggetti ricoverati nei quali viene riscontrata iperglicemia
2. solo per i casi di pazienti diabetici già noti in condizioni cliniche critiche
3. solo in caso di emergenze iperglicemiche o ipoglicemiche (Coma Chetoacidotico, Iperosmolare, Ipoglicemico)
4. mai



Indagine nei centri ospedalieri italiani: report questionari

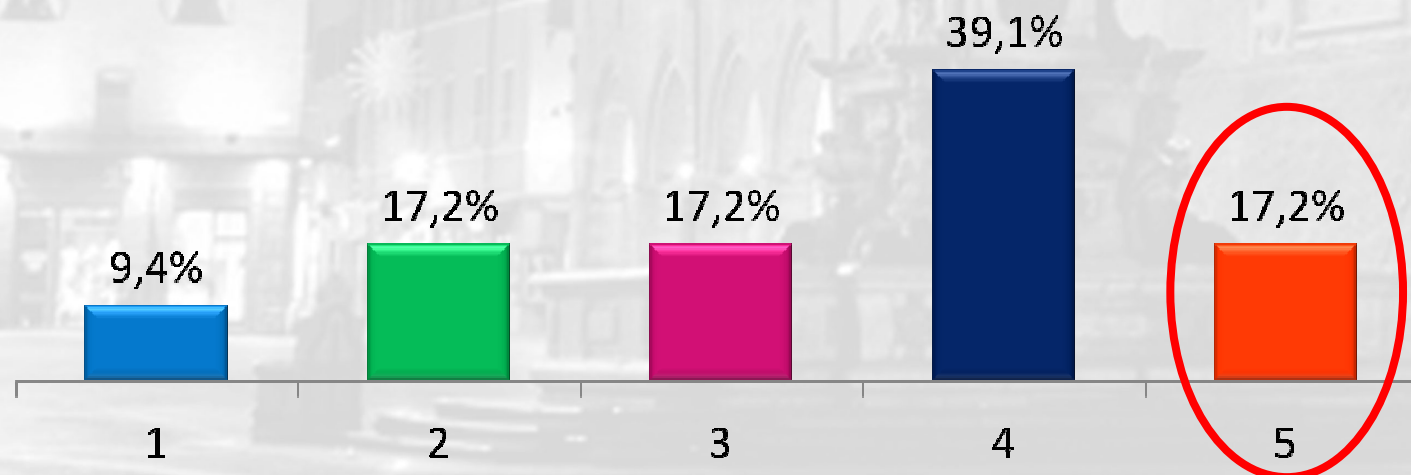
workshop

Questionario – Q2 (%)



Nel tuo reparto di Emergenza-Urgenza in quali casi viene consultato lo specialista diabetologo ? (sono possibili risposte multiple)

1. per tutti i soggetti ricoverati nei quali viene riscontrata iperglicemia
2. solo per i casi di pazienti diabetici già noti in condizioni cliniche critiche
3. solo in caso di emergenze iperglicemiche o ipoglicemiche (Coma Chetoacidotico, Iperosmolare, Ipoglicemico)
4. per i casi di pazienti con diabete neo-diagnosticato
5. mai



Indagine nei centri ospedalieri italiani: report questionari

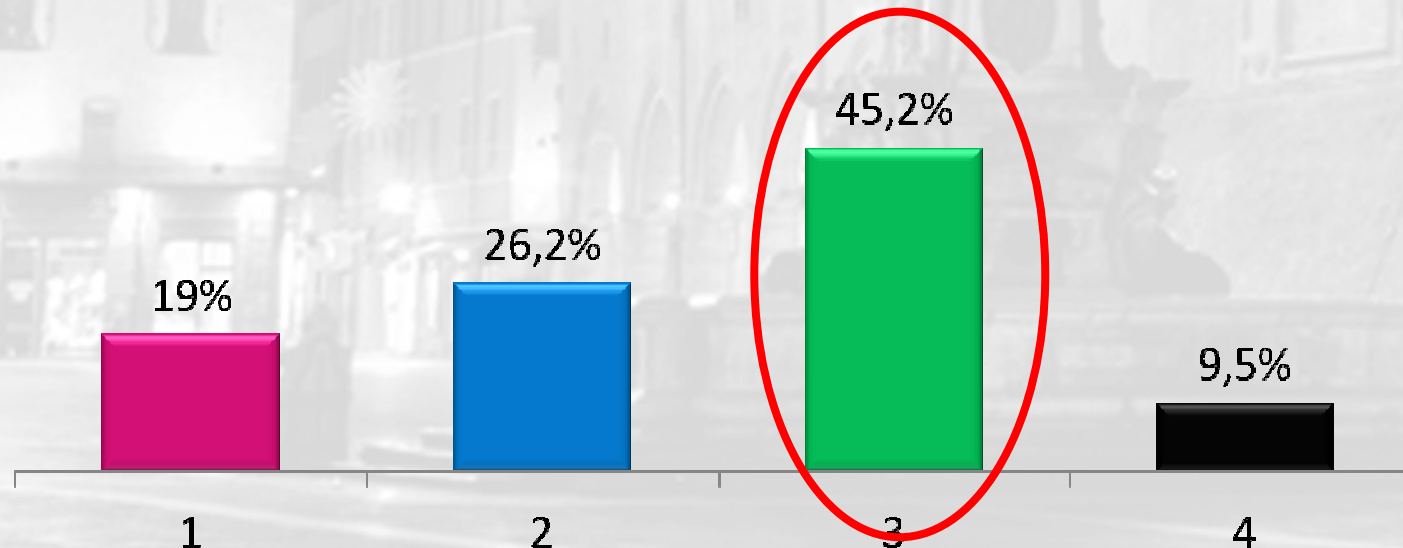
workshop

Questionario – Q6 (%)



Nel paziente iperglicemico che necessita di terapia insulinica endovenosa (DEU):

1. viene adottato un protocollo specifico ricavato dalla Letteratura
2. viene adottato un protocollo specifico concordato localmente con il diabetologo
3. ci si affida alla competenza del Medico di turno
4. viene eseguita la terapia insulinica al bisogno in base alla glicemia, successivamente viene chiamato il Diabetologo



Indagine nei centri ospedalieri italiani: report questionari

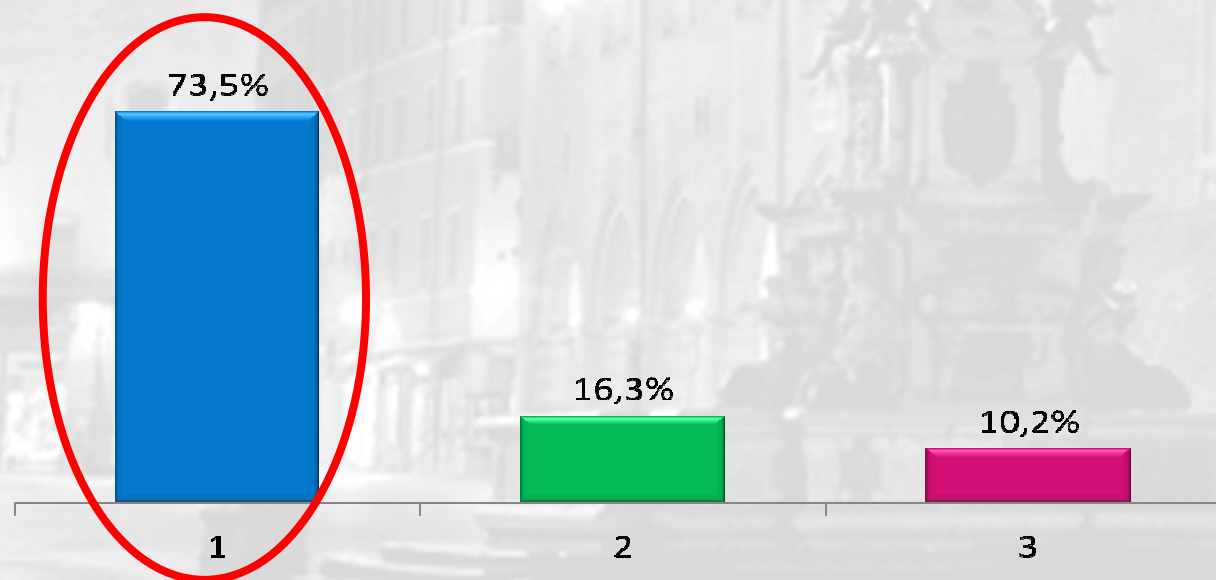
workshop

Questionario – Q3 (%)



**Esistono nel tuo reparto di Cardiologia protocolli
per la gestione dell'iperglicemia?**

- 1) SI
- 2) NO ci si affida all'esperienza del Medico in turno
- 3) NO ci si affida al consulente diabetologo



Indagine nei centri ospedalieri italiani: report questionari

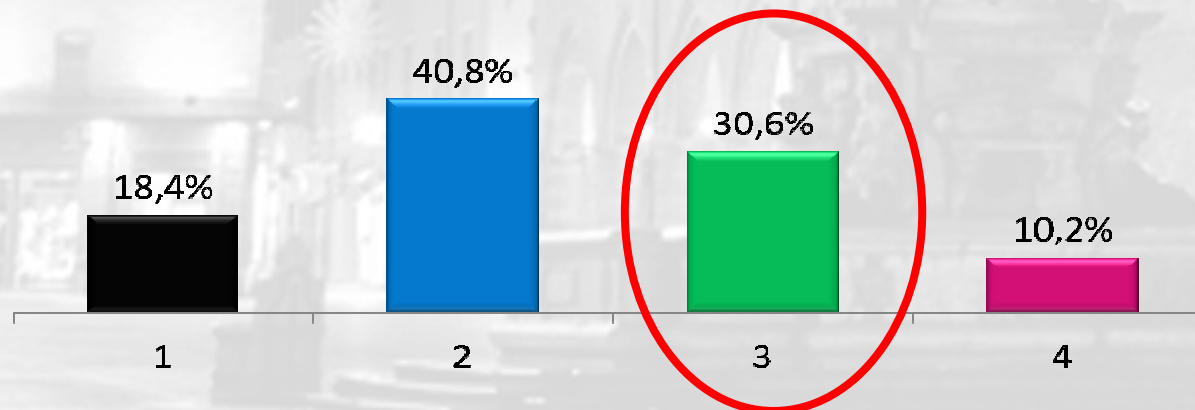
workshop

Questionario – Q5 (%)



Nel paziente iperglicemico che necessita di terapia insulinica endovenosa (Cardiologia):

1. viene adottato un protocollo specifico ricavato dalla Letteratura*
2. viene adottato un protocollo specifico che è stato concordato localmente con il diabetologo
3. ci si affida alla competenza del Medico di turno
4. viene sempre chiamato il Diabetologo



* segnalati: VanDerBerg, Diabetes 2007, YALE

Indagine nei centri ospedalieri italiani: report questionari

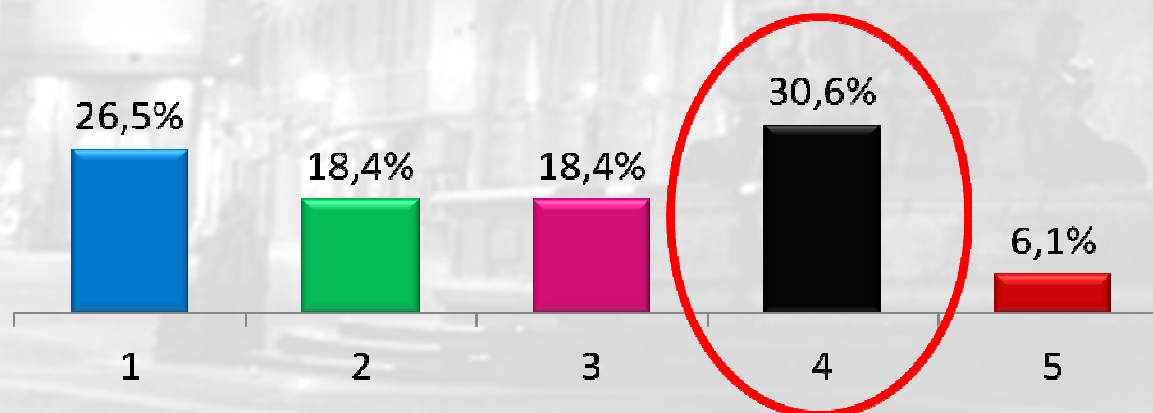
workshop

Questionario – Q6 (%)



A quali livelli di Glicemia nel paziente con SCA viene iniziata la terapia insulinica endovenosa ?

1. > 180 mg/dl
2. > 200 mg/dl
3. > 250 mg/dl
4. > 300 mg/dl
5. Non viene utilizzata Insulina ev, ma Insulina sc al bisogno



NATIONAL DIABETES INPATIENT AUDIT (NaDIA) - 2011

- La maggior parte dei pazienti inclusi nell'audit (66,6%) è stata ricoverata per ragioni mediche diverse dal diabete, mentre solo il 9,0% è stato ricoverato per ragioni strettamente legate al diabete.
- Di questo 9% di pazienti, quasi la metà (47,0%) è stata ricoverata per piede acuto.
- Le persone con diabete hanno una maggior probabilità di essere ricoverate in emergenza rispetto ai non diabetici (84.5% contro 80.8%).
- L'età media delle persone ricoverate con diabete é di 75 anni, paragonata con i 65 anni di età media delle persone non diabetiche.
- **Troppi ospedali (50%) non hanno un “diabetes team” per fornire una consulenza specialistica durante il ricovero e che ancora minore è la percentuale di ricorso a una valutazione diabetologica pre-ricovero (30%).**
- Nel 22% dei ricoverati l'insulina viene prescritta in modo fisso, senza titolazione.

National Health System (NHS) con la collaborazione del National Institute of Clinical Excellence (NICE) - <http://www.ic.nhs.uk/nda>



Cosa possiamo fare?

Il Team diabetologico in ospedale si deve far carico

- Ottimizzazione del compenso glicemico
- Prevenzione dell'ipoglicemia
- Limitazione della durata della degenza (dalla pre-ospedalizzazione alla ICU)
- Terapia nelle diverse fasi del ricovero
- Terapia per la dimissione con educazione terapeutica

Il Team diabetologico in ospedale si deve far carico

- Ottimizzazione del compenso glicemico
- Prevenzione dell'ipoglicemia
- Limitazione della durata della degenza (dalla pre-ospedalizzazione alla ICU)
- Terapia nelle diverse fasi del ricovero
- Terapia per la dimissione con educazione terapeutica

- In questa prospettiva ogni ospedale deve organizzare team multidisciplinari (diabetologi, infermieri, nutrizionisti, farmacisti, esperti della qualità) per promuovere le migliori strategie per la cura del paziente diabetico ricoverato

Regione Lombardia

Indirizzi funzionali ed organizzativi per la prevenzione e la cura del diabete mellito

Deliberazione della Giunta Regionale 21 febbraio 2000, n. VI/48301

(omissis)

DELIBERA

come indicato nelle premesse, che si intendono qui di seguito riportate:

1. di approvare le Linee guida diagnostico-terapeutiche per la prevenzione e la cura del diabete mellito, secondo quanto definito dal documento, denominato Allegato 1, parte integrante e sostanziale del presente atto;
2. di impegnare le Strutture di ricovero pubbliche e private accreditate ad individuare il team diabetologico dedicato, formato dalle seguenti figure professionali: dirigente medico, infermiere professionale, dietista e, laddove presenti, psicologo e podologo;
3. **di impegnare le ASL a predisporre progetti di integrazione tra i medici di medicina generale, servizi sanitari del territorio e team diabetologici ospedalieri**

DELIBERAZIONE 19 giugno 2007, n. 447

**Integrazione D.G.R. n. 662 del 20/06/2000 “
Approvazione linee organizzative dell’attività
diabetologica e percorso assistenziale per il paziente
con diabete “ : percorso per il paziente con diabete
durante il ricovero ospedaliero.**

Le **analisi dei costi** del diabete hanno rilevato

Nella popolazione ospedalizzata vi è **una forte presenza di soggetti con diabete.**

Per ridurre i costi delle degenze e garantire la sicurezza di interventi e di continuità del percorso assistenziale e soprattutto per evitare trattamenti impropri, è opportuno che **la Struttura Specialistica sia coinvolta fin dall’inizio ..nel processo di cura multidisciplinare e multiprofessionale** del paziente con diabete all’interno dell’ospedale .

OBIETTIVO

Stabilire i passaggi necessari per la più **adeguata collaborazione e coordinamento** degli interventi, con la definizione delle diverse attività e delle responsabilità,...integrazione tra le strutture specialistiche di Diabetologia Ospedaliera di competenza ed i reparti di Pronto Soccorso , di Day Hospital e di degenza

Il Consiglio Sanitario Regionale, ritiene che il contenuto di questo documento **divenga OBIETTIVO REGIONALE del Budget delle Strutture di Diabetologia e Malattie Metaboliche**, da valutare secondo specifici indicatori condivisi. **La diffusione del Documento finale approvato e deliberato dovrebbe essere** attuata dalle ASL nella figura del Direttore Generale Direttori Sanitari....

The Hormone Foundation's Patient Guide to Managing Hyperglycemia (High Blood Sugar) in the Hospital

PLEASE TEAR HERE

Hyperglycemia is the medical term for blood glucose (sugar) that is too high. High blood glucose (HBG) is a common problem for people with diabetes. Blood glucose can also rise too high for patients in the hospital, even if they do not have diabetes. This patient guide explains why some patients develop HBG when they are hospitalized and how their HBG is treated.

Until about 10 years ago, doctors thought that HBG in hospital patients was not harmful as long as their blood sugar stayed at or below 200 milligrams per deciliter (mg/dL). Recent research studies show that HBG above 180 increases the risk of complications in hospital patients. Keeping blood sugar below this level with insulin treatment lowers the risk for these problems.

Most doctors agree that controlling blood sugar so it stays below 180 mg/dl is best for very ill patients in intensive care units (ICU). Less clear is what the best target blood sugar should be for inpatients who are admitted for general surgery or non-critical medical conditions.

In some patients, insulin treatment can cause low blood sugar, called hypoglycemia. Just like blood sugar levels that are too high, blood sugars that are too low are not safe and should be avoided.

This patient guide for glucose control in the hospital is based on The Endocrine Society's practice guideline for health care providers on preventing and treating HBG. This guide applies just to patients on a regular hospital floor, not those who are in an ICU.

What causes HBG in the hospital?

Many conditions can cause or worsen HBG in hospital patients. These include:

- Physical stress of illness, trauma, or surgery
- Inability to move around
- Steroids like prednisone and some other medicines
- Skipping diabetes medicines
- Liquid food given through a feeding tube or nutrition given intravenously.

Why is HBG unsafe?

Patients with HBG have more problems in the hospital, including:

- Longer hospital stay
- Slower wound healing
- More infections
- More disability after discharge from the hospital
- Higher risk of death



Blood sugar can rise too high for patients in the hospital, even if they do not have diabetes.

How is HBG found?

Health care providers find HBG by doing a simple blood test. Blood sugar is usually measured by pricking the finger and testing a drop of blood with a glucose meter.

Your blood sugar should be measured when you are admitted to the hospital. You may need this test more than once if you are at high risk for HBG. For example, you have a higher risk if you have diabetes, are treated with medications that increase your blood sugar, or are receiving tube feeding or intravenous (IV) feeding.



To find an endocrinologist and obtain free publications, visit www.hormone.org or call 1-800-HORMONE.

In-hospital HBG is defined as a pre-meal blood sugar above 140 mg/dL. After finding HBG, your care providers will check your blood sugar before meals and at bedtime. You may need more testing in some cases. This includes if you are not eating, are receiving IV insulin, have a medication change that could affect blood sugar, or have frequent bouts of low blood sugar (hypoglycemia).



Insulin is the best treatment for HBG in the hospital, even if you do not have diabetes or do not use insulin at home.

What are the blood sugar targets in the hospital?

Health care providers want most ICU patients to have a blood sugar between 110 and 180 mg/dL. Outside the ICU, most providers aim to keep blood sugar between 100 and 140 before meals and below 180 at other times.

What is the treatment of HBG?

Insulin is the best treatment for HBG in the hospital. This is true even if you do not have diabetes or if you do not use insulin at home. Insulin injection is the most effective way to control blood sugar. Also, some diabetes pills can cause low blood sugar or other health problems while you are sick. For these reasons, you may have to stop taking your non-insulin diabetes medicines during your hospital stay.

Hospital patients with HBG should receive insulin shots under the skin (*subcutaneous* injections). You should get basal (long- or intermediate-acting) insulin once or twice a day to keep blood sugar levels steady. Before meals, getting bolus (rapid-acting) insulin helps prevent blood sugar levels from going too high after eating. Besides mealtime insulin, some patients with HBG may need additional insulin injections. This constant treatment prevents HBG or, in some patients, a dangerous health problem called diabetic ketoacidosis (when acids and substances called ketones build up in the blood due to lack of insulin).

For all patients with HBG, good nutrition is important to help control blood sugar. A dietitian should work with you to plan your meals. The point is to make sure you get enough calories and eat the right amount and types of sugars or carbohydrates. These include whole grains, fruits, vegetables, and low-fat milk.

How should patients with diabetes who are having surgery be treated?

Before surgery, patients who take insulin should continue to receive insulin. If you do not take insulin, your care providers usually will stop non-insulin medicines and advise you to receive insulin if you develop HBG while in the hospital.

Before and after surgery, all patients with type 1 diabetes and most patients with type 2 diabetes should receive insulin to prevent HBG. Insulin can be given through an IV or by multiple injections under the skin. When you can eat again, you should get mealtime (bolus or rapid-acting) insulin before meals.

Is there a risk for low blood sugar?

Low blood sugar (defined as a blood sugar below 70 mg/dL) can occur with insulin treatment, if you are not eating, or after a sudden stop to tube or IV feedings. If you receive insulin or other diabetes medicines, your care providers will check your blood sugar often to make sure it does not drop too low. They may need to change the dose or timing of your insulin to prevent low blood sugar.

What can you do to help with your hospital care?

If you have diabetes, let your nurse and doctor know when you go into the hospital. Ask your doctor to make sure this information goes into your patient chart. You will need to have your blood sugar checked at least four times a day (before each meal and at bedtime if you are eating regular meals or every six hours if you are not eating). So that your care providers know your usual blood sugar control, you should have a hemoglobin A1c test (blood test that shows your average blood sugar over the past three months). If you do not have diabetes but your blood sugar is above 140 mg/dL, you will need to have this test.

If your hospital provider diagnoses you with diabetes, you will need to learn how to do home glucose testing and how to recognize and treat high and low blood glucose levels. In some cases, you may also need to learn how to inject insulin.

When you leave the hospital, you will receive a written care plan. If you had HBG or low blood sugar in the hospital, your care plan should include how to control your blood sugar and when to see your doctor next. It also should explain how and when to take your diabetes medications. By following this advice, you will have the best chance of a good recovery after your hospital stay.

EDITORS

Mary Korytkowski MD
Marie E. McDonnell, MD
Guillermo E. Umpierrez, MD
Joel Zonszein, MD

January 2012

© The Hormone Foundation 2012

Korytkowski M, McDonnell ME, Umpierrez GE, Zonszein J. Patient guide to managing hyperglycemia (high blood sugar) in the hospital. *J Clin Endocrinol Metab.* 2012; 97: 27A- 8A.

Alberto De Micheli

MANIFESTO DEI DIRITTI DELLA PERSONA CON DIABETE

Associazione Parlamentare
per la tutela e la promozione
del diritto alla prevenzione



Associazione
diabete Italia

QUINTA SEZIONE

CONTROLLO DEL DIABETE

La persona con diabete deve essere consapevole che la sua è una condizione cronica, che può essere asintomatica o presentare sintomi di gravità variabile, e deve essere messa in grado di gestire la propria cura.

Una corretta gestione del proprio diabete permette una vita scolastica, lavorativa, affettiva, sportiva e relazionale come quella della persona senza diabete.

Occorre pertanto:

1. **Aumentare** la conoscenza della persona con diabete e dei familiari sulle terapie appropriate alle diverse condizioni cliniche, facili da realizzare da parte di ogni singolo individuo e che consentano un agevole adattamento della cura.
2. **Favorire** nelle situazioni di ricovero in reparti non specifici, il coinvolgimento del diabetologo nelle scelte terapeutiche o una assistenza diabetologica qualificata.
3. **Facilitare** l'iter burocratico per l'accesso a specifiche terapie e a strumenti di somministrazione.
4. **Rendere** la persona consapevole che il buon controllo del diabete dipende anche da un'attività fisica regolare, da una corretta alimentazione, da un peso corporeo nella norma nonché dal controllo della pressione arteriosa e della dislipidemia.

Organizzazione dell'assistenza al paziente con diabete in ospedale e sul territorio*

Gruppo di lavoro

Maria Teresa Branca, Raffaella Buzzetti, Domenico Fedele, Carlo B. Giorda, Valeria Manicardi, Domenico Mannino, Maria Franca Mulas, Leonardo Pinelli, Sebastiano Squatrito, Concetta Suraci



Assistenza al paziente con diabete ricoverato in ospedale

L'iperglicemia è un indicatore prognostico negativo in qualunque setting assistenziale, ma le evidenze scientifiche dimostrano che la sua gestione ottimale migliora l'outcome dei pazienti, riduce la mortalità e i costi.

La gestione ottimale del paziente diabetico in ospedale richiede

- una formazione continua rivolta a tutti gli operatori sanitari coinvolti
- la consulenza infermieristica strutturata per addestrare i pazienti all'uso della terapia insulinica e dell'autocontrollo
- un'attenta e competente "continuità di cura", una "dimissione protetta" dall'ospedale per la presa in carico pre-dimissione

Organizzazione dell'assistenza al paziente con diabete in ospedale e sul territorio*

La struttura specialistica di Diabetologia Ospedaliera si fa carico della costruzione dei percorsi assistenziali con il Pronto Soccorso, il DH, il Day Service, i Reparti di degenza medica e chirurgica

- per garantire alle persone con diabete i trattamenti appropriati alla situazione clinica e la continuità di cura
-è fondamentale che in ogni presidio sia attiva una **Struttura Diabetologica (team) intraospedaliera**
- nelle realtà periferiche ove non sussista tale struttura, la funzione deve essere garantita con consulenza esterna o con specifica formazione di medici di area medica (internisti, geriatri) e di infermieri dell'organico

workshop

I PERCORSI ASSISTENZIALI OSPEDALE-TERRITORIO:

CIRCOLO VIRTUOSO PER LA PERSONA CON DIABETE



Gruppo a progetto Diabete in Ospedale

L'obiettivo generale del progetto è la **costruzione e la implementazione di percorsi di gestione dei pazienti durante il ricovero**, studiati in una logica di continuità assistenziale e che tengano conto sia dei bisogni assistenziali/ educativi dei pazienti che delle esigenze cliniche multidisciplinari così da ottimizzare gli interventi in modo integrato.

Le aree specialistiche interessate sono Cardiologia, Chirurgia, DEU con la collaborazione di ANMCO, SIC, SIMEU e ANMDO

BOLOGNA Hotel NH Villanova - 23/24 novembre 2012

workshop

**I PERCORSI ASSISTENZIALI OSPEDALE-TERRITORIO:
CIRCOLO VIRTUOSO PER LA PERSONA
CON DIABETE**




4-5 luglio 2013
NAPOLI Hotel NH Ambassador

23-24 novembre 2012
BOLOGNA Hotel NH Villanova

workshop



**I PERCORSI ASSISTENZIALI OSPEDALE-TERRITORIO:
CIRCOLO VIRTUOSO PER LA PERSONA
CON DIABETE**



grazie per l'attenzione