Gruppo di ricerca geriatrica

FONDAZIONE POLIAMBULANZA Istituto Ospedaliero

Journal Club, 16 Giugno 2006

Diabete Mellito

Angela Cassinadri

Diabete Mellito: definizione

Disordine metabolico ad eziologia multipla caratterizzato da iperglicemia cronica con disturbo del metabolismo dei carboidrati, lipidi e proteine conseguente ad una alterazione della secrezione o dell'azione dell'insulina

Diabete Mellito: classificazione

Diabete mellito tipo 1 processo di distruzione delle ß-cellule del pancreas

Diabete mellito tipo 2 disordine dell'azione insulinica (insulinoresistenza) e della secrezione insulinica

Altre forme specifiche di Diabete

Diabete Gestazionale

Standards of Medical Care in Diabetes 2006

Diabete Mellito: criteri diagnostici

- **Presenza di sintomi tipici (poliuria, polidipsia, perdita di peso, polifagia) e un riscontro casuale di glucosio plasmatico ≥ 200 mg/dl**
- **Glucosio plasmatico (a digiuno da almeno 8h) ≥ 126 mg/dl**
- **Persistenza, per almeno 2h, di valori di glucosio plasmatico ≥ 200 mg/dl durante il test di tolleranza orale del glucosio**

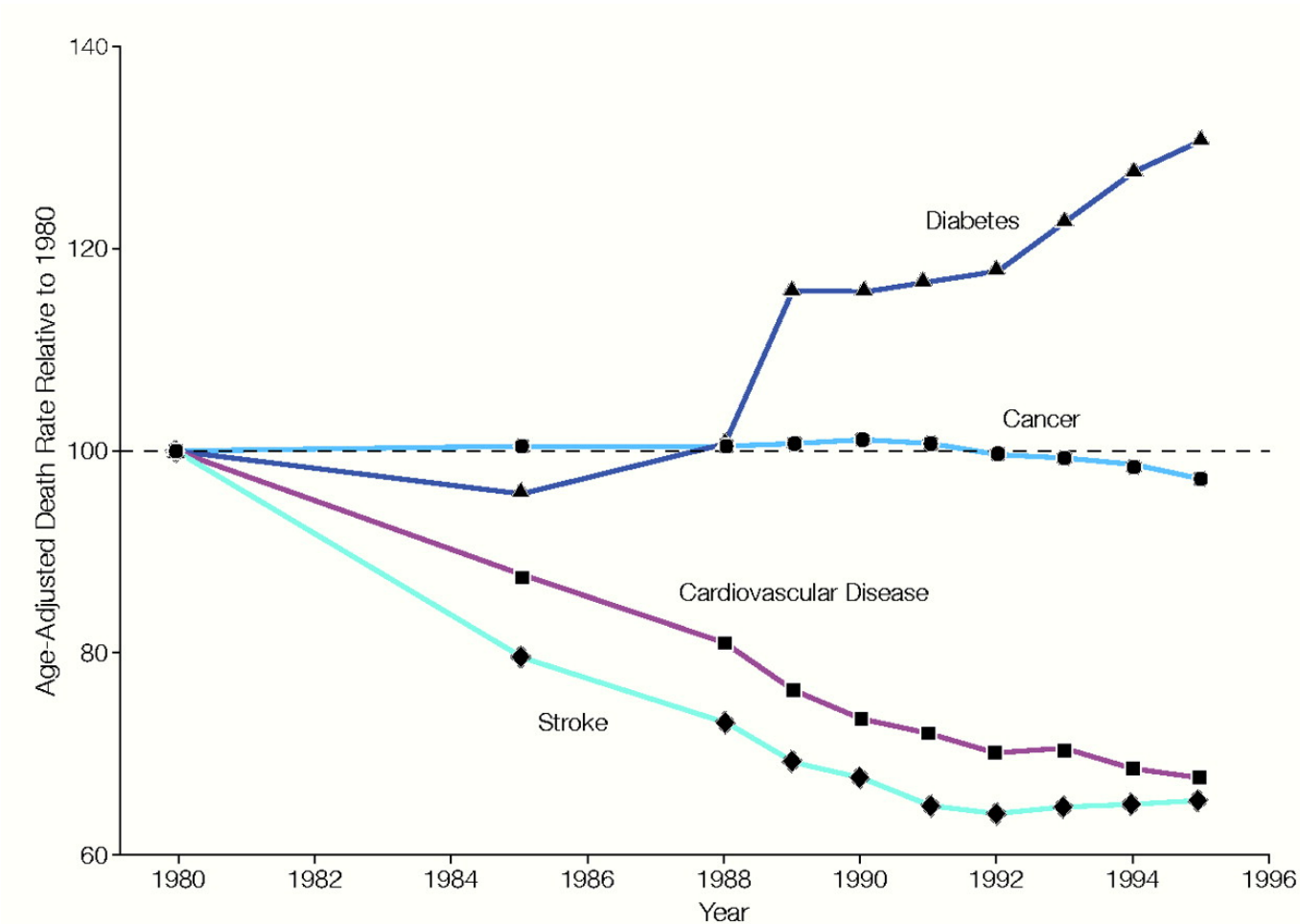
Standards of Medical Care in Diabetes 2006

Diabete Mellito: epidemiologia

- **È una malattia che colpisce il 6-7% della popolazione americana (16 milioni di persone)**
- **800.000 nuovi casi per anno**
- **In Europa colpisce 32.2 milioni di persone**
- **Nel 2030 in Italia ci saranno circa 5 milioni di diabetici**

JAMA 2001; Ministero della Salute Italia

Curve di mortalità



Olefsky, J. M. JAMA 2001;285:628-632.

Copyright restrictions may apply.

JAMA

Diabete Mellito: complicanze

- **Retinopatia diabetica**
- **Neuropatia diabetica**
- **Aterosclerosi**
- **Nefropatia diabetica**

NEJM 1993

Complication	Cumulative Prevalence
	percent
Visual impairment	14
Blindness	16
Renal failure	22
Stroke	10
Amputation	12
Myocardial infarction	21
Median survival after diagnosis of IDDM (yr)	36
Median age at death (yr)	49

*Data are from Deckert et al.[1] and are based on 307 patients with IDDM followed for at least 40 years (approximately 1933 to 1973).

Nathan, D. M. N Engl J Med 1993;328:1676-1685

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

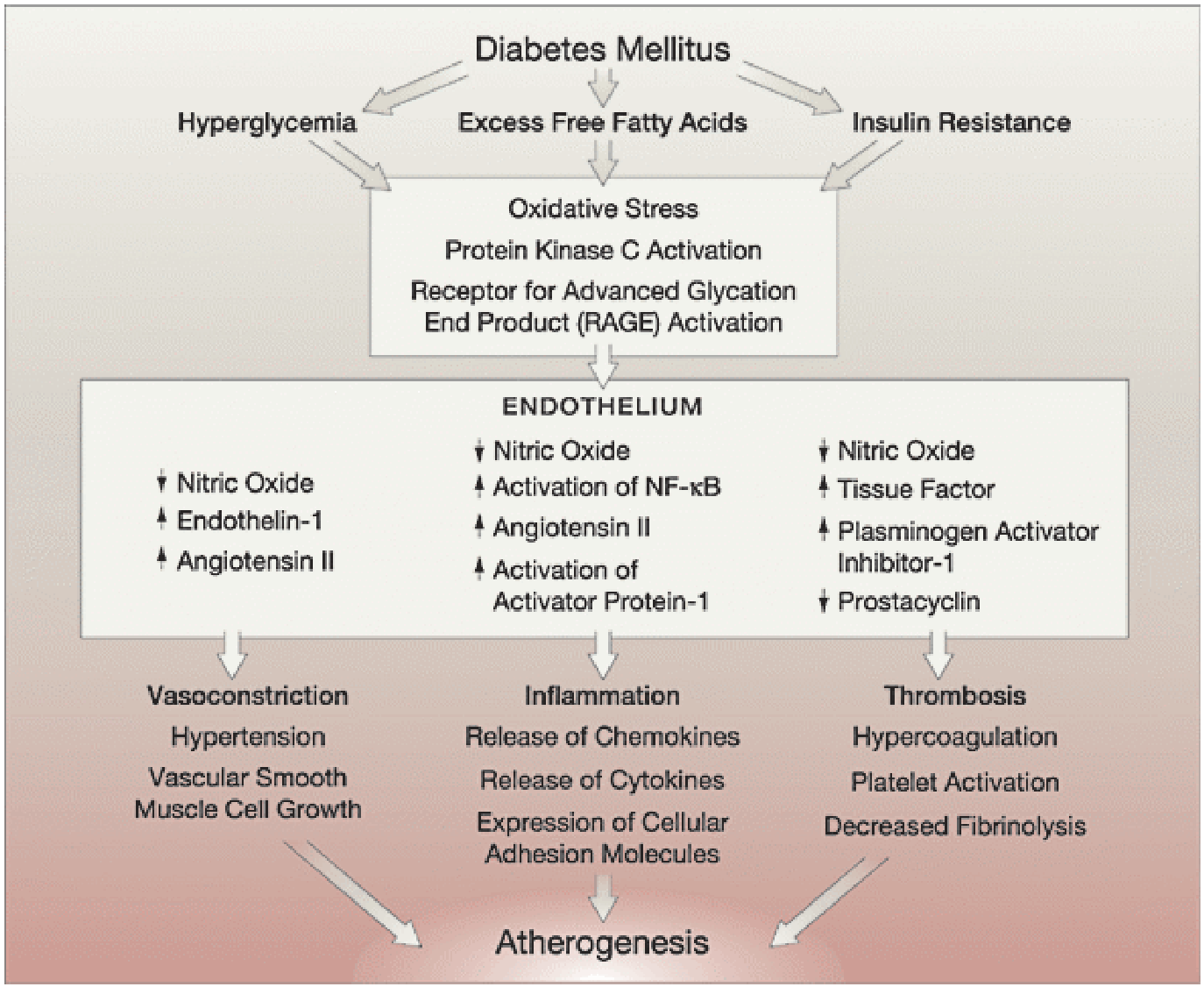
VARIABLE	RELATIVE RISK†
Blindness	20
End-stage renal disease	25
Amputation	40
Myocardial infarction	2–5
Stroke	2–3

*Data are derived from Kannel and McGee[2] and the National Diabetes Data Group.[3]

†Values shown are the relative risks for people with diabetes as compared with people without diabetes.

Nathan, D. M. N Engl J Med 1993;328:1676-1685

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE



Beckman, J. A. et al. JAMA 2002;287:2570-2581.

Copyright restrictions may apply.

Diabete Mellito: follow-up

- L'emoglobina glicata è il target primario per il controllo glicemico
- Devono essere individuati gli obiettivi primari
- Pazienti con frequenti ipoglicemie richiedono obiettivi meno intensivi
- La glicemia post-prandiale è il secondo target per pazienti che non possono eseguire routinariamente l'emoglobina glicata

Diabetes Care 2006

Diabete Mellito: raccomandazioni

Controllo glicemico:	
HbA1C	<7.0%
Glicemia pre-prandiale	90-130mg/dl
Glicemia post-prandiale	<180mg/dl
PA	<130/80mmHg
Lipidi:	
LDL	<100mg/dl
Trigliceridi	<150mg/dl
HDL	>40mg/dl

Diabetes Care 2006

Diabete Mellito: hospital care

Pazienti critici:

Glicemia 110≥180mg/dl

SE la glicemia fosse superiore ai 180 mg/dl, l'Insulina è l'unico trattamento possibile

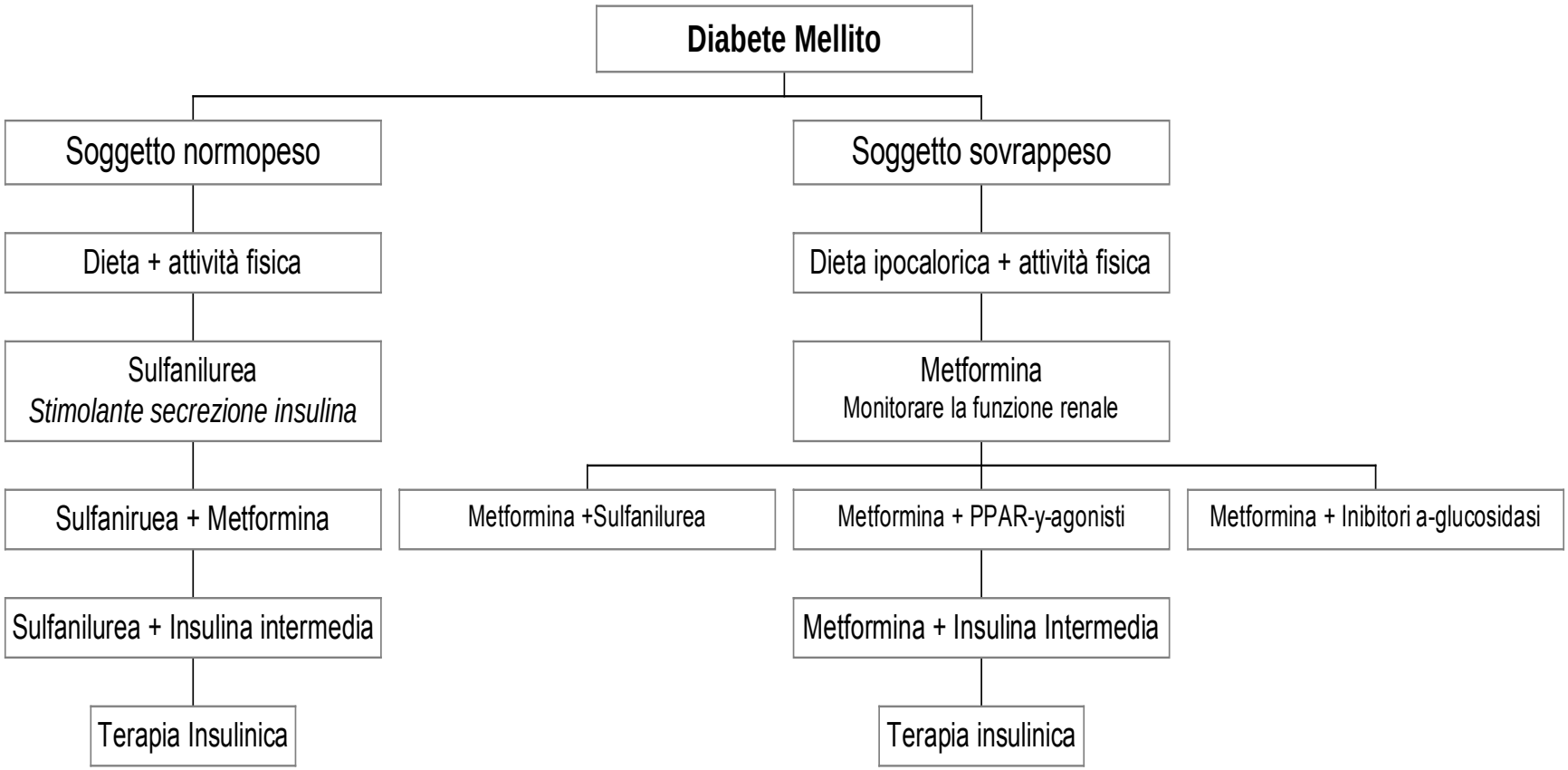
Pazienti non critici:

Glicemia 90-130mg/dl

Se la glicemia fosse superiore a 130 mg/dl può rendersi necessaria la terapia con Insulina

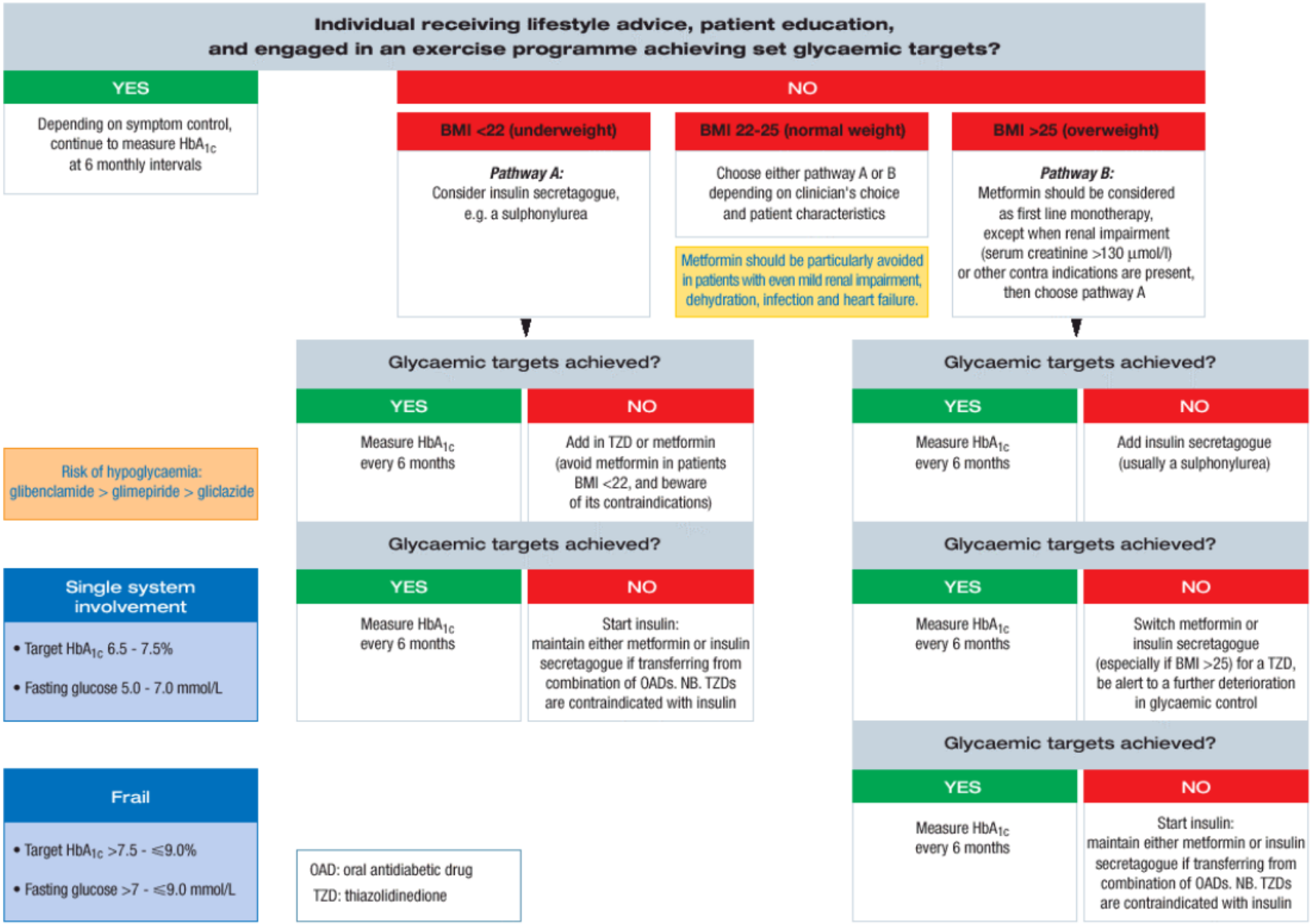
Diabetes Care 2006

Diabete Mellito: linee guida

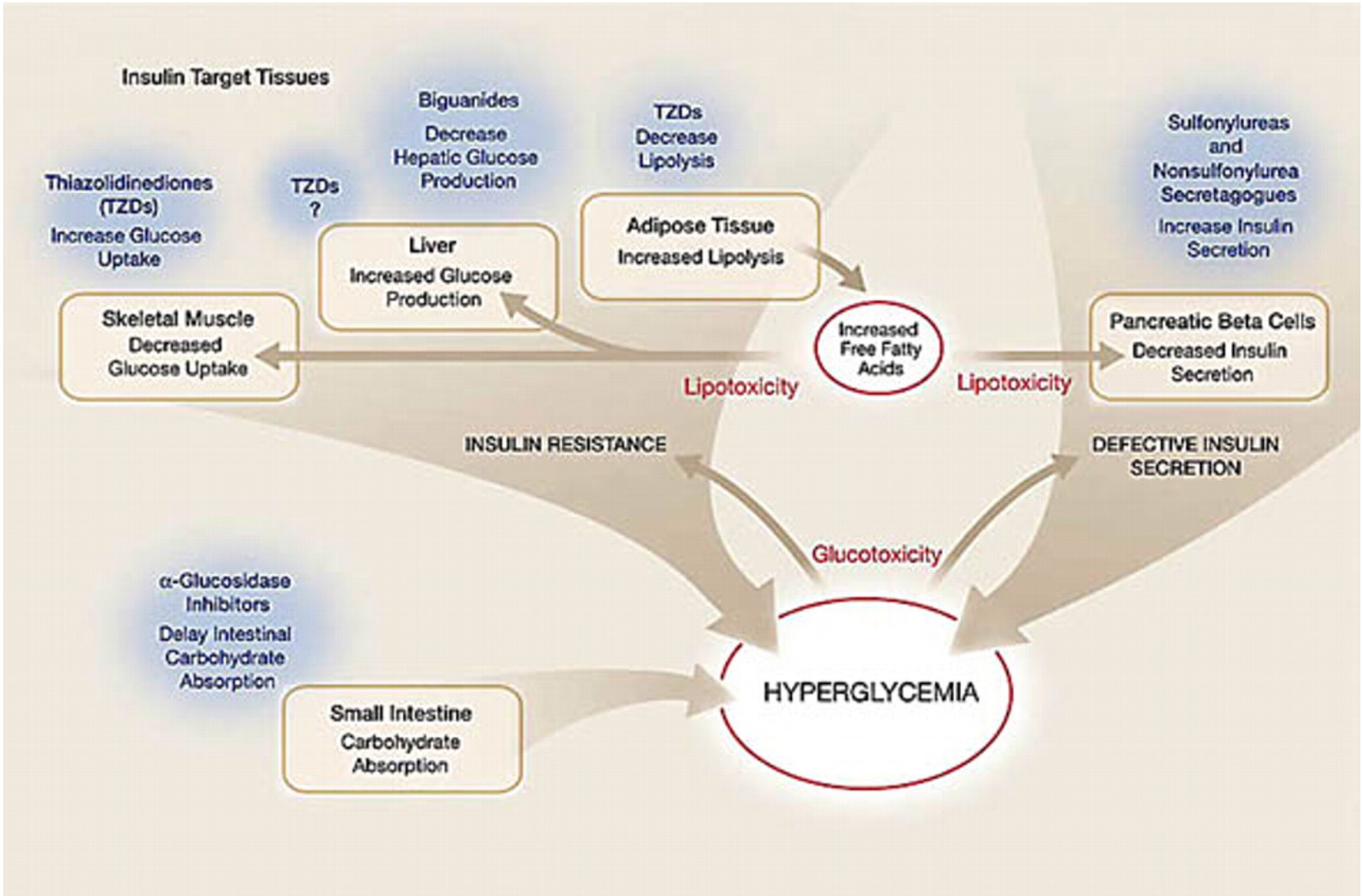


International Diabetes Federation, 2005

APPENDIX 2


Individual receiving lifestyle advice, patient education, and engaged in an exercise programme achieving set glycaemic targets?
YES
Depending on symptom control, continue to measure HbA1c at 6 monthly intervals
NO
BMI <22 (underweight)
Pathway A: Consider insulin secretagogue, e.g. a sulphonylurea
BMI 22-25 (normal weight)
Choose either pathway A or B depending on clinician's choice and patient characteristics
Metformin should be particularly avoided in patients with even mild renal impairment, dehydration, infection and heart failure.
BMI >25 (overweight)
Pathway B: Metformin should be considered as first line monotherapy, except when renal impairment (serum creatinine >130 µmol/l) or other contra indications are present, then choose pathway A
Glycaemic targets achieved?
YES
Measure HbA1c every 6 months
NO
Add in TZD or metformin (avoid metformin in patients BMI <22, and beware of its contraindications)
Glycaemic targets achieved?
YES
Measure HbA1c every 6 months
NO
Start insulin: maintain either metformin or insulin secretagogue if transferring from combination of OADs. NB. TZDs are contraindicated with insulin
Glycaemic targets achieved?
YES
Measure HbA1c every 6 months
NO
Add insulin secretagogue (usually a sulphonylurea)
Glycaemic targets achieved?
YES
Measure HbA1c every 6 months
NO
Switch metformin or insulin secretagogue (especially if BMI >25) for a TZD, be alert to a further deterioration in glycaemic control
Glycaemic targets achieved?
YES
Measure HbA1c every 6 months
NO
Start insulin: maintain either metformin or insulin secretagogue if transferring from combination of OADs. NB. TZDs are contraindicated with insulin
Risk of hypoglycaemia: glibenclamide > glimepiride > gliclazide
Single system involvement
• Target HbA1c 6.5 - 7.5%
• Fasting glucose 5.0 - 7.0 mmol/L
Frail
• Target HbA1c >7.5 - ≤9.0%
• Fasting glucose >7 - ≤9.0 mmol/L
OAD: oral antidiabetic drug
TZD: thiazolidinedione

Pharmacological Approaches to the Major Metabolic Defects of Type 2 Diabetes Mellitus

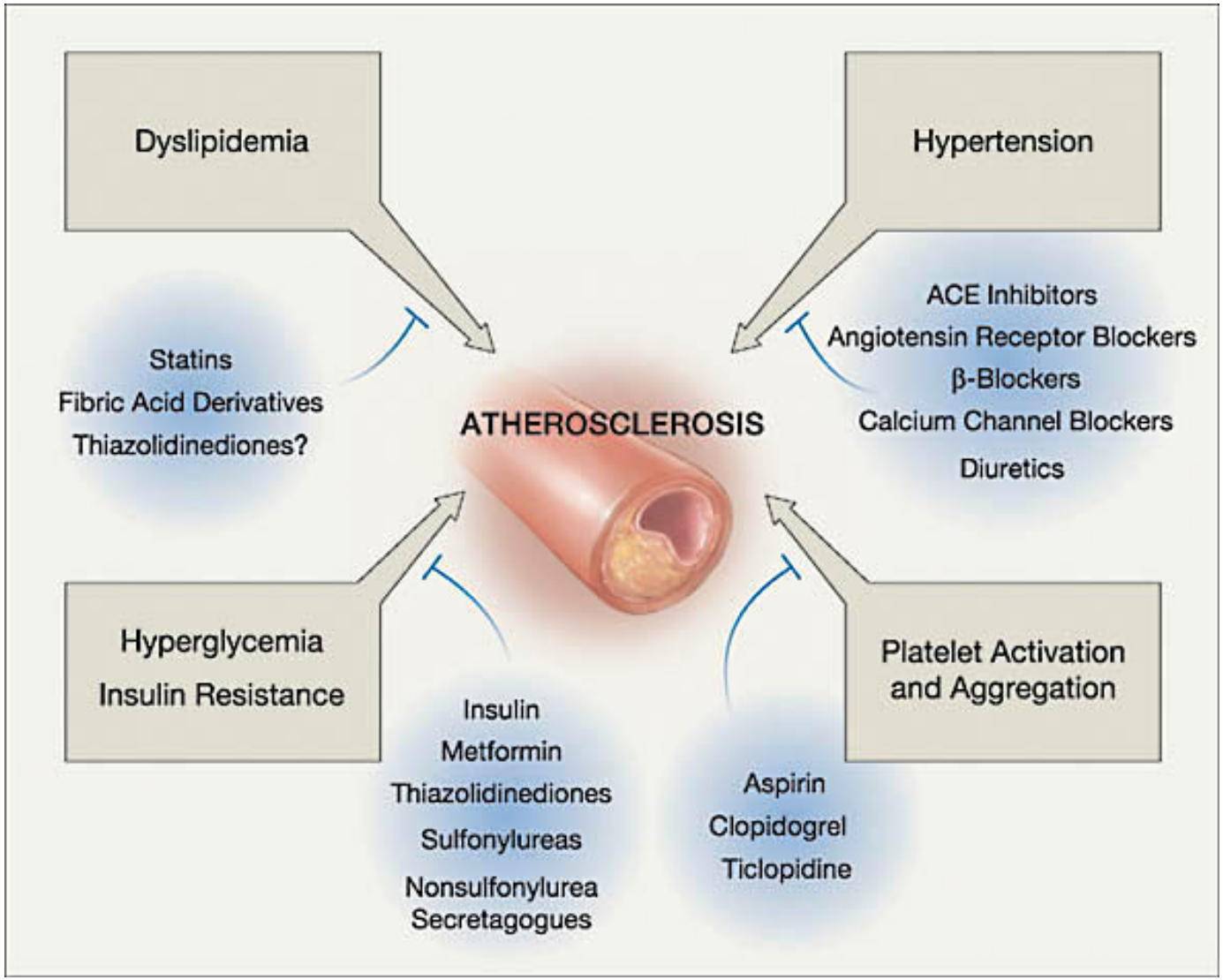


Inzucchi, S. E. JAMA 2002;287:360-372.

Copyright restrictions may apply.

JAMA

Antiatherosclerosis Therapy in Diabetes



Beckman, J. A. et al. JAMA 2002;287:2570-2581.

Copyright restrictions may apply.

JAMA

Using Clinical Guidelines Designed for Older Adults With Diabetes Mellitus and Complex Health Status

Samuel C. Durso, MD *JAMA.* 2006;295:1935-1940.

Increasingly, adults are living to an advanced age. While many enjoy good health, nearly 50% of adults older than 65 years have 3 or more chronic medical conditions. Furthermore, within any age-sex cohort, older adults exhibit widely heterogeneous health status—ranging from robust to frail. This heterogeneity and individual medical complexity makes care for older patients particularly challenging and requires both careful medical judgment and a clear understanding of the patient's personal values and goals. Most current health care guidelines are disease-specific and do not address this complexity and heterogeneity, thus limiting their utility for guiding physicians in the care of older adult patients. **The "Guidelines for Improving the Care of Older Persons With Diabetes Mellitus" are the first guidelines to specifically address this complexity and provide guidance to physicians who must prioritize therapies and goals for older adults with diabetes, comorbid medical conditions, and geriatric syndromes.** By providing a rationale for prioritizing recommendations and the inclusion of geriatric syndromes that impact the patient's overall health and diabetic care, these guidelines may serve as a model for the development of other guidelines targeting older adults with complex health status.

Caso clinico 1

DSF, di anni 82, afferisce nella U.O. di Geriatria in data 14/02/2006, proveniente dal PS, per dispnea ingravescente.

La paziente, nubile, vive con la sorella, in assenza di deficit motori e cognitivi.

Anamnesi patologica remota

- Ipertensione arteriosa sistemica (grado 2 rischio aggiuntivo moderato)

Terapia farmacologica domiciliare

- Losartan 100mg 1 cp/die

Caso clinico 1

In PS:

Paziente cosciente, collaborante; si presenta dispnoica con lieve cianosi periferica.

Al torace: rantoli a grosse bolle diffusi alle basi polmonari bilaterali. Al cuore: toni aritmici, tachicardici.

PA: 170/60

Eseguiti:

ECG	Aritmia da FA, fvm 140 bpm.
RX TORACE	Buona espansione polmonare. Chiazzette di addensamento parenchimale in corrispondenza dei segmenti basali dei lobi inferiori bilaterali. Cuore nei limiti di norma.

EGA (aa): pH 7.44 pO2 55 pCO2 39

Esami di laboratorio:	*ingr.*			*ingr.*	
Emocromo					
WBC (5-10)	12.9	10^3/mmc	*Formula leucocitaria*		g/dl
RBC (4.2-5.4)	4.06	10^6/mmc	*Neutrofili* (40-70)	66.5	%
HCT (37.0-47.0)	34.7	%	*Linfociti* (19-44)	16.9	%
HGB (12.0-16.0)	11.8	g / dl	*Monociti* (2-8)	15.4	%
MCV (82.0-97.0)	85.5	Fl	*Eosinofili* (0-4)	0.9	%
MCH (27.0-33.0)	29.2	Pg	*Basofili* (0-1)	0.3	%
PLT (130-450)	458	10^3/mmc			
Creatininemia (0.8-1.5)	0.60	mg/dl	*K* (3.5-5.0)	4.4	mmol/l
Na (136-150)	138	mmol/l	*Glicemia* (65-105)	200	mg/dl

Caso clinico 1

In reparto:

Paziente non più dispnoica, si inizia Ossigenoterapia (cannula nasale 2 l/minuto).

PA: 150/70

Peso: 80 kg

Si imposta terapia con:

Losartan+Idroclorotiazide 100+12.5	1c/die
Diltiazem	50 mg a 5 ml/h
Furosemide	40 mg e.v.x2
EBPM 4000 UI s.c. x2/die	
Omeprazolo	40 mg e.v.

Caso clinico 1

OD] Scompenso cardiaco (NYHA III)

FA ad elevata risposta ventricolare di attuale riscontro

Crisi ipertensiva

Diabete Mellito di attuale riscontro

Esami di laboratorio:	*ingr.*			*ingr.*	
Emocromo					
WBC (5-10)	10.6	10^3/mmc	*Proteine totali* (6.3-8.2)	6.9	g/dl
RBC (4.2-5.4)	4.09	10^6/mmc	*albumina* (55-68)	55.7	%
HCT (37.0-47.0)	36.1	%	*α1* (1.5-5)	3.6	%
HGB (12.0-16.0)	12.1	g / dl	*α2* (6-12)	15.5	%
MCV (82.0-97.0)	88.3	Fl	*β* (7-14)	10.8	%
MCH (27.0-33.0)	29.6	Pg	*γ* (11-21)	14.4	%
PLT (130-450)	476	10^3/mmc	*AST* (5-48)	17	UI/l
Formula leucocitaria			*ALT* (7-56)	22	UI/l
Neutrofili (40-70)	69.8	%	*ALP* (100-240)	220	UI/l
Linfociti (19-44)	14.1	%	*γ-GT* (5-30)	53	UI/l
Monociti (2-8)	15.0	%	*Bilirubina totale* (0.2-1.3)	0.54	mg/dl
Eosinofili (0-4)	0.7	%	*PT* (70-120)	80.0	%
Basofili (0-1)	0.4	%	*INR* (0.9-1.25)	1.18	
VES (fino a 14)	44	Mm	*PTT* (26-36)	32.7	Sec
PCR (0-0.5)	7.9	mg/dl	*HbA1C* (4.3-5.8)	6.3	%
Urea (19-45)	30	mg/dl	*D-Dimero* (< 200)	691.2	ng/ml
Creatininemia (0.8-1.5)	0.64	mg/dl	*LDH* (240-480)	492	UI/l
Na (136-150)	140	mmol/l	*FT3* (2.3-4.2)	2.72	pg/ml
K (3.5-5.0)	3.5	mmol/l	*TSH* (0.3-4.2)	1.47	UI/ml
Glicemia (65-105)	188	mg/dl	*Colesterolo* (120-220)	159	mg/dl

Esame urine			
PS (1010-1030)	1006	*leucociti* (assenti)	Rari
pH (5.0-7.0)	7.0	*batteri* (assenti)	---
emazie (assenti)	1-5	*proteine* (0-20)	0

Caso clinico 2

MR, di anni 82, afferisce nella U.O. di Geriatria in data 20/06/2005, inviata dal medico di base, per dispepsia e calo ponderale (5 kg in 2 mesi).

La paziente, vedova, vive con una badante, in assenza di deficit motori, ma con moderata compromissione della funzione cognitiva.

Anamnesi patologica remota

- Ipertensione arteriosa sistemica (grado 2 rischio aggiuntivo moderato)
- Diabete mellito tipo 2 (in terapia ipoglicemizzante orale da 4 anni)
- Artrosi polistazionale
- Dislipidemia
- Esiti di quadrantectomia supero-esterna sinistra per mastite

Terapia farmacologica domiciliare

• Quinapril cloridrato/idroclorotiazide	1 cp/die
• Simvastatina 20 mg	1 cp/die
• Glibenclamide+Metformina 400 mg	1 cpx3/die

Caso clinico 2

In reparto:

Paziente cosciente, collaborante.

All'esame obiettivo non si rileva nulla di patologico eccetto che per una ridotta sensibilità agli arti inferiori.

Durante la raccolta anamnestica, la paziente riferisce solo dispepsia da circa un mese e calo ponderale conseguente all'iporessia.

Inoltre, riferisce una recente caduta a terra a genesi accidentale.

Parametri all'ingresso:

PA: 170/80

Peso: 50 kg

Caso clinico 2

OD] Dispepsia e calo ponderale in corso di definizione (gastrite?)

Verosimile neuropatia diabetica in

Diabete mellito tipo 2

Caduta a terra accidentale a genesi non nota

Esami di laboratorio:	*ingr.*			*ingr.*	
Emocromo					
WBC (5-10)	7.7	10^3/mmc	*Proteine totali* (6.3-8.2)	6.2	g/dl
RBC (4.2-5.4)	3.6	10^6/mmc	*albumina* (55-68)	52	%
HCT (37.0-47.0)	32	%	*α1* (1.5-5)	3.1	%
HGB (12.0-16.0)	11.3	g / dl	*α2* (6-12)	15	%
MCV (82.0-97.0)	88	Fl	*β* (7-14)	14	%
MCH (27.0-33.0)	30	Pg	*γ* (11-21)	14.5	%
PLT (130-450)	391	10^3/mmc	*AST* (5-48)	14	UI/l
Formula leucocitaria			*ALT* (7-56)	17	UI/l
Neutrofili (40-70)	57	%	*ALP* (100-240)	114	UI/l
Linfociti (19-44)	33	%	*γ-GT* (5-30)	17	UI/l
Monociti (2-8)	6	%	*Bilirubina totale* (0.2-1.3)	0.5	mg/dl
Eosinofili (0-4)	3	%	*PT* (70-120)	110	%
Basofili (0-1)	0.4	%	*INR* (0.9-1.25)	09	
VES (fino a 14)	15	Mm	*PTT* (26-36)	31	Sec
PCR (0-0.5)	0.1	mg/dl	*LDH* (240-480)	338	UI/l
Urea (19-45)	67	mg/dl	*FT3* (2.3-4.2)	2.2	pg/ml
Creatininemia (0.8-1.5)	1.2	mg/dl	*FT4* (1.0-1.8)	09	ng/dl
Na (136-150)	143	mmol/l	*TSH* (0.3-4.2)	0.39	UI/ml
K (3.5-5.0)	3.6	mmol/l	*HbA1C* (4.3-5.8)	9.0	%
Glicemia (65-105)	180	mg/dl	*Colesterolo* (120-220)	210	mg/dl
Esame urine					
PS (1010-1030)	1013		*leucociti* (assenti)	rari	
pH (5.0-7.0)	6.0		*proteine* (0-20)	0	

Caso clinico 3

PME, di anni 82, afferisce nella U.O. di Geriatria in data 24/03/2006, proveniente dal PS, per stato confusionale acuto.

La paziente, vedova, vive con una badante, in condizioni di compromissione della funzione motoria e cognitiva.

Anamnesi patologica remota

- Cardiopatia ischemica (pregresso IMA anteriore trattato con PTCA primaria 2003) e valvolare (stenosi mitralica di grado severo)
- Ipertensione arteriosa sistemica (grado 3 rischio aggiuntivo molto elevato)
- FA permanente (in terapia con ASA)
- Encefalopatia vascolare con decadimento cognitivo di grado lieve-moderato
- Diabete mellito tipo 2 (in terapia ipoglicemizzante orale da 4 anni) in fase di complicanze (retinopatia, nefropatia e neuropatia)
- BPCO
- Dislipidemia
- Gastrite cronica

Caso clinico 3

Terapia farmacologica domiciliare

• Carvedilolo 6.25 mg	1 c x 2/die
• Furosemide 25 mg	1 c/die
• ASA	1 c/die
• Nitroglicerina transdermica 5 mg	1 cerotto/die
• Metformina 500 mg	1 c x 2/die
• Glibenclamide	½ c/die
• Simvastatina 20 mg	1 c/die
• Amlodipina 10 mg	½ c/die

Caso clinico 3

In PS:

Paziente soporosa, non collaborante, con disorientamento spazio-temporale ed afasia globale.

Non segni neurologici di lato. Al cuore toni aritmici, normofrequenti. Al torace mv aspro.

PA: 140/60

Eseguiti:

ECG	Aritmia da FA, fvm 140 bpm.
TC ENCEFALO	Non lesioni focali sotto né sovratentoriali. Non segni di emorragia. Strutture mediane in asse. Atrofia cortico-sottocorticale più accentuata in sede temporale, bilateralmente con prominenza delle strutture ventricolari sovratentoriali, delle scissure silviane e dei solchi della convessità.

EGA (aa): pH 7.39 pO2 65 pCO2 27

Esami di laboratorio:	*ingr.*			*ingr.*	
Emocromo					
WBC (5-10)	13.1	10^3/mmc	***Formula leucocitaria***		
RBC (4.2-5.4)	5.01	10^6/mmc	***Neutrofili*** (40-70)	79.4	%
HCT (37.0-47.0)	42.8	%	***Linfociti*** (19-44)	10.4	%
HGB (12.0-16.0)	13.9	g / dl	***Monociti*** (2-8)	9.2	%
MCV (82.0-97.0)	85.6	Fl	***Eosinofili*** (0-4)	0.5	%
MCH (27.0-33.0)	27.9	Pg	***Basofili*** (0-1)	0.5	%
PLT (130-450)	364	10^3/mmc	***PT*** (70-120)	96.7	%
Creatininemia (0.8-1.5)	1.10	mg/dl	***INR*** (0.9-1.25)	1.01	
Na (136-150)	148	mmol/l	***PTT*** (26-36)	29.8	Sec
K (3.5-5.0)	3.5	mmol/l	***D-Dimero*** (< 200)	261.7	ng/ml
Glicemia (65-105)	430	mg/dl			

Caso clinico 3

In reparto:

Permane delirium con afasia globale. Non segni di lato.

PA: 110/60

Peso: 55 kg

Si imposta terapia con:

Lisina Acetilsalicilato	500 mg e.v./die
EBPM	4000 UI s.c. x 2/die
Insulina Rapida	10 UI x 3/die
Ceftriaxone	2 grammi e.v./die
Nitrato transdermiaco	5 mg/die
Omeprazolo	40 mg e.v./die
Aloperidolo	½ fiala e.v. ab

Caso clinico 3

OD] Vasculopatia cerebrale acuta (esordita con afasia e delirium)

Encefalopatia vascolare con decadimento cognitivo

Cardiopatia ischemica e valvolare

Diabete mellito in fase di scompenso

Esami di laboratorio:	*ingr.*			*ingr.*	
Emocromo					
WBC (5-10)	11.90	10^3/mmc	*Proteine totali* (6.3-8.2)	6.1	g/dl
RBC (4.2-5.4)	4.98	10^6/mmc	*albumina* (55-68)	59.2	%
HCT (37.0-47.0)	41	%	*α1* (1.5-5)	3.2	%
HGB (12.0-16.0)	14	g / dl	*α2* (6-12)	11.4	%
MCV (82.0-97.0)	82	Fl	*β* (7-14)	13.0	%
MCH (27.0-33.0)	28	Pg	*γ* (11-21)	13.2	%
PLT (130-450)	345	10^3/mmc	*AST* (5-48)	11	UI/l
Formula leucocitaria			*ALT* (7-56)	4	UI/l
Neutrofili (40-70)	76.7	%	*ALP* (100-240)	477	UI/l
Linfociti (19-44)	9.5	%	*γ-GT* (5-30)	17	UI/l
Monociti (2-8)	9.8	%	*Bilirubina totale* (0.2-1.3)	1.33	mg/dl
Eosinofili (0-4)	3.4	%	*PT* (70-120)	96.7	%
Basofili (0-1)	0.6	%	*INR* (0.9-1.25)	1.01	
VES (fino a 14)	14	Mm	*PTT* (26-36)	29.8	Sec
PCR (0-0.5)	2.40	mg/dl	*LDH* (240-480)	441	UI/l
Urea (19-45)	28	mg/dl	*TSH* (0.3-4.2)	0.99	UUI/ml
Creatininemia (0.8-1.5)	0.87	mg/dl	*CEA* (<4.5)	1.79	ng/ml
Na (136-150)	145	mmol/l	*CA125* (0-35)	72.7	U/ml
K (3.5-5.0)	2.7	mmol/l	*CA19.9* (<30)	10.41	U/ml
Glicemia (65-105)	350	mg/dl	*HbA1c* (4.3-5.8)	13.2	%
Colesterolo (120-220)	260	mg/dl	*Acido urico* (3.5-7.0)	28	mg/dl
Esame urine					
PS (1010-1030)	<1005		*leucociti* (assenti)	-	
pH (5.0-7.0)	7		*batteri* (assenti)	-	
emazie (assenti)	-		*proteine* (0-20)	30	
glucosio (assente)	1192		*chetoni* (assenti)	-	

Caso clinico n.1

Donna, 82 anni, autosufficiente, cognitivamente integra.

Motivo del ricovero: scompenso cardiaco e FA.

Riscontro incidentale di Diabete Mellito.

Caso clinico n.2

Donna, 82 anni, autosufficiente, lieve compromissione della funzione cognitiva.

Motivo del ricovero: calo ponderale.

Riscontro incidentale di Diabete Mellito scompensato.

Caso clinico n.3

Donna, 82 anni, compromessa funzionalmente e cognitivamente.

Motivo del ricovero: vasculopatia cerebrale acuta.

Riscontro incidentale di Diabete Mellito scompensato.

Le linee guida?

Diabete Mellito: aspettativa di vita

	Uomini						Donne					
Età	**70**	**75**	**80**	**85**	**90**	**95**	**70**	**75**	**80**	**85**	**90**	**95**
Robusto	**18.0**	**14.2**	**10.8**	**7.9**	**5.8**	**4.3**	**21.3**	**17.0**	**13.0**	**9.6**	**6.8**	**4.8**
Intermedio	**12.4**	**9.3**	**6.7**	**4.7**	**3.2**	**2.3**	**15.7**	**11.9**	**8.6**	**5.9**	**3.9**	**2.7**
Fragile	**6.7**	**4.9**	**3.3**	**2.2**	**1.5**	**1.0**	**9.5**	**6.8**	**4.6**	**2.9**	**1.8**	**1.7**

Based on NCMS Life Tables of the United States 1997,
Adapted from Walter LC and Covinsky KE . JAMA 2001:285; 2750-6

Diabete Mellito: rischio di malattia

Screening deve essere eseguito su tre livelli:

1) Complicanze microvascolari (retinopatia)
2) Complicanze macrovascolari (nefropatia, aterosclerosi)
3) **Sindromi geriatriche (politerapia, depressione, decadimento cognitivo, incontinenza urinaria, cadute, dolore)**

JAGS 2003

JAMA 2006

Diabete Mellito: controllo glicemico

- Ipertensione
- Dislipidemia
- Aterosclerosi

Riduce mortalità e morbilità per 2-3 anni

- Retinopatia
- Nefropatia

Previene il rischio di malattia per 8 anni

JAMA 2006

Diabete Mellito: controllo glicemico

Un controllo glicemico stretto riduce:

1) Sintomi (poliuria, polidipsia, polifagia)
2) Complicanze

ma è un controllo a breve termine

Un controllo glicemico moderato, da adottare preferenzialmente nel paziente anziano, fornisce uguali benefici ed è a lungo termine.

JAGS 2003

Diabete Mellito: sindromi geriatriche

Modificano le decisioni terapeutiche:

1) Modalità di controllo glicemico
2) Modalità controllo dell'ipertensione
3) Modalità di controllo della dislipidemia
4) Modalità di controllo dell'aterosclerosi

JAMA 2006

Diabete Mellito: sindromi geriatriche

Modificano le decisioni terapeutiche:

1) **Modalità di controllo glicemico**
2) Modalità controllo dell'ipertensione
3) Modalità di controllo della dislipidemia
4) Modalità di controllo dell'aterosclerosi

JAMA 2006

Raccomandazioni generali:

Anziani robusti: target HbA1C < 7%

Anziani fragili: target HbA1C < 8%

Screening:

Misurazione della HbA1C ogni 6 mesi

Terapia:

Non farmaci con lunga emivita (*ipoglicemia*)

Monitorare la funzione renale

Guidelines JAGS 2003

Diabete Mellito: sindromi geriatriche

Modificano le decisioni terapeutiche:

1) Modalità di controllo glicemico
2) **Modalità controllo dell'ipertensione**
3) Modalità di controllo della dislipidemia
4) Modalità di controllo dell'aterosclerosi

JAMA 2006

Raccomandazioni generali:

PA <130-140/80 mmHg

Trattare gradualmente per evitare complicanze

Terapia:

Nel paziente anziano sono da preferire:

ACE-I/ARB (I scelta) *(monitorare funzione renale)*

Diuretici *(monitorare elettroliti)*

Guidelines JAGS 2003

Diabete Mellito: sindromi geriatriche

Modificano le decisioni terapeutiche:

1) Modalità di controllo glicemico
2) Modalità controllo dell'ipertensione
3) **Modalità di controllo della dislipidemia**
4) Modalità di controllo dell'aterosclerosi

JAMA 2006

Raccomandazioni generali:

Considerare lo stato di salute

Screening:

Controllo funzione epatica dopo 3 mesi dall'inizio della terapia

Guidelines JAGS 2003

Diabete Mellito: sindromi geriatriche

Modificano le decisioni terapeutiche:

1) Modalità di controllo glicemico
2) Modalità controllo dell'ipertensione
3) Modalità di controllo della dislipidemia
4) **Modalità di controllo dell'aterosclerosi**

JAMA 2006

I pazienti anziani affetti da Diabete Mellito dovrebbero assumere quotidianamente ASA (da 81 a 325 mg/die)

Guidelines JAGS 2003

Diabete Mellito: preferenze del paziente

Per il paziente anziano, l'obiettivo terapeutico deve essere il mantenimento dell'autosufficienza.

Infatti, le condizioni di malattia e/o di trattamento che sono percepite come una riduzione del livello di indipendenza, sono considerate "peggiori" delle condizioni che portano ad un rischio di mortalità.

JAMA 2006

Box. Creating a Patient-Centered Care Plan for an Older Adult Using the "Guidelines for Improving the Care of the Older Persons With Diabetes Mellitus"

- Estimate the patient's approximate life expectancy compared with the median for individuals of that age-sex cohort by considering the presence or absence of unusually good or poor health and function
- Establish the patient's health care goals and preferences for treatment
- Evaluate and manage geriatric syndromes consistent with the patient's goals and the impact that these may have on the management of other medical conditions
- Help the patient to prioritize treatment options for diabetes mellitus and other medical conditions consistent with the patient's goals and treatment preferences and the magnitude and time to benefit in the context of the patient's overall health
- Remember that for older adults with diabetes and an absence of significant medical illness or disability, intensive management of blood pressure and lipid levels and use of aspirin therapy have the greatest chance of benefit within 2 to 3 years
- Consider intensive glycemic targets for older adults with a life expectancy of longer than 8 years and a low risk of hypoglycemia, and for those who have existing microvascular complications, who may benefit from intensive glycemic management in a shorter time frame
- Frail older adults, those with a high burden of illness, difficulty adhering to therapy, significant risks from intensive management of macrovascular and microvascular risks, or a short life expectancy are more likely to benefit from symptom management and strategies to improve quality of life

Caso clinico 1

DSF, di anni 82, viene dimessa in data 18/02/2006 con le seguenti diagnosi:

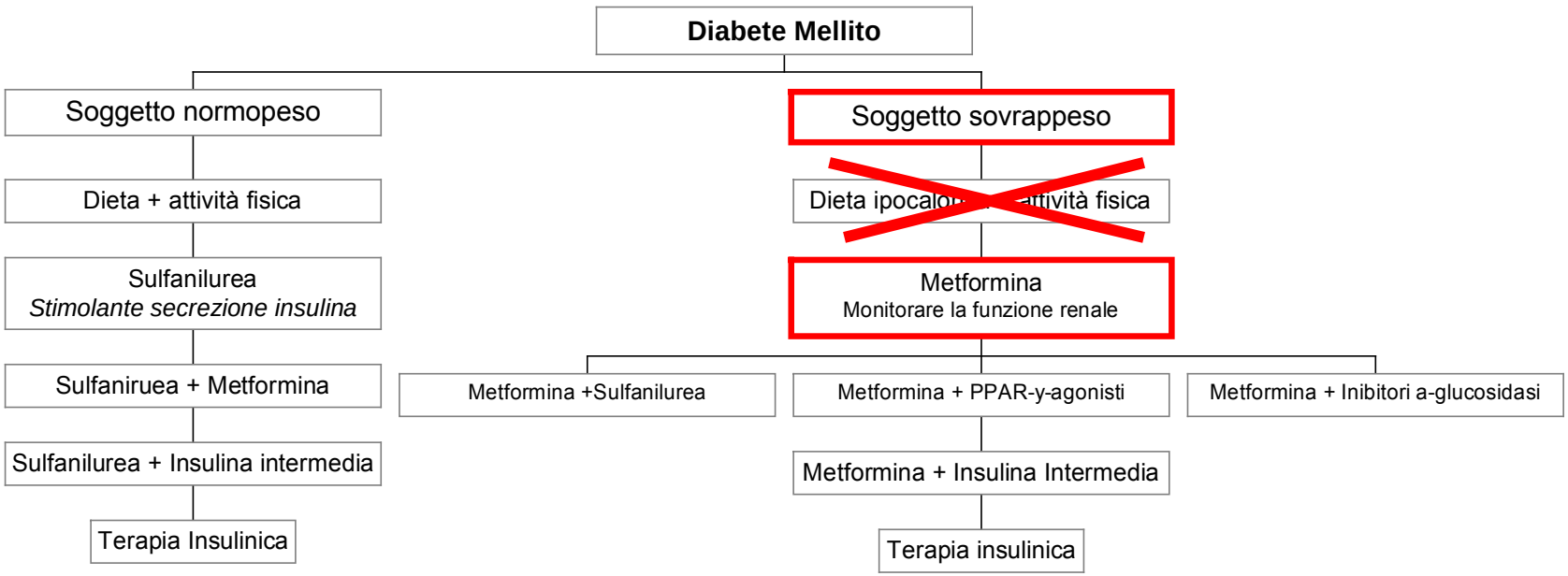
Diagnosi di dimissione:

- Scompenso cardiaco congestizio (NYHA III → II) secondario a
- Tachiaritmia da FA permanente (attuale riscontro)
- Versamento pericardico di grado lieve-moderato
- Lieve ipertensione polmonare
- Diabete mellito tipo 2 di attuale riscontro
- Ipertensione arteriosa sistemica (grado 2 rischio aggiuntivo elevato)

Caso clinico 1

Nome farmacologico	*posologia*	*Orario*
Warfarin	½ c	Ore 16 poi secondo INR
Losartan+Idroclorotiazide	1 c	Ore 8
Furosemide 25	2 c	Ore 10 per una settimana poi
	1 c	Ore 8
Diltiazem 60	1 c x 3	Ore 8 – 14 – 20
Metformina 500	1 c x 2	Prima di colazione e cena
Omeprazolo 20	1 c	Ore 20

Diabete Mellito: linee guida



International Diabetes Federation, 2005

Caso clinico 2

MR, di anni 82, viene dimessa in data 23/06/2005 con le seguenti diagnosi:

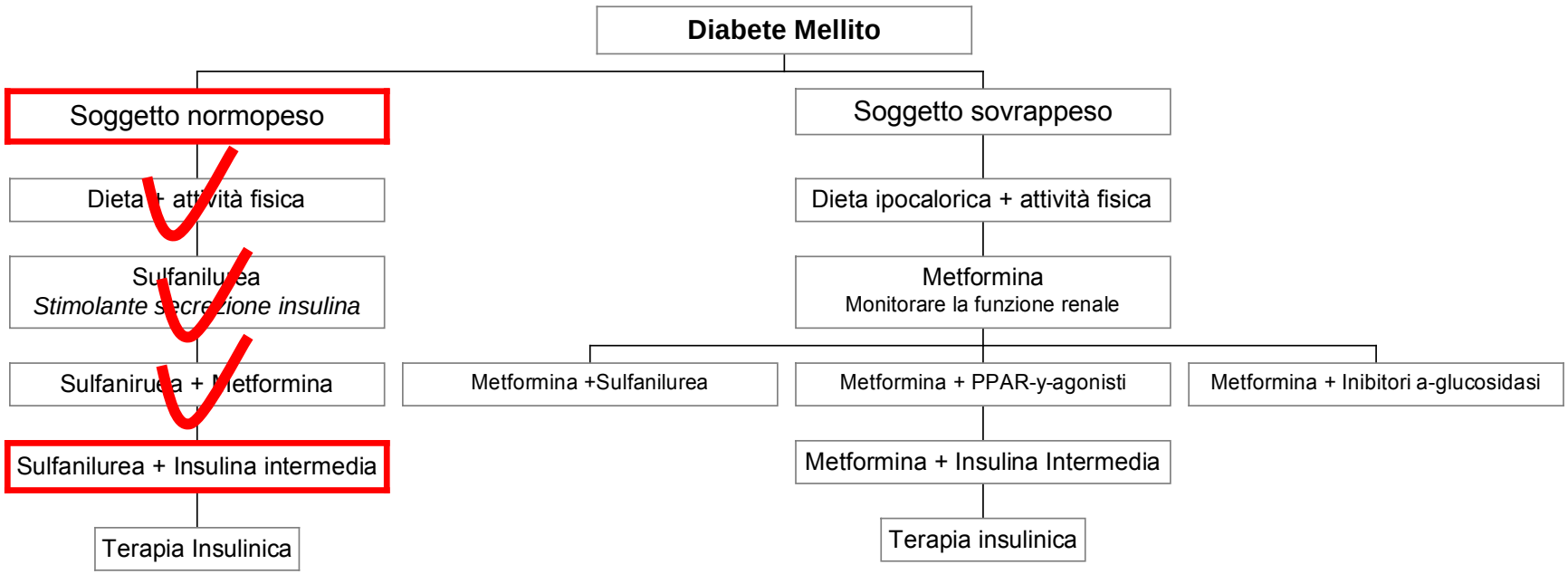
Diagnosi di dimissione:

- Encefalopatia vascolare con decadimento cognitivo di grado moderato
- Ipertensione arteriosa sistemica (grado 2 rischio aggiuntivo molto elevato)
- Diabete mellito tipo 2 in fase di complicanze (neuropatia arti inferiori)
- Dislipidemia
- Esofago di Barrett, ernia jatale, gastrite atrofica diffusa e poliposi dello stomaco
- Artrosi polistazionale
- Pregressa quadrantectomia superiore sinistra per mastite

Caso clinico 2

Nome	*posologia*	*Orario*
Quinapril cloridrato + idroclorotiazide	1 c	Ore 8
Amlodipina 5 mg	1 c	Ore 20
Glibenclamide+Metformina 400	1 c x 3	Prima dei pasti
Insulina Intermedia	4 UI	Ore 22
ASA 100 mg	1 c	Ore 14
Simvastatina 20 mg	1 c	Ore 20
Omeprazolo 20 mg	1 c	Ore 20

Diabete Mellito: linee guida



International Diabetes Federation, 2005

Caso clinico 3

PME, di anni 82, viene dimessa in data 31/03/2006 con le seguenti diagnosi:

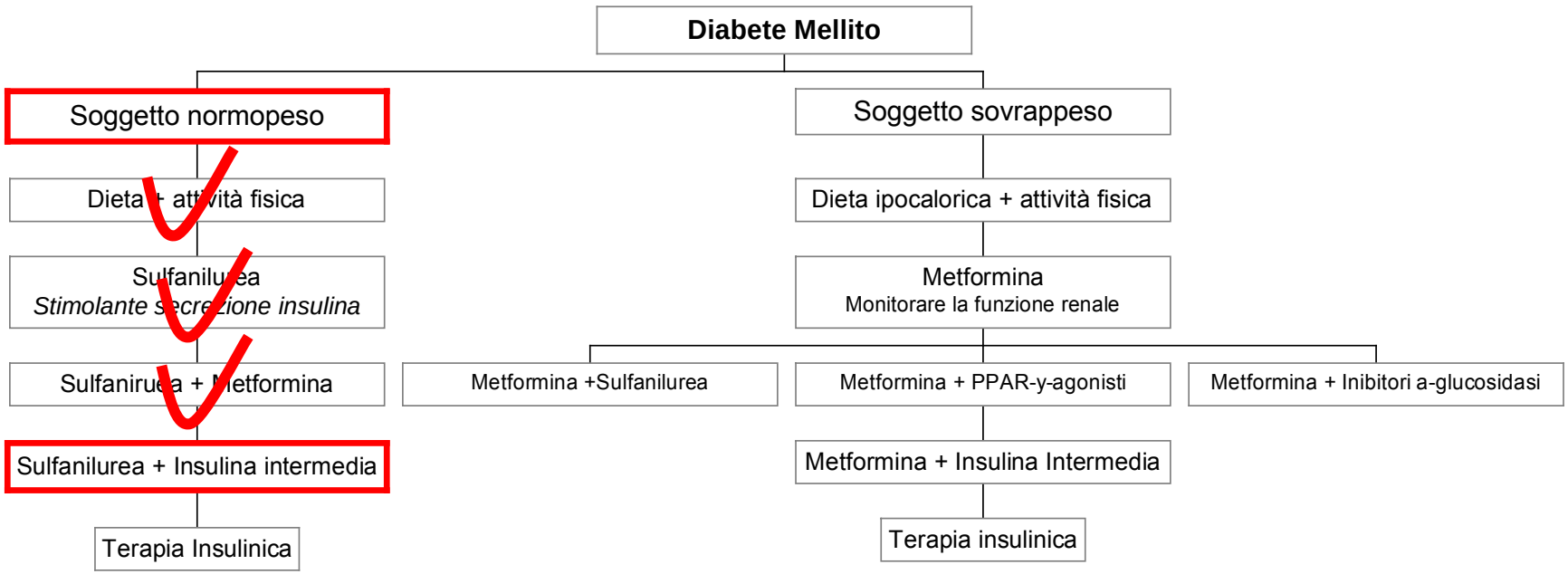
Diagnosi di dimissione:

- Vasculopatia cerebrale acuta (lesione ischemica cerebrale media destra) a verosimile genesi cardioembolica (esordita con afasia e delirium)
- Encefalopatia vascolare con decadimento cognitivo di grado moderato
- FA permanente
- Cardiopatia ischemica (pregresso IMA anteriore tratatto con PTCA primaria su IVA 2003) e valvolare (stenosi mitralica di grado severo ed insufficienza mitralica lieve)
- Ipertensione arteriosa sistemica (grado 3 rischio aggiuntivo molto elevato)
- Diabete mellito tipo 2 scompensato in fase di complicanze (retinopatia, nefropatia e neuropatia)
- BPCO (ostruzione di grado lieve)
- Gastrite cronica
- dilipidemia
- Ritenzione acuta d'urina intercorrente (posizionato catetere vescicale) con IVU

Caso clinico 3

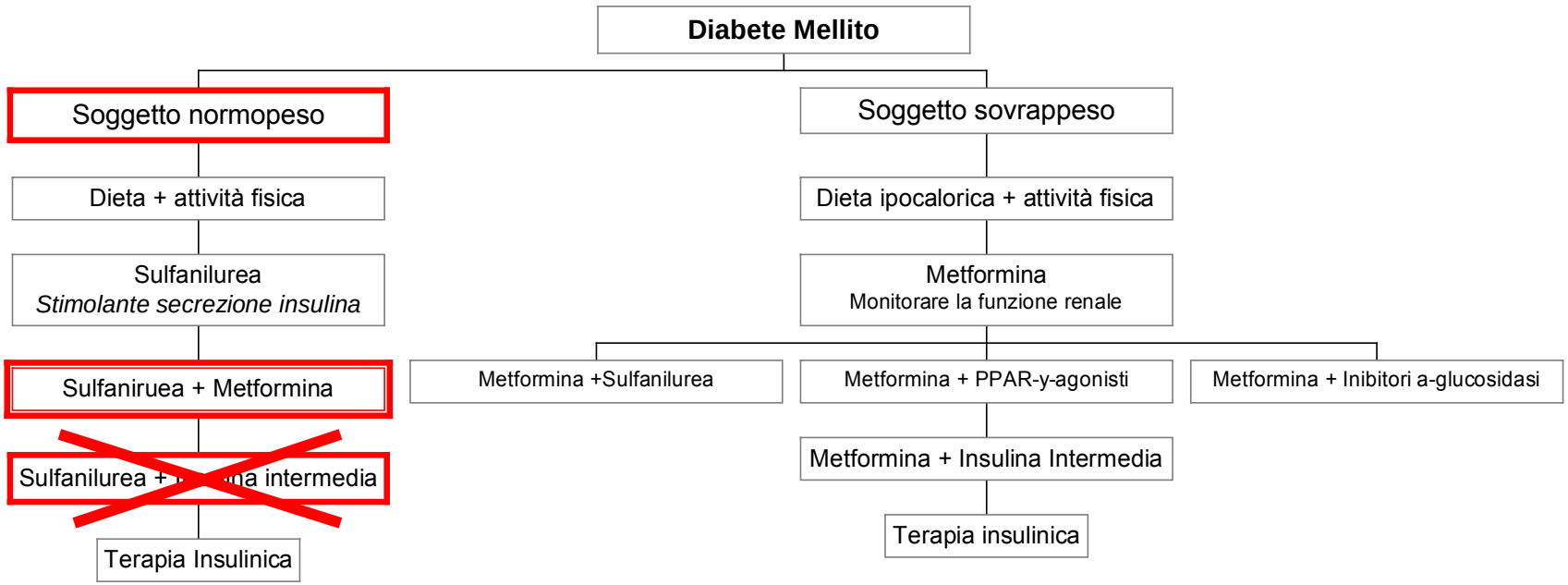
Nome commerciale	*posologia*	*Orario*
Levofloxacina 500	1 c	Ore 8 consigliato per 5 giorni
Ticlopidina 250	1 c x 2	Ore 8 – 20
Furosemide 25	1 c	Ore 8
Carvedilolo 6.25	½ c x 2	Ore 8 – 20
Nitrato transdermico 5	1 cerotto	Ore 8 → 20
Metformina 850	1 c x 3	Prima dei pasti
Glibenclamide	1 c	Prima di pranzo
Omeprazolo 20	1 c	Ore 20

Diabete Mellito: linee guida



International Diabetes Federation, 2005

Diabete Mellito: linee guida



International Diabetes Federation, 2005

Conclusioni

Nel paziente anziano è necessario:

1) **Valutare l’autosufficienza**
2) **Valutare lo stato cognitivo**
3) **Valutare la comorbilità**
4) **Valutare le complicanze e le sindromi geriatriche correlate al diabete**