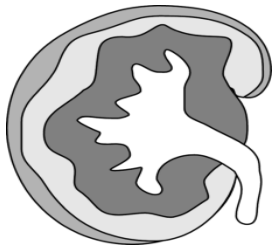


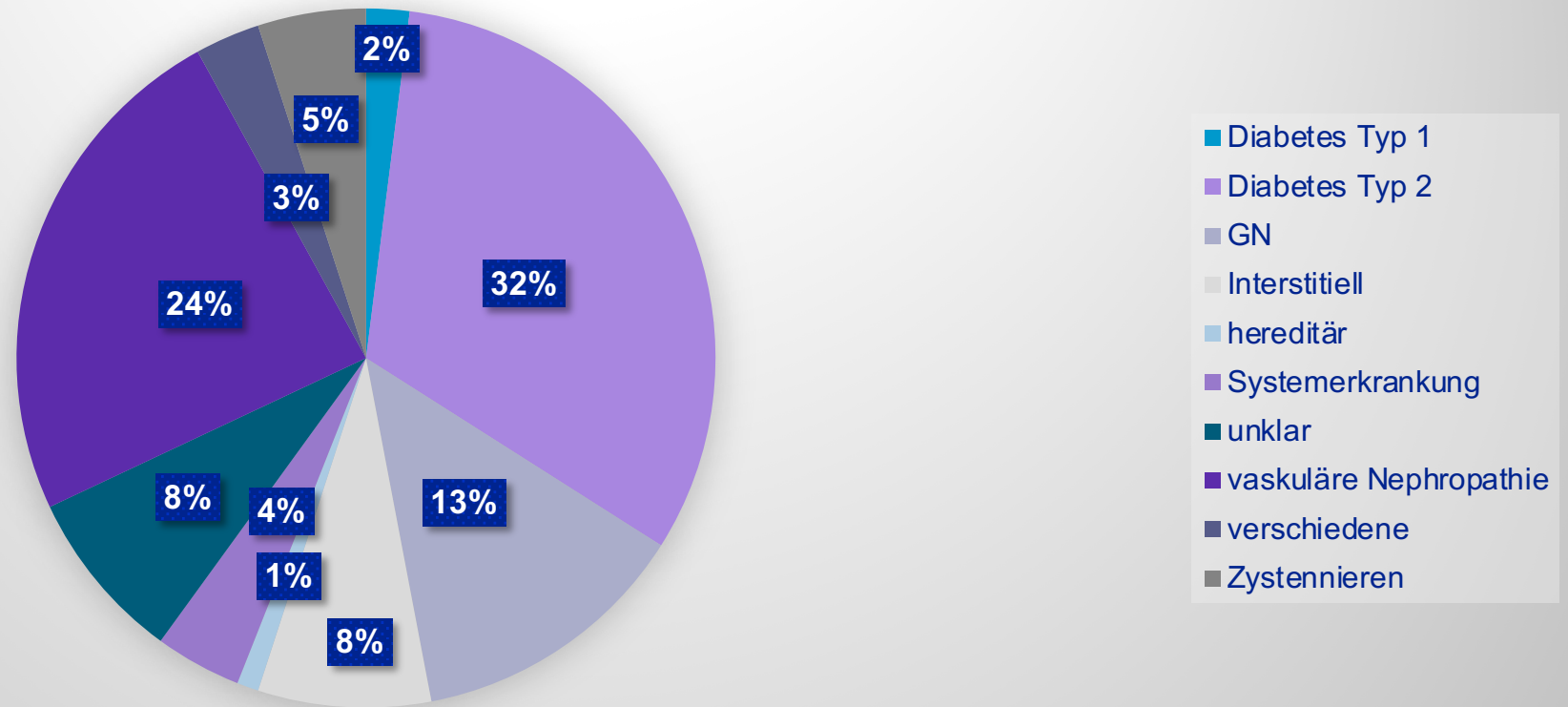
So schütze ich meine Nieren vor Schäden durch Diabetes mellitus

Dr. med. Bernadette Reinsch
Internistin,
FÄ für Endokrinologie und Diabetologie
Diabetologin DDG

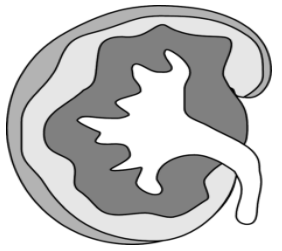


Quasi Niere 2006

Diagnoseverteilung der Patienten bei Therapiebeginn (Inzidenz) im Jahr 2006

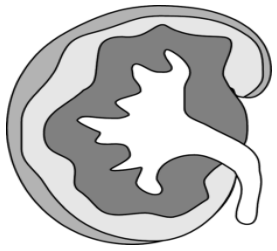


Deutschland



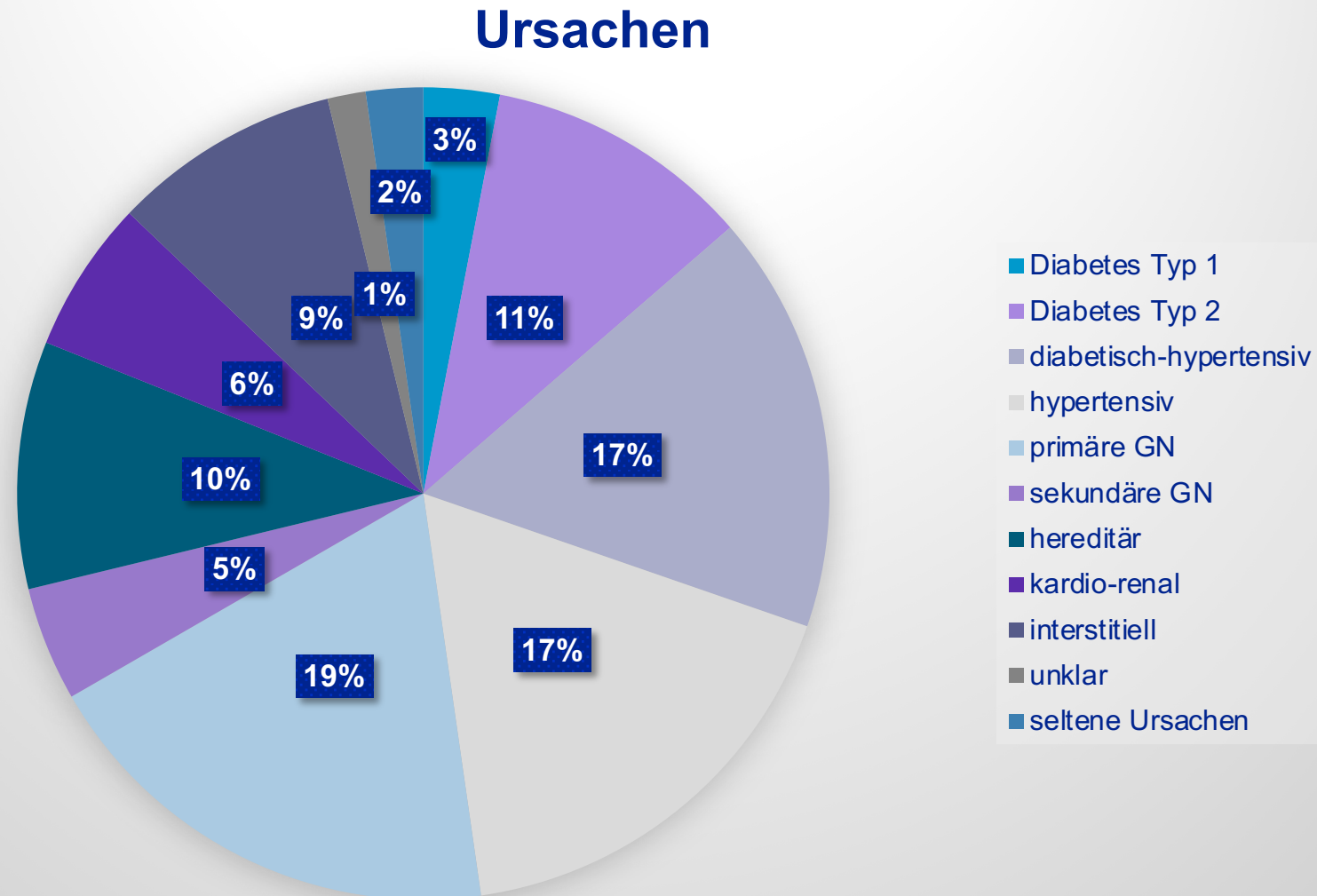
- 6,7 Millionen Diabetiker
 - 30 - 40 % Nierenfunktionseinschränkung
 - jährlich mehr als 2000 Pat. neu dialysepflichtig
- 1/4 aller Dialyse-Patienten ist der DM alleinige Ursache für terminale NI

Perspektiven der Diabetologie 2/2016

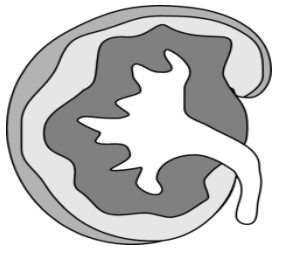


Ursachen der anhaltenden Dialysepflichtigkeit April 2017

Zur Verfügung gestellt
von Dr. Gäckler



Praxis für Nierenerkrankungen und Diabetes Bochum



Wie bemerke ich selber, dass meine Nieren durch den Diabetes angegriffen werden?

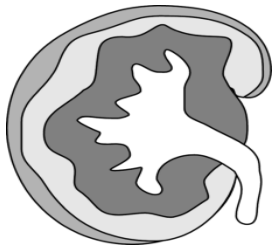
Nierenschäden durch Diabetes bemerkt man selber erst, wenn es „zu spät“ ist. Deshalb sind regelmäßige Kontrollen erforderlich.

Empfehlung:

Typ 2 Diabetes jährliche Kontrollen

Typ 1 Diabetes jährliche Kontrollen ab dem 5. Jahr

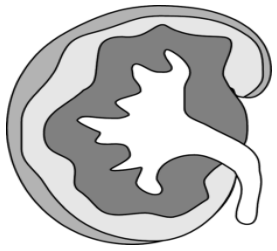
Nephropathiestadien und assoziierte Begleiterkrankungen



Stadium/Beschreibung	Glomeruläre Filtrationsrate (ml/min)	Albumin-Kreatinin-Quotient im Urin (mg/g)	Bemerkungen
Nierenschädigung mit normaler Nierenfunktion			S-Kreatinin im Normbereich
1a Mikroalbuminurie	> 90	♂ 20 – 200 mg/g Kreatinin ♀ 30 – 300 mg/g Kreatinin	Blutdruck im Normbereich, steigend oder Hypertonie
1b Makroalbuminurie	> 90	♂ > 200 mg/g Kreatinin ♀ > 300 mg/g Kreatinin	Dyslipidämie, raschere Progression von KHK, AVK, Retinopathie und Neuropathie
Nierenschädigung mit Niereninsuffizienz (NI)			S-Kreatinin grenzwertig oder erhöht, Hypertonie, Dyslipidämie, Hypoglykämieeigung, rasche Progression von KHK, AVK, Retinopathie u. Neuropathie. Anämie-Entwicklung, Störung des Knochenstoffwechsels
2 leichtgradige NI	60 - 89	♂ > 200 mg/g Kreatinin ♀ > 300 mg/g Kreatinin	
3 mäßiggradige NI	30 – 59	abnehmend	
4 hochgradige NI	15 – 29	abnehmend	
5 terminale NI	< 15		

Praxisempfehlungen der DDG: Schlosser M et al. Nephropathie bei Diabetes...
Diabetologie 2017;12 (Suppl 2): S115-S120;
NLV

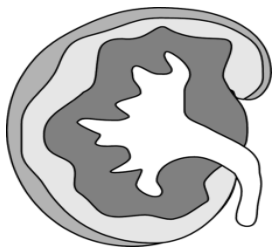
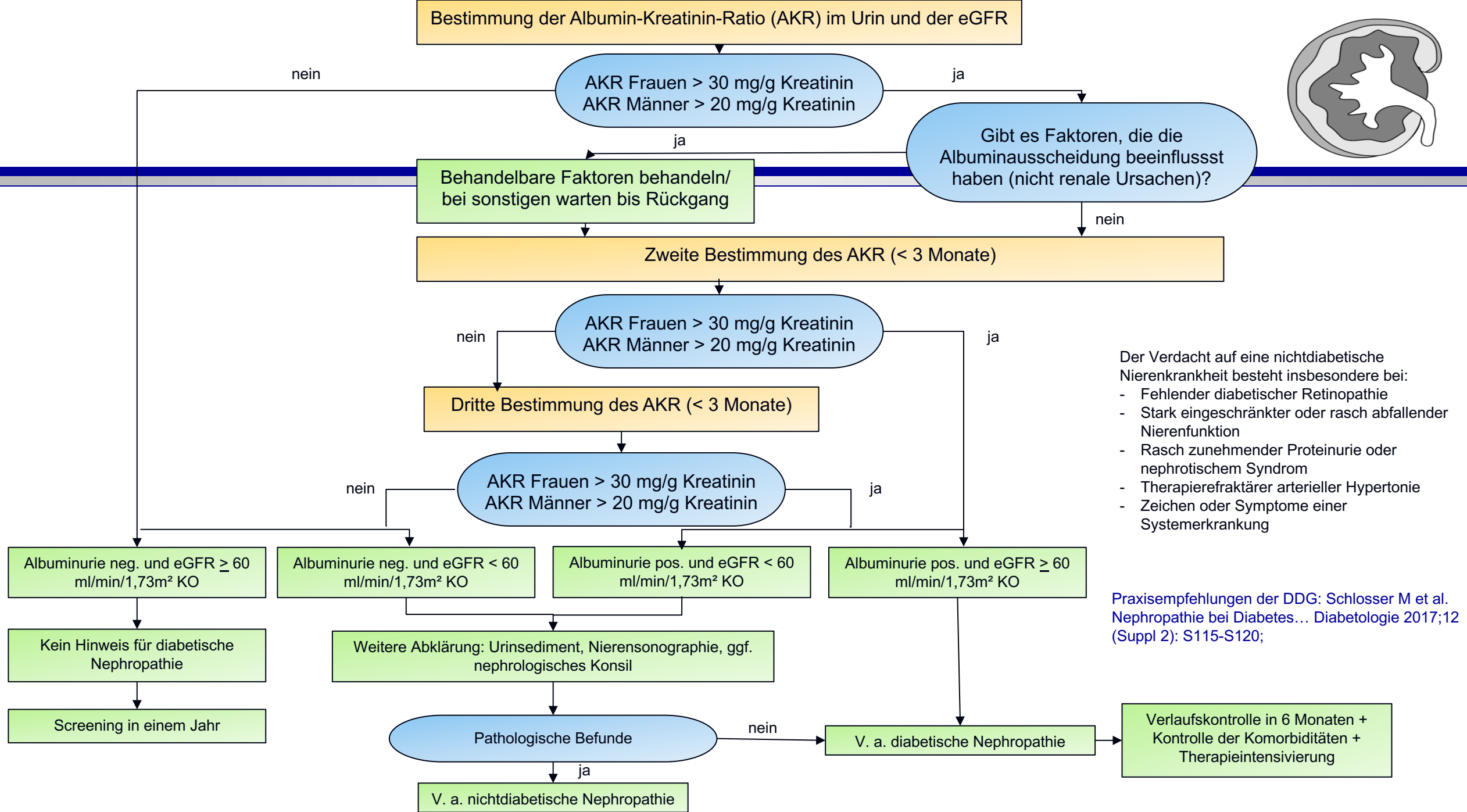
Kidney Disease – Improving Global Outcomes

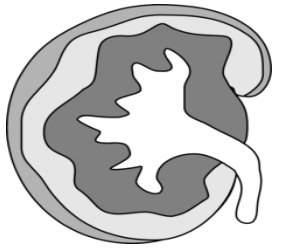


Prognose der
chronischen
Niereninsuffizienz

				Albuminuriestadien (mg/g)				
				A1		A2	A3	
				optimal und hoch normal		hoch	sehr hoch und nephrotisch	
				< 10	10 – 29	30 – 299	300 – 1999	≤ 2000
GFR-Stadien (ml/min/ 1,73m ²)	G1	hoch und optimal	> 105					
			90 – 104					
	G2	mild	75 – 89					
			60 – 74					
	G3a	mild-moderat	45 – 59					
	G3b	mild-schwer	30 – 44					
	G4	schwer	15 – 29					
	G5	Nieren-versagen	< 15					

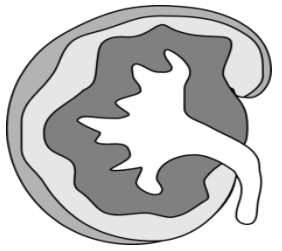
KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney International Supplements 2013; 3:5-14





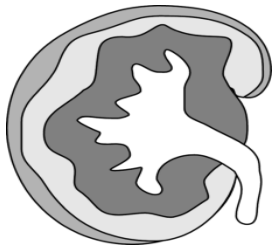
Gute
Diabeteseinstellung
verhindert
Nierenschäden

Diabetes und Niere



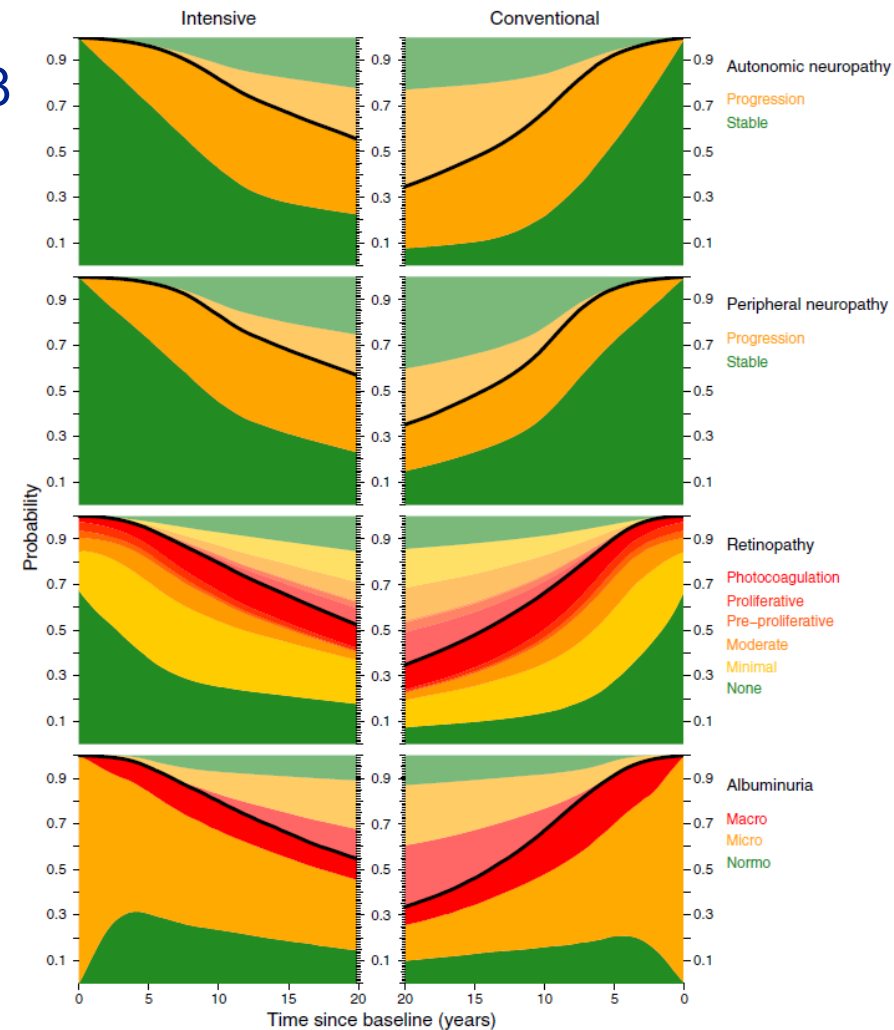
- Eine intensive Glukosekontrolle reduziert nicht nur das Risiko für Mikro- und Makroalbuminurie sondern wahrscheinlich auch die Abnahme der GFR

ADVANCE/ACCORD/STENO2



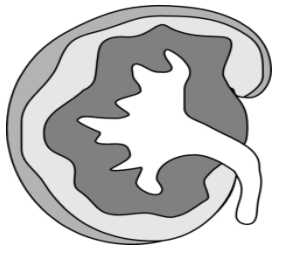
Steno-2

Nach 21,2 Jahren Follow-up der 7,8 Jahre erfolgten intensivierten, multifaktoriellen, zielgesteuerten Therapie von DMT2 mit Mikroalbuminurie konnte ein Zugewinn an Lebenszeit von 7,9 Jahren erzielt werden



Diabetologia published online: 16.8.16

Praxis für Nierenerkrankungen und Diabetes Bochum



United Kingdom Prospective Diabetes Study

3867 Typ 2 Diabetiker

nach Diagnose 10 Jahre beobachtet

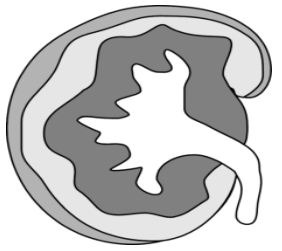
Strenger behandelt HbA1c 7,0 %

Kontrollgruppe HbA1c 7,9 %

Bei den strenger eingestellten Mikroalbuminurie – 33%

Stärkere Eiweißausscheidung (Proteinurie) – 31%

Verschlechterung der Nierenfunktion – 74%



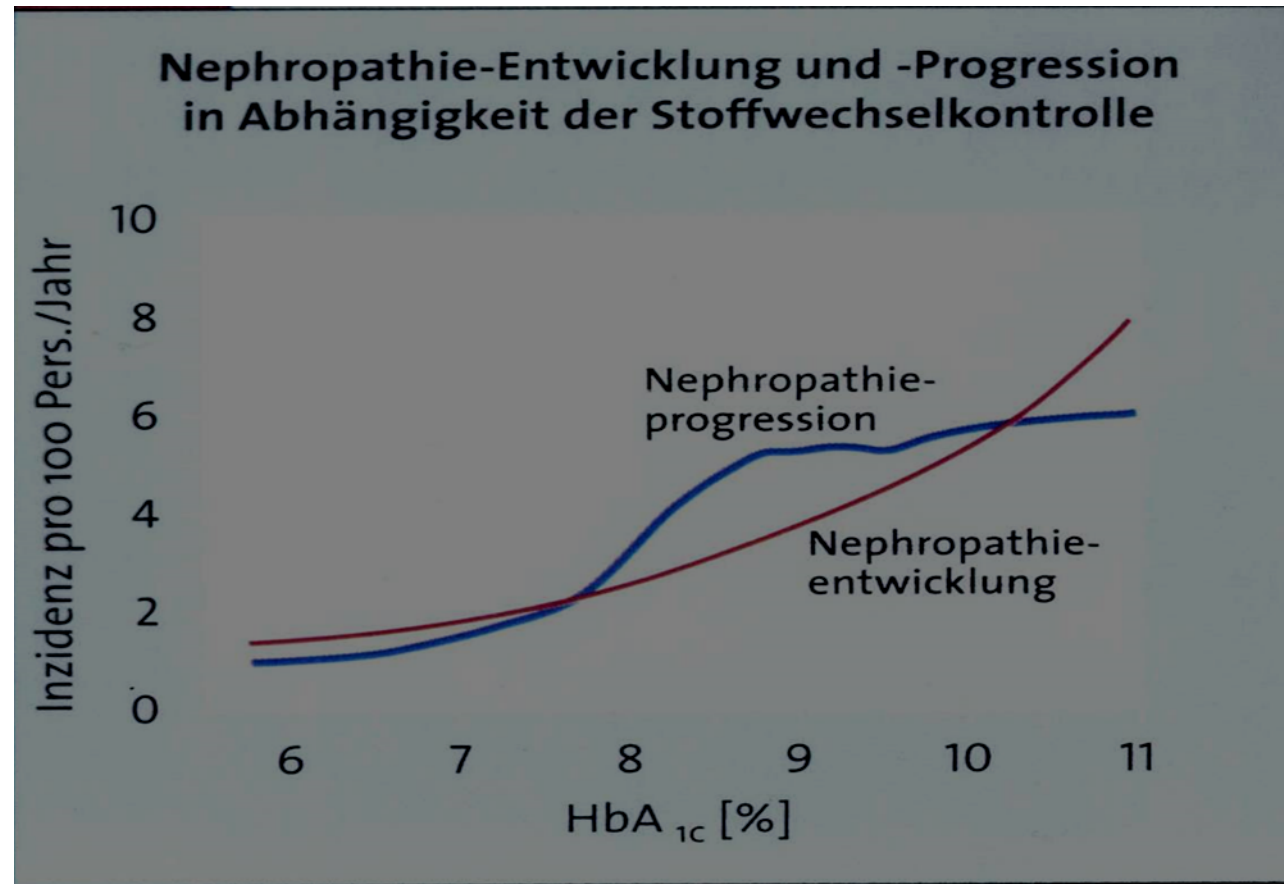
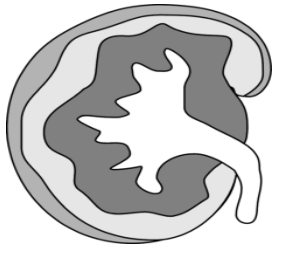
Diabeteseseinstellung alleine

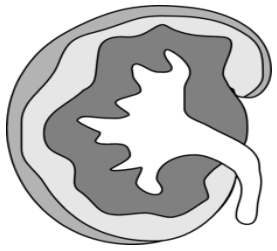
DCCT: 676/673 Typ-1-Diabetiker, Diabetesdauer 12 Jahre, Beobachtungsdauer 6,5 Jahre

	Kontrolle	Intensive Therapie
HbA1c	9,1 %	7,4 %
Mikroalbuminurie	12,9 %	7,4 %
Makroalbuminurie	3,0 %	1,5 %

Das Risiko der Entwicklung einer Nephropathie stieg kontinuierlich mit dem HbA1c an, das Risiko der Verschlechterung einer vorbestehenden Nephropathie nahm bei HbA1c-Konzentrationen über 7,5 % sprunghaft zu

Praxis für Nierenerkrankungen und Diabetes Bochum





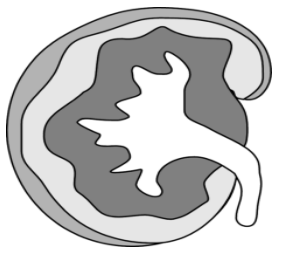
Diabeteseseinstellung alleine

8 Jahre Nachverfolgung der DCCT-Kollektive

	Kontrolle	Intensive Therapie
HbA1c	8,2 %	8,0 %
Mikroalbuminurie, neu	15,8 %	6,8 %
Makroalbuminurie, neu	9,4 %	1,4 %
Bluthochdruck	40,3 %	29,9 %

EDIC-Study, JAMA October 22/29 2003, Vol. 209, No. 16

Die verbesserte Therapie bei Typ-1-Diabetikern führt dazu, dass die terminale Niereninsuffizienz infolge Typ-1-Diabetes abnimmt



20Jahres Inzidenz des terminalen Nierenversagens

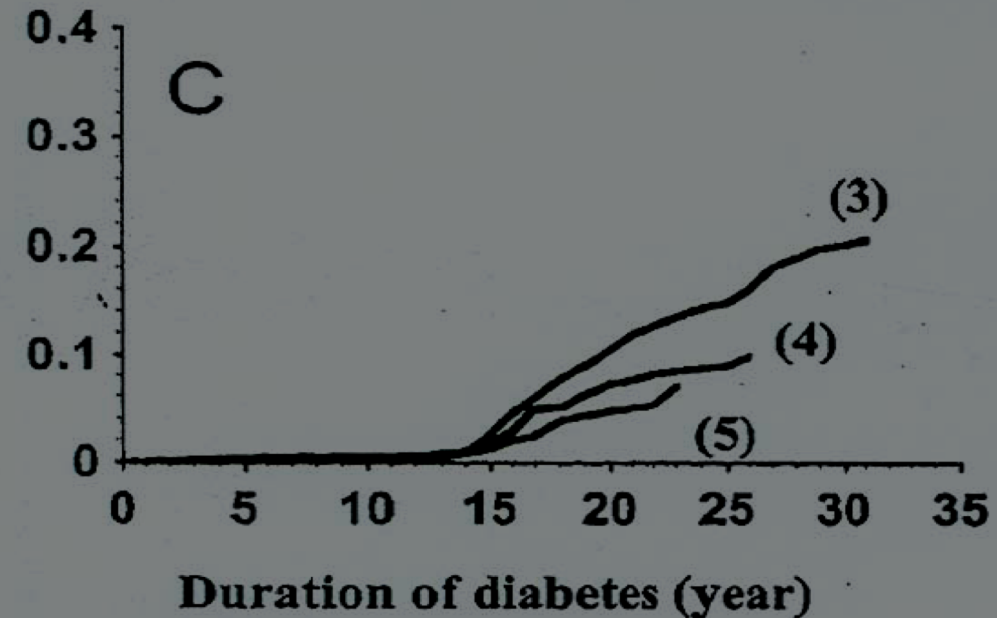
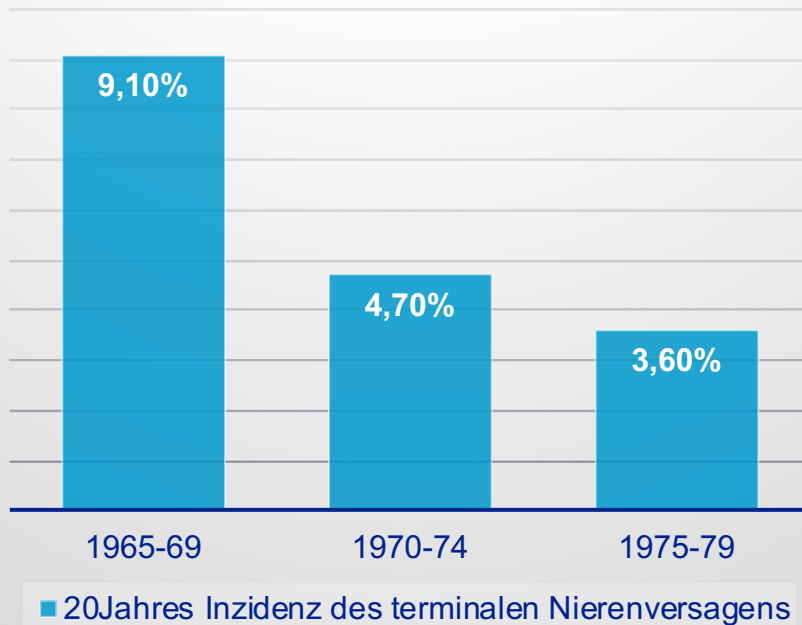
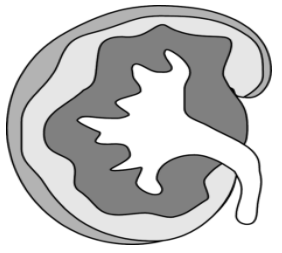
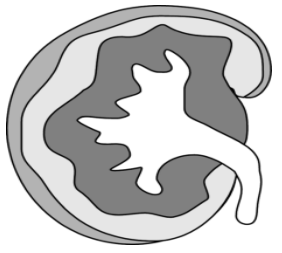


Fig 1. Cumulative incidence rates of RRT (A) overall; (B) for Caucasians (1) versus African Americans (2) ($P < 0.0001$); and (C) for those diagnosed between 1965 and 1969 (3), 1970 and 1974 (4), and 1975 and 1979 (5) ($P = 0.006$).



Die Senkung des
(erhöhten) Blutdrucks
schützt Organe und
erhält das Leben



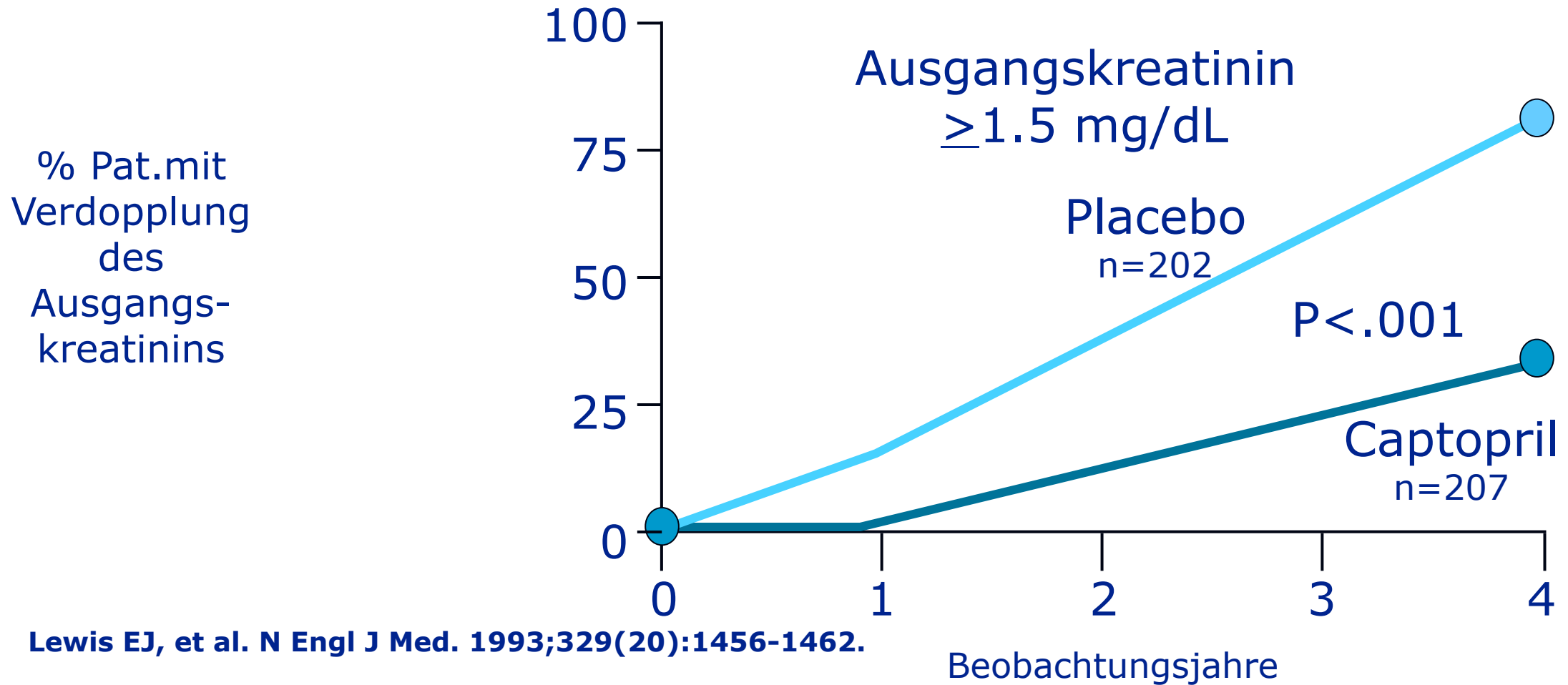
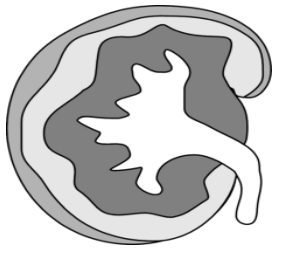
Häufigkeit des Bluthochdrucks bei Diabetikern

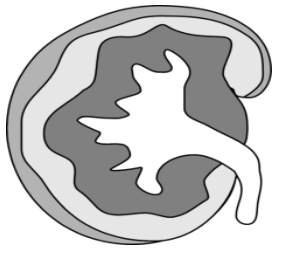
Typ-2-Diabetes: in Schwerpunktpraxis 80,8 %

Typ-1-Diabetes: in Jena 44 % mit
blutdrucksenkenden Mitteln behandelt
in Erfurt nach 25 Jahren 62 %, im Mittel nach 10
Jahren Diabetes auftretend

18,2 % der Typ-2-Diabetiker in Schwerpunktpraxen haben Nierenschäden

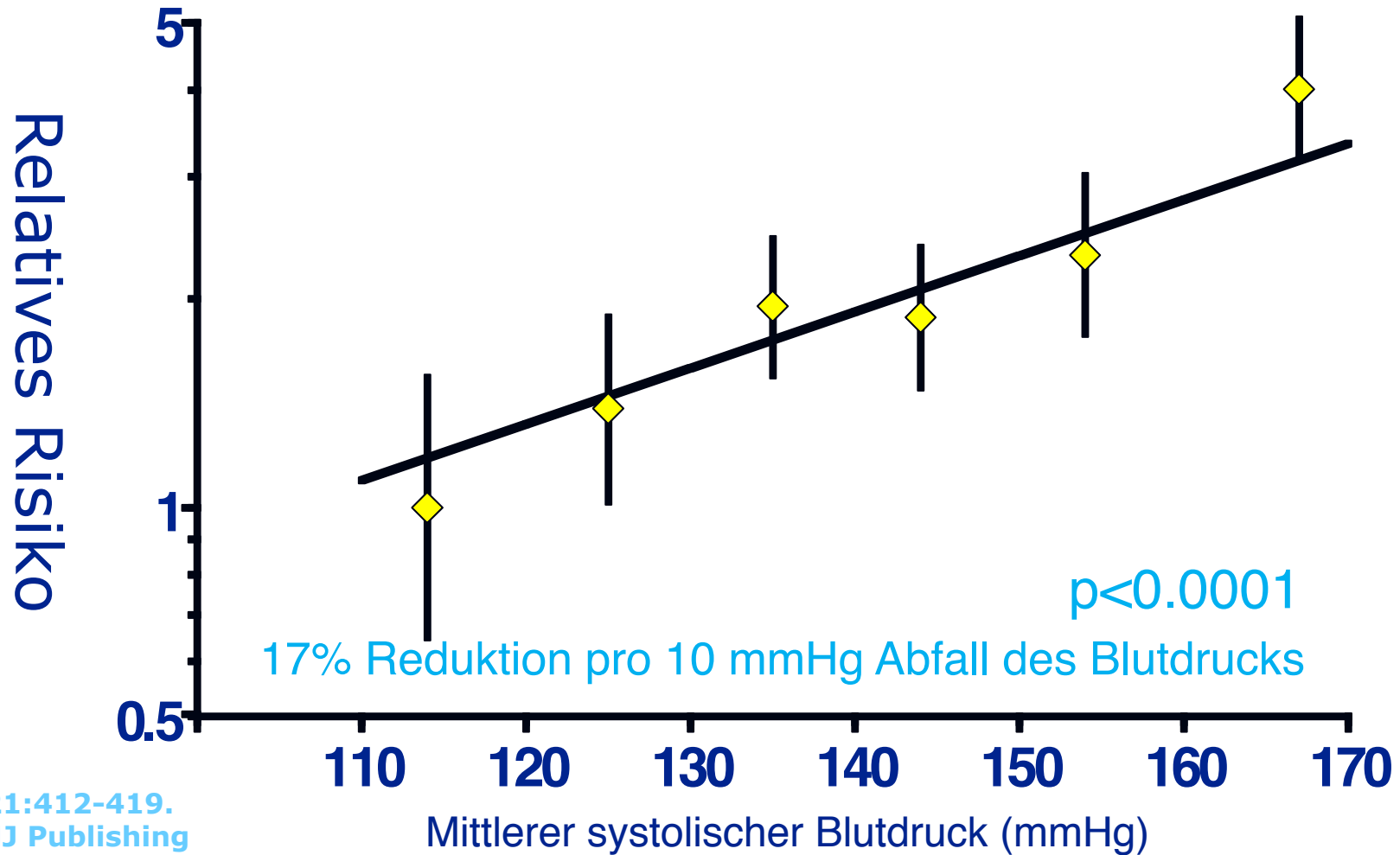
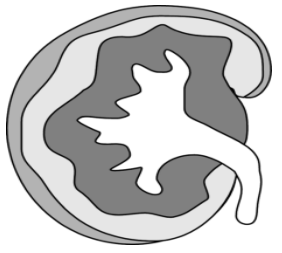
ACE-Behandlung schützt die Niere bei Typ-1-Diabetes besser als konventionelle Therapie



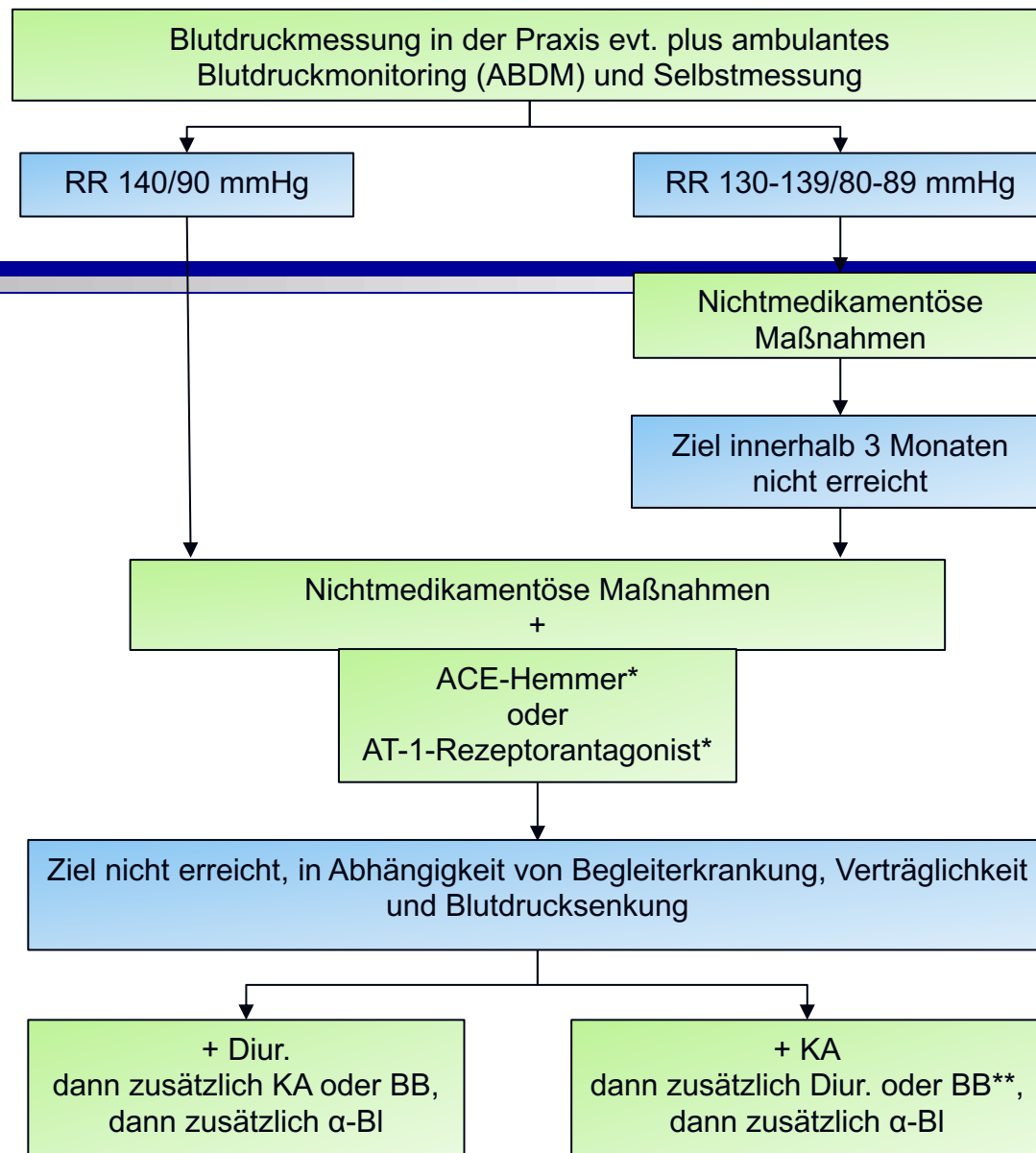


Durch Behandlung mit Captopril
konnte der Eintritt der
Dialysepflichtigkeit, die Notwendigkeit
der Nierentransplantation oder das
Versterben um 50 % gesenkt werden

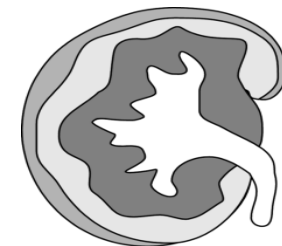
UKPDS: Blutdruckeinstellung und Todesfälle durch Diabetes



Adler AI, et al. BMJ. 2000;321:412-419.
Reprinted by permission, BMJ Publishing Group.



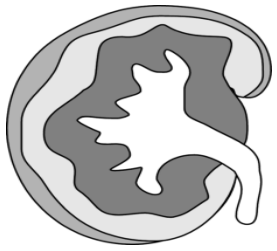
Ziel:
Diastolischer Zielblutdruck 80 mmHg
(systolischer Blutdruck < 140 mmHg),
außerdem ggf. Rückbildung von Albuminurie
und linksventrikulärer Hypertrophie



*Bei Vorliegen von Kontraindikationen alternativ Diuretikum,
Kalziumantagonist oder Betablocker, bei Frauen im
gebärfähigem Alter ohne wirksame Kontrazeption
Kalziumantagonisten evt. auch Betablocker

**Keine Kombination von Betablocker mit Verapamil oder
Diltiazem

Diur. = Diuretikum
KA = Kalziumantagonist
BB = Betablocker
 α -BI = Alphablocker

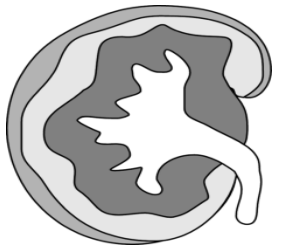


Deutsche Hochdruckliga

Normwerte des Blutdrucks	
Praxismessung	< 140 und < 90mmHg
24-Stunden-Blutdrucklangzeitmessung (ABDM) Tagesmittelwert (Wachphase)	< 135 und < 85mmHg
24-Stunden-Blutdrucklangzeitmessung (ABDM) Nachtmittelwert (Schlafphase)	< 120 und < 70mmHg
24-Stunden-Blutdrucklangzeitmessung (ABDM) Gesamtwert über 24 Stunden	< 130 und < 80mmHg
Selbstmessung des Blutdrucks	< 135 und < 85mmHg

Bei manifester kardiovaskulärer Erkrankung außer Schlaganfall, Alter > 75 Jahre, NI CKD 3, hohem kardiovaskulärem Gefäßrisiko (Framingham Risk Score >15%): **Zielkorridor 125-134mmHg, Werte unter 120mmHg vermeiden; diastolisch unter 85mmHg, bei unklarem Koronarstatus nicht unter 70mmHg**

Praxis für Nierenerkrankungen und Diabetes Bochum



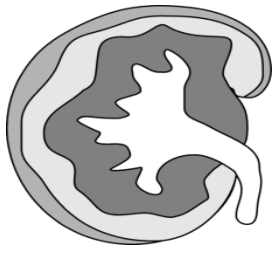
Was kann ich selber tun, um meinen Blutdruck zu senken?

Ernährung: Körpergewicht reduzieren

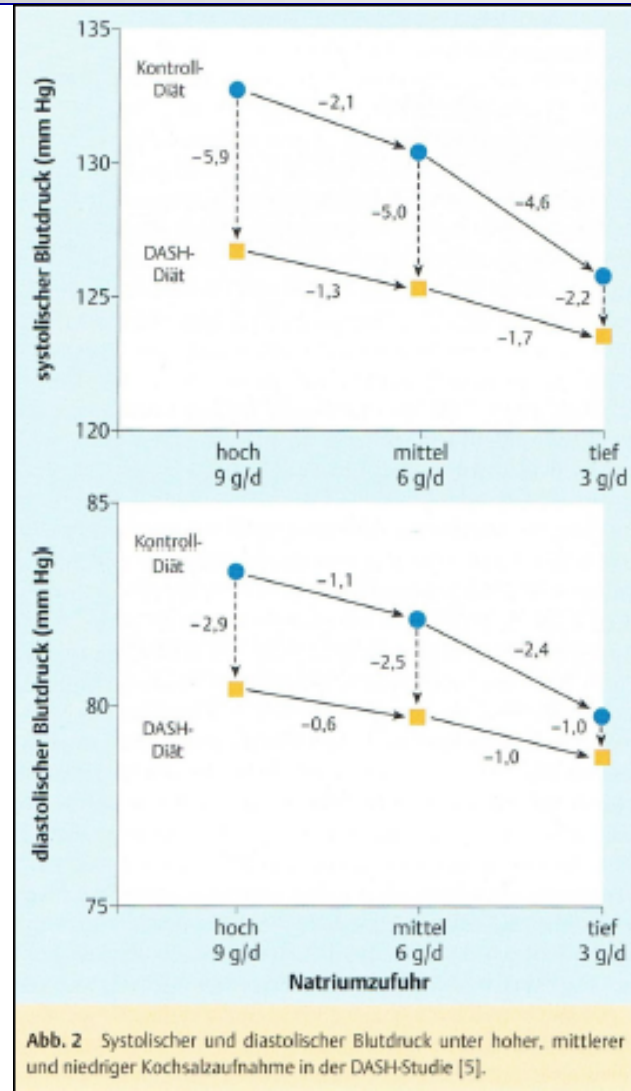
Salz meiden

Sport: Ausdauertraining (Schwimmen, Laufen, Radfahren)

Selbstentspannung: ruhiger lebt's sich länger (Yoga, Autogenes Training)



DASH-Studie

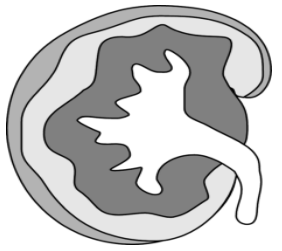


National Institutes of Health
National Heart, Lung and Blood Institute

Pro 20 Prozent Annäherung an das
Ideal der DASH-Diät wurde nach 12
Jahren eine Senkung des
Sterberisikos um 10 % erreicht

N Engl J Med 2017; 377:143-153

Praxis für Nierenerkrankungen und Diabetes Bochum



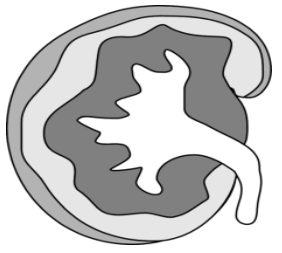
Welche Blutdruckmedikamente für Diabetiker?

ACE-Hemmer
-pril

AT-1-Blocker
-sartan

Betablocker
-olol

werden kombiniert mit wassertreibenden Medikamenten
-thiazid, -semid



Ohne Rauch geht's auch

Rauchen schadet vielen Organen –
Herz, Lunge und auch den Nieren

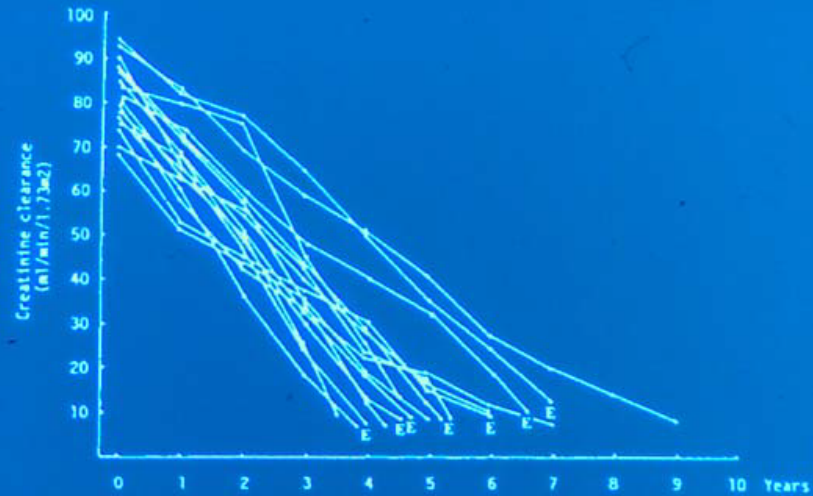
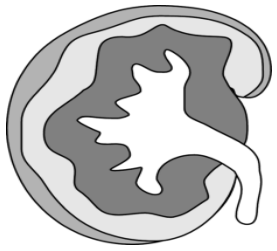


Fig. 1 The slopes of creatinine clearances over time in the individual patients with smoking. Subjects who died before the start of dialysis treatment are signed by "E" (exitus).

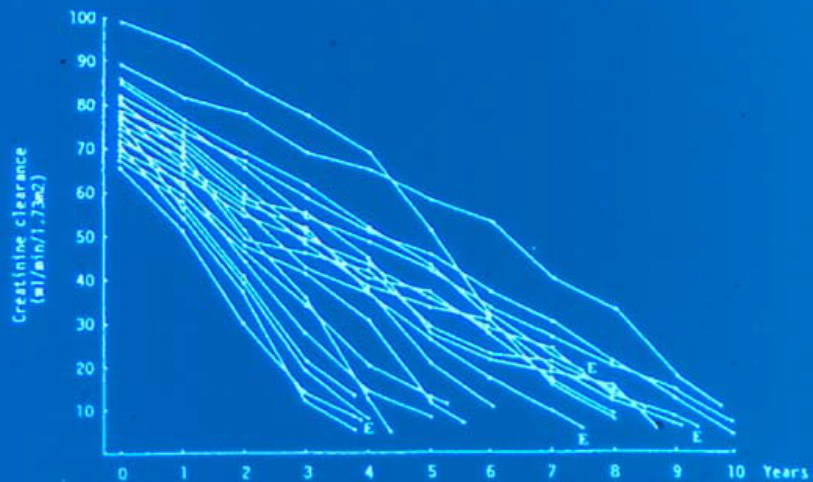
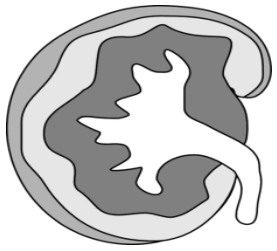


Fig. 2 The slopes of creatinine clearances over time in the individual patients without smoking. Subjects who died before the start of dialysis treatment are signed by "E" (exitus).

Rauchen ist ein
eigenständiger
Risikofaktor

Biesenbach et al. 1997
Ritz et al, 1999/2001



SPECIAL ARTICLE

Smoking and Mortality — Beyond Established Causes

2015;372:631-640

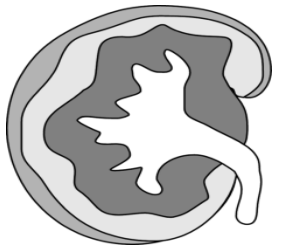
Brian D. Carter, M.P.H., Christian C. Abnet, Ph.D., Diane Feskanich, Sc.D.,
Neal D. Freedman, Ph.D., Patricia Hartge, Sc.D., Cora E. Lewis, M.D.,
Judith K. Ockene, Ph.D., Ross L. Prentice, Ph.D., Frank E. Speizer, M.D.,
Michael J. Thun, M.D., and Eric J. Jacobs, Ph.D.

Table 2. (Continued.)

Cause of Death	Women				Men			
	Never Smoked		Current Smoker		Never Smoked		Current Smoker	
	<i>no. of deaths</i>	<i>relative risk</i>	<i>no. of deaths</i>	<i>relative risk (95% CI)</i>	<i>no. of deaths</i>	<i>relative risk</i>	<i>no. of deaths</i>	<i>relative risk (95% CI)</i>
All other digestive diseases**	618	1.0	105	2.1 (1.7–2.5)	378	1.0	107	2.6 (2.0–3.2)
Renal failure, N17–N19	504	1.0	77	1.9 (1.5–2.5)	407	1.0	84	2.1 (1.6–2.6)
Additional rare causes combined††	1,565	1.0	290	2.0 (1.8–2.3)	624	1.0	130	1.9 (1.5–2.2)
Unknown causes	955	1.0	274	2.2 (1.9–2.5)	787	1.0	221	1.9 (1.6–2.2)

Relative Risk of Death from Specific Causes among Patients of 55 Years of Age or Older, According to Sex and Smoking Status

Praxis für Nierenerkrankungen und Diabetes Bochum



Zusammenfassung:

1. Sie merken es zu spät –
lassen Sie sich regelmäßig untersuchen
2. Stellen Sie Ihren Zucker ein –
Ihre Niere (und die anderen Organe) werden es Ihnen danken
3. Senken Sie Ihren erhöhten Blutdruck –
und Sie leben länger mit gesunden Organen
4. Ohne Rauch geht's auch