

Versorgungsmodul über die frühzeitige Diagnostik und Behandlung von Begleiterkrankungen des Diabetes mellitus

Das Modul entspricht dem Inhalt der Vereinbarung über die frühzeitige Diagnostik und Behandlung von Begleiterkrankungen des Diabetes mellitus auf der Grundlage § 73c SGB in der Fassung vom 01.10.2018 zwischen der Kassenärztlichen Vereinigung Baden-Württemberg und der DAK-Gesundheit und besteht aus folgenden Modulen:

Modul 1 Versorgungsfeld neurologische Komplikationen: Diabetische Neuropathie im Bereich der distalen Extremitäten

Die diabetische Neuropathie wird als heterogene Erkrankung mit unterschiedlicher klinischer Manifestation beschrieben, die verschiedene Regionen des peripheren und des autonomen Nervensystems betreffen kann. Die Prävalenz wird bei Typ-1-Diabetes mit bis zu 54 % und bei Typ-2-Diabetes mit bis zu 46 % angegeben.¹

Teilnahmevoraussetzung „Versorgungsprogramm“

Versicherte mit gesicherter Diabetesdiagnose ohne bekannte Diagnose E10.4- G, E11.4- G, E12.4- G, E13.4- G oder E14.4- G und/oder G59.0, G63.2, G99.0.

Umsetzungsinhalte „Versorgungsprogramm“

- (1) Die NVL und die aktuellen Empfehlungen der ADA empfehlen eine Früherkennungsuntersuchung bei Menschen mit Typ-2-Diabetes zum Zeitpunkt der Diagnosestellung eines Diabetes und bei Menschen mit Typ-1-Diabetes 5 Jahre nach Diagnosestellung.
- (2) Ausgehend von der NVL „Neuropathie bei Diabetes im Erwachsenenalter“ soll eine ausführliche körperliche Untersuchung mit folgendem Inhalt erfolgen:
 - Anamnese mit Erfassung von Risikofaktoren, -indikatoren bzw. klinischen Korrelaten für die sensomotorische diabetische Polyneuropathie;
 - Erfassung neuropathischer Plus- und Minussymptome (z. B. sensible Reizerscheinungen, Schmerzen, Krämpfe, Taubheitsgefühl), insbesondere anamnestische Erfassung von Schmerzintensität, -lokalisierung und schmerzauslösenden Situationen (mithilfe validierter Fragebögen);
 - Inspektion und klinische Untersuchung (Hautfarbe, trophische Störungen, Fußdeformität, Fußulkus, Verletzungen, Hauttemperatur, Schweißbildung und Hyperkeratosen);
 - Screening auf Fußkomplikationen unter Beachtung des in Anlage 3 beschriebenen Versorgungsfeldes „Angiopathie bei Diabetes mellitus“;

¹ (Nationale Versorgungsleitlinie "Neuropathie bei Diabetes im Erwachsenenalter" Fassung April 2012)

- einfache neurologische Untersuchungsmethoden: Untersuchung der Achilles-sehnenreflexe, des Vibrationsempfindens mit der 128 Hz-Stimmgabel nach Rydel-Seiffer sowie des Druck- und Berührungsempfindens mit dem 10 g-Monofilament.
- (3) Zur Früherkennung einer Störung der Sudomotorik, welche häufig die erste Manifestation einer autonomen diabetischen Neuropathie darstellt, steht ein zu diesem Zweck geeignetes Diagnosemittel zur Verfügung.
 - (4) Die Untersuchungen sind immer bilateral durchzuführen. Je nach Notwendigkeit werden weitere Untersuchungen innerhalb der regulären Versorgung durchgeführt bzw. veranlasst.
 - (5) Bei Feststellung einer diabetischen Polyneuropathie wird der Untersuchungsbefund ausführlich mit dem Versicherten besprochen. Hierzu gehört auch eine Aufklärung über die Risiken, die sich aus trockenen Haut ergeben (-> erhöhte Gefahr für Minimalläsionen) und wie man diese durch geeignete präventive Maßnahmen (z. B. regelmäßiges Befeuchten und Eincremen der Haut (täglich mindestens einmal) insbesondere an den Füßen mit Urea (haltigen Schäumen/Cremes >10% Urea) vermeiden kann.
 - (6) In der Folge soll eine auf den individuellen Patienten und sein Komorbiditäts- und Risikoprofil angepasste Diabeteseinstellung erfolgen. Mit dem Versicherten sollen Ziele bezüglich Lebensstil (diabetesgeeignete Ernährung, angemessenes Bewegungsverhalten) und Therapietreue vereinbart werden. In diesem Zusammenhang soll ferner empfohlen werden, Alkohol allenfalls in moderaten Mengen zu konsumieren und auf Nikotinkonsum zu verzichten.

Umsetzungsinhalte „Weiterbetreuungsprogramm“

Versicherte mit gesicherter Diabetesdiagnose E10.4- G, E11.4- G, E12.4- G, E13.4- G oder E14.4- G bzw. E10.7- G, E11.7- G, E12.7- G, E13.7- G oder E14.7- G und gesicherter Diagnose G59.0, G63.2 und/oder G99.0, bei denen zuvor im Versorgungsprogramm dieses Moduls ein entsprechender Befund erstmalig festgestellt wurde.

- (1) Bei der anschließenden Weiterbetreuung, nach Stellung der Diagnose Neuropathie, soll der Verlauf der Erkrankung kontrolliert werden. Der wesentlichste Aspekt ist die Vermeidung von diabetischen Ulzera. Außer der Pflege zur Verhinderung von Hyperkeratosen und Raphgaden müssen Fußdeformitäten dokumentiert werden. Bei entsprechenden Deformitäten ist eine risikoadäquate Schuhversorgung unumgänglich. Dabei sollen mindestens die Untersuchungsinhalte des Versorgungsprogramms sowie ggf. bei entsprechendem Befund weitergehende Untersuchungen, evtl. durch Überweisung zu spezialisierten Fachgruppen, zur Anwendung kommen.
- (2) Ein wichtiger Fokus soll auf der gründlichen Fußinspektion liegen. Die Notwendigkeit der regelmäßigen Selbstuntersuchung, die Beachtung von

- anerkannten Pflegeempfehlungen sowie die Wichtigkeit von diabetesgeeignetem Schuhwerk soll hierbei gegenüber dem Versicherten verdeutlicht werden.
- (3) Das Einhalten von mit dem Versicherten vereinbarten Zielen hinsichtlich Lebensstil und Therapietreue soll überprüft und die Ziele ggf. angepasst werden.
 - (4) Ist eine Verschlechterung der diabetischen Neuropathie eingetreten, erfolgt eine kritische Überprüfung der aktuellen Therapie der Diabetes-Grunderkrankung. Die Optimierung der Diabetestherapie erfolgt entsprechend der jährlich aktualisierten Leitlinien (ADA/EASD).
 - (5) Bei Vorliegen einer schmerzhaften diabetischen Polyneuropathie soll entsprechend den Leitlinien mit einer medikamentösen Therapie begonnen werden, da das Lindern der Schmerzen die Lebensqualität verbessert.

Modul 2 Versorgungsfeld neurologische Komplikationen: LUTS (lower urinary tract symptoms) beim Diabetes mellitus

Die Blasenfunktion ist ein sehr komplexer Prozess, der maßgeblich neural gesteuert wird. Liegt eine diabetische Neuropathie vor, so kann es u.a. auch zu motorischen Störungen im Bereich der Blase kommen (z. B. neurogene Reflexblase, diabetische Zystopathie). Neben Entleerungsstörungen kann es auch zur Bildung von Restharn sowie langfristig zu gravierenden Schädigungen der Nieren kommen.

Teilnahmevoraussetzung „Versorgungsprogramm“

Versicherte mit gesicherter Diabetesdiagnose ohne bekannte Diagnose N31.1 oder N31.2. Die Maßnahme richtet sich explizit auch an Versicherte mit bereits bekannten anderen neurologischen Komplikationen.

Umsetzungsinhalte „Versorgungsprogramm“

- (1) Ausgehend von der NVL „Neuropathie bei Diabetes im Erwachsenenalter“ soll eine gezielte Befragung mit folgendem Inhalt erfolgen:
 - Miktionsstörungen
 - Miktionsfrequenz
 - Restharn
 - Harnwegsinfekte
 - Harnstrahlabschwächung
 - Notwendigkeit der Bauchpresse
 - Inkontinenz
 - Zufriedenheit im Sexualleben
- (2) Bei Beschwerden soll der Versicherte ein Miktionstagebuch (Miktionsfrequenz, Miktionsvolumina und Trinkmenge) über 48 Stunden führen.
- (3) Als Therapie sollen zunächst Verhaltensstrategien wie “timed voiding” (Miktion nach der Uhr) oder “double voiding” (2 Blasenentleerungen innerhalb kurzer Zeit) angewendet werden. Patienten mit Inkontinenz sollen eine Anleitung zur Durchführung eines Beckenbodentrainings erhalten.

- (4) Die Medikamente sollten bezüglich unerwünschten Nebenwirkungen auf den Harntrakt und das Sexualleben überprüft werden.
- (5) Bei schwerwiegenderen Problemen kann eine Überleitung in die urologische Regelversorgung notwendig werden.

Teilnahmevoraussetzung „Weiterbetreuungsprogramm“

Versicherte mit gesicherter Diabetesdiagnose E10.4- G, E11.4- G, E12.4- G, E13.4- G oder E14.4- G bzw. E10.7- G, E11.7- G, E12.7- G, E13.7- G oder E14.7- G und gesicherter Diagnose N31.1 oder N31.2, bei denen zuvor im Versorgungsprogramm dieses Moduls ein entsprechender Befund erstmalig festgestellt wurde.

Umsetzungsinhalte „Weiterbetreuungsprogramm“

- (1) Bei der anschließenden Weiterbetreuung soll der Verlauf der Erkrankung kontrolliert werden, dabei soll insbesondere der Erfolg der empfohlenen Therapie thematisiert werden. Dabei sollen mindestens die Untersuchungsinhalte des Versorgungsprogramms sowie ggf. bei entsprechendem Befund weitergehende Untersuchungen, evtl. durch Überweisung zu spezialisierten Fachgruppen, zur Anwendung kommen.
- (2) Ist eine Verschlechterung der LUTS eingetreten, sollte die Mitbehandlung durch einen Urologen erörtert werden und eine kritische Überprüfung der aktuellen Therapie der Diabetes-Grunderkrankung erfolgen.

Modul 3 Versorgungsfeld vaskuläre Komplikationen: PAVK bei Diabetes mellitus

Zahlreiche epidemiologische Studien mit objektiven Untersuchungstechniken zeigen eine Gesamtprävalenz der PAVK von 3-10 %. Ab einem Alter von 70 Jahren steigt die Prävalenz auf 15-20 % an. Beim gleichzeitigen Vorliegen von Risikofaktoren wie Rauchen oder Diabetes steigt die Prävalenz bei über 50jährigen Patienten sogar auf bis zu 29 %.²

Teilnahmevoraussetzung „Versorgungsprogramm“

Versicherte mit gesicherter Diabetesdiagnose ohne bekannte Diagnose I70.2-, die zum Zeitpunkt der Teilnahme das 50. Lebensjahr vollendet haben.

² Deutsche Gesellschaft für Angiologie, Gesellschaft für Gefäßmedizin: Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (PAVK), Fassung vom 27.04.2009

Umsetzungsinhalte „Versorgungsprogramm“

- (1) Ausgehend von der Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der PAVK³ soll eine ausführliche Untersuchung mit folgenden Inhalten erfolgen:
- ausführliche Anamnese;
 - sorgfältige klinische Untersuchung mit besonderer Berücksichtigung der vaskulären Auskultations- und Palpationspunkte;
 - ABI wenn positiv Duplexsonographie/angiologische Abklärung;
 - Bildung des Knöchel-Arm-Index (ABI):
 - Durchführung einer systolischen Blutdruckmessung an der Arteria brachialis beidseits mit anschließender Bildung des Mittelwerts (bei Druckunterschieden ≥ 10 mmHg Verwendung des höheren Drucks);
 - Messung des systolischen Druckwerts der Arteria tibialis posterior sowie der Arteria tibialis anterior mit der Doppler-Sonde oder Geräten zur semiautomatischen Blutdruckmessung an beiden Beinen;
 - Berechnung des ABI für jede Seite (üblicherweise „höchster Knöchelarteriendruck geteilt durch mittleren Arterienendruck“; zusätzlich Berechnung anhand des niedrigsten Druckwerts);
 - Der ABI-Wert mit dem höchsten Knöchelarteriendruck stellt ein Maß für die periphere arterielle Durchblutung und die hämodynamische Relevanz dar, unter Verwendung des niedrigsten Fußarteriendrucks gelingt der Nachweis oder Ausschluss einer PAVK. Somit ist der niedrigste Verschlussdruckwert für die Diagnosestellung maßgebend.
 - Ein Wert von $< 0,9$ gilt als beweisend für das Vorliegen einer PAVK.
 - dopplersonographische Messung der arteriellen Verschlussdrucke der A. dorsalis pedis und der A. tibialis posterior und ggf. der A. fibularis am liegenden Patienten, nachdem dieser etwa 10 Minuten in liegender Position geruht hat.
 - Ferner ist zu beachten: Bei Diabetikern kann der ABI in 10-30 % wegen einer Mönckeberg-Mediasklerose nicht bestimmt werden (falsch hohe Werte $> 1,5$). Bei Unsicherheit sollte eine weitere Abklärung im Rahmen der angiologischen Regelversorgung veranlasst werden.
 - Falls vorhanden können alternativ auch Geräte zur (semi-)automatischen Blutdruckmessung bzw. andere Pulssensoren verwendet werden, sofern sie für diesen Zweck validiert und bereits in epidemiologischen Studien erfolgreich eingesetzt wurden.

³ Deutsche Gesellschaft für Angiologie, Gesellschaft für Gefäßmedizin: Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (PAVK), Fassung vom 27.04.2009

- (2) Diese Maßnahmen dienen insbesondere der frühzeitigen Erkennung einer chronischen PAVK im asymptomatischen Stadium (PAVK I nach Fontaine, Rutherford 1). Das therapeutische Ziel besteht hier in der Risikoreduktion kardiovaskulärer Erkrankungen. Der Versicherte ist daher über seine Risikosituation -insbesondere hinsichtlich kardiovaskulärer Folgeerkrankungen - umfassend aufzuklären.
- (3) In der Folge soll eine auf den individuellen Patienten und sein Komorbiditäts- und Risikoprofil angepasste Diabetes- und Feststoffwechseleinstellung entsprechend den Leitlinien erfolgen. Mit dem Versicherten sollen Ziele bezüglich Lebensstil und Therapietreue vereinbart werden. Als wichtige Ziele sollten vereinbart werden:
 - Gewichtsreduktion bei Übergewicht;
 - Nikotinkarenz bei Rauchern;
 - Motivation zu regelmäßigem Gehtraining – idealerweise in der Form von strukturierten Programmen.

Teilnahmevoraussetzung „Weiterbetreuungsprogramm“

Versicherte mit gesicherter Diabetesdiagnose E10.5- G, E11.5- G, E12.5- G, E13.5- G oder E14.5- G bzw. E10.7- G, E11.7- G, E12.7- G, E13.7- G oder E14.7- G und gesicherter Diagnose I70.2-, bei denen zuvor im Versorgungsprogramm dieses Moduls eine entsprechender Befund erstmalig festgestellt wurde.

Umsetzungsinhalte „Weiterbetreuungsprogramm“

- (1) Bei der anschließenden Weiterbetreuung soll der Verlauf der Erkrankung unter Einsatz geeigneter Untersuchungsmethoden kontrolliert werden. Dabei sollen mindestens die Untersuchungsinhalte des Versorgungsprogramms sowie ggf. bei entsprechendem Befund weitergehende Untersuchungen, evtl. durch Überweisung zu spezialisierten Fachgruppen, zur Anwendung kommen.
- (2) Das Einhalten von mit dem Versicherten vereinbarten Zielen hinsichtlich Lebensstil und Therapietreue soll überprüft und die Ziele ggf. angepasst werden.

Ist eine Verschlechterung der diabetischen Angiopathie eingetreten, erfolgt eine kritische Überprüfung der aktuellen Therapie der Diabetes-Grunderkrankung und der Fettstoffwechselstörung und - sofern notwendig - Einleitung spezifischer therapeutischer Schritte abhängig vom Stadium der Angiopathie.

Modul 4 Versorgungsfeld Diabetesleber

Die nichtalkoholische Fettleber (NAFLD/NASH) steht in engem Zusammenhang mit Adipositas und Diabetes.⁴ Die Prävalenz einer Fettleber bei Typ-2-Diabetikern wird in Veröffentlichungen mit 34-74 % angegeben, bei gleichzeitiger Fettleibigkeit mit bis zu 100 %.⁵ Die Fettleber nimmt eine zentrale Rolle in der Pathophysiologie des Typ 2-Diabetes ein und bestimmt maßgeblich den Faktor Insulin-Sensitivität. Der Begriff Diabetesleber umfasst die typischen Veränderungen der Leber, die mit einem Diabetes assoziiert sind. Üblicherweise kommt es zu einer Einlagerung von Lipidtröpfchen in die Hepatozyten, ggf. kann dies mit begleitenden entzündlichen Infiltraten einhergehen.⁶ Im weiteren Verlauf droht der Übergang in eine Leberzirrhose, ebenso steigt das Risiko für die Entstehung eines hepatozellulären Karzinoms.

Teilnahmevoraussetzung „Versorgungsprogramm“

Versicherte mit gesicherter Diabetesdiagnose ohne bekannte Diagnose K77.8.

Umsetzungsinhalte „Versorgungsprogramm“

- (1) Ausgehend von der Stellungnahme der DDG⁷ soll eine Untersuchung mit folgendem Inhalt erfolgen:
 - Sonographie des Leberparenchyms;
 - labormedizinische Untersuchung und Interpretation der Leberwerte (Gamma-GT, S-GOT, S-GPT, CRP vor dem Hintergrund des klinischen Gesamtbildes).
- (2) Bei einem auffälligen Befund soll sich die anschließende Behandlung an folgenden Eckpunkten orientieren:⁸
 - Beeinflussung des metabolischen Syndroms;
 - Gewichtsreduktion > 10 % durch Kalorienrestriktion und Intensivierung der körperlichen Bewegung sowie die optimale Einstellung des Blutzuckers.

Eine zuverlässig wirksame Pharmakotherapie für die Behandlung bei NAFLD steht gegenwärtig nicht zur Verfügung, ebenso zeigen Lipidsenker bisher keinen klinischen Nutzen in der Therapie von NAFLD. Entscheidend ist die medikamentöse und nicht-medikamentöse Primärbehandlung der Diabetesrisikofaktoren.

⁴ United European Gastroenterology (UEG), Europäische Gesellschaft für Leberforschung (EASL): Presseerklärung vom 28.06.2012

⁵ Bellentani, Marino: „Epidemiology and natural history of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD)“ (Annals of Hepatology 2009; 8(1): Supplement: S4-S8)

⁶ Deutsche Diabetes Gesellschaft: Stellungnahme der Deutschen Diabetes Gesellschaft zur ICD-Kodierung bei multikausalen Bedingungen von Diabetesmanifestationen/-komplikationen, 01.03.2012

⁷ Deutsche Diabetes Gesellschaft: Stellungnahme der Deutschen Diabetes Gesellschaft zur ICD-Kodierung bei multikausalen Bedingungen von Diabetesmanifestationen/-komplikationen, 01.03.2012

⁸ Prof. Dr. med. Henryk Danczygier: „Pathogenese und Therapie der nichtalkoholischen Fettlebererkrankungen: Von der Fettleber zur Zirrhose“ (Dtsch Arztebl 2006; 103(19): A 1301–7)

Teilnahmevoraussetzung „Weiterbetreuungsprogramm“

Versicherte mit gesicherter Diabetesdiagnose E10.6- G, E11.6- G, E12.6- G, E13.6- G oder E14.6- G bzw. E10.7- G, E11.7- G, E12.7- G, E13.7- G oder E14.7-G und gesicherter K77.8, bei denen zuvor im Versorgungsprogramm dieses Moduls ein entsprechender Befund erstmalig festgestellt wurde. Umsetzungsinhalte „Weiterbetreuungsprogramm“:

- (1) Bei der anschließenden Weiterbetreuung soll der Verlauf der Erkrankung unter Einsatz geeigneter Untersuchungsmethoden kontrolliert werden. Dabei sollen mindestens die Untersuchungsinhalte des Versorgungsprogramms sowie ggf. bei entsprechendem Befund weitergehende Untersuchungen, evtl. durch Überweisung zu spezialisierten Fachgruppen, zur Anwendung kommen.
- (2) Das Einhalten von mit dem Versicherten vereinbarten Zielen hinsichtlich Lebensstil und Therapietreue soll überprüft und die Ziele ggf. angepasst werden.
- (3) Ist mit einem Fortschreiten der Fettleber zu rechnen, erfolgt eine kritische Überprüfung der aktuellen Therapie der Diabetes-Grunderkrankung.

Modul 5 Versorgungsfeld nephrologische Komplikationen: Chronische Nierenkrankheit bei Diabetes mellitus

Die chronische Nierenkrankheit ist eine der häufigsten und gefährlichsten Komplikationen, welche von 20-40 % aller Patienten mit Diabetes (definiert ab Mikroalbuminurie) im Krankheitsverlauf entwickelt wird. Das Risiko ist bei beiden Krankheitsgruppen – Typ-1- wie Typ-2-Diabetes – gleich.⁹

Teilnahmevoraussetzung „Versorgungsprogramm“

Versicherte mit gesicherter Diabetesdiagnose ohne bekannte Diagnose N18, N19, I12.0-, I13.1-, I13.2-, Z49.0, Z49.1, Z49.2, Z99.2.

Umsetzungsinhalte „Versorgungsprogramm“

- (1) Ausgehend von der Praxisempfehlung der Deutschen Diabetes Gesellschaft „Nephropathie bei Diabetes“ soll eine Untersuchung mit folgendem Inhalt erfolgen:
 - Da die gängigen Kombi-Streifentests, welche Proteinurie und Hämaturie feststellen sollen, die Mikroalbuminurie (20 bis 200 mg/l) nicht erfassen, soll eine Untersuchung mit einem spezifisch für den Nachweis einer Mikroalbuminurie geeigneten Teststreifen erfolgen, mit dem der Albumin-Kreatinin-Quotient im ersten Morgenurin bestimmt werden soll:

⁹ Nationale VersorgungsLeitlinie „Nierenerkrankungen bei Diabetes im Erwachsenenalter“, Fassung Mai 2013

- Besteht eine persistierende Albuminurie, d. h. der Albumin/Kreatinin-Quotient ist im Urin in zwei Proben in 2- bis 4-wöchigem Abstand gemessen bei Männern > 20 mg/g und bei Frauen > 30 mg/g, liegt die Diagnose „diabetische Nephropathie“ mit hoher Wahrscheinlichkeit vor.
 - Sollte eine der Urinproben negativ und die andere positiv sein, ist eine 3. Urinprobe auf Albuminurie zu testen.
 - Berechnung der eGFR, da Patienten mit Diabetes auch ohne Albuminurie bereits eine eingeschränkte Nierenfunktion aufweisen können.
 - Messung der Kreatinin-Clearance oder Abschätzung der glomerulären Funktion bevorzugt mithilfe der MDRD-Formel oder ggf. mithilfe der Cockcroft-Gault-Formel.
- (2) Eine Einbeziehung der nephrologischen Regelversorgung und konsiliarische Mitbetreuung soll bei folgenden Kriterien erfolgen:¹⁰
- Proteinurie oder Mikroalbuminurie bei zwei B;
 - Mikro- oder Makrohämaturie oder Erythrozyturie (nicht-urologisch) bei zwei Bestimmungen;
 - Arterielle Hypertonie: RR $> 150/90$ mm Hg trotz Dreifach-Medikamentenkombination;
 - Verschlechterung der Nierenfunktion (> 5 ml/min/1,73 m² pro Jahr)
 - Morphologische Nierenveränderung;
 - Nierenspezifische Komorbiditäten bei eGFR < 60 ml/min/1,73 m² wie Anämie oder Störungen des Ca/Phosphat-Haushalts.

Bei eingeschränkter Nierenfunktion sollten alle Patienten vorgestellt werden:

- mit einer GFR von < 45 ml/min/1,73 m² (ab CKD-Stadium 3b), oder
 - mit einer GFR von < 60 ml/min/1,73 m² (ab CKD-Stadium 3a) und gleichzeitigem Auftreten eines der obigen Kriterien (Proteinurie, Hämaturie, Hypertonie, morphologische Veränderungen, nierenspezifische Komorbiditäten).
- (3) Der Betroffene soll umfassend über seine Situation aufgeklärt werden und es sollen mit ihm gemeinsam Ziele bezüglich Lebensstil und Therapietreue vereinbart werden, insbesondere hinsichtlich folgender, die Entwicklung und das Fortschreiten der diabetischen Nephropathie beschleunigenden Faktoren:
- Hyperglykämie: normnahe Blutglukoseeinstellung und ein angepasstes Ernährungsverhalten. Bei Niereninsuffizienz sollen entsprechend dem Zulassungsstatus und unter Beachtung der Kontraindikationen bevorzugt SGLT 2-Inhibitoren in der Diabetestherapie eingesetzt werden.
 - Hypertonie: Senkung des Blutdrucks unter 140/90 mm Hg. Bevorzugte Medikamente sind ACE-Hemmer/ARB;
 - Rauchen: Nikotinkarenz;
 - Eiweißzufuhr: Empfehlungen für eine adäquat begrenzte Eiweißaufnahme;

¹⁰ Deutsche Gesellschaft für Nephrologie: Praxisratgeber Allgemeinmedizin-Nephrologie

- ggf. Behandlung einer evtl. vorliegenden Anämie.

Teilnahmevoraussetzung „Weiterbetreuungsprogramm“

Versicherte mit gesicherter Diabetesdiagnose E10.2- G, E11.2- G, E12.2- G, E13.2- G oder E14.2- G bzw. E10.7- G, E11.7- G, E12.7- G, E13.7- G oder E14.7- G und gesicherter Diagnose N18.1 bis N18.5, bei denen zuvor im Versorgungsprogramm dieses Moduls ein entsprechender Befund erstmalig festgestellt wurde.

Umsetzungsinhalte „Weiterbetreuungsprogramm“

- (1) Bei der anschließenden Weiterbetreuung soll der Verlauf der Erkrankung unter Einsatz folgender Untersuchungsmethoden kontrolliert werden:
 - HbA1C, Lipide,
 - Monitoring des Blutdrucks (einschließlich Selbstkontrolle und evtl. 24-h-Blutdruckmessung),
 - Serum-Kreatinin, Harnstoff und Kalium,
 - Bestimmung der Albuminausscheidung,
 - Berechnung oder Messung der Kreatinin-Clearance.Ab dem Stadium 3 (Kreatinin-Clearance < 60 ml/min) zusätzlich:
 - Hämoglobin, Hämatokrit,
 - Serum-Phosphat, Serum-Kalzium,
 - ggf. Parathormon.
- (2) Eine nephrologische Mitbetreuung ist bei Auftreten einer höhergradigen Niereninsuffizienz notwendig.
- (3) In diesem Zusammenhang soll das Einhalten von mit dem Versicherten vereinbarten Zielen hinsichtlich Lebensstil und Therapietreue nachverfolgt und die Ziele ggf. angepasst werden. Ist eine Verschlechterung der chronischen Nierenkrankheit eingetreten, erfolgt insbesondere auch eine kritische Überprüfung der aktuellen Therapie der Diabetes-Grunderkrankung.