

Landshuter Diabetestag 2009

Gesunde Nieren auch mit Diabetes

14. November 2009

Patrick Wiese

Internistische Gemeinschaftspraxis
Dres. Schwartz, Gruber, Lückhoff, Wiese
Zweibrückenstr. 655
84028 Landshut



Gesunde Nieren auch mit Diabetes

■ Aussehen (Anatomie) der gesunden Nieren

– Lage:

Beiderseits der Lendenwirbelsäule

Hinter der Bauchhöhle

– Form:

Bohnenförmig

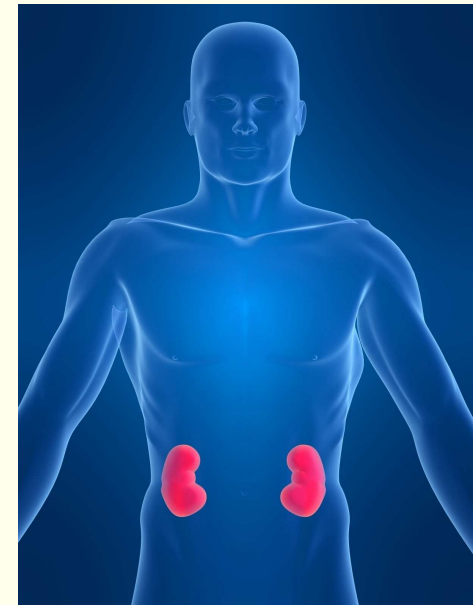
Größe: Ca. 10-12 cm lang, 5-6 cm breit

– Funktion:

Filter zur Blutreinigung und Harnbildung

Regulation des Blutdrucks

Regulation der Blutbildung (Hormon Erythropoetin)



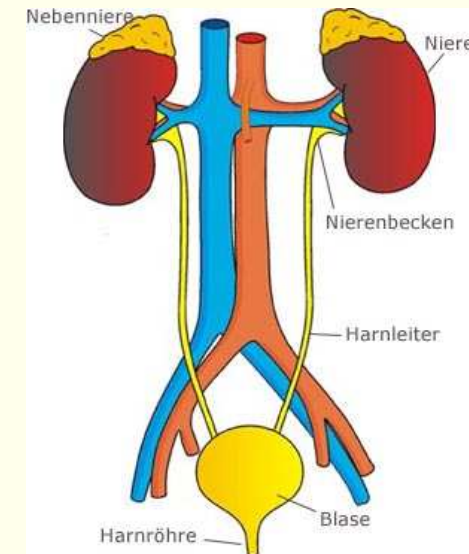
EHE Newsletter, Vol 9, 2009



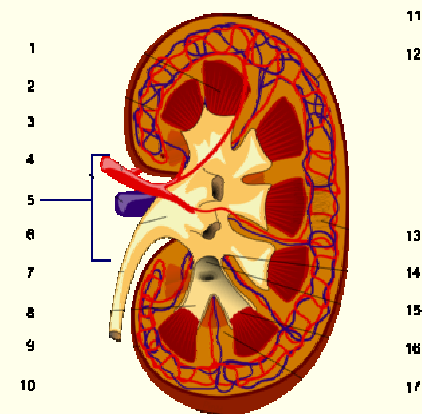
Gesunde Nieren auch mit Diabetes

■ Funktion der gesunden Nieren

- Ca. 20 % des vom Herzen geförderten **Blutes** fließen ständig in die stark durchbluteten **Nieren**.
- In den als **Filter** wirkenden ca. 1 Mio. **Nierenkörperchen pro Niere** werden Eiweiß und Blutzellen im Gefäß zurückgehalten
- Vom Körper **nicht benötigte Stoffe** (u.a. Giftstoffe) und **überschüssiges Wasser** gelangen durch den Filter und werden über Nierenbecken, Harnleiter und Harnblase als **Urin** ausgeschieden.



Universitätsklinikum Heidelberg, Chirurgie

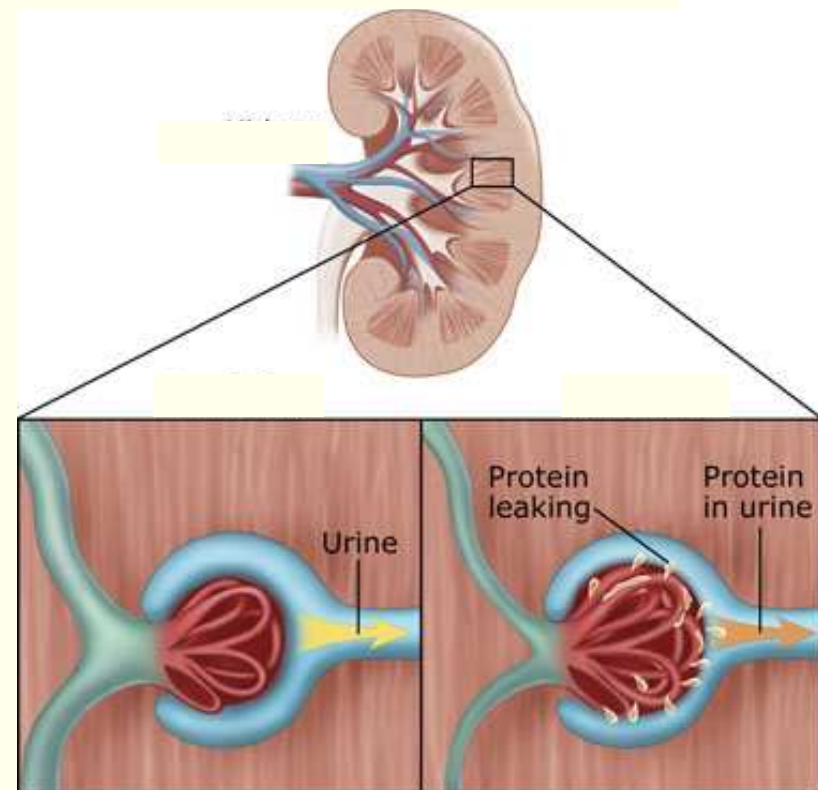


Wikipedia, 2009

Gesunde Nieren auch mit Diabetes

■ Diabetische Nephropathie

- Sowohl bei Typ1 als auch Typ 2 Diabetikern zu Beginn der diabetischen Nierenerkrankung eine Vergrößerung der Niere und Funktionszunahme.
- Im Verlauf weiterer Jahre Entstehung mikroskopisch feiner Verdickungen des Gewebes im Bereich der Nierenkörperchen.
- Schließlich Entwicklung einer Einschränkung der Filterfunktion mit Eiweißverlust (Albumin) in den Urin.
- Im weiteren Verlauf können sämtliche Funktionen der Niere versagen (dialysepflichtig).

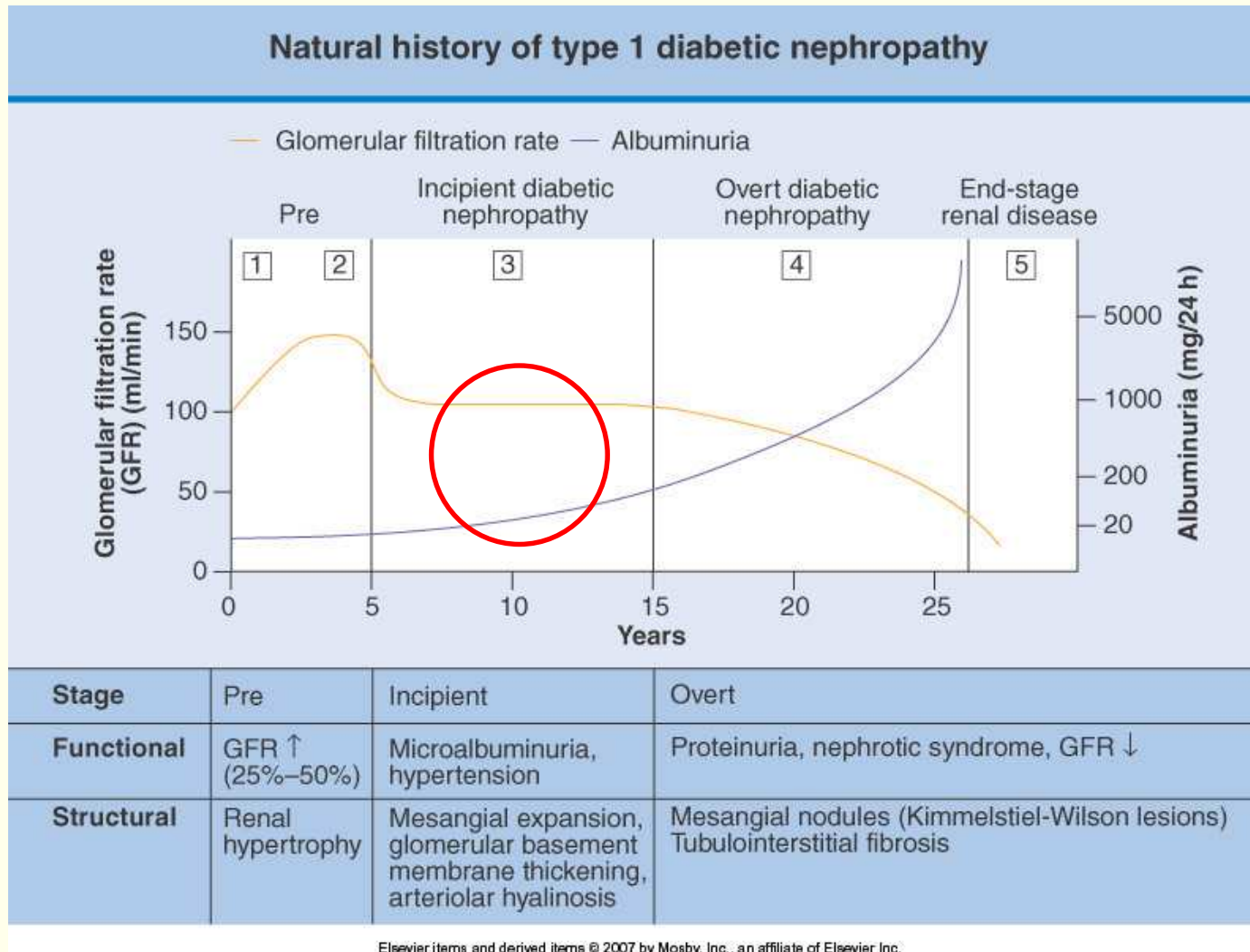


Gesund

Diabetes

Gesunde Nieren auch mit Diabetes

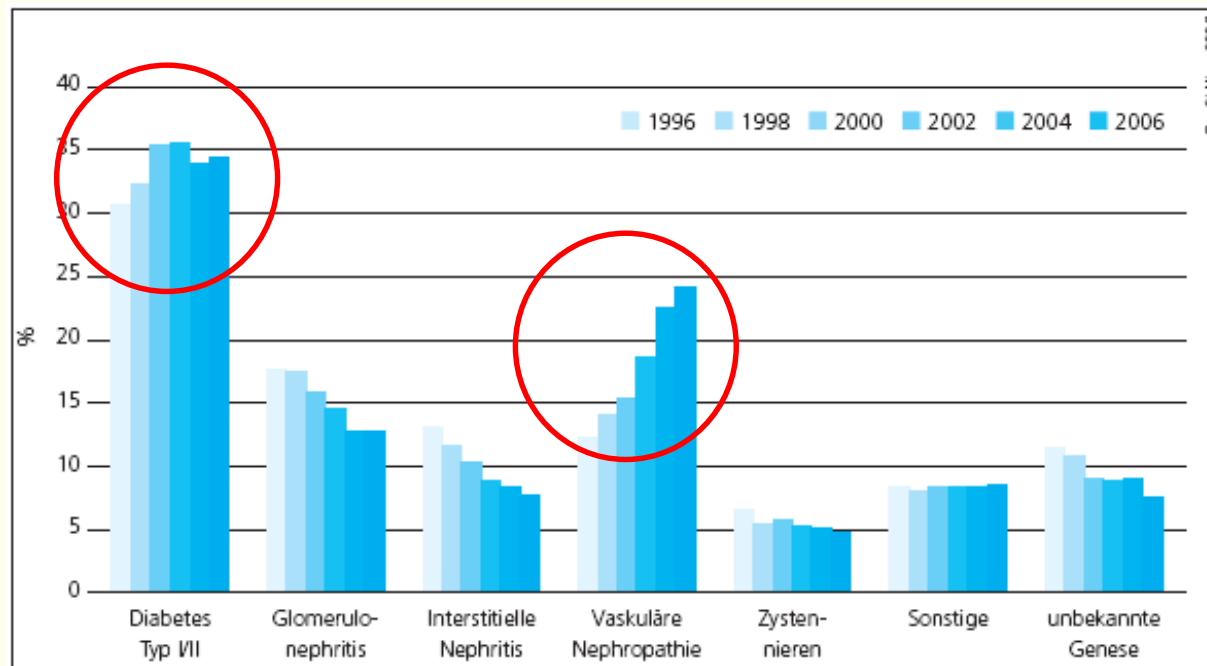
■ 5 Stadien der Diabetischen Nephropathie



Gesunde Nieren auch mit Diabetes

■ Aktuelle statistische Daten

- Deutschland mit **höchster Diabetesrate in ganz Europa** !
12 % der 20- bis 79-Jährigen sind an Diabetes Typ 1 oder Typ 2 erkrankt.
Atlas der International Diabetes Federation (IDF), 2009
- **10-20%** der Typ2-Diabetiker entwickeln eine **diabet. Nephropathie**
- Anteil der **neu dialysepflichtigen** Diabetiker **nahm zuletzt nicht zu** !



Patrick Wiese

Abbildung 32 Diagnoseverteilung der Patienten bei Therapiebeginn (Inzidenz) im Jahresvergleich

Gemeinschaftspraxis



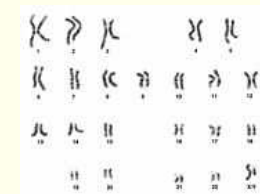
Dialysezentrum

Gesunde Nieren auch mit Diabetes

- Was fördert Entwicklung und Fortschreiten einer diabetischen Nierenerkrankung?

- Risikofaktoren:

- Unzureichende Blutzuckereinstellung
- Bluthochdruck
- Rauchen
- Erhöhte Eiweißzufuhr
- Genetische Veranlagung



Gesunde Nieren auch mit Diabetes

■ Wie läßt sich eine diabetische Nierenerkrankung diagnostizieren ? Screening

- Einmal jährlich Urin-Eiweißdiagnostik



HE Medicus

- Micral-Test (Albumin > 20 mg/l)
- Besser: Albumin/Kreatinin im Urin

- Einmal jährlich Nierenfunktionstest im Blut

- Kreatinin-Bestimmung
 - Abschätzung Kreatinin-Clearance mit MDRD-Formel



b) Verkürzte MDRD-Formel:

$$\text{Kreatinin-Clearance (ml/min/1,73 m}^2\text{)} = 186 \times (\text{Serumkreatinin in mg/dl})^{-1,154} \times (\text{Alter})^{-0,203}$$

Bei Frauen ist das Ergebnis mit 0,742 zu multiplizieren.

Gesunde Nieren auch mit Diabetes

- **Wie läßt sich eine diabetische Nierenerkrankung diagnostizieren ?**

Diagnoseannahme „diabetische Nephropathie“ höchstwahrscheinlich:

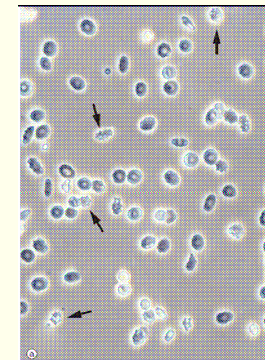
- Anhaltende Albuminurie $> 20 \text{ mg/l}$ bei zwei Messungen im Abstand von 2 bis 4 Wochen
- Aber diabetische Nephropathie kommt auch ohne Proteinurie vor !
 - > hier Diagnosestellung über Kreatininbestimmung (Nierenfunktion)
ggf. weiterführende nephrologische Diagnostik

Gesunde Nieren auch mit Diabetes

- **Wie läßt sich eine diabetische Nierenerkrankung diagnostizieren ?**

Differentialdiagnose (andere mögliche Nierenerkrankungen):

- Auffälliges Harnsediment
- Rasche Zunahme der Proteinurie
- Extrem hohe Proteinurie (> 6 g/Tag)
- Rascher Kreatininanstieg
- Auffälliger Ultraschallbefund
- Kurze Diabetesdauer bei Typ1-Diabetikern

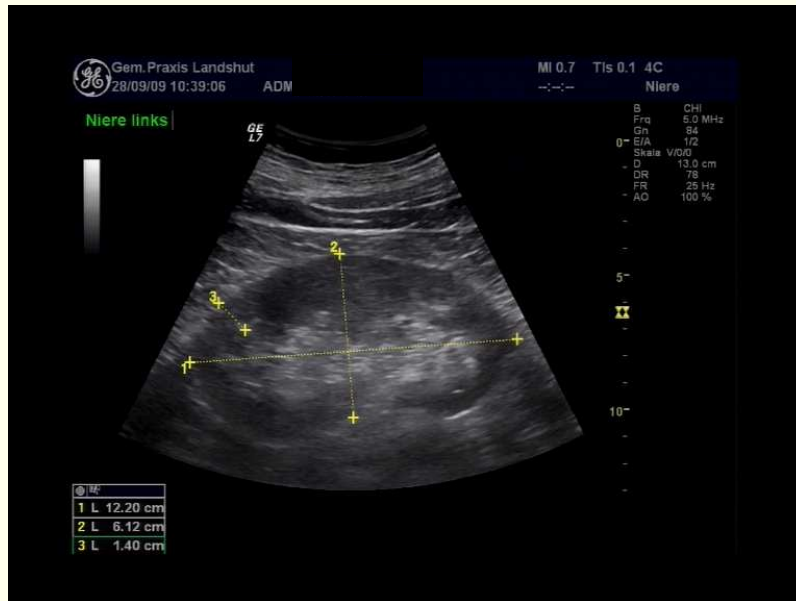


[Elsevier items and derived items © 2007 by Mosby, Inc., an affiliate of Elsevier Inc.]

-> zur Abklärung kombinierte diabetologisch-nephrologische Betreuung notwendig

Gesunde Nieren auch mit Diabetes

■ Ultraschall der Nieren



Große Niere, z.B. passend zu diabet. Nephropathie

Beurteilung der Nierenarterien z.A. einer Verengung der Nierengefäße



Gesunde Nieren auch mit Diabetes

- Welche Maßnahmen helfen, eine diabetische Nierenerkrankung zu verhindern oder hinauszuzögern ?

Behandlungsziele:

- Bei Typ1 und Typ2-Diabetikern normnahe Blutzuckereinstellung
- Bei anhaltender Albuminurie ACE-Hemmer-Behandlung
- Bei Bluthochdruck Zielwerte 120-139/70-89 mmHg
 - Medikamentöse Therapie
 - Nicht-medikamentöse Maßnahmen:
 - Regelmäßige Bewegung
 - Salzarme Kost
- Cholesterin-Kontrolle (Ziel-LDL < 100 mg/dl)
- Rauchen einstellen
- Reduktion der Eiweißaufnahme auf 0,8-1,0 g pro kg Körpergewicht
- Ggf. Ausgleich Blutarmut / Kalzium-Phosphatstörungen



Gesunde Nieren auch mit Diabetes

- **Was ist bei abnehmender Nierenfunktion zu beachten !**
 - Hypoglykämieeigung
 - Ggf. Anpassung der Insulindosis
 - Anpassung der Dosis verschiedener Medikamente, die über die Niere abgebaut werden
 - U.a. Antidiabetika (Metformin, Sulfonylharnstoffe...)
 - Antibiotika
 - Schmerzmittel, Beruhigungsmittel...
- **Rücksprache mit Ihrem Arzt insbesondere vor Beginn eines neuen Medikamentes !**



Gesunde Nieren auch mit Diabetes

■ Was sollten Sie möglichst vermeiden !

– Vermeiden bestimmter Schmerzmittel

- Nichtsteroidale Antirheumatika, z.B. Diclo, Ibuprofen...
- Rücksprache Arzt wegen alternativer Schmerztherapie



– Vermeiden von Röntgenkontrastmittel

- Computertomographie, Herzkatheter mit geringen Mengen nierenschonendem Kontrastmittel
- Reichlich Trinken (ggf. Infusionsbehandlung) vor und nach Kontrastmittel



– Vermeiden von Harnwegsinfekten (Blasenentzündung)

- Vorsorge:
Warme Kleidung, ausreichend Trinken, ggf. Cranberrysaft
- Behandlung:
Antibiotikatherapie



Gesunde Nieren auch mit Diabetes

■ Zusammenfassung „Diabetische Nephropathie“(Nierenerkrankung)

- Im Laufe der Diabeteserkrankung tritt bei einem Teil der Patienten eine diabetische Nephropathie auf
- Durch Reduktion der entsprechenden Risikofaktoren lassen sich Entwicklung und Fortschreiten beeinflussen
 - Blutzucker, Blutdruck, Rauchen, Eiweißzufuhr
- Die Diagnose läßt sich gewöhnlich einfach über den Urin (Albuminurie) bzw. das Blut (Kreatinin, GFR) stellen
- Die Behandlung sollte interdisziplinär durch Hausärzte, Diabetologen und Nephrologen erfolgen
- Die Patientin / der Patient kann den Erkrankungsverlauf durch zahlreiche nicht-medikamentöse Maßnahmen mitbeeinflussen
 - u.a. Ernährung, körperliche Aktivität, Infektophylaxe
- Bei eingeschränkter Nierenfunktion sollten einige Medikamente angepaßt bzw. ganz vermieden werden
 - u.a. Nichtsteroidale Antirheumatika, Kontrastmittel



Gesunde Nieren auch mit Diabetes



Dr. Bertold Schwartz



Dr. Hans Gruber



Dr. Gerhard Lückhoff



Dr. Patrick Wiese

Gemeinschaftspraxis



Dialysezentrum



Sylvia Meier



Kathi Hutzenthaler



Sonja Eder



Tanja Wimmer



Gine Forstmeier

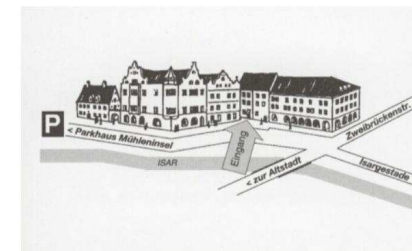


Renate



Carolin Seidel

E-mail: wiese@dialyse-la.de
Homepage: www.dialyse-la.de



Ihr Praxisteam für
Innere Medizin

Nieren- und Hochdruckkrankheiten