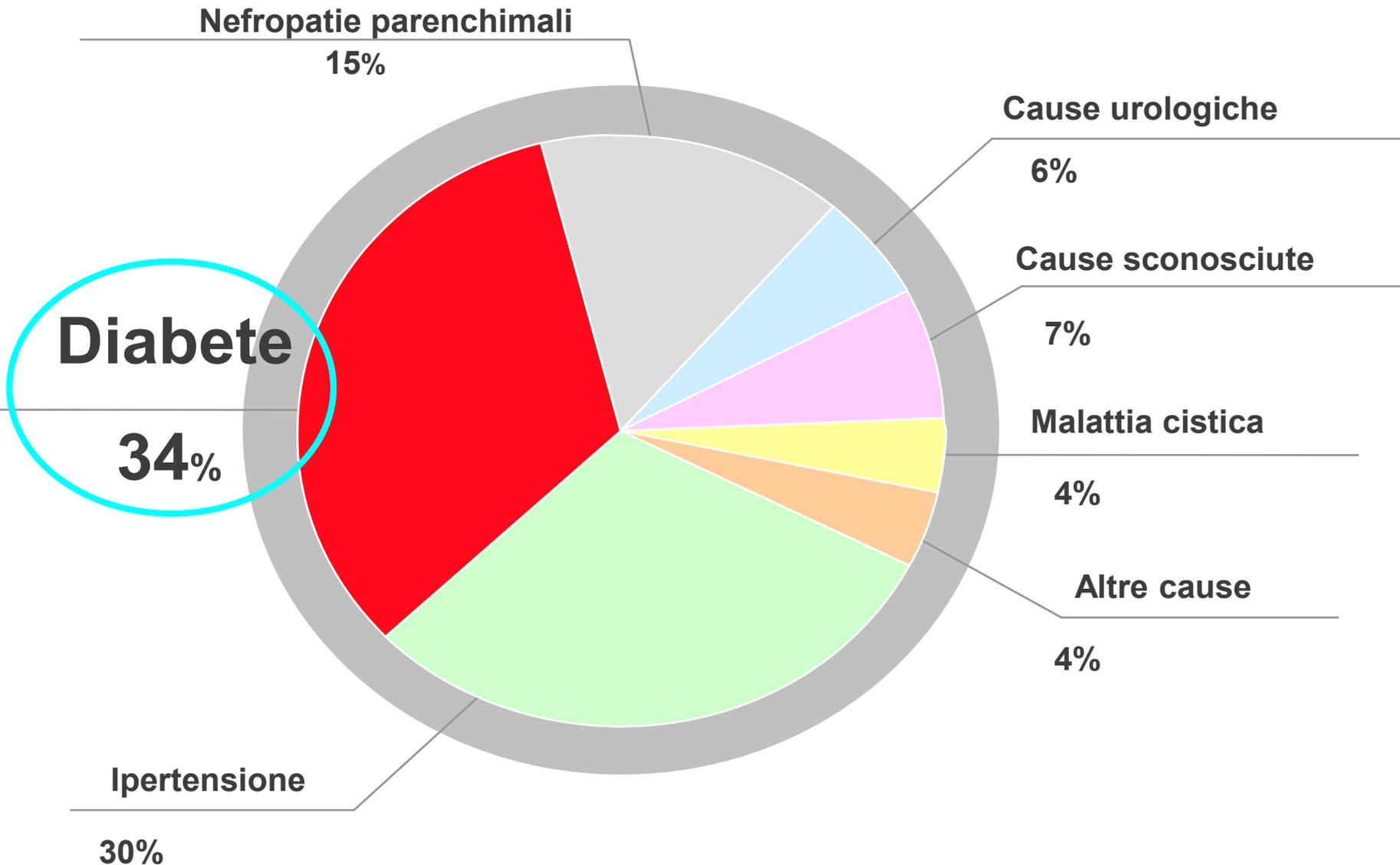


# PROGETTO DI NURSING NELLA NEFROPATIA DIABETICA



*Infermiere MAURIZIO GUARNIERI  
Nefrologia e Dialisi  
Ospedale SS. Annunziata, Taranto*

# Cause di Insufficienza Renale Cronica



# Storia comune del diabetico con nefropatia

**Diabete**



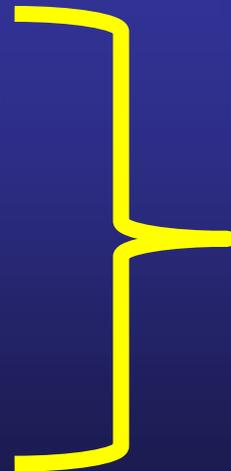
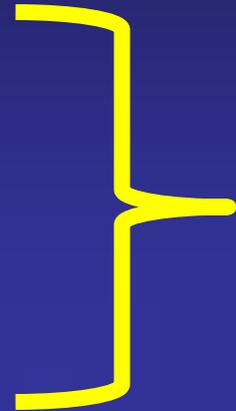
**Complicanze**



**Insufficienza renale  
avanzata**



**Dialisi**



**TIPICO PAZIENTE DIABETICO**

**ALLA PRIMA OSSERVAZIONE**

**DA PARTE**

**DEL TEAM NEFROLOGICO**



- ★ **Difficoltà di accesso vascolare per emodialisi**
- ★ **Impossibilità di dialisi peritoneale**
- ★ **Impossibilità di trapianto**
- ★ **Alto rischio di complicanze con dialisi o trapianto**
- ★ **Scarse probabilità di sopravvivenza**

**Diabete**



**Complicanze**



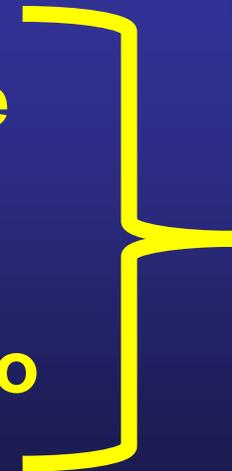
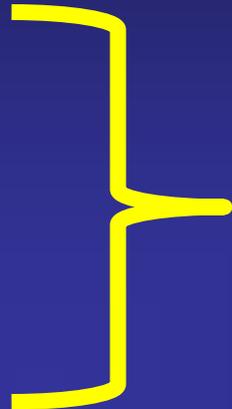
**Insufficienza renale**



**Dialisi**



**Trapianto**



# **Nefropatia diabetica: obiettivi a lungo termine**

- ★ **Prevenire o ritardare l'evoluzione verso l' uremia**
- ★ **Prevenire gli eventi cardiovascolari**
- ★ **Arrivare alla dialisi o al trapianto  
nelle migliori condizioni possibili**

# Stadi di malattia renale

Valore del filtrato glomerulare  
(ml/min)

Stadio

> 90

I

90-60

II

60-30

III

30-15

IV

< 15

V



dialisi o trapianto

**NEFROPATIA DIABETICA  
PROGETTO ASSISTENZIALE**

**1**

**PAZIENTI CON MALATTIA RENALE  
STADI I-III**

**(filtrato glomerulare > 30 ml/min)**

# Fattori che promuovono la progressione della nefropatia diabetica

- ★ Predisposizione genetica
- ★ Controllo metabolico
- ★ Albuminuria
- ★ Pressione arteriosa
- ★ Apporto proteico

# Screening della microalbuminuria

- Da eseguire annualmente
  - Nei diabetici di tipo 1 con durata del diabete superiore a 5 anni
  - In tutti i pazienti con diabete tipo 2 fin dal momento della diagnosi

# Stratificazione del rischio malattia renale-albuminuria

				Albuminuria		
				A1	A2	A3
				<30 mg/g	30-300 mg/g	≥300 mg/g
<b>GFR</b>	G1		≥90	<b>1</b>	<b>Monitor 1</b>	<b>Refer 2</b>
	G2		60-90	<b>1</b>	<b>Monitor 1</b>	<b>Refer 2</b>
	G3a		45-59	<b>Monitor 1</b>	<b>Monitor 2</b>	<b>Refer 3</b>
	G3b		30-44	<b>Monitor 2</b>	<b>Monitor 3</b>	<b>Refer 3</b>
	G3		15-29	<b>Refer 3</b>	<b>Refer 3</b>	<b>Refer 4+</b>
	G5		<15	<b>Refer 4+</b>	<b>Refer 4+</b>	<b>Refer 4+</b>

# Obiettivi per nefroprotezione nel diabete

- 1. Controllo metabolico**
  - HbA1c < 7%
- 2. Controllo pressorio**
  - <130/80 mm/Hg
  - 120/75 se proteinuria > 1 g
- 3. Controllo della dislipidemia**
  - LDL < 100 mg/dl
  - HDL > 45M 55F mg/dl
  - TG < 150 mg/dl
- 4. Controllo anemia**
  - Hb compresa tra 11 e 12
- 5. Norme igieniche**
  - Dieta, esercizio, igiene, fumo...

- **Ogni anno**

- Visita medica generale
- Creatinina, Uricemia, Lipidi
- Microalbuminuria
- Elettroliti
- ECG
- Esame del piede
- Eventuali esami specifici
  - ecocardio, ecolordoppler TSA e/o arti inferiori, EMG, ECG da sforzo
- Visita diabetologica

- **Ogni 2 anni**

- Fondo dell'occhio

**NEFROPATIA DIABETICA  
PROGETTO ASSISTENZIALE**

**2**

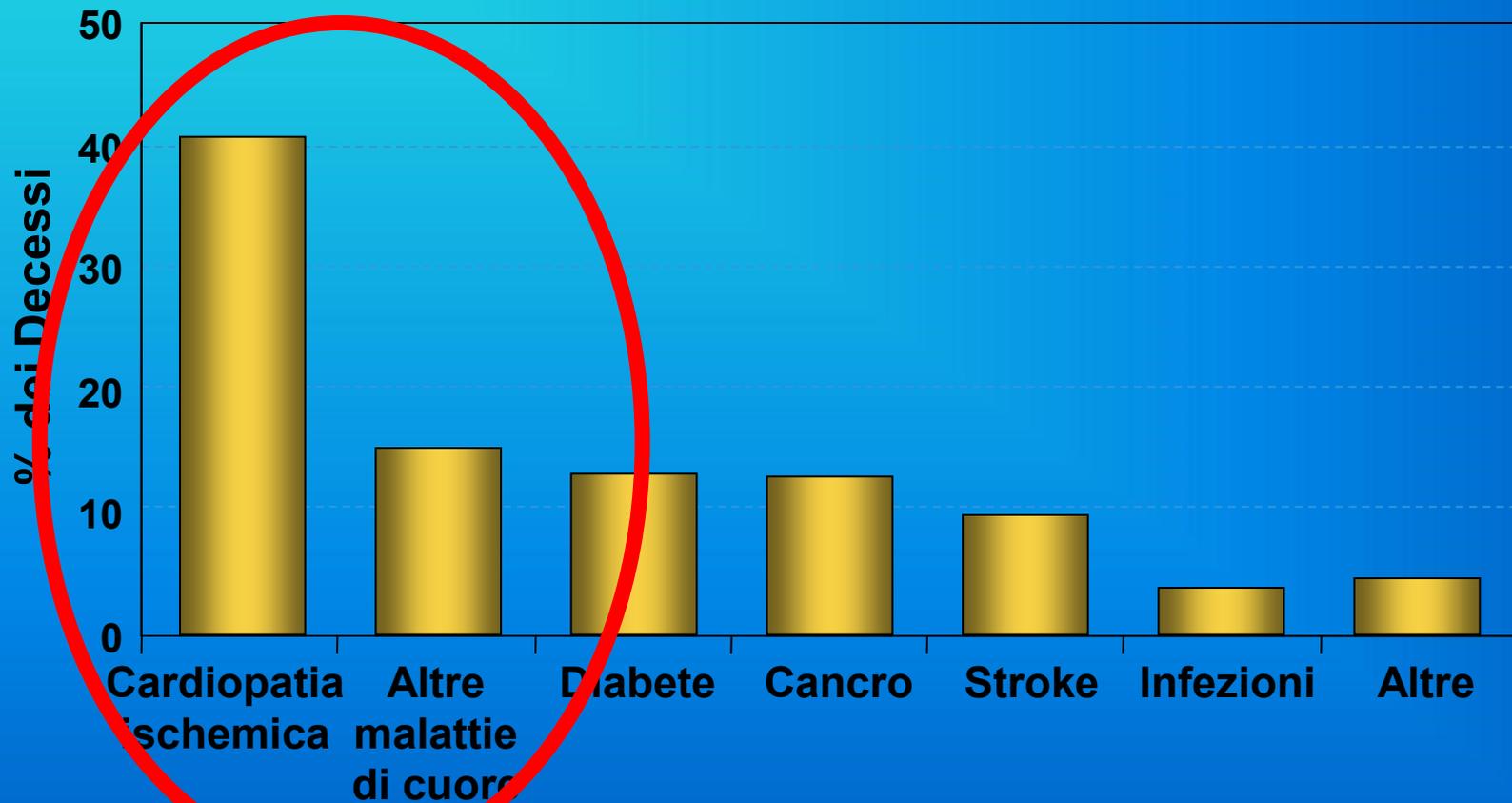
**PAZIENTI CON MALATTIA RENALE  
STADI IV-V**

**(filtrato glomerulare < 30 ml/min)**

# Problematiche del nefropatico in fase avanzata con diabete

- ★ Deterioramento della parete vascolare
- ★ Difficoltà di creare accesso vascolare per dialisi
- ★ Dosi dei farmaci in rapporto alla funzione renale
- ★ Aumento rischio complicanze e loro gravità
- ★ Rischio cardiovascolare aggravato

# Cause di morte in pazienti con diabete e insufficienza renale



# Attenzione alla comparsa di problemi clinici



**Edemi**



**Dispnea**



**Anemia**



**Oliguria**



**Ipertensione grave**



**Alterazioni elettrolitiche**



**Infezioni**

# Altri problemi clinici

- ★ **Infezioni urinarie**
- ★ **Vescica neurogena**
- ★ **Mezzi di contrasto**

# Terapia ipoglicemizzante

Valori soglia oltre i quali non è raccomandata

<u>Farmaco</u>	<u>creatinina</u>	<u>GFR</u>
Metformina	1.5 mg/dl	90 ml/min
Sulfoniluree	2	60
Acarbosio	2	60
Repaglinide	3	30
Tiazolidinedioni	3	30
• Insulina	nessun valore soglia	

# Alterazioni del metabolismo dei carboidrati nel nefropatico in fase avanzata

- ★ Diminuita sensibilità tissutale all'insulina
- ★ Diminuita clearance dell'insulina
- ★ Ridotto introito calorico



**Variazioni del fabbisogno e a volte sospensione della terapia antidiabetica**

# PREPARAZIONE ALLA DIALISI

## SCELTA DEL TRATTAMENTO

### Dialisi peritoneale

- valutare le capacità manuali
- valutare le capacità visive
- valutare i care givers

### Emodialisi

- valutare e preservare i vasi per l'accesso vascolare

# Vaccinazioni in IRC

- **Vaccino influenzale annuale per tutti gli adulti con insufficienza renale cronica**
- **Vaccino pneumococcico polivalente, quando GFR <30 ml/min e ad alto rischio di infezione pneumococcica (**DIABETE**, sindrome nefrosica, diabete, immunosoppressione).**

**Rivaccinazione entro 5 anni.**

- **Vaccino per Epatite B se GFR <30 ml/min**

NEFROPATIA DIABETICA  
PROGETTO ASSISTENZIALE

**3**

**PAZIENTI IN DIALISI**

# DIABETE → DIALISI PRECOCE

- INIZIO DIALISI
- non diabetici:            filtrato glomerulare < 10 ml/min
- diabetici:                 filtrato glomerulare < 15 ml/min

La sopravvivenza dei dializzati con diabete è minore rispetto ai dializzati non diabetici

# Assistenza al diabetico in dialisi

- ★ **Controllo aderenza a restrizioni di fluidi e cibi**
- ★ **Controllo brusche variazioni di peso**
- ★ **Controllo infezioni dell'accesso vascolare o del catetere peritoneale**
- ★ **Monitoraggio glicemia durante la dialisi**
- ★ **Monitoraggio periodico funzionalità della fistola**
- ★ **Preparazione al trapianto**

**ANGIOPATIA** →

**NEUROPATIA** →



NEFROPATIA DIABETICA  
PROGETTO ASSISTENZIALE

4

**PAZIENTI CON TRAPIANTO**

# TRAPIANTO

- **RENE (diabete tipo 2)**
- **RENE + PANCREAS (diabete tipo 1)**

**Il diabetico dovrebbe essere avviato al trapianto il più precocemente possibile, idealmente prima dell'inizio della dialisi**

# Assistenza al diabetico con trapianto

- ★ Prevenzione infezioni
- ★ Monitoraggio eventuali neoplasie
- ★ Monitoraggio dosi immunosoppressori
- ★ Monitoraggio dosi ipoglicemizzanti
- ★ Controllo eventuale ricomparsa di albuminuria
- ★ Controllo insorgenza diabete post-trapianto  
(terapia immunosoppressiva con corticosteroidi,  
ciclosporina, tacrolimus)

# NEFROPATIA DIABETICA PROGETTO ASSISTENZIALE

## INDICATORI DI RISULTATO

- **Eventi cardiovascolari e sopravvivenza**
- **Tempo di ingresso in dialisi**
- **Durata degli accessi vascolari per emodialisi**
- **Numero di pazienti giudicati idonei al trapianto**
- **Riuscita del trapianto**

