



Nierenerkrankungen Teil 2

Chronische Nierenerkrankungen

Dr. Lutz Fricke

**Nephrologische und diabetologische Schwerpunktpraxis
Bürkle-de-la-Camp-Platz 2, 44789 Bochum**



Stadien der chronischen Niereninsuffizienz nach KDOQI 2002

Stadium	GFR (ml/min/1,73m ²)	
1	90-120	+ Albuminurie/Proteinurie
2	60- 90	
3	30-60	
4	15-30	
5	< 15	Dialyse / Transplantation

Stadieneinteilung der chronischen Niereninsuffizienz nach KDIGO (voraussichtlich ab 2012)



Composite ranking for relative risks by GFR and albuminuria (KDIGO 2009)				Albuminuria stages, description and range (mg/g)				
				A1		A2	A3	
				Optimal and high-normal		High	Very high and nephrotic	
				<10	10–29	30–299	300–1999	≥2000
GFR stages, description and range (ml/min per 1.73 m ²)	G1	High and optimal	>105					
			90–104					
	G2	Mild	75–89					
			60–74					
	G3a	Mild-moderate	45–59					
	G3b	Moderate-severe	30–44					
	G4	Severe	15–29					
G5	Kidney failure	<15						



Einteilung der Nierenerkrankungen

Glomeruläre Nierenerkrankungen

- chronische Glomerulonephritis
- diabetische Nephropathie
- hypertensive Nephropathie

Interstitielle Nierenerkrankungen

- chronisch interstitielle Nephritis

Systemerkrankungen

- Diabetes mellitus
- arterielle Hypertonie
- Vasculitis, Lupus erythematodes
- Plasmozytom



Chronische Glomerulonephritis

Verschiedene immunvermittelte Erkrankungen, die eine Entzündung des Glomerulums verursachen
z.B.

- IgA – Nephropathie (mesangioproliferative GN)
- Fokal-segmentale Glomerulosklerose
- Minimal-change Disease
- Membranöse Glomerulonephritis
- Rapid progressive Glomerulonephritis
(Verlauf wie akutes Nierenversagen)



Chronische Glomerulonephritis

Symptome:

-Hämaturie

- Mikrohämaturie
- Makrohämaturie

-Proteinurie = vermehrte Eiweißausscheidung

- Nephrotisches Syndrom

Die Prognose hängt vom Ausmaß der begleitenden interstitiellen Nierenschädigung ab.



Nephrotisches Syndrom

- Proteinurie > 3- 3,5 g/Tag
- Hypoproteinämie (Eiweißmangel)
- Ödeme
- Hyperlipoproteinämie
(Cholesterin und Triglyceride erhöht)



Chronisch interstitielle Nephritis

- chronische Pyelonephritis
- Analgetikanephropathie
- Medikamentös-toxische Nierenschädigung
- Hantavirus-Infektion



Chronisch interstitielle Nephritis

häufig keine Symptome

Proteinurie < 1 g/Tag



Systemerkrankungen mit renaler Beteiligung

- Diabetes mellitus**
- Arterielle Hypertonie**
- Vasculitis, Lupus erythematodes**
- Plasmozytom**



Diabetische Nephropathie

- Betrifft ca. 1/3 aller Diabetiker
- Frühsymptom: Mikroalbuminurie
- später diabetische Glomerulosklerose
- Weitere diabetische Folgeschäden:
 - diabetische Retinopathie
 - diabetische Mikroangiopathie
- Hypertonie

Blutdruckeinstellung entscheidet über den Verlauf



Diabetische Nephropathie

Ca. 40 % aller Dialysepatienten in Deutschland sind Diabetiker



Arterielle Hypertonie

Eine Nierenerkrankung führt zu einem Bluthochdruck.

Ein Bluthochdruck verschlechtert eine bestehende Nierenerkrankung.

Ein Bluthochdruck kann zu einer **hypertensiven Nephropathie (Nephrosklerose)** führen.



Metabolisches Syndrom

- Adipositas
- Hyperlipidämie
- Arterielle Hypertonie
- Diabetes mellitus Typ 2

Arterielle Hypertonie und Diabetes mellitus können beide, auch einzeln, zu einer Nierenschädigung führen.

Viele Diabetiker haben eine hypertensive Nephropathie.

Der Verlauf einer diabetischen Nephropathie hängt von der Blutdruckeinstellung ab.



Kardio – renales Syndrom

- | | | |
|-------|--|-------------------------------|
| Typ 1 | akutes Herzversagen | -> akutes Nierenversagen |
| Typ 2 | chronisches Herzversagen | -> chronisches Nierenversagen |
| Typ 3 | akutes Nierenversagen | -> akutes Herzversagen |
| Typ 4 | chronisches Nierenversagen | -> chronisches Herzversagen |
| Typ 5 | systemische Erkrankung mit Herz- und Nierenversagen
- z.B. Sepsis, Vasculitis | |



Systemerkrankungen (Vasculitiden)

- Systemischer Lupus erythematodes
 - Lupus-Nephritis (6 verschiedene Formen nach WHO)
- Granulomatose mit Polyangitis (Morbus Wegener)
- Mikroskopische Polyangitis
- Goodpasture Syndrom
- Schönlein-Hennoch-Purpura



Systemerkrankungen (Vasculitiden)

Meistens glomeruläre Nierenschädigung

oft als

Rapid Progressive Glomerulonephritis (RPGN)

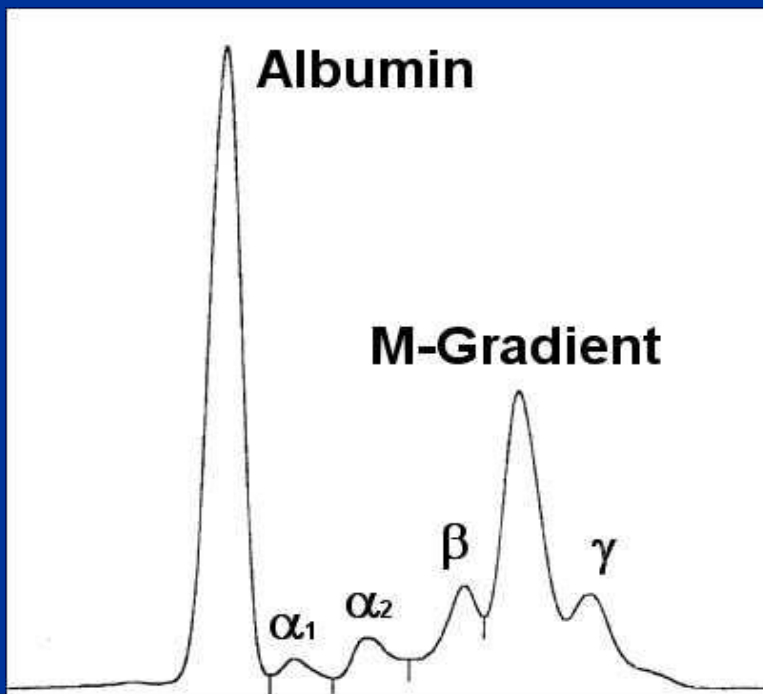
Verlauf oft wie bei akutem Nierenversagen

Diagnose durch Nierenbiopsie und Antikörperdiagnostik



Plasmozytom (Multiples Myelom)

Infiltration des Knochenmarks durch maligne Plasmazellen mit Bildung monoklonaler Immunglobuline (Leichtketten)





Plasmozytom (Multiples Myelom)

Nierenbefall möglich:

- Plasmozytomniere (Cast-Nephropathie)
Ausfällung von Leichtketten im Tubulussystem
- Myelomniere (Tubulusschädigung durch Leichtketten)
- AL-Amyloidose (Eiweißablagerung, Nephrotisches Syndrom)
- Hyperkalzämie



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr. Lutz Fricke