

Nefropatia Diabetica

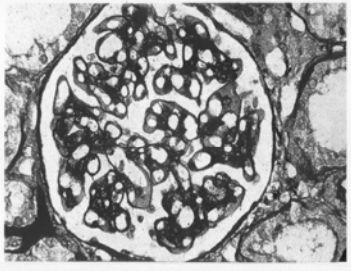
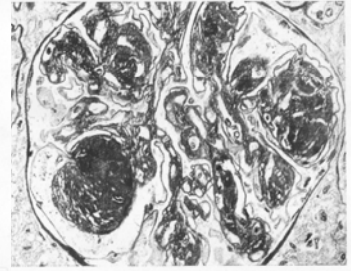
Nefropatia Diabetica

Definizione

complicanza tardiva di diabete tipo I e II
segni iniziali dopo 10 anni di diabete
da quel momento nefropatia progressiva
che in circa 10 anni porta ad uremia

Epidemiologia

causa più comune di uremia (10-20%)
incidenza = 5-20 casi/milione/anno
uomini/donne = 2/1
nord europa più del sud europa
diabete tipo I più del tipo II (?)

Nefropatia Diabetica	
<u>Anatomia Patologica</u>	
Normale	Nefropatia diabetica
	
	Noduli di Kimmelstiel-Wilson

Nefropatia Diabetica
<p><u>Definizione</u> complicanza tardiva di diabete tipo I e II segni iniziali dopo 10 anni di diabete da quel momento, nefropatia progressiva che in circa 10 anni porta ad uremia</p> <p><u>Epidemiologia</u> causa più comune di uremia (10-20%) incidenza = 5-20 casi/milione/anno uomini/donne = 2/1 nord europa più del sud europa diabete tipo I più del tipo II (?)</p>

Nefropatia Diabetica

	Diabete mellito	
	tipo I	tipo II
Età di insorgenza	età infantilo-giovani	età adulta mezzetà
Sopravvivenza da	spesso oltre 25 anni	raramente oltre 25 anni
Insulinemia	non dosabile	normale-alta

Nefropatia Diabetica

Complicanza non obbligatoria

- colpisce solo 50% dei diabetici
- dopo 20 anni di diabete, la probabilità di comparsa di nefropatia diminuisce col passare degli anni
- diabete è condizione necessaria ma non sufficiente
- altri fattori patogenetici ?

Nefropatia Diabetica

<u>Fattori patogenetici ?</u>	con nefropatia	senza nefropatia
Controllo glicemico	cattivo	buono
Storia familiare di malattie vascolari	frequente	rara
Iperensione arteriosa	costante	variabile
Iperlipidemia	frequente	rara
Fumo di sigarette	frequente	raro

Nefropatia Diabetica

Patogenesi multifattoriale

iperglicemia cronica + altri fattori

genetica
ipertensione
iperlipidemia
fumo
ecc.

fattori metabolici
alterazioni strutturali membrana
basale
(glicazione, ↓proteoglicani)

fattori emodinamici
sovraccarico emodinamico
glomerulare
(iperfiltrazione, ipertensione sistemica o glomerulare)

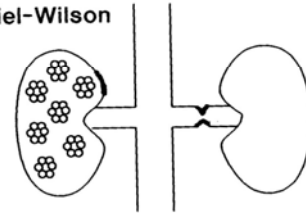
**nefropatia
diabetica**

Nefropatia Diabetica

Patogenesi Multifattoriale



Noduli di Kimmestiel-Wilson



Berkman et al. 1973
Metabolism 22:715

Nefropatia Diabetica

Vecchia classificazione

stadio	anni di diabete	alterazioni morfologiche	alterazioni funzionali
1 filtrazione	0-1	nefromegalia (+10-20%)	elevata
2 nessuna	1-5	membrana basale ispessita	
3 albuminuria	5-10	espansione mesangio (+matrice / +cellule)	lieve
4 albuminuria	10-15	glomerulosclerosi progressiva	calo

Nefropatia Diabetica

Albuminuria e nuova classificazione

nefropatia diabetica	escrezione urinaria albumina*		proteinuria ad esame con striscia su urine casuali	
	mg/24 ore	mg/g creatinina su urine casuali		
normale	< 30	<30	assente	assente
microalbuminuria rischio	30-300	30-300	assenti o tracce	a
macroalbuminuria	> 300	>300	presente	presente

*con anticorpi anti-albumina (RIA o turbidimetria)

Nefropatia Diabetica

Vecchia classificazione				Nuova classificazione	
stadio	anni di diabete	alterazioni morfologiche	alterazioni funzionali		
1	0-1	nefromegalia	filtrazione elevata	assente	PRE- CLINICA
2	1-5 nessuna	membrana basale ispessita		assente	
3	5-10	espansione mesangio		a rischio	
		(+matrice / +cellule)		presente	CLINICA
4	10-15	glomerulosclerosi		presente	
		microalbuminuria			
		macroalbuminuria			

Nefropatia Diabetica

Sommario Pratico per Diagnosi

In diabete di almeno 5 anni:

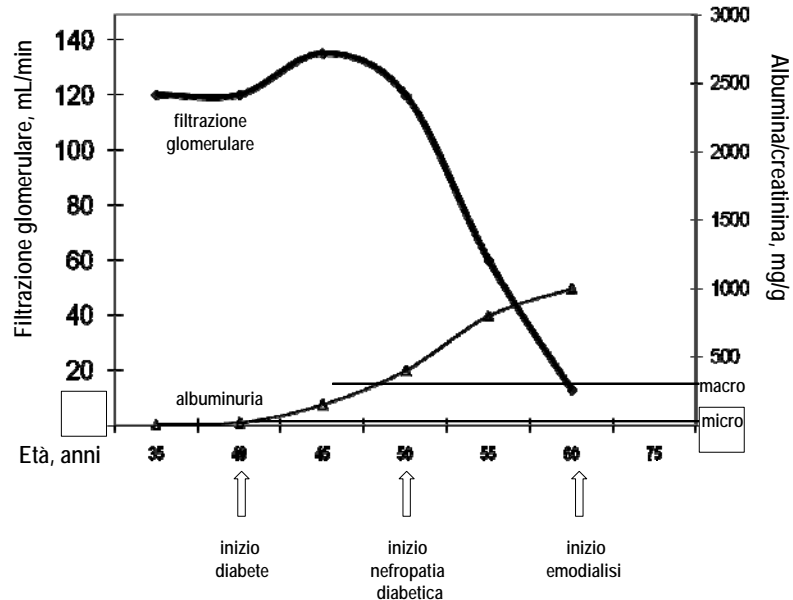
1. Rapporto albumina/creatinina (RIA o turbidimetria)
 - se < 30 mg/g ripete controllo ogni 6 mesi
 - se 30-300 mg/g microalbuminuria (da confermare in 3 misure)
 - se >300 mg/g macroalbuminuria (da confermare in 3 misure)
2. Microalbuminuria indica rischio comparsa di nefropatia
3. Macroalbuminuria indica presenza di nefropatia diabetica
a meno di altra causa certa di proteinuria
(infezione urinaria, scompenso cardiaco, altra nefropatia nota)
4. no agobiopsia, a meno di dubbi (se manca retinopatia proliferativa)

Nefropatia Diabetica

Decorso dopo comparsa macroalbuminuria

- progressivo perdita funzione renale
calo filtrazione di circa 10 mL / anno
(da 100 mL/min ad insufficienza in circa 10 anni)
- fattori che accelerano progressione danno:
tossici (m.d.c. radiopaco, farmaci, ecc.)
infezioni urinarie (pielonefrite)
- possibili complicazioni non-renali:
malattie cardiovascolari gravi o letali
(infarto miocardio, ictus, vasculopatie periferiche, ecc.)

Nefropatia Diabetica

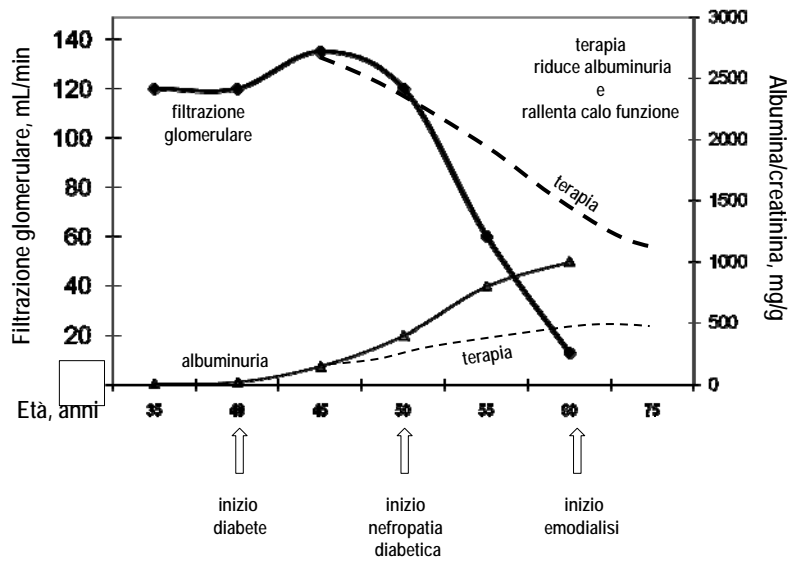


Nefropatia Diabetica

Terapia

- sostanzialmente uguale per microalbuminuria/macroalbuminuria
- intensificare controllo glicemico
- sospensione fumo
- blocco sistema renina-angiotensina (ACE-inibitori o sartani)
- controllo aggressivo pressione arteriosa (<130/85 mmHg)
- controllo ipercolesterolemia (statine)
- dieta moderatamente ipoproteica (semivegetariana, no grassi animali)

Nefropatia Diabetica



Attività professionalizzanti ?

Quanti siete ?

Edema
Esame urine con striscia
misurazione pressione
“tour” in dialisi