

Neue Nationale Versorgungsleitlinie (NVL) zu „Nierenerkrankungen bei Diabetes im Erwachsenenalter“ – Was ist wichtig für den Hausarzt?

The New National Health Care Guideline „Renal Disease in Diabetes in Adults“ – What is Important for the Family Doctor?

Heinz-Harald Abholz¹

Zusammenfassung: Es wird ein Überblick zur neuen Nationalen Versorgungsleitlinie (NVL) „Nierenerkrankungen bei Diabetes im Erwachsenenalter“ in Bezug auf die für Hausärzte besonders wichtigen Aspekte gegeben. Dabei ist ausführlicher der Punkt „Mikroalbuminurie-Screening“ dargestellt, da hier die DEGAM eine andere Position eingenommen hat als die anderen Fachgesellschaften.

Schlüsselwörter: Diabetes, Leitlinie, Nierenerkrankung

Summary: This short overview focuses on topics of the national medical care guideline “renal diseases in adult diabetes mellitus” relevant for family medicine. The chapter “Screening for microalbuminuria” is given in more detail, because during the production of this guideline the German College of General Practitioners and Family Physicians (DEGAM) has had a different position from the other Medical Societies involved.

Keywords: diabetes, guideline, renal disease

Nach knapp drei Jahren Arbeit ist die genannte Leitlinie Anfang September fertiggestellt worden und kann im Netz abgerufen werden: http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/diabetes2/dm2_nephro/pdf/nvl_t2dnephro_lang.pdf

Neben den Nierenerkrankungen bei Diabetes mellitus ist in dieser Teil-Leitlinie auch für das Sammelwerk NVL Diabetes (Nationale Versorgungsleitlinie Diabetes) das Thema der Behandlung des Hochdruckes insgesamt abgehandelt.

Die DEGAM hat diese NVL zusammen mit den entsprechenden anderen Gesellschaften und unter Schirmherrschaft des ÄZQ (Ärztliches Zentrum für Qualität) erarbeitet.

Im Folgenden sollen nur die für den Hausarzt wichtigsten Kernaussagen der Leitlinie wiedergegeben werden. Weitere Details und der gesamte Teil, der

sich auf die Betreuung des nieren-erkrankten Patienten mit Diabetes durch Spezialisten bezieht, werden hier nicht dargestellt.

Nierenerkrankungen bei Diabetes mellitus

Bei Patienten mit einem Diabetes mellitus kann nicht nur die bekannte diabetische Nephropathie auftreten, sondern auch gehäuft – 20 bis 40 % aller Nierenerkrankungen bei Patienten mit Diabetes – andere Nierenerkrankungen wie z. B. infektiöse oder durch den häufig parallel bestehenden Hochdruck entstandene Nierenerkrankungen. Daher wird in der Leitlinie empfohlen, jährlich eine Kontrolle von Urin sowie der rechnerischen Kreatinin-clearance vorzunehmen und ggf. zur Abklärung beim Nephrologen vorzustellen.

Albuminurie

Eine Mikroalbuminurie findet sich bei einem nennenswerten Teil der Bevölkerung und ist – durch Studien nachgewiesen – auch Risikofaktor für kardiovaskuläre Morbidität und Mortalität. Offen bleibt dabei, ob hier der Begriff des Risikofaktors eine ursächliche Beziehung beschreibt, z. B. eine Intimaschädigung an Gefäßen und Glomerula. Risikofaktoren können aber auch nur mit verschiedenen Krankheiten assoziierte, dabei nicht ursächliche Größen sein; dann zeigen sie nur die höhere Auftretenswahrscheinlichkeit bestimmter Krankheiten an.

Diabetiker haben gehäuft eine Mikroalbuminurie: Die wenigen Studien, die es hierfür gibt und die durchgehend alle selektive Kollektive untersucht haben, sprechen von 20 bis 30 % Mikroalbuminurientwicklung im Laufe des

¹ Abt. für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Düsseldorf
Peer reviewed article eingereicht: 21.09.2010, akzeptiert: 20.10.2010
DOI 10.3238/zfa.2011.0026

Lebens eines Diabetikers. Aber auch hier gilt: Die Mikroalbuminurie ist möglicherweise eher Indikator für ein kardiovaskuläres Risiko oder für eine entstehende bzw. schon bestehende Nierenerkrankung im Sinne der diabetischen Nephropathie, als selbst schädigend. Bekannt ist nur, dass größere Eiweißausscheidungen in der Tat die Niere zu schädigen in der Lage sind.

Die Mikroalbuminurie selbst ist nicht zu behandeln, sondern es können nur alle Risikofaktoren, die therapeutisch beeinflussbar sind, behandelt werden. Daher resultiert aus dem Befund einer Mikroalbuminurie beim Diabetiker – falls nicht eine andere als die diabetisch verursachte Nierenerkrankung vorliegt –, dass Hochdruck, Blutzucker, Cholesterin möglichst optimal eingestellt sein sollen und Raucher zum Aufgeben des Rauchens gebracht werden sollen. Aber umgekehrt gilt dann auch: Patienten mit einem Diabetes mellitus, die in Bezug auf diese Risikofaktoren

gut „kontrolliert“ sind – bzw. solche, die eine bessere Kontrolle ablehnen – können über die Kenntnis einer Mikroalbuminurie nicht besser oder schlechter als ohne diese Kenntnis behandelt werden.

In Bezug auf die Bedeutung der Mikroalbuminurie ist festzuhalten, dass die Mehrzahl derjenigen, die eine klinisch relevante Niereninsuffizienz entwickeln oder kardiovaskulär begründet versterben, nicht zuvor eine Mikro- oder Makroalbuminurie überhaupt hatten: Über 90 Prozent kommen in derartige renale Finalstadien bzw. versterben ohne vorher eine Albuminurie aufgewiesen zu haben (s. Abb. 1 und 2 in der NVL).

Mikroalbuminurie-Screening

Dennoch ist in der Leitlinie jetzt nachzulesen, dass ein einjähriges Screening auf Mikroalbuminurie durchgeführt werden soll. Die DEGAM hat ein Sonder-

votum gegen ein generelles Screening abgegeben und begründet, in welchen Fällen darauf verzichtet werden kann bzw. nicht verzichtet werden sollte.

Hintergrund dieses Votums ist im Wesentlichen das Argument der mangelnden therapeutischen Konsequenz in der Mehrzahl der Fälle, bei denen sich dann eine Mikroalbuminurie darstellen würde. Mit anderen Worten: Der DEGAM geht es um eine individualisierte Nutzung des Mikroalbumintestes und nicht um ein Screening, bei dem zudem dann noch ein Test zum Einsatz kommt, der wenig prädiktiv ist (siehe oben unter „Albuminurie“).

Zudem würde ein Screening erhebliche ethische Probleme implizieren, da man vielen Patienten nur mitteilen kann, dass sie Risikoträger seien, ihnen aber oft keine Therapie anbieten kann, da die beeinflussbaren Risikofaktoren entweder schon gut eingestellt sind oder nicht bestehen bzw. der Patient nicht mehr an Therapie zulassen will.

Die Kontroverse bezüglich des Screenings zu Albuminurie (Originaltext der NVL)

„Das Screening auf Albuminurie bei Menschen mit Diabetes wird im Hinblick auf die verfügbare Evidenzlage kritisch diskutiert. Folgende Aspekte fassen die wichtigsten Diskussionspunkte zusammen:

- Die Studienlage zeigt, dass Antihypertensiva die Albuminurie senken sowie die Progression von einer Mikroalbuminurie zu einer Makroalbuminurie und zur Niereninsuffizienz verlangsamen [9]. Dennoch gibt es keine schlüssigen Belege dafür, dass eine Bestimmung der Albuminausscheidung bzw. die erfolgreiche Behandlung der Mikroalbuminurie-Outcomeparameter wie Abnahme der eGFR, Mortalität oder die Anzahl von niereninsuffizienten Patienten im Stadium 5 beeinflussen [9; 77].
- Die therapeutischen Konsequenzen des Nachweises einer Mikroalbuminurie sind gering. Die Therapie bzw. The-

rapieintensivierung aufgrund einer Albuminurie zielt auf die Risikofaktoren für das Entstehen einer Albuminurie, die auch Risikofaktoren für diabetische und kardiovaskuläre Folgeerkrankungen sind, ab. Im Vordergrund steht also eine adäquate Kontrolle des Stoffwechsels und des Bluthochdrucks. Diese Maßnahme sollte jedoch ohnehin bei allen Menschen mit Diabetes angestrebt werden.

Dennoch beschloss die Leitlinien-Gruppe, aus folgendem Grund das Screening auf Albuminurie bei Menschen mit Diabetes zu empfehlen.

Die Kontrolle des Stoffwechsels und des Bluthochdrucks ist in der Regelversorgung oft mangelhaft. Das Vorliegen einer Albuminurie kann in diesen Fällen als Risikohinweis verstanden werden, einen Patienten sowohl in Bezug auf eine ideale Kontrolle des Diabetes als auch bezüglich der hierzu assoziierten weiteren Erkrankungen wie ins-

besondere Bluthochdruck zu überprüfen und ggf. Therapien zu intensivieren.

Diese Empfehlung stimmt mit den Empfehlungen anderer nationaler und internationaler Leitlinien überein [9; 10; 39; 78]. Die Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) hingegen hat sich nur für eine individuell zu prüfende Albuminurie-Bestimmung für bestimmte Risikogruppen von Patienten entschieden. Dies sind – zusammengefasst – Patienten, die einen schlecht kontrollierten Blutzucker bzw. Hochdruck haben, ggf. für letzteres noch keinen ACE-Hemmer (bzw. AT1-Rezeptorantagonisten) erhalten und die zugleich zu einer Therapieverbesserung bereit sind, wüssten sie von dem Vorhandensein des zusätzlichen Risikofaktors „Albuminurie“. Im Anhang 9 findet sich das Sondervotum der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM).“

Anhang 9: Position der DEGAM zum Albuminurie-Screening bei Menschen mit Diabetes (Originaltext der NVL; Zahlen in Klammern: Literaturhinweise in der LL)

1. Die DEGAM lehnt ein generelles Screening aller Diabetiker auf Mikroalbuminurie ab.
2. Die DEGAM sieht nur die Berechtigung für ein individuell zu prüfendes Risiko-Populations-Screening.
Dabei ist die Risikopopulation dadurch definiert, dass es sich hier um Patienten mit Diabetes handelt, die
 - a) entweder einen nicht ausreichend kontrollierten Diabetes mellitus haben und / oder
 - b) weitere kardiovaskuläre oder renale Risikofaktoren aufweisen, die allein oder ebenso wie der Diabetes schlecht kontrolliert sind.

Begründung:

Begründet wird die Position dadurch, dass bei einem generellen Screening aller Diabetiker erhebliche ethische Problemsituationen auftreten und zudem die Kosten für ein Screening unnötig gesteigert würden.

Hintergrund ist, dass es ethisch nur vertretbar ist, ein Screening durchzuführen, wenn sich im Fall positiver Befunde eine therapeutische Konsequenz anbietet [384; 385].

Für ein generelles Screening sind aber nur **folgende Konstellationen** in Bezug auf eine **therapeutische Konsequenz** vorstellbar:

- 1) Der Patient hat neben einem gut eingestellten Diabetes mellitus
 - a) keine weiteren kardiovaskulären Risikofaktoren bzw.
 - b) sind diese optimal kontrolliert.
 In diesem Falle würde das Wissen über eine Albuminausscheidung keinerlei therapeutische Konsequenz haben, da die Mikroalbuminurie nicht anders behandelt würde, als es ohnehin schon geschieht. Damit aber ist ein Screening ethisch problematisch, weil der Patient aufgrund eines Screenings mit dem Wissen über einen Risikofaktor allein gelassen wird, dieser aber nicht über zusätzliche therapeutische Angebote zu beeinflussen ist.
Auch entfällt das Argument, Menschen hätten einen Anspruch zu wissen, wie ihre Prognose ist, denn sie könnten sich mit diesem Wissen nicht besser in ihrem weiteren Leben

orientieren. Ohne Mikroalbuminurie ist das Risiko eines zumeist kardiovaskulären Todes oder einer klinisch relevanten Niereninsuffizienz nach Adler et al [34] 1,5% pro Jahr. Mit Mikroalbuminurie liegt es zwar bei 3,3%. Diese Differenz und die niedrige prädiktive Wertigkeit von 1,8 % sind nicht tauglich, ein Leben unterschiedlich planen zu lassen. Nur etwa einer von 50 Betroffenen hätte damit ein anderes Schicksal vor sich. Diese Aussage gilt selbst bei einer ohnehin sehr spekulativen Hochrechnung auf ein Jahrzehnt.

- 2) Die oder eine der unter 1. genannten Bedingungen sind nicht gegeben: Der Diabetes oder weitere kardiovaskuläre Risikofaktoren sind nicht optimal kontrolliert.

In diesem Fall stünde bei Kenntnis eines weiteren Risikofaktors, nämlich der Albuminausscheidung, ein weiterer Risikoindikator für insbesondere kardiovaskuläre Morbidität und Mortalität als auch renale Morbidität zur Verfügung.

Dabei ist die Annahme, dass bei zusätzlicher Kenntnis eines weiteren Risikofaktors – also Albuminurie – bei zugleich bekannten, aber nicht ausreichend kontrollierten anderen Risikofaktoren die Entscheidung auf Seiten des Patienten und/oder Arztes in Bezug auf die „Therapiestrenge“ wirklich anders als ohne eine solche Kenntnis ausfallen würde.

Dies aber genau sollte vor Durchführung eines Screenings immer mit dem Patienten geprüft werden. Denn bei solcher Konstellation muss man festhalten, dass sich Patient und Arzt – aus unterschiedlichen Gründen – schon immer auf eine unzureichende Kontrolle der Risikofaktoren – einschließlich ggf. des Diabetes – eingelassen und damit ein erhöhtes kardiovaskuläres Risiko in Kauf genommen haben. So bleibt also vor einem Albuminurie-Screening in diesem Fall zu fragen, ob eine solche Entscheidung revidiert werden würde, käme ein Risikofaktor – die Albuminausscheidung – hinzu.

Im Fall, dass das Hinzutreten eines zusätzlichen Risikofaktors

die Entscheidungslage verändern würde, sieht die DEGAM eine Berechtigung für ein Screening (Risiko-Populations-Screening).

Eine unklare Studien-Situation ist für die Konstellation 3. gegeben:

- 3) Bei Vorliegen einer ausreichend kontrollierten Hypertension wurden bislang weder ACE-Hemmer noch AT1-Antagonist verwendet. In diesem Fall wird - bei allerdings schwacher bzw. widersprüchlich gesehener Evidenz [9; 10; 386] - in der Regel ein Wechsel zu einer der beiden Substanzen empfohlen, wenn es Hinweise auf das Vorliegen einer möglichen Nierenerkrankung gibt – und sei es nur eine Mikroalbuminurie. Es gibt aber klare Belege [77; 155; 387; 388] dafür, dass in Bezug auf die relevanten klinische Endpunkte (Niereninsuffizienz, Geschwindigkeit der GFR-Reduktion) kein Vorteil von ACE-Hemmern und AT1-Antagonisten vor anderen Antihypertensiva – möglicherweise mit Ausnahme der wahrscheinlich unterlegenen Calciumantagonisten besteht. Dies wird auch nie anders in den Dokumenten gesehen, die eine Empfehlung für ACE-Hemmer/AT1-Blocker aussprechen. [9; 10; 386; 387]
In einem solchen Fall könnte also der Arzt eine Bestimmung der Albuminausscheidung zur Entscheidungshilfe verwenden, wenn auch – wie in den Quellen und Systematischen Analysen festgehalten – die Evidenz, dies zu tun, schwach und gar widersprüchlich ist. Hierbei muss es sich also um eine Entscheidung des Arztes und des Patienten handeln, die nicht vorgeschrieben werden kann.

Weitere Gründe gegen ein generelles Screening

Noch zusätzliche Überlegungen lassen die DEGAM von der Empfehlung eines generellen Screenings abhalten:

- A) Für die Frage der renalen Risiko-Einschätzung ist der Faktor Albuminurie nicht überzeugend: Nach der einzigen hierzu vorliegenden größeren

Studie bei Typ-II-Diabetikern [34] kommt die Mehrzahl derjenigen, die eine klinisch relevante Niereninsuffizienz entwickeln, ohne Albuminurie in diesen Zustand. Anders ausgedrückt: Die erdrückende Mehrzahl (1000 der 1098) der pro Jahr in die klinisch relevante Niereninsuffizienz kommenden Diabetiker wies bei einjährigen Albuminurie-Screening weder Mikro- noch Makroalbuminurie vorher auf. Diese Einschätzung gilt selbst wenn man – ebenfalls aus den Befunden von Adler et al [34] - weiß, dass eine Mikroalbuminurie im Screening das Risiko, in eine Niereninsuffizienz zu kommen, um den Faktor 3 erhöht.

B) Auch ist die prädiktive Bedeutung der Mikroalbuminurie für einen – meist ja kardiovaskulär verursachten – Tod nicht in allen Studien so hoch, wie behauptet. Nach den Zahlen von Adler et al [34] wird das Risiko zwar um den Faktor 2 bei Vorliegen der Mikroalbuminurie, um den Faktor 3 bei Makroalbuminurie erhöht, jedoch sind die anderen, bekannten Risikofaktoren (Blutdruck, Cholesterin, Raucherstatus etc.), die sich ja interaktiv zueinander verhalten und wahrscheinlich auch miteinander korreliert sind, weitaus stärker [389-393]. Nach dem Risikorechner der Mayo-Klinik gar erhält die Albuminausscheidung nur einen von insgesamt 69 möglichen Risikopunkten; wie immer sind das Alter, das Geschlecht, eben aber auch die „klassischen Risikofaktoren“ weitaus gewichtiger. [394]

C) Auf einer ganz anderen Ebene liegt ein weiteres Argument der DEGAM gegen die Einführung eines generellen Screenings bei Diabetiker: Es liegen bisher keinerlei Untersuchungen über den Nutzen – oder auch den fehlenden Nutzen – eines Screenings anhand kardiovaskulärer oder renaler Morbidität und Mortalität vor. Dies wird auch von keiner der selbst ein Screening empfehlenden Texte oder Leitlinien behauptet! Vor Einführung eines generellen Screenings aber sollte ein Nutznachweis an klinischen Endpunkt(en), nicht nur

an Surrogaten, vorhanden sein [385]. Diese Bedenken gelten um so mehr, als auch andere Voraussetzungen für ein Screening fehlen, vorrangig die fehlenden therapeutischen Konsequenzen für nennenswerte Teile der zu untersuchenden Population.

D) Auch ist die Konzeptionalität, also die eigentliche Bedeutung der Albuminausscheidung, unklar: Eine Albuminausscheidung ist nach Studienlage sowohl für Diabetiker, Hypertoniker, kardiovaskulär Erkrankte als auch für Menschen ohne diese beiden Erkrankungen ein Risikofaktor für kardiovaskuläre und renale Krankheiten.[193; 395-397]

Es bleibt also völlig unklar, warum ein generelles Screening bei Diabetikern eingeführt werden soll und nicht eines in der Gesamtbevölkerung oder zumindest bei allen Patienten mit Hochdruck, koronarer Herzerkrankung etc. Eine erklärende Argumentation – außer der historischen Begründung – gibt es nicht! Und wollte man eine solche erweiterte Screening-Untersuchung, dann würden dieselben zentralen Einwände der DEGAM wie gegen das Screening bei Diabetikern gelten.

Mit zur Frage der Konzeptionalität der Albuminausscheidung gehört auch, dass die Rolle des Albumins im Urin nicht annähernd und quantifizierend für Subpopulationen geklärt ist. Das bekannte Problem von Risikofaktoren – sind sie, und wenn zu welchem Anteil, Indikator oder Agens des Schadens (z. B. am Endothel) – ist damit nicht handhabbar gelöst.

E) Schließlich ist auch das sogenannte Mengengerüst von im Screening auftretenden Fällen, deren reale Abklärungsgeschichte und deren realer Outcome nach Abklärung bisher völlig unklar. Dies aber wird vor Beginn eines Screenings gefordert, um möglichen Nutzen – selbst an Surrogatparametern – und Aufwand zueinander ins Verhältnis bringen zu können. Dies ist notwendig, um darüber eine Einschätzung der Machbarkeit für eine Gesellschaft und der Zumut-

barkeit für die Versorgten abschätzen zu können. [34; 385]

F) Auch ist bisher nicht entschieden, wie man mit einem Risikofaktor „Albuminausscheidung“ umgeht, der ganz offensichtlich [193; 393; 396; 398; 399] gradlinig zu kardiovaskulärem, wahrscheinlich auch renalem Risiko assoziiert ist. Wo ist der Grenzwert in einem solchen Fall anzusetzen, und mit welcher Begründung ist er zu ziehen? [399]. Beides ließe sich im schlechtesten Fall durch Verlaufsstudien, im besten durch Screening-Studien mit randomisiertem Aufbau entscheiden; beide liegen nicht vor.

G) Als eine Spezifizierung zu F) – aber auch darüber als Argument hinausgehend – gehört, dass selbst die Bestimmungsmodalitäten (Urin-Gewinnung morgens, vor oder nach erster Blasenentleerung, Spontanurin etc.), die Bestimmungsmethode der Albuminmenge im Urin (qualitativ oder semiquantitativ) sowie deren Bezugsgröße (Goldstandard) nicht in einem Screening-Setting erprobt sind und dass daher dieser ungeklärte Rahmen nicht zur Definition der Gruppe der im Screening „Auffälligen“ begründet taugen kann. Damit aber ist weder etwas über die Sensitivität noch die Spezifität des vorgeschlagenen Screenings bekannt – wobei bei einem Risikofaktor wie dem Albumin im Urin allerdings auch schon die Frage besteht, was hier der Goldstandard, an dem gemessen werden soll, überhaupt sein soll. Diese Situation allein ist üblicherweise ein Ausschlussgrund für die Einführung eines Screenings – insbes. dann, wenn schon weitere, wie in diesem Fall, Gründe dagegen vorliegen.

Insgesamt ist allein schon mit diesem Katalog zusätzlicher Problempunkte – also noch ohne Berücksichtigung der zentralen Begründung der DEGAM – ein Ausschluss zur Zulassung eines Screenings gegeben, legt man die berechtigten – und international üblichen – Maßstäbe an, die heute auch die des GBA sind.

Prof. Dr. med. H.-H. Abholz ist ...

... Facharzt für Allgemeinmedizin und Facharzt für Innere Medizin. Langjährig in Klinik und Allgemeinpraxis tätig. Seit 1998 Leiter der Abteilung für Allgemeinmedizin der Universität Düsseldorf.

Kreatinin und errechnete Kreatininclearance

Sowohl für die Einschätzung einer vorliegenden Nierenerkrankung als auch für die Betreuung des Patienten mit Diabetes generell, ist das Wissen um die Kreatininclearance von Bedeutung. Ein Teil der oralen Medikamente, die für die Diabetesbehandlung indiziert sein mögen, kann ab einem Niereninsuffizienzgrad mit einer Clearance von < 60 ml / Min nicht mehr gegeben werden bzw. verlangt eine Dosisanpassung. Bei einer Clearance von < 30 ml / Min sind fast alle oralen Substanzen kontraindiziert.

Zudem findet sich in der Leitlinie die Darstellung, dass beim Menschen unter 65 Jahren mit einer Kreatininclearance unter 60 ml / Min in der Regel ein Nephrologe zur Beurteilung der Ursächlichkeit hinzugezogen werden soll. Bei älteren Patienten – also 65 Jahre und älter – wird hier eine Kreatininclearance von 45 ml / Min als Indikationsgrenze zur Vorstellung beim Nephrologen angesehen. Wesentlichster Hintergrund ist dabei eher die nicht-diabetische Nephropathie, bei der zum Teil ja spezifische therapeutische Konsequenzen gezogen werden können.

Zielkorridore für HbA1c

Für die Empfehlungen der Leitlinie gibt es drei unterschiedliche Konstellationen in Bezug auf einen Zielwert von HbA1c:

- In der Primärprävention, was in diesem Fall bedeutet, dass keine kardiovaskulären Erkrankungen oder Folgeerkrankungen des Diabetes vorliegen, wird ein Zielkorridor zwischen 6,5 bis 7,5 % empfohlen; es sei denn, es geschieht um den Preis gehäufte Hypoglykämien.
- Liegen jedoch kardiovaskuläre Erkrankungen vor, so sollte der HbA1c zwischen 7,0 und 7,5 % liegen.

- Liegt eine diabetische Nephropathie vor und gibt es aber keinerlei Hinweise auf kardiovaskuläre Erkrankungen (was sehr selten so sein dürfte), dann sollte er unter 7,0 % liegen, weil nach einer Studie damit die Progression, gemessen an Kreatininanstieg und Zunahme der Albuminurie, verlangsamt wird.

Zielwert für Hochdruck

Für die Behandlung des Hochdruckes bei Patienten mit einem Diabetes mellitus gibt es ebenfalls zwei Kernaussagen:

- Generell soll dafür gesorgt werden, dass der Blutdruck unter systolisch 140 mmHg gehalten wird und diastolisch bei etwa 80 mmHg liegen sollte. Man sieht, dass die jüngste Studienlage hier die Empfehlung in Bezug auf die Zielwerte geändert hat.
- Bei Patienten mit einer Niereninsuffizienz sollte der Blutdruck auf keinen Fall unter 120 mmHg systolisch gesenkt werden.

Hochdruckmedikamente

Es wird betont, dass die Blutdrucksenkung das Wichtigste darstellt. Dennoch gibt es nach Studienlage eine Rangfolge, die empfohlen wird: ACE-Hemmer und – falls UAW – als Ersatz AT1-Blocker an erster Stelle. Dann bei Kombinationsnotwendigkeit entweder zusätzlich Calciumantagonisten oder ein Diuretikum. Beta-Blocker dann bei weiterer Kombinationsnotwendigkeit.

Der kombinierte Einsatz von AT1-Blocker plus ACE-Hemmer soll nur dem Spezialisten für einige Sonderfälle vorbehalten bleiben; die Studienlage spricht nicht für einen breiten Einsatz.

Liegt kein Hochdruck, aber eine Nephropathie vor, so gibt es aus der Studienlage heraus keinen Hinweis, dass dennoch z. B. ACE-Hemmer eingesetzt werden sollen.

Zielwert für Hyperlipidämie

Die Studienlage zum klinischen Nutzen der Behandlung einer Hyperlipidämie in Bezug auf die Verbesserung bzw. Verhinderung einer diabetischen Nephropathie ist sehr unzureichend. Daher wird nur in Form eines Statements, nicht einer Empfehlung, gesagt, dass ein LDL-Cholesterin unter 100 mg% empfohlen wird.

Liegt erst einmal eine Niereninsuffizienz vor, so scheint nach Studienlage eine Cholesterinsenkung dann nicht mehr nennenswerte Auswirkungen auf den Verlauf der Nierenerkrankung zu haben.

Entscheidet man sich zu einer Senkung des LDL-Cholesterins, dann sollten Statine verwendet werden. Dabei werden zwei Optionen angeboten, über deren Berechtigung nach Literatur nicht endgültig zu entscheiden ist: Titration auf den empfohlenen Zielwert oder feste Dosis ohne weitere Beachtung des Wertes selbst. Ab einer Clearance von < 50 ml / Min muss eine Dosisanpassung der Statine Lovastatin, Simvastatin und Rosuvastatin erfolgen. Atorvastatin, Fluvastatin und Pravastatin müssen nicht angepasst werden.

Individuelle Therapiezielvereinbarung

Auch in dieser Leitlinie gilt, dass die Therapieziele nach aufklärendem Gespräch mit dem Patienten zwischen Arzt und Patient selbst festgelegt werden sollen und hierbei auch Abweichungen von den angegebenen Zielwerten in Bezug auf HbA1c, Blutdruck und Cholesterin resultieren können.

Pruritus und Restless Leg Syndrom

Es werden einige Hinweise – meist nicht gut durch Studien gesichert – zu Therapiemöglichkeiten gegeben.

Nierenersatztherapie

Sowohl der Zeitraum vor als auch der nach Nierenersatztherapie ist in der Leitlinie detailliert abgehandelt.

Interessenkonflikte: keine angegeben.