



L'Evolutione della
Diabetologia alla luce del
Piano Nazionale Diabete

XX CONGRESSO
NAZIONALE
2015



Centro Congressi
Magazzini del Cotone
Genova

13|16
MAGGIO 2015

Appropriatezza e sicurezza della terapia insulinica in ospedale

Appropriatezza del
trattamento insulinico
alla dimissione: scelte
prescrittive

C. Suraci

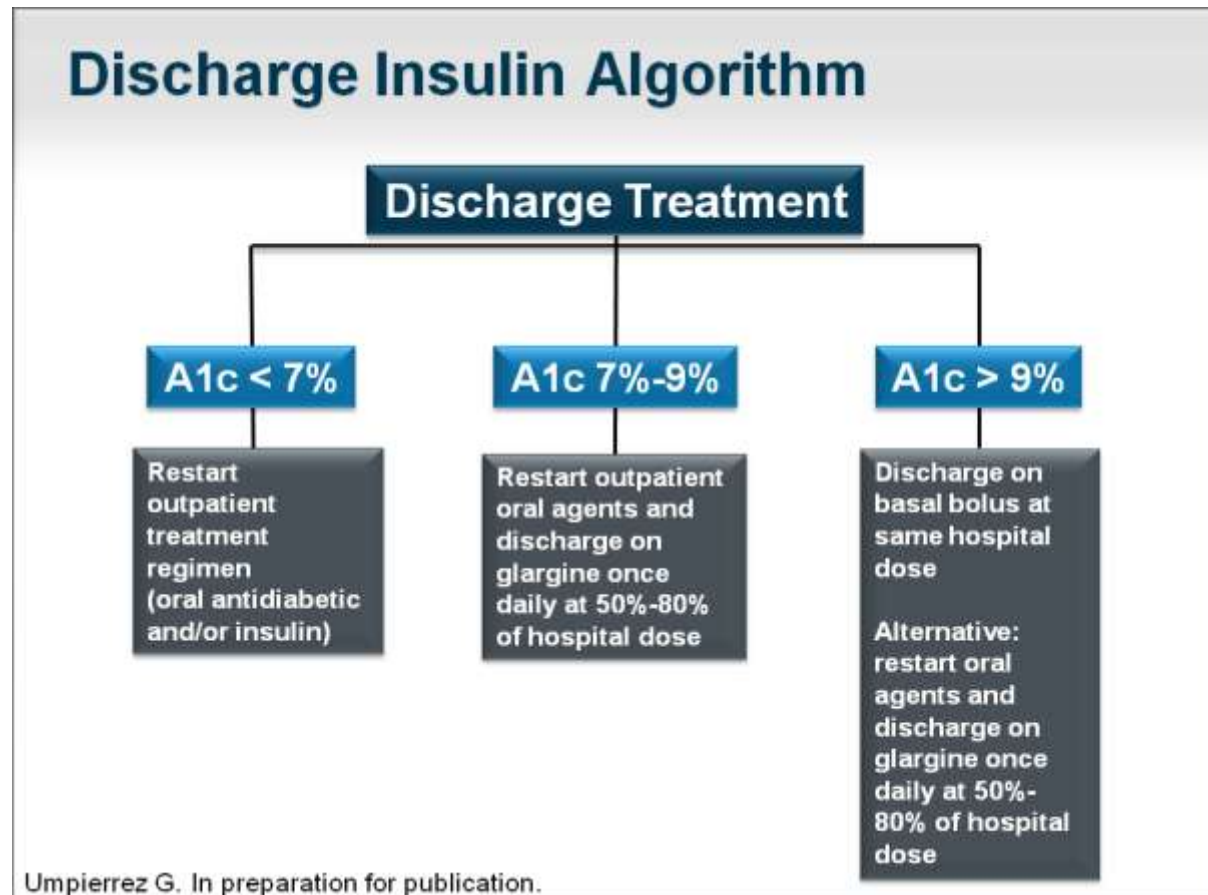
Appropriatezza

- Professionale (sicuramente insulina?, quale insulina, quale schema)
- Organizzativa (quale percorso per la prescrizione della terapia insulinica alla dimissione)

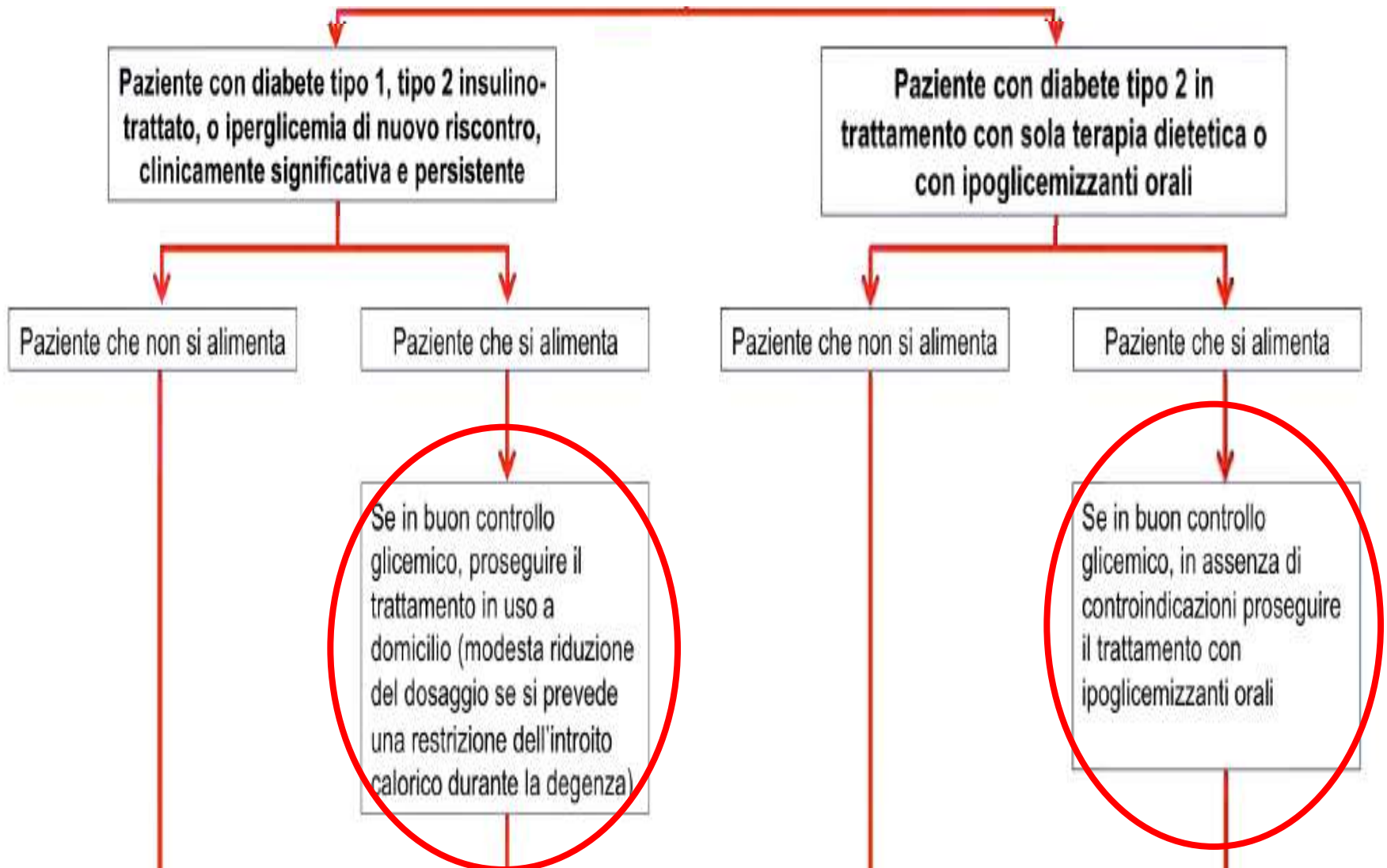
Quali scelte terapeutiche?

VALUTARE

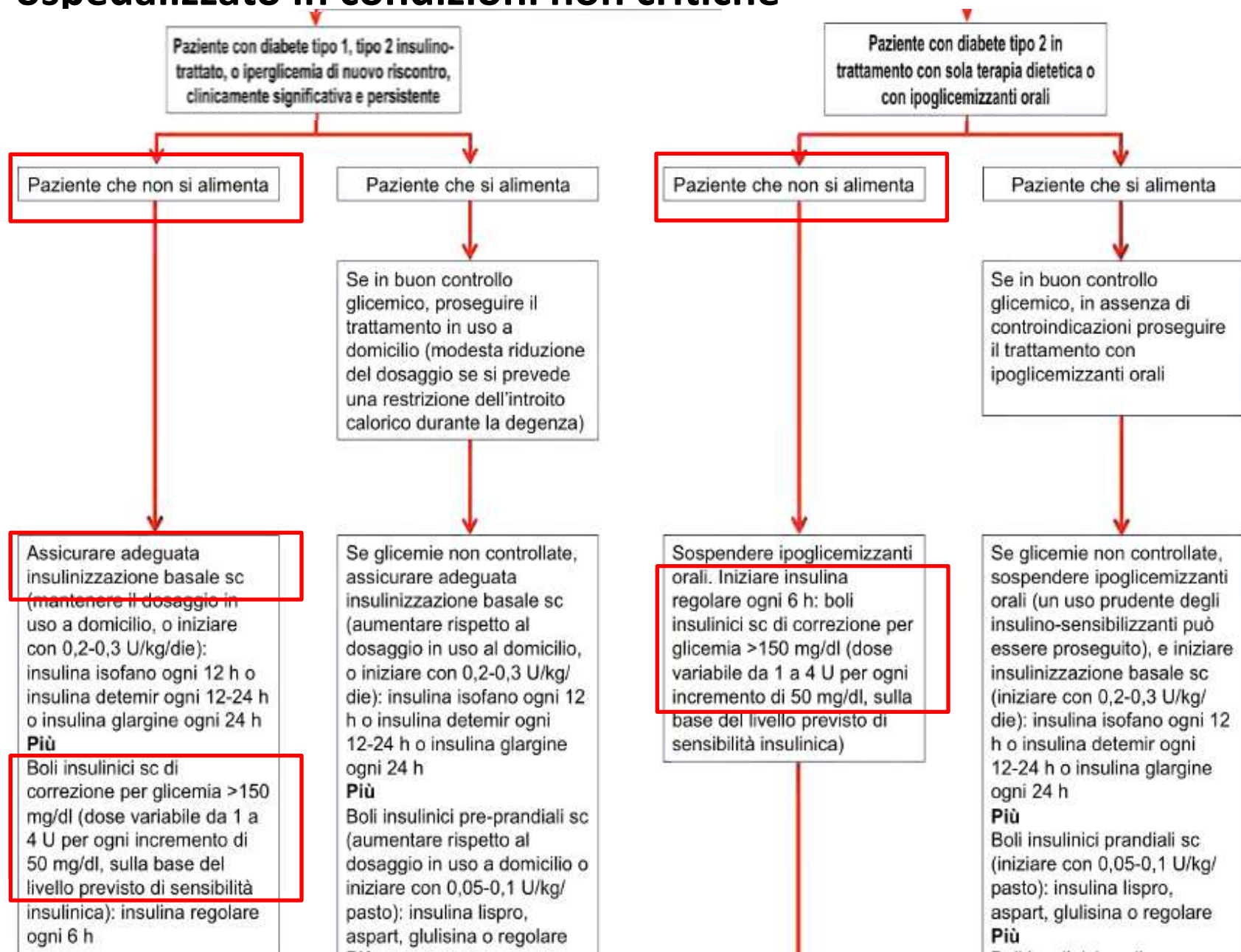
- Obiettivi terapeutici (HbA1c)
- Grado di controllo metabolico prima del ricovero
- Farmaci domiciliari
- Nuovi farmaci alla dimissione
- Comorbilità
- Rischio di ipoglicemia



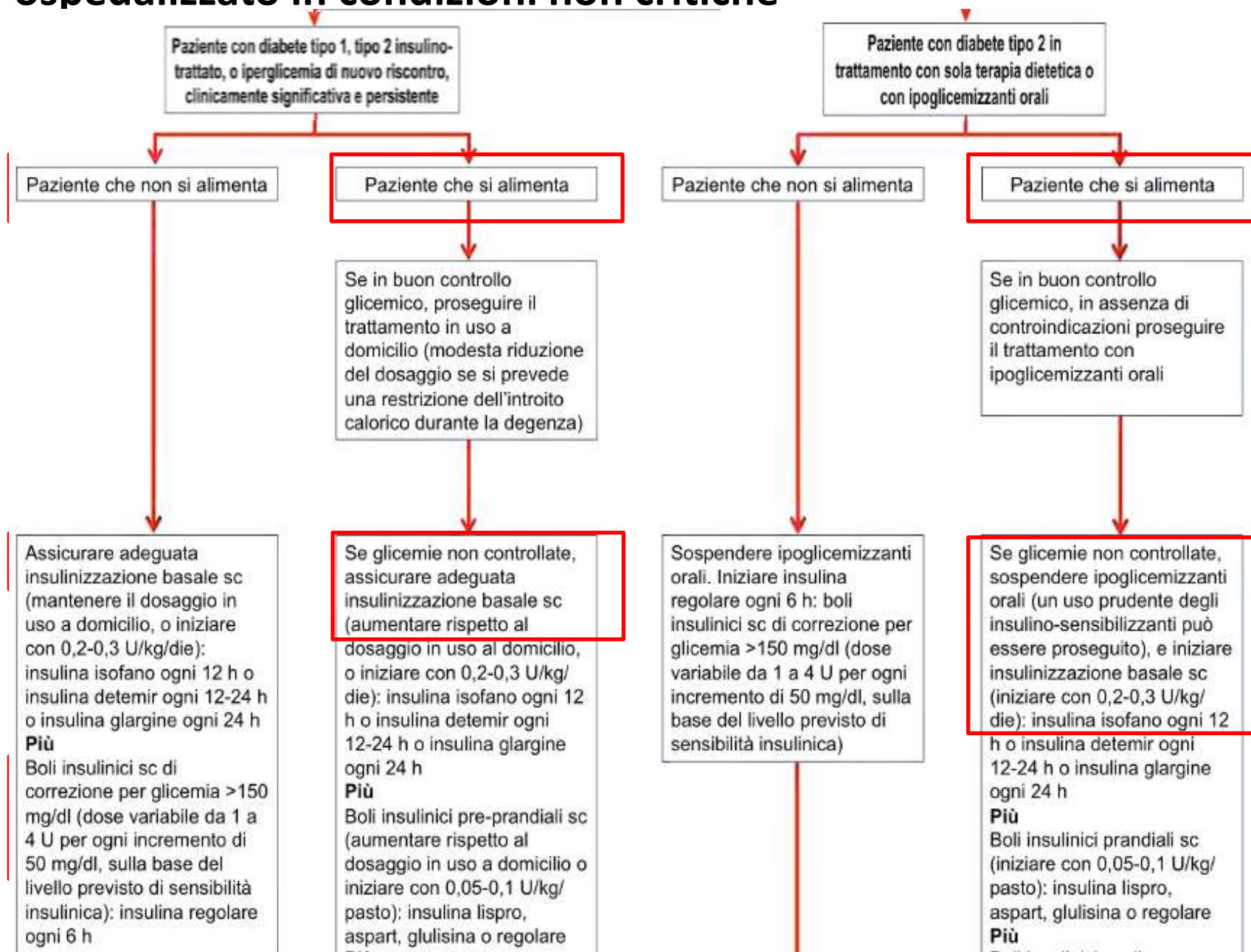
Modello schematico di gestione dell'iperglicemia nel paziente ospedalizzato in condizioni non critiche



Modello schematico di gestione dell'iperglicemia nel paziente ospedalizzato in condizioni non critiche



Modello schematico di gestione dell'iperglicemia nel paziente ospedalizzato in condizioni non critiche



Valutazione Clinica

Diabete: Tipo di diabete, durata di malattia, età, BMI, presenza di complicanze croniche, grado di controllo metabolico prima del ricovero (HbA1c)

Comorbidità: controindicazioni, interazioni farmacologiche

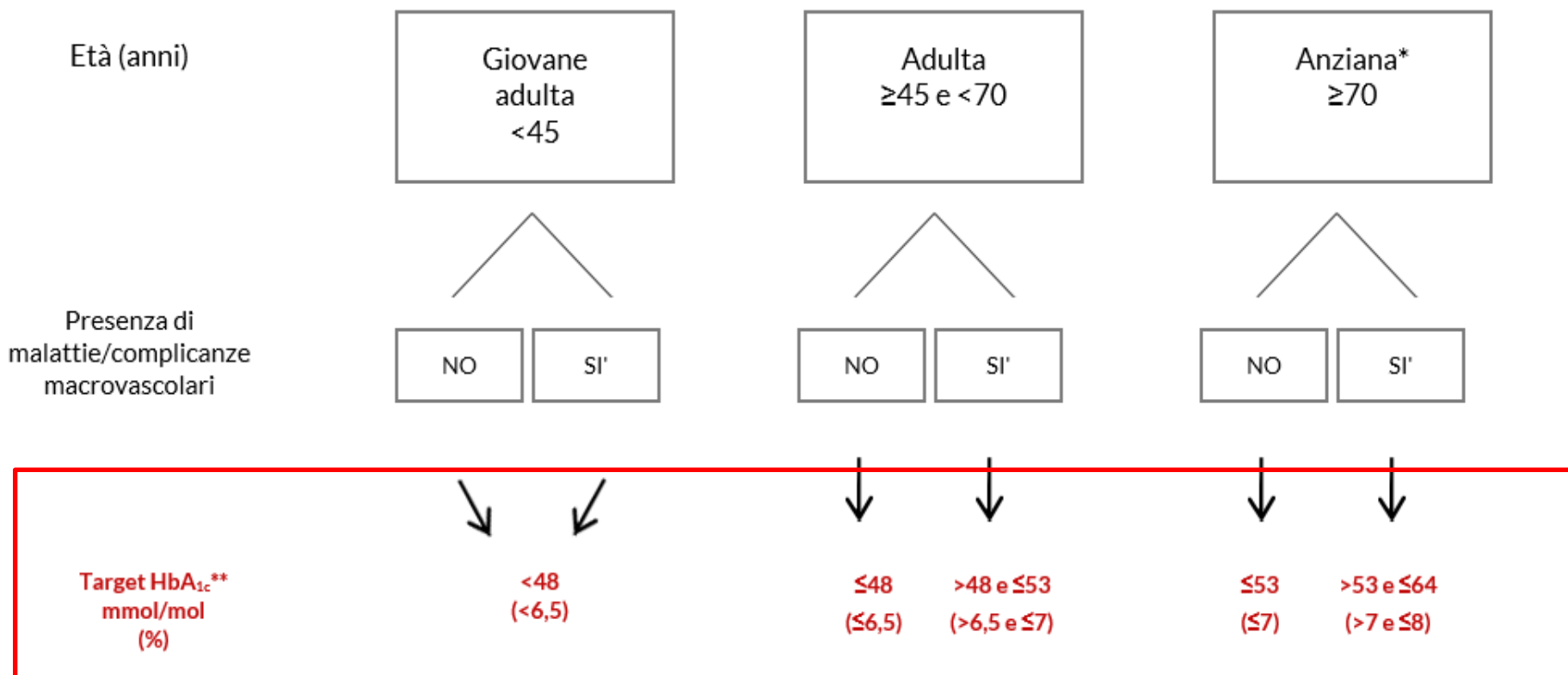
... per definire:

- ***Gli obiettivi glicemici da raggiungere***
 - ***Le opzioni terapeutiche***

LA PERSONALIZZAZIONE DELLA TERAPIA NEL DIABETE TIPO 2



Fig. 1 - Parametri per l'inquadramento/caratterizzazione del paziente con diabete di tipo 2



* Valutare (alla presentazione e nel tempo) il filtrato glomerulare, il possibile rischio di ipoglicemie (particolare cautela nell'impiego di sulfoniluree e glinidi), l'assetto nutrizionale, la presenza di comorbilità e fragilità.

** I valori target di HbA_{1c} proposti, sono da intendersi come obiettivi da perseguire in sicurezza, limitando il rischio di ipoglicemia

Scegliere la caratteristica principale del paziente con diabete di tipo 2:

Scegliere la caratteristica principale del paziente con diabete di tipo 2:

ALGORITMO A	ALGORITMO B	ALGORITMO C	ALGORITMO D	ALGORITMO E	ALGORITMO F
HbA _{1c} ≥75 mmol/mol (≥9%)	BMI <30 e HbA _{1c} 48-75 mmol/mol (tra 6,5 e <9%)	BMI ≥30 e HbA _{1c} 48-75 mmol/mol (tra 6,5 e <9%)	Rischio professionale per possibili ipoglicemie (HbA _{1c} 48-75 mmol/mol [tra 6,5 e <9%])	IRC e HbA _{1c} 48-75 mmol/mol (tra 6,5 e <9%)	Anziano fragile con iperglicemia lieve/moderata (HbA _{1c} <75 mmol/mol [<9%])

insulina

Note indispensabili per un corretto uso dell'algorithmo:

- I riquadri cliccabili consentono il passaggio al gradino terapeutico successivo qualora il target di HbA_{1c} non sia stato raggiunto.
- SMBG: l'automonitoraggio della glicemia è strumento di ulteriore fenotipizzazione del paziente ai fini decisionali oltre alla emoglobina glicata. La frequenza dei controlli glicemici deve essere determinata dal medico su base individuale tenendo conto dello schema terapeutico, del grado di compenso e delle necessità cliniche ed educazionali, secondo principi di appropriatezza. Per gli schemi di automonitoraggio si fa riferimento alle linee guida IDF sull'automonitoraggio glicemico nel paziente con diabete di tipo 2 non trattato con insulina (disponibili qui: www.idf.org/guidelines/self-monitoring).
- L'intervallo/durata di trattamento fra i vari controlli clinici: variabili in funzione del raggiungimento o meno dei valori target di buon controllo glicometabolico (6 mesi se a target; 3 mesi se non a target, se non altrimenti specificato).
- Glicemia a digiuno* e pre-prandiale: **70-115 mg/dl (3,9-6,4 mmol/l)** (se target HbA_{1c} ≤7; personalizzato, se target >7)
- Glicemia post-prandiale**: **≤160 mg/dl (8,9 mmol/l)** (se target HbA_{1c} ≤7; personalizzato, se target >7)
- Connotazione dell'iperglicemia: sulla base dell'analisi delle misurazioni effettuate con l'autocontrollo, vengono identificate le seguenti condizioni:
 - ***Iperticemia prevalentemente a digiuno**: quando vi sia una proporzione di valori di iperticemia misurati a digiuno (o preprandiale) in automonitoraggio, >60% sul totale delle misurazioni effettuate (ad es.: 3 su 5 valori sono superiori al target).
 - ****Iperticemia prevalentemente post-prandiale**: quando vi sia una proporzione di valori di glicemia misurati a 1-2 ore dal pasto in automonitoraggio (secondo l'indicazione IDF) >60% sul totale delle misurazioni effettuate (ad es.: 3 su 5 sono superiori al target).

In tutte le flowchart di intervento che seguono, valgono le seguenti note di specifica:

Tabella 14. Terapia non insulinica nel diabete tipo 2 con insufficienza renale cronica

Stadio IRC	LIEVE	MODERATA	GRAVE	DIALISI
eGFR	eGFR >60	60 >eGFR >30	30 >eGFR >15	eGFR <15
Metformina	almeno 2 g	non indicato (utilizzabile)	NO	NO
Acarbosio	da titolare	da titolare	NO	NO
Sitagliptin	100 mg x 1	50 mg x1	25 mg x 1	25 mg x 1
Vildagliptin	50 mg x 2	50 mg x 1	50 mg x 1	50 mg x 1
Saxagliptin	5 mg x 1	2,5 mg x 1	2,5 mg x 1	NO
Linagliptin	5 mg x 1	5 mg x 1	5 mg x 1	5 mg x 1
Exenatide	da titolare	cautela	NO	NO
Liraglutide	da titolare	NO	NO	NO
Lixisenatide	da titolare	cautela	NO	NO
Sulfoniluree	da titolare	NO (1)	NO	NO
Repaglinide	da titolare	non indicato (utilizzato)	NO	NO
Pioglitazone	da titolare	da titolare	da titolare	NO

(1) Alcune sulfoniluree (gliquidone, glipizide e gliclazide) hanno metabolismo prevalentemente epatico, ma non sono state studiate in insufficienza renale e non hanno quindi l'indicazione.

Con la dizione "da titolare" si intende che la dose deve essere titolata sulla base della efficacia/tollerabilità sul singolo paziente, indipendentemente dalla condizione di insufficienza renale.



Quale insulina?



5. Quando si avvia la terapia insulinica:

5.1. Iniziare preferibilmente con un'insulina basale come glargine, detemir, ILPS o umana NPH (con umana NPH il rischio di ipoglicemia è tuttavia maggiore), tenendo comunque in considerazione le diverse farmacocinetiche

oppure, in seconda analisi

5.2. Utilizzare direttamente uno schema basal-bolus

oppure, in terza analisi

5.3. Utilizzare un analogo rapido ai pasti

oppure, in casi particolari,

5.4. In presenza di gravi ed evidenti problemi di compliance, utilizzare una doppia somministrazione di insulina premiscelata (bifasica), tentando comunque di educare il paziente verso uno schema basal-bolus.



La Terapia Insulinica nel Diabete Mellito Tipo 2

Coordinamento Scientifico

Stefano Del Prato
Giorgio Sesti

Comitato di Esperti

Riccardo C. Bonadonna, Agostino Consoli, Francesco Dotta,
Carmin G. Fanelli, Edoardo Mannucci, Roberto Miccoli,
Antonio E. Pontiroli, Paolo Pozzilli, Giacomo Vespasiani,
Riccardo Vigneri

Messaggi chiave

- La scelta del modello di terapia insulinica deve tenere conto delle esigenze del paziente e delle caratteristiche farmacocinetiche delle varie formulazioni di insulina.
- Il modello *Basal plus* può rappresentare una modalità di intensificazione progressiva della terapia insulinica.
- È necessario disporre di sistemi di titolazione delle insuline basali e rapide che siano razionali ma di facile applicazione (*the easier, the better*).

Quale insulina: basale, rapida o premiscelata ?

ORIGINAL ARTICLE

Addition of Biphasic, Prandial, or Basal Insulin to Oral Therapy in Type 2 Diabetes

Rury R. Holman, M.B., Ch.B., F.R.C.P., Kerensa I. Thorne, M.Sc.,
Andrew J. Farmer, D.M., F.R.C.G.P., Melanie J. Davies, M.D., F.R.C.P.,
Joanne F. Keenan, B.A., Sanjoy Paul, Ph.D., and Jonathan C. Levy, M.D., F.R.C.P.
for the 4-T Study Group*

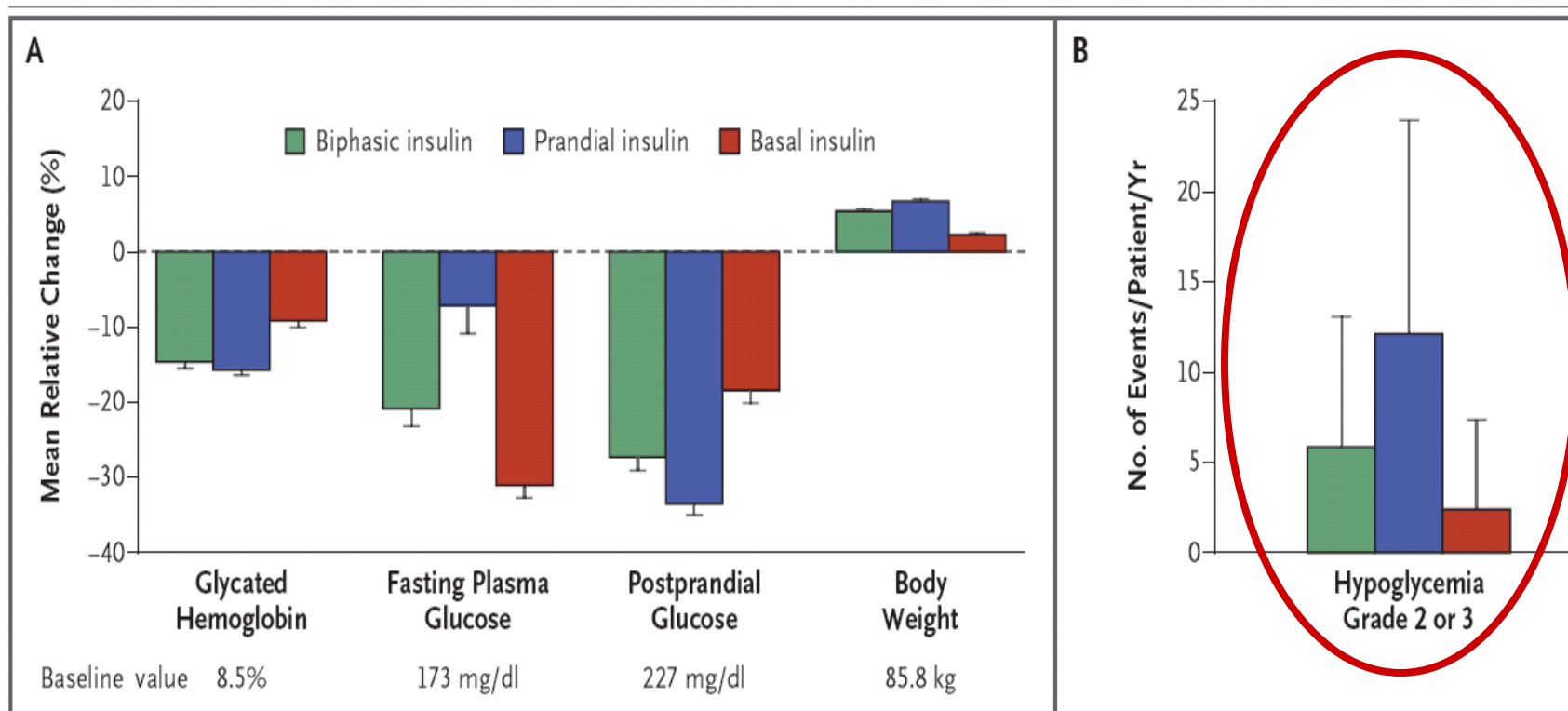


Figure 3. Mean (\pm SE) Percentage Change from Baseline to 1 Year in Glycated Hemoglobin, Fasting Plasma Glucose, Postprandial Glucose, and Body Weight (Panel A) and Mean (\pm SD) Hypoglycemic-Event Rate (Panel B).

For all measures, $P < 0.001$, with values adjusted for baseline values (except hypoglycemia), center, baseline glycated hemoglobin level

Reminder: Glargine reduces nightly hypoglycaemia by 26% vs NPH in T2DM

Post-hoc meta-analysis

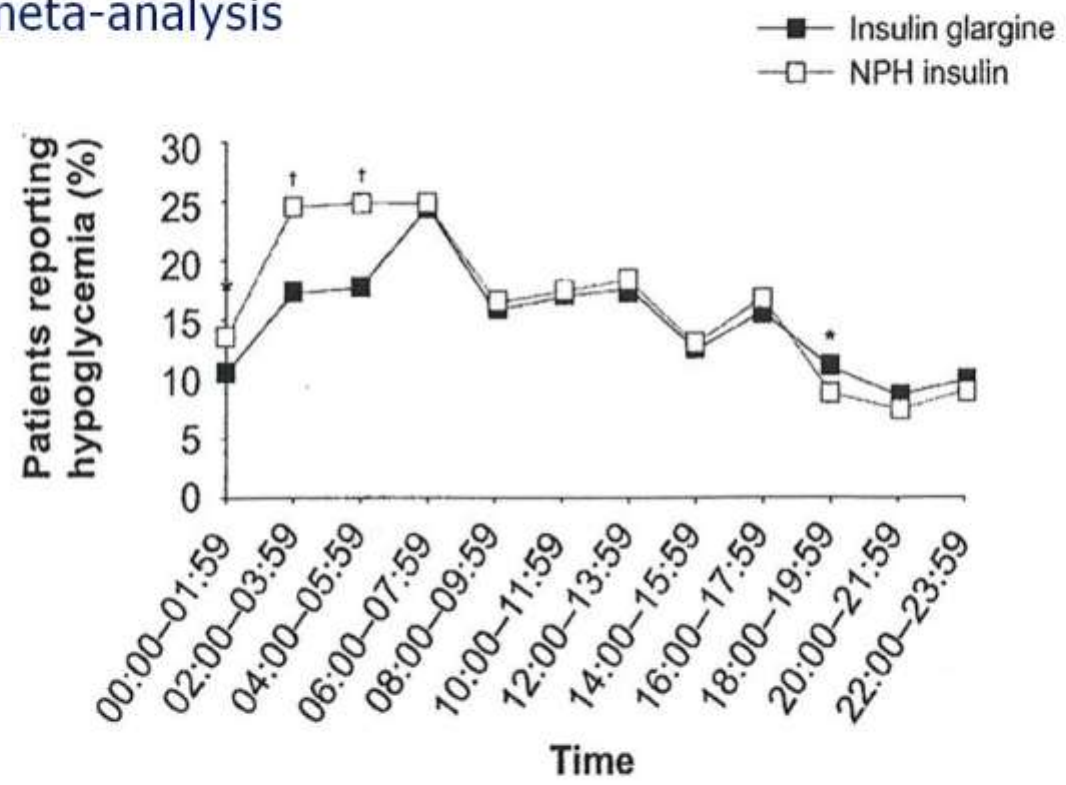


Figure 1— Incidence (%) of patients reporting symptomatic hypoglycemia during a 24-h treatment period. *P < 0.05; †P ≤ 0.0001 insulin glargine vs. NPH insulin.

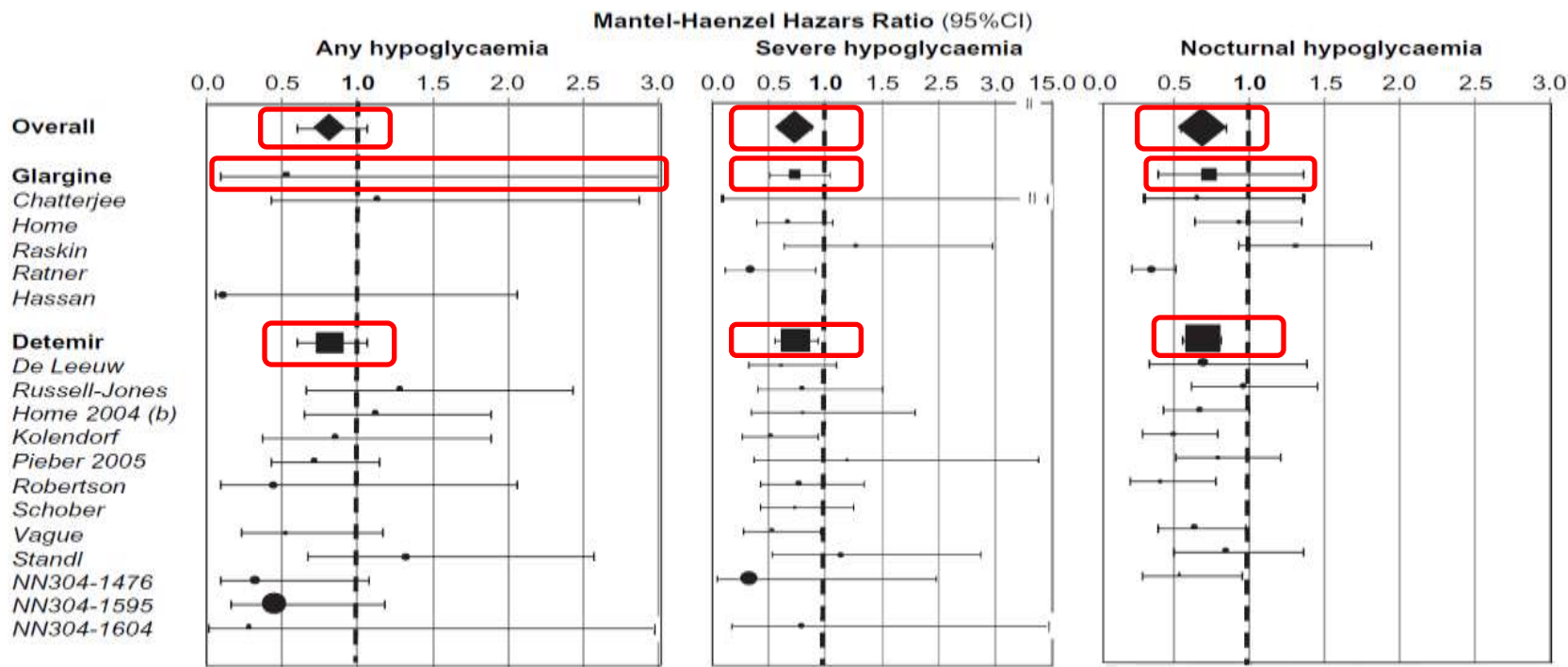
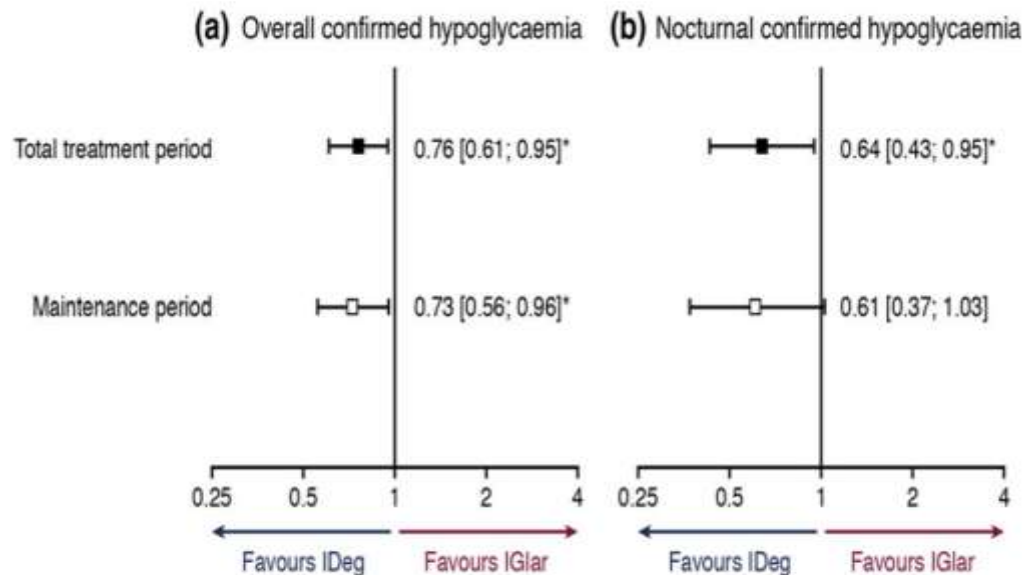


Fig. 3 Differences (with 95% CI, Confidence Intervals) between long-acting analogues and NPH (Neutral Protamine Hagedorn) insulin in the incidence of any, severe, and nocturnal hypoglycaemia.

to the small number of events. The risk of severe and nocturnal hypoglycaemia is reduced with long-acting analogues by approximately 30%. The two long-acting analogues seem to be associated with a similar reduction of hypoglycaemic risk in comparison with NPH, although statistical significance was reached with detemir, but not glargine, due to the smaller sample size. The switch from NPH to detemir seems to be associated with a modest, although statistically significant, weight loss. This result is consistent with what reported in type

Insulin Degludec: hypoglycaemia meta-analysis in elderly

Estimated rate ratios (IDeg/IGlar) with 95 % confidence intervals in elderly patients >65 years of age with T2DM



- ❑ In elderly patients with T2DM, the rate of overall confirmed hypoglycaemia was significantly lower with IDeg than IGlar [estimated rate ratio (ERR) 0.76 (0.61; 0.95)95 % CI]; nocturnal confirmed hypoglycaemia was also significantly lower with IDeg [ERR 0.64 (0.43; 0.95)95 % CI]
- ❑ Results of this pre-planned meta-analysis in elderly patients with diabetes demonstrate a significant reduction in hypoglycaemic events with IDeg relative to IGlar



EUROPEAN MEDICINES AGENCY
SCIENCE MEDICINES HEALTH

1 14 April 2015
2 EMA/686009/2014
3 Pharmacovigilance Risk Assessment Committee (PRAC)

4 **Risk minimisation strategy for high strength and fixed**
5 **combination insulin products**

6 Draft addendum to the good practice guide on risk minimisation and
7 prevention of medication errors¹

Table 1: Potential medication errors to be considered for **high strength/ fixed combination insulin products**

<input checked="" type="checkbox"/> Medication error	
<input type="checkbox"/>	Medication error due to mix-up between long-acting (basal) and short-acting (bolus) insulins, including by visually impaired or colour blind patients with diabetes mellitus;
<input type="checkbox"/>	Medication error due to mix-up between different product strengths, including by visually impaired or colour blind patients with diabetes mellitus;
<input type="checkbox"/>	Medication error due to non-compliance with instructions for use: unnecessary dose re-calculation;
<input type="checkbox"/>	Medication error associated with switching patients between standard 100 units/ml and higher units/ml strength insulin products;
<input type="checkbox"/>	Misuse related to extraction of insulin from the pre-filled pen using a syringe;
<input type="checkbox"/>	Medication error due to non-compliance with instructions to use a new needle for each injection: this can lead to blockage of needle and subsequent injection of wrong dose;
<input type="checkbox"/>	Medication error associated with switching from conventional insulin to fixed combination of insulin with another injectable blood glucose lowering agent and vice versa;
<input type="checkbox"/>	Other safety concerns related to medication errors as applicable;

Table 2: Recommendations on naming and pack design for **high strength insulin/fixed combination insulin products** addressing the risk of potential medication errors.

Medication error	Recommendation on naming and pack design
Medication error due to mix-up between long-acting (basal) and short-acting (bolus) insulins, including by visually impaired or colour blind patients with diabetes mellitus;	<ul style="list-style-type: none">• Invented name selection<ul style="list-style-type: none">– Careful consideration should be given to the selection of the invented name as part of applicant’s strategy to avoid mix-ups.• Name of the medicine (invented name, strength and pharmaceutical form):<ul style="list-style-type: none">– To appear prominently displayed across the labelling and using a sufficiently large font type on prime spaces, particularly on the front panel.– The invented name should appear more prominently displayed than the device name to avoid confusion.
Medication error due to mix-up between different product strengths, including by visually impaired or colour blind patients with diabetes mellitus;	<ul style="list-style-type: none">• Strength:<ul style="list-style-type: none">– The concentration must appear prominently displayed using a large font and allowing enough contrast between the font and the background colour. Colours should be chosen to enhance recognition and ensure a good contrast between the text and the background to assure maximum legibility and accessibility of the information⁴.– The location of the product strength should preferably be next to the invented name to encourage the inclusion of it as part of the prescription.– Units to be spelled in full and using lower case so it is not mistaken as the number 0 or 4, causing a 10-fold overdose or greater (e.g., 4U seen as “40” or 4u seen as “44”)⁵.



Fare di più non significa fare meglio

Le cinque pratiche a rischio d'inappropriatezza di cui medici e pazienti dovrebbero parlare

Associazione Medici Diabetologi

1	Non utilizzare la terapia insulinica “al bisogno” (sliding scale) per il trattamento dell’iperglicemia nel paziente ricoverato in ospedale. L'uso di somministrare la terapia insulinica “al bisogno” (sliding scale), cioè iniettare insulina a intervalli fissi (ogni 4-6 ore) solo se la glicemia supera una soglia prefissata, è tuttora diffuso anche nel nostro paese, ma è da considerarsi un metodo inadeguato e inefficace. Questo approccio, infatti, oltre a non affrontare il problema dell'insulinizzazione basale, non previene l'iperglicemia intervenendo solamente dopo il suo verificarsi e comporta un rischio di ipoglicemia successiva. La somministrazione della terapia insulinica al bisogno favorisce l'inerzia terapeutica e comporta il rilevante rischio determinato da una mancata programmazione terapeutica.
2	Non prescrivere di routine l'auto misurazione domiciliare quotidiana della glicemia nelle persone con diabete tipo 2 in trattamento con farmaci che non causano ipoglicemia. Nei pazienti con diabete tipo 2 in trattamento con farmaci che non causano ipoglicemia, una volta che l'obiettivo glicemico è raggiunto e i risultati di autocontrollo diventano abbastanza prevedibili, il monitoraggio quotidiano delle glicemie non aggiunge informazioni per mantenere il controllo glicemico, e, a volte può generare ansia. A questa condizione vi sono molte eccezioni, come, ad esempio, l'uso a scopo educativo, le malattie acute intercorrenti, il peggioramento del compenso glicemico, l'inserimento in terapia di farmaci iperglicemizzanti, dove l'autocontrollo è spesso transitoriamente indispensabile per raggiungere gli obiettivi prefissati.
3	Non fare lo screening indiscriminato delle complicanze croniche del diabetico con modalità e tempi diversi da quelli indicati dalle linee guida nazionali. RETINOPATIA DIABETICA In assenza di retinopatia diabetica non ripetere l'esame del Fundus Oculi successivo alla diagnosi (il primo Fundus Oculi ha una temporizzazione diversificata per il Diabete tipo 1 e il Diabete tipo 2) più spesso di una volta ogni 2 anni. Se la retinopatia è in progressione, l'esame dovrà essere eseguito più frequentemente. POLINEUROPATIA DIABETICA Non eseguire un esame elettrofisiologico per lo screening della polineuropatia diabetica. ARTERIOPATIA PERIFERICA Non eseguire un esame ecodoppler per lo screening dell'arteriopatia periferica
4	Non trattare in modo indiscriminato i pazienti diabetici con farmaci antiaggreganti piastrinici. La terapia antiaggregante con acido acetilsalicilico (75-160 mg/die) è indicata nei pazienti diabetici con precedente evento cardiovascolare, cerebrovascolare o con arteriopatia ostruttiva cronica e, in prevenzione primaria, solo nei pazienti diabetici con alto rischio cardiovascolare. La terapia antiaggregante con acido acetilsalicilico non è raccomandata nei diabetici a rischio cardiovascolare basso/moderato.
5	Non eseguire nei pazienti con diabete il dosaggio routinario di C-peptide ematico. Non è necessario il dosaggio di C-peptide ematico nella formulazione della diagnosi di diabete tipo 1 e tipo 2. La misurazione della risposta del C-peptide al glucagone o al pasto misto può aiutare nei rari casi in cui sia difficile differenziare la diagnosi tra diabete di tipo 1 e tipo 2. Tuttavia, anche in questa situazione clinica la risposta alla terapia farmacologica fornisce utili informazioni e la determinazione del C-peptide non è clinicamente necessaria. In rari casi, può essere utile misurare la concentrazione di C-peptide per fenotipizzare meglio il paziente con diabete

Attenzione:

le informazioni sopra riportate non sostituiscono la valutazione e il giudizio del medico. Per ogni quesito relativo alle pratiche sopra individuate, con riferimento alla propria specifica situazione clinica è necessario rivolgersi al medico curante.



Fare di più non significa fare meglio

Non sostituire le formulazioni d'insulina utilizzate a domicilio nel paziente diabetico già in trattamento insulinico al momento della dimissione, se non per una specifica motivazione clinica.

Secondo la legge 405/2001 al fine di garantire la continuità assistenziale e di ridurre i costi, la struttura pubblica dovrebbe fornire direttamente i farmaci, limitatamente al primo ciclo terapeutico completo, sulla base di direttive regionali, per il periodo immediatamente successivo alla dimissione dal ricovero ospedaliero. Frequentemente vengono fornite al paziente in dimissione, le formulazioni di insulina disponibili in ospedale e nel Prontuario ospedaliero indipendentemente da quelle che il paziente già utilizzava prima del ricovero. Il paziente non ha vantaggi, anzi può risultare confuso e non ritrovarsi con il nuovo schema terapeutico. Le diverse formulazioni insuliniche di analoghi pronti e analoghi lenti possono essere considerati, nella rispettiva categoria, equivalenti.

Primum non nocere ...e usare il «buonsenso...»..

9 novembre 1904
104 anni
auguri

Allegato n°2

CONSULENZA INFERMIERISTICA

RICHIEDENTE		RICHIEDUTA	
COGNOME	08.036220 MEDICAZA	S.O. RICHIEDENTE	TEL: 2608
NOME	19/09/2008 08:04 LORIANA G941P5	2A MEMBRA	FAX: 2634
DATA DI N.	F 09/11/1904 LRNMDL04549L483S VIA ANTONIO MARANONI 45, 33100 UDINE IUD	S.O. DESTINATARIA	TEL:
N° ACCOGLIMENTO		DIABETOLOGIA	
NOTIZIE CLINICHE: 103 ANNI VIVE CON BADANTE E FIGLIA IN RICOVERA PER M.IORAZIONE E DECLARMENTO COGNITIVO DIABETE SCOMPENSA TO			
PROBLEMA INFERMIERISTICO/QUESITO: EDUCAZIONE DELLA FIGLIA E BADANTE ALL' INGIUNO TERAPIA. FORNITURA ED ISTRUZIONE ALL' USO DEL REFLETO METRA.			

Take home message

Appropriatezza professionale

VALUTARE SEMPRE

- Obiettivi terapeutici (HbA1c)
- Grado di controllo metabolico prima del ricovero
- Farmaci domiciliari
- Nuovi farmaci alla dimissione
- Comorbilità
- Rischio di ipoglicemia

- **Valutazione psicosociale del paziente**
- **Valutazione multidimensionale dell'anziano**

Per definire obiettivi, bisogni e quindi programma terapeutico domiciliare

Appropriatezza

- Professionale (sicuramente insulina?, quale insulina, quale schema)
- Organizzativa (quale percorso per la prescrizione della terapia insulinica alla dimissione)

La Dimissione

- Viene suggerito di ritornare al regime insulino pre-ricovero, alla terapia orale o con farmaci iniettabili non insulinici al momento delle dimissioni se il controllo glicemico è accettabile e non vi sono controindicazioni insorte durante le degenza
- L'impostazione di uno schema insulinico dovrebbe avvenire almeno un giorno prima della dimissione per valutare efficacia e sicurezza
- Viene suggerito un elenco di componenti che dovrebbero essere parte integrante della dimissione:
 - diagnosi principale,
 - lista dei farmaci compresa l'insulina,
 - raccomandazioni su tempi e frequenza del monitoraggio glicemico domiciliare,
 - informazioni su segni e sintomi di ipoglicemia e iperglicemia con istruzioni su come comportarsi,
 - fornire uno strumento (diario, scheda) sul quale segnalare le glicemie a casa,
 - identificare la figura professionale responsabile a domicilio della cura del diabete

Domande alle quali rispondere prima della dimissione

- Il paziente necessita di un programma di educazione terapeutica?
- Il paziente può prepararsi i pasti ?
- Il paziente è in grado di effettuare l'autocontrollo glicemico ?
- Il paziente è in grado di assumere i farmaci o l'insulina correttamente?
- C'è qualche familiare in grado di supportare il paziente ?
- E' necessaria un'assistenza domiciliare per facilitare la gestione domiciliare ?

Contenuti educativi “minimi”

- Cosa è il diabete? (se si tratta di neodiagnosi)
- Obiettivi glicemici
- Riconoscimento, trattamento e prevenzione delle iperglicemie e ipoglicemie
- Informazioni nutrizionali
- Informazioni sui farmaci
- Autocontrollo glicemico
- Autogestione della terapia insulinica
- Gestione del diabete durante i giorni di malattia
- Informazioni sulle risorse comunitarie

Medication reconciliation

- Structured discharge communication to outpatient physicians.
- Appointment keeping behavior
- diabetes “survival skills” to provide sufficient information and training to enable safe care at home

It is important

- To be provided with appropriate durable medical equipment to avoid a potentially dangerous hiatus in care.
- follow-up visit within 1 month of discharge

Discharge plans

Areas of knowledge prior to hospital discharge:

- **Identification of the health care provider** who will provide diabetes care after discharge
- **Level of understanding** related to the diagnosis of diabetes, SMBG, and explanation of home blood glucose goals
- Definition, recognition, treatment, and prevention of **hyperglycemia and hypoglycemia**
- Information on consistent **eating patterns**
- When and how to **take blood glucose-lowering medications**
- **Sick-day** management
- Proper use **and disposal of needles** and syringes

American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology Clinical Practice Guidelines for Developing a Diabetes Mellitus Comprehensive Care Plan

Writing Committee Cochairpersons

Yehuda Handelsman MD, FACP, FACE, FNLA

Zachary T. Bloomgarden, MD, MACE

George Grunberger, MD, FACP, FACE

Guillermo Umpierrez, MD, FACP, FACE

Robert S. Zimmerman, MD, FACE

ENDOCRINE PRACTICE Vol 21 No. 4 April 2015



Glucose Control

Hyperglycemia

- Critically ill/ICU patients
 - Regular insulin by intravenous infusion
- Noncritically ill
 - Insulin analogs by scheduled subcutaneous basal, nutritional, and correctional components
 - Synchronize dosing with meals or enteral or parenteral nutrition
- Exclusive use of sliding scale insulin is discouraged

Hypoglycemia

- Establish plan for treating hypoglycemia in each insulin-treated patient
- Document each episode of hypoglycemia in medical record

Discharge Plans

- Include appropriate provisions for glucose control in the outpatient setting

ICU = intensive care unit.

Copyright © 2015 AACE.

May not be reprinted in any form without express written permission from AACE.



DIABETES GENERAL HOME CARE DISCHARGE INSTRUCTIONS

When to call your Doctor:

- Call your doctor if you have **unexplained** blood sugar of **200 mg/dl or greater for 2 days**. If your blood sugar is higher than **300 mg/dl at any time**, call your doctor.
- Call your doctor if your blood sugar is **less than 70 mg/dl** two times on the same day or three times within one week. Your doctor may want to adjust your medication.
- If you have signs/symptoms of **low blood sugar** (hypoglycemia), and/or your blood sugar is less than 70 mg/dl you may **choose one of the below treatments**:
3 glucose tablets or ½ glass (4 oz.) of apple juice or 1/2 glass (4 oz.) of clear regular soda
(See diabetes handouts for other examples)

Call your doctor for a prescription for the supplies you will need at home.

If you receive your supplies at home and have questions about the supplies, please call the telephone number inside your meter kit.

Call your primary care doctor for out patient diabetes education appointments.

Pronto intervento

Other Information:

- **Look at your feet**, top and bottom every morning. If you have any signs of infection, such as: reddened areas, change in feeling or temperature, swelling, blisters, or cracks in the skin, call your doctor right away. Apply lotion to dry skin areas to prevent cracks. Keep the skin between your toes clean and dry.

“I hereby acknowledge receipt of the instructions above. I will arrange for follow-up care.”

Patient's Name _____ Date _____

RN's Name _____ Date _____



Patient Name/Addressograph

Diabetes Discharge Prescription

Algoritmo per la gestione della dose

Allergies:

Y REF

Insulin:

“ Basal Insulin” (specify insulin type)-----sig-----

“Mealtime Insulin”(specify insulin type)-----

----- sig: Inject sub Q three times daily before each meal
-----units **PLUS** Correction Scale selected below.

1 Vial

Physician to designate insulin Correction Dose :

Correction Scale: Specify insulin type

	MILD Insulin Sensitive Lean/Elderly/Renal	MODERATE Average weight	AGGRESSIVE Insulin Resistant Infection/ Obese/ Steroids	CUSTOM	BG mg/dL
151-200	1 Units	2 Units	4 Units	Units	151-200
201-250	2 Units	3 Units	5 Units	Units	201-250
251-300	3 Units	5 Units	7 Units	Units	251-300
301-350	4 Units	6 Units	8 Units	Units	301-350
351-400	5 Units	7 Units	10 Units	Units	351-400
>400	Call MD	Call MD	Call MD	Call MD	>400

----- Vial

Basal Insulin (Specify type) ----- sig:

-----vial

Short acting/ Rapid acting Insulin (Specify type)-----sig:

-----vial

Oral Diabetes Medication:

-----mg sig:-----

-----mg sig:-----

-----mg sig:-----

----- mg sig:-----

Role of Nursing in the Continuum of Inpatient Diabetes Care

Key Points

Nurses are essential—and central—to successful implementation of protocols, order sets, glucose monitoring, and educational programs to support improved glycemic control.

Because nurses oversee inpatient care on a 24-hour basis (regardless of the nursing system structure), nurses have opportunities to coordinate care of patients with hyperglycemia.

The individual nurses who will be most involved in implementing these systems should also be involved in planning, design, and evaluation of any new method for delivery of care.

Because each hospital is unique, all departments should be represented in designing an approach that will provide safe, quality care for inpatients with hyperglycemia.

Nursing in-service training, especially with regard to insulin therapy, should be both adequate and ongoing to ensure the needs of inpatients with hyperglycemia are met.

Diabetes educators and nursing staff should collaborate in the provision of basic **“survival skills”** when needed to allow for a safe discharge.



Strategies for Effective Discharge Planning for Hospitalized Patients With Diabetes

Educazione

Key Points

Upon admission (or as soon thereafter as possible), every patient's need for diabetes education should be assessed.

During hospital stay, all patients with diabetes should receive necessary training in diabetes knowledge and self-care skills.

Upon discharge, patients should receive a **post-discharge plan** for diabetes management, including clear instructions about medications:

- Name of medication
- Dosage of medication
- Dosing schedule

Lettera di dimissione

All patients should have appropriate follow-up appointments scheduled at time of discharge.

Written documentation for primary care physician/healthcare provider should be completed at time of discharge.

Appuntamento





La dimissione protetta è posta tra le aree da migliorare

Obiettivo

- Garantire una continuità assistenziale tra ospedale e territorio che mantiene il paziente al centro di una rete di servizi efficiente ed efficace

Linee d'intervento

- Percorsi che garantiscano una attenta e competente “continuità di cura” consulenza infermieristica strutturata

Indirizzi strategici

- Formazione degli Operatori Sanitari Medici e non Medici di area medica e chirurgica al fine di garantire alle persone con diabete una uniformità di comportamento, nella diffusione e applicazione dei protocolli e nelle informazioni sanitarie fornite.

Il documento condiviso: protocolli clinico organizzativi

I percorsi assistenziali ospedale-territorio

Profilo di cura del paziente diabetico ricoverato per un intervento chirurgico d'elezione

Profilo di cura del paziente con iperglicemia in DEU

Profilo di cura del paziente con iperglicemia ricoverato in Cardiologia



Il Giornale di AMD 2014;17:159-176

http://www.aemmedi.it/pages/linee-guida_e_raccomandazioni/

La matrice della continuità assistenziale

Attività		Funzioni				
Cosa fare	Come agire	Diabetologo	Medico di reparto	Infermiere di reparto	Infermiere Diabetologia	Altro
Verifica esigenze per la terapia alla dimissione (educazione, esenzioni, presidi)	Osservazione ed intervista al ricoverato, verifica abilità autocontrollo e terapia	I	I	R	C	
Esenzione ticket	Compilazione modulo	R	I	I	I	I MMG
Prescrizione presidi	Compilazione modulo	R	I	I	I	I MMG
Fornitura presidi	Fornire presidi necessari per i primi giorni dopo la dimissione	I	I	I	R	I MMG
Educazione terapeutica	Intervento sul paziente personalizzato sulle esigenze, istruzioni scritte	I	I	I	R	I MMG
Prescrizione dietetica	Intervento educativo, prescrizione	C	C	I	I	R Dietista
Indicazioni terapeutiche per dimissione	Consulenza conclusiva e/ o relazione diabetologica	R	C	I	I	I MMG, diabetologo territorio, struttura riabilitazione
Programmazione follow up	agenda	I	I	I	R	I MMG, diabetologo territorio

R = Responsabile

C = Coinvolto

I = Informato

Matrice delle Responsabilità

Attività		Funzioni				
Cosa fare	Come agire	Diabetologo	Chirurgo	Infermiere Reparto	Infermiere Diabetologia	Anestesista
Definizione del setting di dimissione necessario	Valutazione della tipologia di dimissione in relazione ai bisogni clinici e socio-assistenziali: trasferimento in riabilitazione, in lungodegenza, dimissione protetta in ADI, dimissione ordinaria	C	R	C	I	-
Organizzazione della dimissione	Organizzazione delle modalità di dimissione in relazione al setting definito.	I	C	R	I	-
Garanzia dei bisogni educazionali durante il ricovero e alla dimissione	Survival kit (base) e/o interventi personalizzati (autocontrollo, terapia iniettiva) attuati dal team diabetologico	C*	I	C	R*	-

Legenda.

R = Responsabile; C = Coinvolto; I = Informato

coinvolgimento di infermiere di area "prericovero"

*azione svolta dal team diabetologico (medico, infermiere, dietista)

Matrice delle Responsabilità


Attività		Funzioni				
Cosa fare	Come agire	Diabetologo	Chirurgo	Infermiere Reparto	Infermiere Diabetologia	Anestesista
Dimissione (1)	Lettera di dimissione che comprenda un'informativa diabetologica personalizzata, considerando che il paziente sia in carico o no a servizio diabetologico (al diabetologo curante e/o al MMG)	C	R	C	C	/
Dimissione (2)	Garanzia dei presidi terapeutici necessari e dei piani terapeutici per farmaci antidiabetici e autocontrollo glicemico	C*	I	I	R*	/

Legenda.

R = Responsabile; C = Coinvolto; I = Informato

coinvolgimento di infermiere di area "prericovero"

*azione svolta dal team diabetologico (medico, infermiere, dietista)

 SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA <small>Azienda Unità Sanitaria Locale di Foggia Crilla</small>	ISTRUZIONE OPERATIVA	Pagina 1 di 2
	Ospedale di Montecchio SOS di Diabetologia	Presenza in carico del Paziente Diabetico per addestramento pre-dimissione

Dimissione protetta del Diabetico che fa insulina

Il Medico del reparto attiva almeno 3 gg prima della dimissione il personale infermieristico della Diabetologia per addestrare il paziente

Consulenza Infermieristica Strutturata

Il personale Infermieristico/Dietista della Diabetologia entro 48 ore dall'attivazione si reca in reparto per addestrare il paziente

Viene lasciata in cartella una scheda compilata della prestazione effettuata e appuntamento visita post-dimissione

Appropriatezza

- Professionale (sicuramente insulina?, quale insulina, quale schema)
- Organizzativa (quale percorso per la prescrizione della terapia insulinica alla dimissione)

..... e nella realtà?

DIABETES UK
CARE. CONNECT. CAMPAIGN.

Partecipazione

188 Sites

11866 Patients

6002 Feedback (50.6%)

The National Diabetes Inpatient Audit (NaDIA) 2011




➔ Troppi ospedali (50%) non hanno un team diabetologico 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 casi l'insulina viene prescritta senza titolazione (*frequenti ipoglicemie*)



Thank you for having x Questionario inform: x Questionario per la p x

www.federdiabete.emr.it/lumos20/?q=tokenprotocols/questionnaires/compilenew&token=FE454815215C9FEE0



diabete forum
GIOVANI E ADULTI
UNITI PER IL DIABETE

AMD
ASSOCIAZIONE
MEDICI
DIABETOLOGI
1974
ANNO DI FONDAZIONE

lumos!

Questionario per la persona con diabete che ha avuto un ricovero in Ospedale (nel periodo dal 1/1/2010 ad oggi)

Avvertenza sul questionario

Diabete Forum, in collaborazione con il Gruppo Diabete di AMD, La invita a partecipare a questo sondaggio, al fine di conoscere la Sua esperienza di persona con diabete in ospedale, a seguito di un ricovero per diabete mellito o per altre patologie.

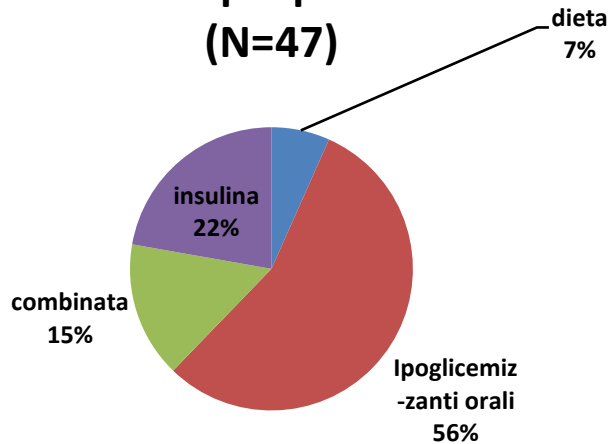
Il questionario è anonimo e riservato ai soli cittadini diabetici o genitori di minore con diabete, residenti in Italia e deve essere compilato solo una volta. Se è in possesso di questi requisiti e autorizza il trattamento dei dati raccolti da parte del committente del sondaggio, può proseguire alla compilazione del sondaggio.

Ho letto le avvertenze e:

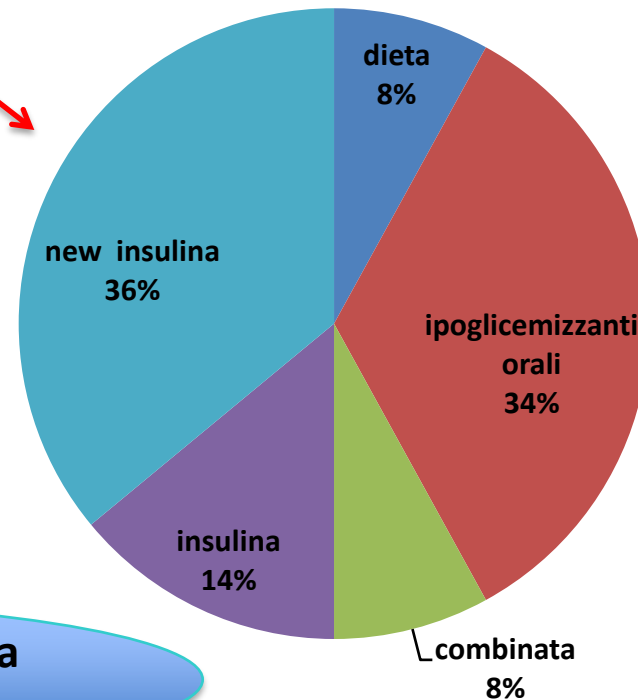
- sono diabetico o genitore di minore con diabete, residente in Italia, e autorizzo il trattamento dei dati raccolti
- non sono residente in Italia o non sono diabetico o non accetto i termini sovraesposti

Terapia ipoglicemizzante alla dimissione DM Tipo 2

DMT2 Terapia pre-ricovero
(N=47)



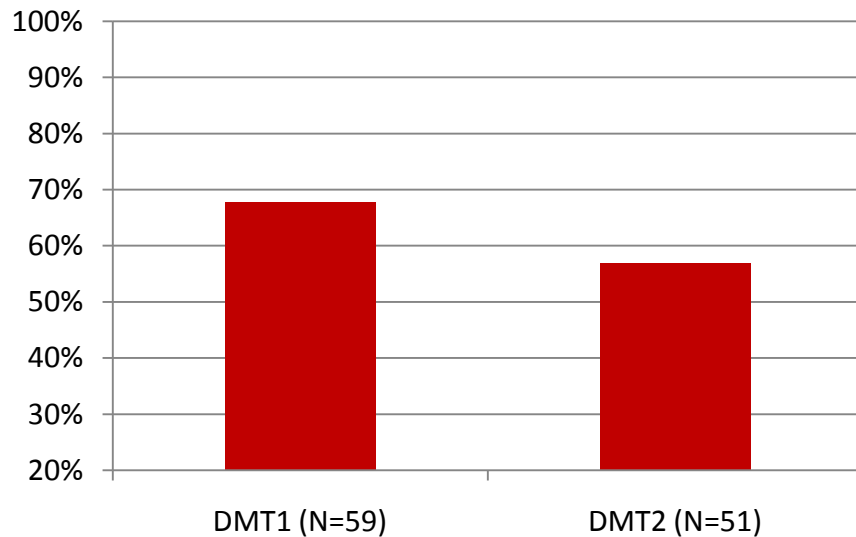
DMT2 (N=51)



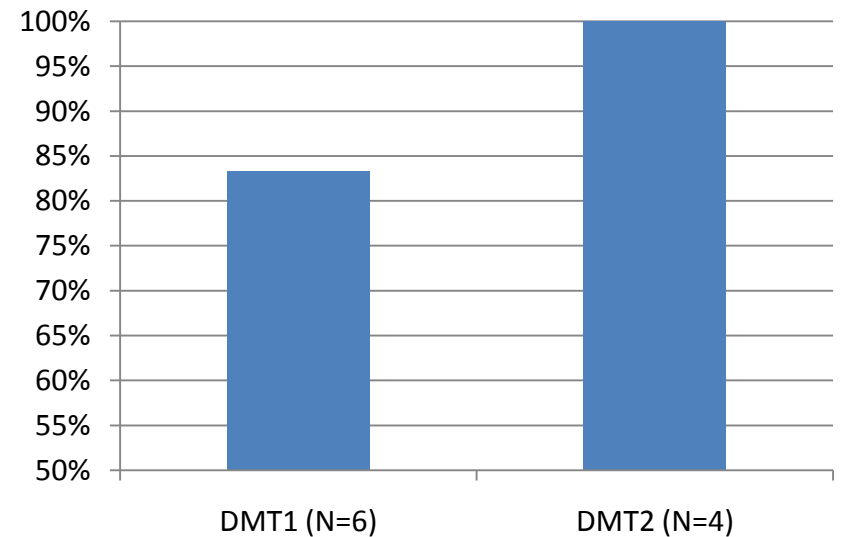
1/3 dei pazienti dimessi in terapia
new insulinica

Consulenza diabetologica

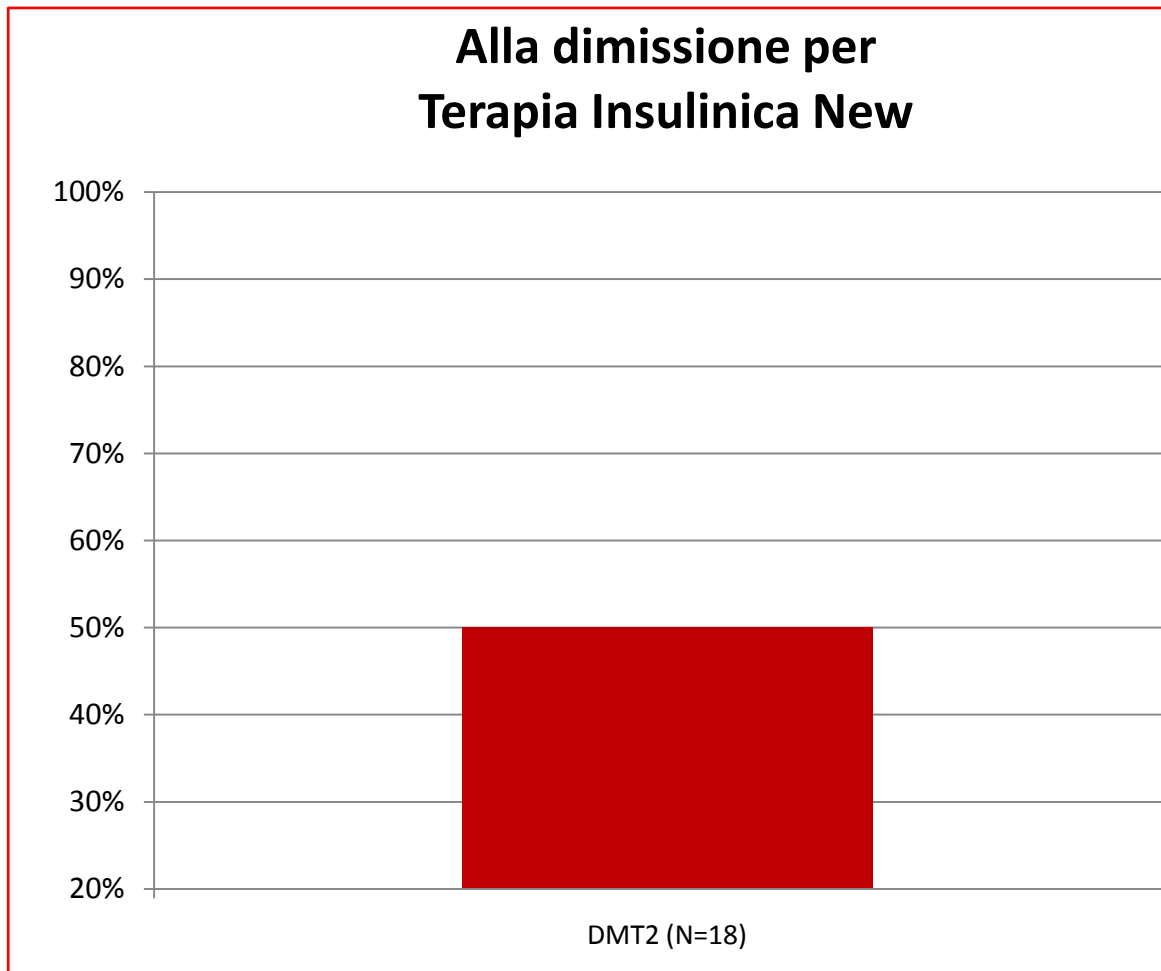
durante ricovero



alla dimissione per neodiagnosi

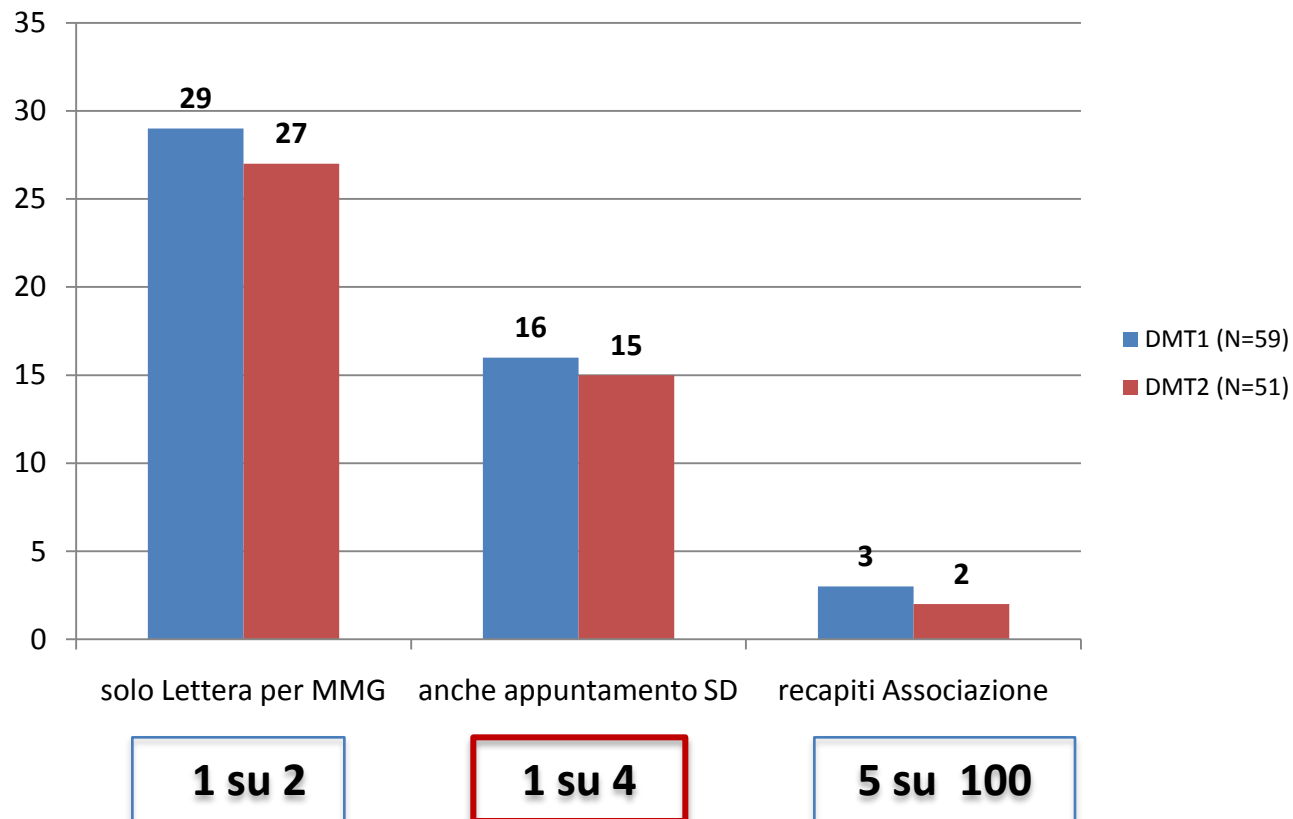


Consulenza Team diabetologico



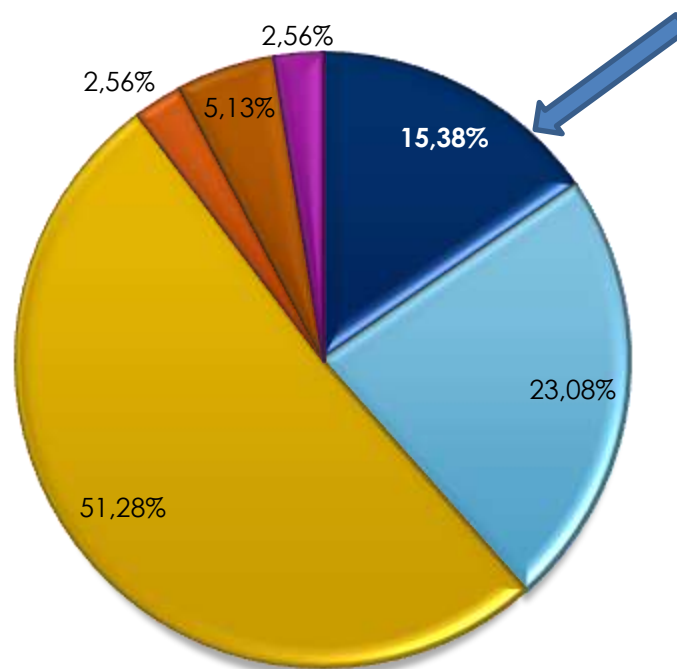
Alla dimissione ti è stata fornita

- Solo la Lettera di dimissione per il tuo Medico Curante
- Anche l'appuntamento per il Servizio di Diabetologia
- Ti sono stati forniti i recapiti dell'Associazione a tutela delle persone con diabete più vicina



- a. Nessuno
- b. Personale del reparto
- c. Team diabetologico

Nel tuo Ospedale per il paziente con diabete neo-diagnosticato o già noto che viene avviato alla terapia insulinica chi si occupa dell'addestramento alla gestione della terapia insulinica/autocontrollo/alimentazione al mo



Studio osservazionale sulla prevalenza e sulla gestione del diabete nei pazienti chirurgici dell'Ospedale di Pinerolo

Il Giornale di AMD 2015;18: 85-90

A. Ozzello¹, E. Pergolizzi¹, D. Gaia¹, P. Genari¹, G. Micali¹, R. Sacco², A. Chiattonne², M. Garino³, G. Durante³, C. Suraci⁴

- Ricerca retrospettiva con l'obiettivo di stimare la prevalenza di diabete, indagare sull'attuazione di "buone pratiche" per la gestione della cura, esiti e risultati nei diabetici.
- Per ogni coorte è stata calcolata la durata del ricovero (giornate di degenza), la frequenza per cause di ricovero, di trasferimento in terapia intensiva, di complicanze post-operatorie, le modalità di gestione per l'iperglicemia o l'ipoglicemia e di dimissione, **la completezza di informazioni nella lettera di dimissione**

Lettera di dimissione	riferimento esplicito su terapia domiciliare, ipoglicemie, educazione al paziente; segnalazione di iperglicemia a digiuno nei non diabetici
-----------------------	---

- **La lettera di dimissione contiene un riferimento esplicito sulla terapia domiciliare in meno della metà dei casi (46%) e non sono mai riferite le ipoglicemie né l'educazione al paziente.**

Costruire il percorso assistenziale

Le attività fondamentali

- Pianificazione del percorso del paziente
- Valutazione clinica e dei bisogni del paziente
- Educazione del paziente e della famiglia
- Esami diagnostici, procedure, consulenze
- Gestione della terapia farmacologica
- Gestione dell'alimentazione
- Gestione della sicurezza

Pianificare la dimissione

La fase di dimissione dall'ambiente ospedaliero (ma anche di passaggio da un reparto ad un altro) è una situazione ad alto rischio di errori medici!

The Agency for Healthcare Research and Quality raccomanda di:

- **Confrontare la terapia alla dimissione con quella realmente assunta prima del ricovero (medication reconciliation)**
- **Alla dimissione sottolineare al paziente ed ai familiari le modifiche terapeutiche introdotte durante il ricovero**
- **Lettera di dimissione dettagliata (per il medico di medicina generale e lo specialista curante)**
- **Programmazione dei controlli specialistici successivi prima della dimissione**

L'educazione terapeutica



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.

(Livello della prova VI, Forza della raccomandazione B)

Inpatient Diabetes Education Is Associated With Less Frequent Hospital Readmission Among Patients With Poor Glycemic Control

SARA J. HEALY, MD¹
DAWN BLACK, RN, BSN, CDE²
CARA HARRIS, CNP, CDE²

ANDREW LORENZ, BA³
KATHLEEN M. DUNGAN, MD, MPH²

Diabetes Care 36:2960–2967, 2013

CONCLUSIONS—Formal IDE was independently associated with a lower frequency of all-cause hospital readmission within 30 days; this relationship was attenuated by 180 days. Prospective studies are needed to confirm this association.

Costruire il percorso assistenziale

applicare la strategia di pollicino

Pianificare
la
dimissione

Valutazione
Clinica

Valutazione
Bisogni del
Paziente

Gestione
dei farmaci

Educazione
terapeutica
del paziente e
dei familiari

Dimissione
(lettera!)



Take home message

Appropriatezza organizzativa

..per tornare a casa è necessario un percorso pianificato, evidente, personalizzato, efficace e sicuro