

Nephrons, Diabetes, Nutrition, and the National Kidney Foundation Guidelines – Enhancing Care Coordination

Diabetic Kidney Disease-Reviewing the Science (Katherine R. Tuttle, Washington)

Der Diabetes mellitus ist bei den Amerikanern, sowie bei den Afro-Amerikanern die Hauptursache für terminales Nierenversagen. Nahezu 19.5 Mio. Amerikaner haben eine chronische Nierenerkrankung. Das macht 10.9% der Gesamtbevölkerung in den USA aus. Die Problematik von eiweißreicher Ernährung bzgl. der Erhöhung der glomerulären Filtration, der Steigerung des Blutdrucks, sowie der Aktivierung des Renin-Angiotensin-Aldosteron-Systems (RAAS) wurde diskutiert. In der amerikanischen „Nurses Health“-Studie konnte gezeigt werden, dass eiweißarme Ernährung bei nicht diabetesbedingter Nierenerkrankung einen nierenschützenden Effekt aufweist. Diesbezüglich wurde darauf hingewiesen, dass es sehr wichtig ist, Menschen mit Diabetes frühzeitig zum Nephrologen zu überweisen, um ein Fortschreiten des Nierenschadens zu verhindern bzw. hinauszuzögern. Auch wurde hier betont, dass Menschen mit Diabetes durchaus einen eigenständigen, also nicht durch den Diabetes bedingten, Nierenschaden aufweisen können und hiermit die Wichtigkeit dieser fachspezifischen Betreuung untermauert.

Am Ende des in die Thematik einführenden Vortrags erfolgte eine Auflistung der Ziele und Zielwerte in Bezug auf den Diabetes:

- Blutdruck: unter 130/80 mmHg absenken, bei Makroalbuminurie unter 125/75 mmHg
- Einsatz von ACE-Hemmern bzw. AT-1-Rezeptorenblockern
- Natriumkonsum unter 2 g/Tag
- Ausgewogene Ernährung (nach DASH-Prinzip: frisches Obst und Gemüse, Vollkornprodukte)
- Meiden eiweißreicher Nahrungsmittel, Zufuhr von 0.8 g/kg Körpergewicht/Tag
- HbA_{1c} unter 7%, egal, ob eine Nierenerkrankung vorliegt oder nicht
- Körperliche Bewegung
- LDL-Cholesterin unter 100 mg/dl in den CKD-Stadien 1-5

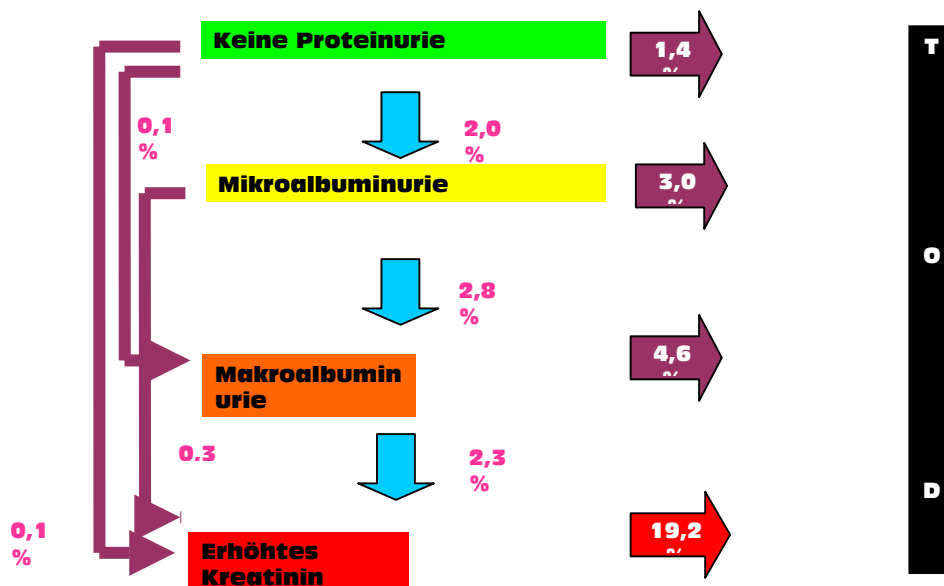
Nutrition Recommendations (Jane H. Greene, Nashville)

Auf diesen einführenden Vortrag folgte die Darstellung der als sehr dürftig beschriebenen evidenzbasierten Datenlage zur Ernährungsempfehlung bei chronischen Nierenerkrankungen. Aufgrund der Tatsache, dass es nur sehr wenige kontrollierte klinische Studien bei Nierenerkrankungen gibt, berufen sich die Experten hier auf Daten, die aus der Allgemeinbevölkerung abgeleitet wurden. Die Autorin betonte hier auch, dass die wesentlichen Ergebnisse häufig auf Expertenmeinung beruhen (Evidenzgrad B bis C) und hier durchaus auch Differenzen bei den Empfehlungen seitens der Amerikanischen Diabetes-Gesellschaft (ADA) und der Nationalen Nierenstiftung (NKF) bestehen. Einigkeit und hoher Evidenzgrad (!) bestehen eindeutig bzgl. der Empfehlung zum Bluthochdruck-Ziel von unter 130/80 mmHg. Die nichtmedikamentöse Beeinflussung des Blutdruckes durch die Beschränkung des Natriumkonsums wurde an dieser Stelle diskutiert. Während die ADA lediglich empfiehlt, den Natriumkonsum zu beschränken, gibt die NKF (und auch JNC VII) eindeutige Empfehlungen von unter 2,4 g/Tag vor. Der Hinweis, die Patienten über den hohen Natriumgehalt von Fertigprodukten zu informieren, hat für die Autorin einen besonders hohen Stellenwert. Des Weiteren geht sie kurz auf die Empfehlungen bzgl. des Cholesterins und des Phosphates ein. Bezüglich der Phosphorproblematik beruft sich die Autorin auf die für die NKF geltenden Richtlinien (Evidenzgrad C) von 800 bis 1000 mg/Tag. Phosphatbeschränkung sollte ab CKD (Chronic Kidney Disease)-Stadium 2 in Betracht gezogen, im Stadium 3 bis 4 auf jeden Fall implementiert werden. Anschließend zeigt sie die Empfehlungen bzgl. der Empfehlung von Kohlenhydraten auf. Während die ADA von einer täglichen Zufuhr von 45 bis 65% der Gesamtkalorienmenge spricht (wobei hier mind. 130 g KH berücksichtigt werden sollen), empfiehlt die NKF 50 bis 60% der Gesamtkalorienmenge, proteinreiche Ernährung (laut NKF in keinem Stadium der CKD empfehlenswert). Der Evidenzgrad dieser Empfehlungen beruhe allerdings lediglich auf Expertenmeinung (Grad C). Bei der Empfehlung bzgl. der Eiweißrestriktion betont die Autorin die Wichtigkeit des nephrologischen Teams insbesondere im Hinblick auf die Vermeidung einer Eiweißmangelernährung, zumal der spontane Verzicht auf Eiweiß beim Fortschreiten des Nierenschadens enorm sei. An dieser Stelle zitiert die Rednerin eine 4-jährige amerikanische Studie, die gezeigt habe, dass die Eiweißzufuhr im CKD-Stadium 5 lediglich im Mittel bei 0.54 g/kg Körpergewicht liege. Auf die Kaliumproblematik geht die Autorin am Ende nur kurz ein, insbesondere jedoch auf die Wichtigkeit des Kaliummonitorings im Hinblick auf die Einnahme von ACE-Hemmern bzw. AT-1-Rezeptorenblockern. Hier gibt es lediglich Empfehlungen seitens der NKF, die besagen, dass diese Medikamente bei den meisten Patienten eingesetzt werden können solange das Serumkalium nicht über 5.5 mg/dl liege.

Practical Implementation – Facilitating Medical Care: Linking Endocrinology and Nephrology (Mark E. Molich, Chicago)

Es folgte nun eine Problemdarstellung aus endokrinologischer Sicht. In seinem Vortrag ging der Autor insbesondere auf die beiden Problempunkte Anämie und Hyperparathyreoidismus ein, nachdem er in seiner Einführung auf die jährlichen Transitionsraten von Adler et al (Tabelle s. u.) verwiesen hatte. Hier wurde beschrieben, wie viele Menschen jährlich von einem CKD-Stadium ins nächste übergehen bzw. kardiovaskuläre Endpunkte erreichen. Bezüglich der Hypertonie betonte der Redner, dass es wichtig sei, mehrere (2 bis 3) Antihypertensiva parallel einzusetzen, um den Zielblutdruck zu erreichen. Allerdings müsse man die Anzahl der Medikamente noch weiter erhöhen (auf 4 bis 5), wenn man sich an der inzwischen deutlich an Bedeutung zugenommen habenden MDRD-Formel orientiere. Im Hinblick auf das Anämie-Management wurde an dieser Stelle der Zielwert von 11 bis 12 g/dl erwähnt. Im Rahmen seiner Diskussion um den Hyperparathyreoidismus (Grad 2) verdeutlicht der Autor, dass der Vitamin-D-Mangel in den USA keine außergewöhnliche Situation darstelle, selbst nicht in den früheren CKD-Stadien. Der Autor ging davon aus, dass bereits ab dem Erreichen des 3. CKD-Stadiums eine Erhöhung des Parathormons vorhanden sei und machte deutlich, dass es hier bereits wichtig sei, Vitamin D intravenös zu applizieren, um eine Risikoreduktion sowie eine Verminderung der Mortalität bei den Betroffenen zu erzielen.

Jährliche Transitionsraten nach Adler et al., NEJM 2003



Practical Implementation – Facilitating Nutritional Care (Patricia E. Weber)

Abgerundet wurde die spannende Vortragsreihe schließlich von der Vorstellung diverser Möglichkeiten, diese theoretischen Ansätze in die Praxis umzusetzen. Zunächst stellte die Diabetesberaterin (Certified Diabetes Educator) einen kleinen alphabetischen Leitfaden vor:

- A HbA_{1c}-Senkung (um Komplikationen zu verhindern)
- B Blutdruckoptimierung
- C Cholesterinsenkung und Lipidmanagement (um die kardiovaskuläre Sterblichkeit zu verringern)

Anschließend ging die Rednerin darauf ein, dass sich eine Mangelernährung bereits bei einer geringgradigen Nierenfunktionseinschränkung (CKD-Stadium 3, GFR < 60 ml/min.) bemerkbar mache. Entsprechend der KDOQI – Leitlinien wurde die Kalorienzufuhr diskutiert. Während ein Mensch unter 60 Lebensjahren 35 kcal./kg Körpergewicht (KG)/Tag zu sich nehmen sollte, geht die Empfehlung bei einem Alter ab 60 Jahren auf 30 bis 35 kcal./kg KG/Tag. Die Autorin stellt zunächst grundlegende Ratschläge, die sie ihren eigenen Patienten zukommen lässt, vor (z. B. kleinere Portionen, 4 bis 6 Unzen Fleisch/Tag, Erhöhung Konsums von Obst und Gemüse). Später geht sie dann auch auf spezifische Empfehlungen ein, wie z. B. das Wässern bzw. Kleinschneiden von Gemüse zwecks größtmöglichem Kaliumentzug. Ein besonderes Augenmerk legte die Autorin darauf, den Patienten zu erklären, dass im Falle einer Hypoglykämie Apfelsaft und „Lemonade“, sowie Ginger-Ale aufgrund ihres niedrigeren Kaliumgehaltes dem Orangensaft vorzuziehen seien.