

# Arzt-Manual

Eine Arbeitshilfe für Ihre tägliche Arbeit  
in der Praxis mit

## Strukturierten Behandlungsprogrammen

Diagnoseabhängiger Teil

### - Diabetes mellitus Typ 2 -

Kassenärztliche Vereinigung Sachsen-Anhalt  
Doctor-Eisenbart-Ring 2  
39120 Magdeburg

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

Fr. Scherbath ☎ 0391 627 – 6236  
Fr. Rasin ☎ 0391 627 – 6247  
Fr. Hahne ☎ 0391 627 – 6447

## Inhaltsverzeichnis

	<b>Seite</b>
<b>1. Definition des Diabetes mellitus Typ 2</b>	<b>3</b>
<b>2. Diagnostik (Eingangsd Diagnose)</b>	<b>3</b>
<b>3. Teilnahme am strukturierten Behandlungsprogramm</b>	<b>4</b>
3.1    Ärztliche Leistungserbringer	
3.2    Patienten	
<b>4. Versorgungsinhalte</b>	<b>5</b>
4.1    Therapieziele	
4.2    Differenzierte Therapieplanung	
3.2.1    Orientierungsgrößen für die antihyperglykämische Therapie	
3.2.2    Ärztliche Kontrolluntersuchungen	
4.3    Basistherapie	
4.4    Blutglukosesenkende medikamentöse Therapie	
4.5    Behandlung hyper- und hypoglykämischer Stoffwechsellentgleisungen	
4.6    Begleit- und Folgeerkrankungen des Diabetes mellitus Typ 2	
4.6.1    Makroangiopathie	
4.6.2    Mikrovaskuläre Komplikationen	
4.6.3    Folgeerkrankungen ohne eindeutige Zuordnung zu mikro- bzw. makrovaskulären Komplikationen	
4.6.4    Psychosoziale Betreuung	
4.6.5    Psychische Komorbiditäten	
4.6.6    Besondere Maßnahmen bei Multimedikation	
4.7    Kooperation der Versorgungssektoren	
<b>5. Patientenschulungen</b>	<b>14</b>
<b>Anhang</b>	
Anhang 1    Strukturqualitäten	
Anhang 2    Teilnahmeerklärung des Arztes	
Anhang 3    Augenarztuntersuchungsbogen	
Anhang 4    Liste der Fußambulanzen	
Anhang 5    Schulungsprogramme	

## 1. Definition des Diabetes mellitus Typ 2

Als Diabetes mellitus Typ 2 wird die Form des Diabetes bezeichnet, die durch Insulinresistenz in Verbindung mit eher relativem als absoluten Insulinmangel gekennzeichnet ist.

## 2. Diagnostik / Eingangsdiagnose

Die Diagnose eines Diabetes mellitus Typ 2 gilt als gestellt, wenn die folgenden Kriterien erfüllt sind:

Bei Vorliegen typischer Symptome des Diabetes mellitus (z. B. Polyurie, Polydipsie, ansonsten unerklärlicher Gewichtsverlust):

Nüchtern-Glukose vorrangig im Plasma (i.P.)  $\geq 7,0$  mmol/l ( $\geq 126$  mg/dl) oder Nicht-Nüchtern-Glukose i.P.  $\geq 11,1$  mmol/l ( $\geq 200$  mg/dl).

Bei Abwesenheit diabetischer Symptome:

Die Diagnose eines Diabetes mellitus wird unabhängig von Alter und Geschlecht durch Messung mehrfach erhöhter Blutglukosewerte an mindestens zwei verschiedenen Tagen gestellt:

- mindestens zweimaliger Nachweis von Nüchtern-Glukose i.P.  $\geq 7,0$  mmol/l ( $\geq 126$  mg/dl) **oder**
- mindestens zweimaliger Nachweis von Nicht-Nüchtern-Glukose i.P.  $\geq 11,1$  mmol/l ( $\geq 200$  mg/dl) **oder**
- HbA1c  $\geq 6,5$  % (47,5 mmol/mol) **oder**
- Nachweis von Glukose i.P.  $\geq 11,1$  mmol/l ( $\geq 200$  mg/dl)/2 Stunden nach oraler Glukosebelastung (75 g Glukose).

Die bevorzugte Diagnostik des Diabetes bleibt die Nüchternglukose-Bestimmung.

Die Messung von Plasmaglukose und HbA1c im Rahmen der Diagnostik des Diabetes mellitus sollte nur mit qualitätsgesicherten Labormethoden erfolgen.

Bei verdächtigem klinischen Bild und widersprüchlichen Messergebnissen ist die Diagnosestellung mittels oralem Glukosetoleranztest möglich. Es muss aber bedacht werden, dass dieser Test eine niedrige Reproduzierbarkeit hat. Die zur Einschreibung führenden Messungen dürfen nicht während akuter Erkrankungen (z. B. Infektionen) oder während der Einnahme das Ergebnis verfälschender Medikamente (z. B. Glukokortikoide) durchgeführt werden, es sei denn, die Einnahme dieser Medikamente ist wegen einer chronischen Erkrankung langfristig erforderlich. Die Unterscheidung zwischen Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2 erfolgt anhand der Anamnese und des klinischen Bildes, ist so jedoch nicht immer möglich. In Zweifelsfällen (z. B. Verdacht auf LADA, Latent Autoimmune Diabetes in Adults) können weitere Untersuchungen (z. B. die Messung von Diabetesantikörpern, insbesondere GAD-Antikörper) erforderlich sein.

### 3. Teilnahme am strukturierten Behandlungsprogramm

#### 3.1 Ärztliche Leistungserbringer

Für die Teilnahme am Behandlungsprogramm Diabetes mellitus Typ 2 muss der teilnehmende Arzt die geforderten Strukturqualitäten (Anhang) erfüllen.

Teilnahmemöglichkeiten:

<b>A</b>	Sie können als <b>koordinierender Arzt</b> gemäß § 3 des Vertrages teilnehmen: ⇒ als <b>Hausarzt</b> , Erfüllung der Strukturqualität nach Anlage 1.1 des Vertrages ⇒ als <b>Facharzt</b> , Erfüllung der Strukturqualität nach Anlage 1.3 des Vertrages
<b>B</b>	Sie können als <b>diabetologisch verantwortlicher Arzt</b> gemäß § 4 Abs. 2 des Vertrages teilnehmen und erfüllen die Strukturqualität nach Anlage 1.4 des Vertrages
<b>C</b>	Sie können als <b>Arzt</b> gemäß § 21 Abs. 3 des Vertrages <b>Schulungsleistungen</b> erbringen und kennen entsprechende Regelungen des Vertrages an. (Anlage 1.2)

Der Nachweis wird gegenüber der KVSA erbracht.

Die Langzeitbetreuung des Patienten und deren Dokumentation im Rahmen des strukturierten Behandlungsprogramms erfolgt grundsätzlich durch den Hausarzt.

In Ausnahmefällen kann ein Patient mit Diabetes mellitus Typ 2 einen diabetologisch qualifizierten, an der fachärztlichen Versorgung teilnehmenden Arzt oder eine diabetologisch qualifizierte Einrichtung, die für die vertragsärztliche Versorgung zugelassen oder ermächtigt ist oder die an der ambulanten ärztlichen Versorgung teilnimmt, auch zur Langzeitbetreuung, Dokumentation und Koordination der weiteren Maßnahmen im strukturierten Behandlungsprogramm wählen. Dies gilt insbesondere dann, wenn der Patient bereits vor der Einschreibung von diesem Arzt oder von dieser Einrichtung dauerhaft betreut worden ist oder diese Betreuung aus medizinischen Gründen erforderlich ist.

Die Überweisungsregeln vom Arzt oder der gewählten Einrichtung sind zu beachten, wenn ihre besondere Qualifikation für eine Behandlung des Patienten aus den dort genannten Überweisungsanlässen nicht ausreicht.

Die Teilnahmeerklärung des Arztes am strukturierten Behandlungsprogramm Diabetes mellitus Typ 2 ist dem Anhang zu entnehmen.

#### 3.2 Patienten


Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 können in das strukturierte Behandlungsprogramm eingeschrieben werden, wenn:

⇒	die Diagnose des Diabetes mellitus Typ 2 gemäß den Einschreibekriterien gesichert ist
<b>oder</b>	
⇒	bereits eine Therapie mit diabetesspezifischen, blutglukosesenkenden Medikamenten bereits vorliegt.

Patientinnen mit Schwangerschaftsdiabetes werden nicht in ein strukturiertes Behandlungsprogramm aufgenommen.

Die Diagnose eines Diabetes mellitus Typ 2 gilt als gestellt, wenn die Kriterien aus dem Abschnitt Diagnostik / Eingangsdiagnose (Seite 3) erfüllt sind.

Die Einschreibung der Versicherten in das strukturierte Behandlungsprogramm Diabetes mellitus Typ 2 (die entsprechende Diagnose ist anzukreuzen) erfolgt über die **indikationsübergreifende Teilnahme- und Einwilligungserklärung (TEEWE) inclusive der Information zum Datenschutz und der Patienteninformation**. Diese weist den folgenden Formularschlüssel auf: **070EH**

Krankenkasse bzw. Kostenträger			<b>Erklärung</b> zur Teilnahme an einem strukturierten Behandlungsprogramm für		Exemplar für die Datenstelle
Name, Vorname des Versicherten		geb. am			
Kostenträgerkennung	Versicherten-Nr.	Status			
Betriebsstätten-Nr.	Arzt-Nr.	Datum			
			<b>070EH</b>	Krankenhaus-IK	
<input type="checkbox"/> Diabetes mellitus Typ 1	<input type="checkbox"/> Koronare Herzkrankheit	<input type="checkbox"/> Asthma	<input type="checkbox"/> Brustkrebs	<input type="checkbox"/> Depression	<input type="checkbox"/> Rheumatoide Arthritis
<input type="checkbox"/> Diabetes mellitus Typ 2	<input type="checkbox"/> Herzinsuffizienz	<input type="checkbox"/> COPD	<input type="checkbox"/> Rücken	<input type="checkbox"/> Osteoporose	
<b>1. Teilnahmeerklärung:</b>					
Hiermit erkläre ich, dass ich die angegebene Ärztin/den angegebenen Arzt als koordinierende Ärztin/koordinierenden Arzt wähle.					
<small>Ich wurde ausführlich und umfassend über die Inhalte der DMP und die Teilnahmebedingungen informiert. Ich habe die aus...</small>					

Die TEEWE können in den Formularausgabestellen der KVSA (Tel. 0391/ 627 7031, 0345/2998 0040) abgefordert werden.

#### 4. Versorgungsinhalte Diabetes mellitus Typ 2

##### 4.1 Therapieziele

Die Therapie dient der Erhöhung der Lebenserwartung sowie der Erhaltung oder der Verbesserung der von einem Diabetes mellitus Typ 2 beeinträchtigten Lebensqualität. Dabei sind in Abhängigkeit vom Alter und Begleiterkrankungen der Patienten individuelle Therapieziele anzustreben:

- Vermeidung von Symptomen der Erkrankung (Polyurie, Polydipsie, Abgeschlagenheit) einschließlich der Vermeidung neuropathischer Symptome, Vermeidung von Nebenwirkungen der Therapie (insbesondere schwere oder rezidivierende Hypoglykämien) sowie schwerer hyperglykämischer Stoffwechsellstörungen
- Reduktion des erhöhten Risikos für kardiale, zerebrovaskuläre und sonstige makroangiopathische Morbidität und Mortalität
- Vermeidung der mikrovaskulären Folgeschäden (insbesondere Retinopathie mit schwerer Sehbehinderung oder Erblindung, Niereninsuffizienz mit der Notwendigkeit einer Nierenersatztherapie)
- Vermeidung des diabetischen Fußsyndroms mit neuro-, angio- und/oder orthopathischen Läsionen und von Amputationen.

##### 4.2 Differenzierte Therapieplanung

Auf der Basis der allgemeinen Therapieziele und unter Berücksichtigung des individuellen Risikos unter Einbeziehung des Alters sowie der vorliegenden Folgeschäden bzw. Begleiterkrankungen, sind gemeinsam mit dem Patienten individuelle Therapieziele festzulegen und eine differenzierte Therapieplanung vorzunehmen. Diese individuellen Therapieziele sollten sich an den genannten Therapiezielen orientieren. Der Arzt hat zu prüfen, ob der Patient im Hinblick auf die genannten Therapieziele von einer bestimmten Intervention profitieren kann. Es sollen unter Berücksichtigung der Kontraindikationen, der Verträglichkeit und der Komorbiditäten vorrangig Medikamente verwendet werden, deren positiver Effekt und deren Sicherheit im Hinblick auf die Erreichung der genannten Therapieziele in prospektiven, randomisierten, kontrollierten Langzeitstudien nachgewiesen wurden. Sofern im Rahmen der individuellen Therapieplanung andere Maßnahmen als die genannten verordnet werden sollen, ist der Patient darüber zu informieren, ob für diese Maßnahmen Wirksamkeitsbelege zur Risikoreduktion klinischer Endpunkte vorliegen

#### 4.2.1 Orientierungsgrößen für die antihyperglykämische Therapie

Zur Erreichung der individuellen Therapieziele sollen nach Möglichkeit zunächst, in der Regel mindestens für drei bis sechs Monate, nicht-medikamentöse Maßnahmen eingesetzt werden.

Das Ziel der antihyperglykämischen Therapie, gemessen am HbA1c-Bereich, ist individuell festzulegen. Hierbei muss unter Berücksichtigung der eingesetzten therapeutischen Maßnahmen ein positives Verhältnis zwischen Nutzen (Risikoreduzierung von Komplikationen) und Schaden (insbesondere schwere Hypoglykämien) zu erwarten sein:

- Unter Berücksichtigung der individuellen Therapieziele, ist in der Regel eine Einstellung der Blutglukose entsprechend einem HbA1c-Bereich von 6,5 % bis 7,5 %, 47,5 mmol/ mol bis 58,5 mmol/ mol anzustreben. Worauf man in diesem Korridor abzielt, hängt unter anderem vom Alter und der Komorbidität des Patienten ab.
- Eine Absenkung auf HbA1c-Werte unter 6,5 % (47,5 mmol/ mol) kann erfolgen, solange die Therapie mit lebensstilmodifizierenden Maßnahmen oder/ und Metformin durchgeführt wird, da bei der Behandlung mit Metformin ein Nutzen in Bezug auf patientenrelevante Endpunkte belegt ist und kein erhöhtes Risiko für bedeutende Nebenwirkungen (Hypoglykämien) besteht.
- Bei älteren multimorbiden Patienten und Patienten mit einer eher kürzeren Lebenserwartung, kann ein HbA1c-Ziel über 8 % (63,9 mmol/ mol) bei gegebener Symptombefreiheit noch tolerabel sein. Die Symptombefreiheit, die in der Regel bei HbA1c-Werten bis 8,5 % (69,40 mmol/ mol) gewährleistet ist und die Vermeidung von akuten hyperglykämischen Entgleisungen und schweren Hypoglykämien bestimmen die Blutzuckerziele.

#### 4.2.2 Ärztliche Kontrolluntersuchungen

Die folgende Tabelle fasst die regelmäßig durchzuführenden Untersuchungen zusammen.

Untersuchung	Untersuchungsintervall
Berechnung der geschätzten <b>glomerulären Filtrationsrate</b>	mindestens einmal jährlich
<b>Augenärztliche Untersuchung</b> einschließlich Netzhautuntersuchung in Mydriasis zum Ausschluss einer Retinopathie	ein- oder zweijährlich (risikoabhängig)
<b>Inspektion der Füße</b> einschließlich klinischer Prüfung auf Neuropathie und Prüfung des Pulsstatus	mindestens einmal jährlich
<b>Untersuchung der Füße</b> bei erhöhtem Risiko einschließlich Überprüfung des Schuhwerks	mindestens vierteljährlich <b>oder</b> mindestens halbjährlich gemäß Befund
<b>Blutdruckmessung</b>	vierteljährlich, mindestens halbjährlich
<b>HbA1c-Messung</b>	vierteljährlich, mindestens halbjährlich
Bei insulinpflichtigen Patienten <b>Untersuchung der Spritzstellen</b> auf Lipohypertrophie und der korrekten Injektionstechnik bei starken BZ-Schwankungen auch häufiger	vierteljährlich, mindestens halbjährlich

### **4.3 Basistherapie**

#### **Ernährungsberatung**

Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 erhalten Zugang zu einer qualifizierten krankheitsspezifischen Ernährungsberatung (gegebenenfalls Reduktion von Übergewicht) im Rahmen eines strukturierten Schulungs- und Behandlungsprogramms.

#### **Raucherberatung**

Im Rahmen der Therapie klärt der behandelnde Arzt die Patienten über die besonderen Risiken des Rauchens und Passivrauchens für Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 auf, verbunden mit den folgenden spezifischen Beratungsstrategien und der dringenden Empfehlung, das Rauchen aufzugeben:

- Der Raucherstatus soll bei jedem Patienten regelmäßig erfragt werden.
- Raucher sollen in einer klaren, starken und persönlichen Form dazu motiviert werden, mit dem Rauchen aufzuhören.
- Es ist festzustellen, ob Raucher zu dieser Zeit bereit sind, einen Ausstiegsversuch zu beginnen.
- Änderungsbereiten Rauchern sollen nicht-medikamentöse Maßnahmen zur Raucherentwöhnung angeboten werden. Dabei sollte gegebenenfalls auch eine Beratung zu deren Kombination mit medikamentösen Maßnahmen erfolgen.
- Es sollen Folgekontakte vereinbart werden, möglichst in der ersten Woche nach dem Ausstiegsdatum.
- Ehemalige Raucher sollen in ihrer Karenz bestärkt werden.

#### **Körperliche Aktivitäten**

Der Arzt überprüft individuell, ob der Patient von intensiven Bemühungen um eine Gewichtskontrolle und um eine Steigerung der körperlichen Aktivität profitiert. Mögliche Interventionen müssen darauf ausgerichtet sein, den Patienten zu motivieren, das erwünschte positive Bewegungsverhalten eigenverantwortlich und nachhaltig in seinen Lebensstil zu integrieren.

#### **Stoffwechselselbstkontrolle**

Die Patienten sollen mit der Durchführung einer dem Therapieregime angemessenen Stoffwechselselbstkontrolle sowie der Interpretation der Ergebnisse vertraut gemacht werden. Auch außerhalb der Schulungsphase soll Patienten eine angemessene Stoffwechselselbstkontrolle ermöglicht werden, sowie in speziellen Situationen auch denjenigen Patienten, die ausschließlich mit oralen Antidiabetika therapiert werden.

### **4.4 Blutglukosesenkende medikamentöse Therapie**

#### **Grundsätze**

Bei der Wirkstoffauswahl zur antidiabetischen Therapie sind neben der Beachtung von Zulassung, Verordnungsfähigkeit und Kontraindikation prinzipiell folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- Beleg der Wirksamkeit anhand klinischer relevanter mikro- und makrovaskulärer Endpunkte
- Eignung von Wirkungsmechanismus, Wirkungs- und Nebenwirkungsprofil (z. B. Risiko von Hypoglykämien und Gewichtszunahme), Arzneimittelinteraktionen und Pharmakokinetik für die individuelle Indikationsstellung
- individuelle Wirkung und Verträglichkeit
- Patientensicherheit
- individuelle Patientenbedürfnisse im Sinne eines „shared-decision-making“

Kontrollierte Studien mit klinischen Endpunkten (Tod, Infarkt, Herzinsuffizienz, Niereninsuffizienz, Amputation etc.) sind das wichtigste Instrument zum Wirksamkeitsnachweis einer Therapie und daher auch wichtigste Grundlage aller Therapieentscheidungen.

Antidiabetika mit gesicherter günstiger Beeinflussung klinischer Endpunkte:

- Metformin
- Sulfonylharnstoffe (SH) Glibenclamid und Gliclazid
- Insulin

Antidiabetika ohne gesicherte günstige Beeinflussung klinischer Endpunkte:

- Alpha-Glukosidasehemmer
- DPP-4-Inhibitoren (Dipeptidyl-Peptidase-4-Inhibitoren, Gliptine)
- SGLT2-Inhibitoren (Gliflozine), außer Empagliflozin in der unten genannten Indikation
- Glinide
- GLP-1-Rezeptoragonisten (Inkretinmimetika, GLP-1-Analoga) außer Liraglutid in der unten genannten Indikation
- Andere Antidiabetika (z. B. Glimepirid).

Patienten mit manifester kardiovaskulärer Erkrankung, die mit Medikamenten zur Behandlung kardiovaskulärer Risikofaktoren behandelt werden, können bei unzureichender Kontrolle des Diabetes mellitus/ bei unzureichender Blutzuckerkontrolle von Empagliflozin oder Liraglutid in Kombination mit mindestens einem weiteren oralen Antidiabetikum und/oder mit Insulin profitieren.

### **Primärtherapie (Monotherapie)**

Metformin ist bevorzugt zu verwenden. Sulfonylharnstoffe (Glibenclamid und Gliclazid) können als Alternative bei Unverträglichkeiten gegenüber Metformin eingesetzt werden. Eine Überlegenheit für Insulin als Ersttherapie gegenüber diesen oralen Antidiabetika in Monotherapie ist nicht belegt. Bei hohem Ausgangsblutzucker und HbA1c-Wert und erforderlicher starker Wirkung kann auch im Rahmen der Ersttherapie der Einsatz von Insulin notwendig sein.

### **Therapieeskalation/ Kombinationstherapie**

Reicht die primäre Monotherapie nicht aus, um das HbA1c-Ziel zu erreichen, kann eine Kombination mehrerer Antidiabetika helfen, den Blutzucker besser zu kontrollieren. Für entsprechende Therapieregime sind Langzeitstudien zu berücksichtigen, die einen Nutzen in Bezug auf klinische Endpunkte bzw. Langzeitsicherheit belegen. Eine Nutzen-Schaden-Abwägung muss sorgfältig vorgenommen werden.

## **4.5 Behandlung hyper- und hypoglykämischer Stoffwechsellentgleisungen**

Bei hyperglykämischen Stoffwechsellentgleisungen, insbesondere bei Vorliegen typischer Symptome (zum Beispiel Gewichtsverlust, Durst, Polyurie, Abgeschlagenheit, Müdigkeit) ist eine Verbesserung der Blutglukose-Einstellung anzustreben.

Für Patienten, bei denen Symptommfreiheit das vorrangig vereinbarte Therapieziel ist, ist das Ausmaß der Blutglukosesenkung individuell anzupassen, um zum Beispiel folgenschwere Hypoglykämien zu vermeiden.

Das Auftreten von symptomatischen Hypoglykämien erfordert im Anschluss an eine Notfalltherapie eine zeitnahe Ursachenklärung, Therapiezielüberprüfung und gegebenenfalls Therapieanpassung.

## **4.6 Begleit- und Folgeerkrankungen des Diabetes mellitus Typ 2**

### **4.6.1 Makroangiopathie**

Die Makroangiopathie, insbesondere in Form der koronaren Herzkrankheit, stellt das Hauptproblem der Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 dar. Die Senkung eines erhöhten Blutdrucks bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 reduziert die kardio- und zerebrovaskuläre Morbidität und Mortalität bereits im Verlauf weniger Jahre. Daher soll in geeigneten Abständen eine individuelle Risikoabschätzung hinsichtlich makroangiopathischer Komplikationen erfolgen.



Primär sollen zur Beeinflussung makroangiopathischer Begleit- und Folgeerkrankungen Interventionen durchgeführt werden, deren positiver Effekt auf Mortalität und Morbidität, wie sie in den Therapiezielen formuliert wurden, nachgewiesen ist. Insbesondere kommen zur Prävention makroangiopathischer Folgeerkrankungen folgende Maßnahmen in Betracht:

- Lebensstil verändernde Maßnahmen (z. B. Tabakverzicht, körperliche Aktivität und gesunde Ernährung),
- antihypertensive Therapie (zur Primär- und Sekundärprävention),
- Statingabe (zur Sekundärprävention und nach individueller Risikoabschätzung zur Primärprävention),
- Thrombozytenaggregationshemmer (nur zur Sekundärprävention).

### **Antihypertensive Therapie**

Wenn nicht bereits eine Hypertonie bekannt ist, sollte wegen der erhöhten Koinzidenz mit dem Typ 2 Diabetes Blutdruck vierteljährlich, mindestens halbjährlich, gemessen werden. Die Diagnose kann wie folgt gestellt werden:

Eine Hypertonie liegt vor, wenn bei mindestens zwei Gelegenheitsblutdruckmessungen an zwei unterschiedlichen Tagen Blutdruckwerte von  $\geq 140$  mmHg systolisch und/oder  $\geq 90$  mmHg diastolisch vorliegen. Diese Definition bezieht sich auf manuelle auskultatorische Messungen durch geschultes medizinisches Personal und gilt unabhängig vom Alter oder von vorliegenden Begleiterkrankungen. Die Blutdruckmessung ist methodisch standardisiert gemäß den internationalen Empfehlungen durchzuführen. Bei Unsicherheiten hinsichtlich der Diagnosestellung auf der Basis von in medizinischen Einrichtungen erhobenen Blutdruckwerten, sollten diese durch Selbst- bzw. Langzeitblutdruck-Messungen ergänzt werden.

Bei Hinweisen auf das Vorliegen einer sekundären Hypertonie ist eine Abklärung erforderlich. Der Arzt soll die Notwendigkeit der gezielten Weiterleitung des Patienten an einen in der Hypertoniediagnostik besonders qualifizierten Arzt prüfen.

Durch die antihypertensive Therapie soll die Erreichung der genannten Therapieziele angestrebt werden. Anzustreben ist in der Regel eine Senkung des Blutdrucks auf Werte systolisch von 130 mmHg bis 139 mmHg und diastolisch von 80 mmHg bis 89 mmHg.

Bei der Auswahl der genannten Maßnahmen ist das Vorliegen einer arteriellen Hypertonie gesondert zu berücksichtigen.

Jeder Patient mit Diabetes mellitus Typ 2 und arterieller Hypertonie soll Zugang zu einem strukturierten, evaluierten und publizierten Schulungs- und Behandlungsprogramm erhalten.

Als Medikamente der ersten Wahl zur Behandlung der Hypertonie sollen vorrangig folgende Wirkstoffgruppen zum Einsatz kommen:

- Angiotensin-Conversions-Enzym-Hemmer (ACE-Hemmer), bei ACE-Hemmer-Unverträglichkeit oder speziellen Indikationen AT1-Rezeptor-Antagonisten
- Diuretika: Bei hinreichender Nierenfunktion sind Thiaziddiuretika Schleifendiuretika vorzuziehen. Es gibt Hinweise, dass Chlorthalidon Hydrochlorothiazid vorgezogen werden sollte.
- Beta1-Rezeptor-selektive Betablocker

### **Statintherapie**

Bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 mit einer manifesten koronaren Herzkrankheit, peripheren arteriellen Verschlusskrankheit und nach ischämischem Schlaganfall sollen mit einem Statin behandelt werden.

In der Primärprävention sollte bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 und einem stark erhöhten Risiko für makroangiopathische Komplikationen die Therapie mit einem Statin erwogen werden.

### **Thrombozytenaggregationshemmer**

Grundsätzlich sollen alle Patienten mit makroangiopathischen Erkrankungen (z. B. kardio- und zerebrovaskulären Erkrankungen) Thrombozytenaggregationshemmer erhalten.

#### **4.6.2 Mikrovaskuläre Komplikationen**

Für Patienten mit dem Therapieziel der Vermeidung von mikrovaskulären Folgeerkrankungen (vor allem diabetische Retinopathie und Nephropathie), ist über einen langjährigen Zeitraum die Einstellung der Blutglukose möglichst – sofern dies nach Risiko-Nutzen-Abwägung sinnvoll ist – nahe am Normbereich notwendig.

Bereits bestehende mikrovaskuläre Komplikationen können insbesondere zu folgenden Folgeschäden führen, die einzeln oder gemeinsam auftreten können: Sehbehinderung bis zur Erblindung, Niereninsuffizienz bis zur Dialylenotwendigkeit. Zur Hemmung der Progression ist die Einstellung auf Blutzucker- und Blutdruckwerte möglichst nahe am Normbereich sinnvoll. Es soll jedoch vor der Einleitung einer Therapie und im Verlauf eine individuelle Risikoabschätzung erfolgen. Das Sterblichkeitsrisiko kann insbesondere bei Vorliegen kardiovaskulärer Erkrankungen unter einer intensivierten Therapie zunehmen.

### **Nephropathie bei Diabetes mellitus Typ 2**

Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 und langjähriger Hyperglykämie haben in Abhängigkeit von ihrem Alter und ihrer Diabetesdauer ein unterschiedlich hohes Risiko für die Entwicklung einer diabetesspezifischen Nephropathie.

Hyperglykämie als alleinige Ursache einer Nephropathie ist in den ersten 15 Jahren Diabetesdauer selten, bei längeren Verläufen nimmt das Risiko für eine Nephropathie deutlich zu. Bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 spielt eine unzureichend eingestellte Hypertonie die entscheidende Rolle für die Entwicklung und das Fortschreiten der Nierenschädigung.

Patienten mit Diabetes mellitus und einer progredienten Nierenfunktionsstörung (unabhängig von der Ursache) bedürfen einer spezialisierten Behandlung.

Der Arzt hat auf Grund des individuellen Risikoprofils (insbesondere Diabetesdauer, Alter, Retinopathie, weitere Begleiterkrankungen) zu prüfen, ob ein Patient von einer regelmäßigen Bestimmung der Albumin-Ausscheidung im Urin (zum Beispiel einmal jährlich) profitieren kann. Zum Ausschluss einer diabetischen Nephropathie ist der Nachweis einer normalen Urin-Albumin-Ausscheidungsrate oder einer normalen Urin-Albumin-Konzentration im ersten Morgenurin ausreichend.

Bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 ist einmal jährlich die Nierenfunktion vor allem durch Errechnung der glomerulären Filtrationsrate (GFR) auf der Basis der Serum-Kreatinin-Bestimmung zu ermitteln. Die medikamentöse Therapie ist hieran anzupassen.

Wenn eine diabetische Nephropathie diagnostiziert wurde, werden folgende Interventionen im Hinblick auf die Vermeidung der Progression und Nierenersatztherapie empfohlen:

- Blutglukoseeinstellung möglichst nahe am Normbereich,
- Blutdruckeinstellung systolisch unter 140 mmHg und diastolisch unter 90 mmHg,
- Tabakverzicht und
- die Empfehlung einer angepassten Eiweißaufnahme.

Patienten mit einer bereits vorhandenen Einschränkung der eGFR neigen zu Hypoglykämien. Der HbA1c-Zielwert ist in Abhängigkeit von Komorbidität und Therapiesicherheit individuell einzustellen. Bei Vorliegen makroangiopathischer Komplikationen sollte der HbA1c-Zielwert auf 7,0 – 7,5 % (53 – 58 mmol/mol) angehoben werden. Die Datenlage zur anzustrebenden Höhe des Blutdrucks ist bei einer Niereninsuffizienz der Stadien 4 und höher unklar.

### **Diabetesassoziierte Augenerkrankungen**

Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 können im Erkrankungsverlauf diabetesassoziierte Augenkomplikationen (z. B. diabetisch bedingte Retinopathie und Makulopathie) erleiden. Zur Früherkennung ist für alle in strukturierte Behandlungsprogramme eingeschriebene Versicherte in Abhängigkeit vom Risikoprofil **ein- oder zweijährlich eine augenärztliche Untersuchung** einschließlich Netzhautuntersuchung in Mydriasis durchzuführen.

Wenn eine diabetesassoziierte Augenkomplikation diagnostiziert wurde, sind Interventionen vorzusehen, für die ein positiver Nutznachweis im Hinblick auf die Vermeidung einer Sehverschlechterung/ Erblindung erbracht ist. Dazu zählen eine Blutglukose- und Blutdruckeinstellung möglichst nahe am Normbereich sowie eine rechtzeitige und adäquate augenärztliche Behandlung.

#### **× Besonderheit in Sachsen-Anhalt ×**

Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 können im Erkrankungsverlauf diabetesassoziierte Augenkomplikationen erleiden. Zur Früherkennung sollte daher für alle am DMP Diabetes Typ 1 oder Typ 2 teilnehmenden Patienten **ein- oder zweijährlich** eine Untersuchung beim Augenarzt erfolgen. Für diese Untersuchung soll der sogenannte **Augenarztuntersuchungsbogen** verwendet werden.

Der Augenarztuntersuchungsbogen (Anhang) ist als Befundbogen im Rahmen einer Überweisung der am DMP Diabetes eingeschriebenen Diabetiker vom koordinierenden Arzt an einen Augenarzt zu verwenden. Der Augenarztuntersuchungsbogen ist ein Befundbogen und ersetzt nicht den Überweisungsschein zum Augenarzt. Der Befundbogen muss **zusätzlich zum Überweisungsschein** dem am DMP Diabetes eingeschriebenen Diabetiker zum Augenarzt mitgegeben werden. Ohne den Überweisungsschein kann der Augenarzt die Früherkennungsleistung bei Diabetikern hinsichtlich der Retinopathia diabetica im Rahmen des DMP-Vertrages nicht abrechnen.

Der Befundbogen ist **nur im Rahmen des DMP Diabetes mellitus Typ 1 oder Typ 2** zu verwenden und hat Gültigkeit für alle Krankenkassen. Zur Kennzeichnung vermerken Sie „DMP“ im mittleren Kästchen in der oberen Zeile.

Der Befundbogen **muss nicht zur Datenstelle (DAVASO) nach Leipzig geschickt werden**, sondern wird in den Patientenunterlagen beim koordinierenden Arzt und beim Augenarzt aufbewahrt.

Der Augenarztuntersuchungsbogen kann als Kopiervorlage in den Formularausgabestellen der KVSA in Magdeburg unter Tel. (03 91) 6 27 60 31 oder in Halle unter Tel. (0345) 29 98 00 40 oder per Mail ans Formularwesen@kvs.de angefordert werden.

Auf der Internetseite der KVSA unter [www.kvs.de](http://www.kvs.de)>>Praxis>>Verträge/Recht>>Disease-Management-Programme ist der Augenarztbefundbogen als Download zu finden.

#### **4.6.3 Folgeerkrankungen ohne eindeutige Zuordnung zu mikro- bzw. makrovaskulären Komplikationen**

##### **Diabetische Neuropathie**

Zur Behandlung der diabetischen Neuropathie sind stets Maßnahmen vorzusehen, die zur Optimierung der Stoffwechseleinstellung führen.

Bei Neuropathien mit den Patienten störender Symptomatik (vor allem schmerzhaftes Polyneuropathie) ist der Einsatz zusätzlicher medikamentöser Maßnahmen sinnvoll. Es kommen vorzugsweise Antidepressiva, Antikonvulsiva und Opioide in Betracht, die für diese Indikation zugelassen sind (in Monotherapie, bei gegebener Notwendigkeit in Kombination).

Bei Hinweisen auf eine autonome diabetische Neuropathie (zum Beispiel kardiale autonome Neuropathie, Magenentleerungsstörungen, Blasenentleerungsstörungen, sexuelle Funktionsstörungen) ist eine spezialisierte weiterführende Diagnostik und Therapie zu erwägen.

### **Das diabetische Fußsyndrom**

Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2, insbesondere mit peripherer Neuropathie und/ oder peripherer arterieller Verschlusskrankheit (pAVK), sind durch die Entwicklung eines diabetischen Fußsyndroms mit einem erhöhten Amputationsrisiko gefährdet.

Anamnese und Untersuchung auf Neuropathie und pAVK sollen mindestens einmal jährlich erfolgen. Patienten sollen auf präventive Maßnahmen (zum Beispiel Selbstinspektion und ausreichende Pflege der Füße) hingewiesen werden. Insbesondere sollen sie hinsichtlich des Tragens geeigneten Schuhwerks beraten werden.

Patienten mit Sensibilitätsverlust bei Neuropathie (fehlendem Filamentempfinden) und/ oder relevanter pAVK sollten mit konfektionierten diabetischen Schutzschuhen versorgt werden. Die Versorgung des diabetischen Fußsyndroms sollte stadiengerecht orthopädietechnisch unter Berücksichtigung der sekundären Fußschäden, Funktionseinschränkungen und der Fußform erfolgen.

Patienten mit nicht sicher tastbaren Fußpulsen sollte der Knöchel-Arm-Index bestimmt werden.

Anhand der folgenden Kriterien ist die künftige Frequenz der Fußinspektion, einschließlich Kontrolle des Schuhwerks, festzulegen:

Keine sensible Neuropathie	jährlich
sensible Neuropathie	alle 6 Monate
sensible Neuropathie und Zeichen einer peripheren arteriellen Verschlusskrankheit und/ oder Risiken wie Fußdeformitäten (gegebenenfalls infolge Osteoarthropathie), Hyperkeratose mit Einblutung, Z. n. Ulkus, Z. n. Amputation	alle 3 Monate oder häufiger

Bei Patienten mit Neuro- oder Angiopathie, bei denen eine verletzungsfreie und effektive Hornhautabtragung und/ oder Nagelpflege nicht selbst sichergestellt werden kann, ist die Verordnung einer podologischen Therapie angezeigt.

Bei Hinweisen auf ein diabetisches Fußsyndrom (mit Epithelläsion, Verdacht auf manifeste Weichteil- oder Knocheninfektion beziehungsweise Verdacht auf Osteoarthropathie) gelten die Überweisungsregeln. Nach abgeschlossener Behandlung einer Läsion im Rahmen eines diabetischen Fußsyndroms ist die regelmäßige Vorstellung in einer für die Behandlung von Patienten mit diabetischem Fußsyndrom qualifizierten Einrichtung zu prüfen.

Eine Übersicht der auf die Behandlung des diabetischen Fußsyndroms qualifizierten **Fußambulanzen** in Sachsen-Anhalt kann dem Anhang entnommen werden.

#### **4.6.4 Psychosoziale Betreuung**

Im Rahmen der Versorgung von Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 ist ihre psychosoziale Situation einzubeziehen. Mangelnde Krankheitsbewältigung oder Motivation sowie fehlender sozioemotionaler Rückhalt bis hin zu Problemen am Arbeitsplatz sind unter anderem zu berücksichtigen.

Bei Bedarf werden Bezugs- und/ oder Betreuungspersonen in die Behandlung einbezogen. Es soll ein Hinweis auf die Möglichkeiten der organisierten Selbsthilfe gegeben werden.

Eine psychosoziale Betreuung ist an die individuelle Situation des Patienten (Krankheitsphase, Therapieverfahren etc.) anzupassen.

#### **4.6.5 Psychische Komorbiditäten**

Auf Grund des komplexen Zusammenwirkens von somatischen, psychischen und sozialen Faktoren ist das Vorliegen von psychischen Komorbiditäten (z. B. Anpassungsstörungen, Angststörungen usw.) zu beachten. Durch den Arzt ist zu prüfen, inwieweit Patienten von psychotherapeutischen oder psychiatrischen Behandlungsmaßnahmen profitieren können. Bei psychischen Krankheiten sollte die Behandlung derselben durch qualifizierte Leistungserbringer erfolgen.

Eine Depression als häufige und bedeutsame Komorbidität sollte besondere Beachtung finden.

#### **4.6.6 Besondere Maßnahmen bei Multimedikation**

Bei Patienten, bei denen die dauerhafte Verordnung von fünf oder mehr Arzneimitteln auf Grund von Multimorbidität oder der Schwere der Erkrankung erforderlich ist oder die Anamnese Hinweise auf Einnahme von fünf oder mehr Arzneimitteln gibt, sind folgende Maßnahmen eines strukturierten Medikamentenmanagements vorzusehen:

Der Arzt soll mindestens jährlich sämtliche vom Patienten tatsächlich eingenommene Arzneimittel, einschließlich der Selbstmedikation, strukturiert erfassen und deren mögliche Nebenwirkungen und Interaktionen berücksichtigen, um Therapieänderungen oder Dosisanpassungen frühzeitig vornehmen zu können.

Im Rahmen dieser strukturierten Arzneimittelerfassung kann auch eine Prüfung der Indikation für die einzelnen Verordnungen in Rücksprache mit den weiteren an der ärztlichen Behandlung Beteiligten durch den koordinierenden Arzt erforderlich werden. Gegebenenfalls sollte ein Verzicht auf eine Arzneimittelverordnung im Rahmen einer Priorisierung gemeinsam mit dem Patienten unter Berücksichtigung der eigenen individuellen Therapieziele und der individuellen Situation erwogen werden. In der Patientenakte soll ein aktueller Medikationsplan vorhanden sein. Dieser soll dem Patienten oder einer Betreuungsperson in einer für diesen verständlichen Form zur Verfügung gestellt und erläutert werden.

Sofern bei der jährlichen Berechnung der glomerulären Filtrationsrate auf der Basis des Serum-Kreatinins nach einer Schätzformel (eGFR) eine Einschränkung der Nierenfunktion festgestellt wird, sind renal eliminierte Arzneimittel in der Dosis anzupassen bzw. abzusetzen. Das Untersuchungsintervall ist gegebenenfalls entsprechend der Nierenfunktion anzupassen.

#### **4.7 Kooperation der Versorgungssektoren**

Die Betreuung von Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 erfordert die Zusammenarbeit aller Sektoren (ambulant, stationär) und Einrichtungen. Eine qualifizierte Behandlung muss über die gesamte Versorgungskette gewährleistet sein.

Bei Vorliegen folgender Indikationen muss der koordinierende Arzt oder die koordinierende Einrichtung eine **Überweisung des Patienten zu anderen Fachärzten** oder Einrichtungen veranlassen, soweit die eigene Qualifikation für die Behandlung des Patienten nicht ausreicht:

- zur augenärztlichen Untersuchung; insbesondere der Untersuchung der Netzhaut in Mydriasis zum Ausschluss einer diabetischen Augenkomplikation bei Diagnosestellung des Diabetes mellitus Typ 2,
- bei einer Einschränkung der Nierenfunktion mit einer GFR auf weniger als 30 ml/min oder bei deutlicher Progression einer Nierenfunktionsstörung (jährliche Abnahme der eGFR um mehr als 5 ml/min) zum nephrologisch qualifizierten Arzt oder zur nephrologisch qualifizierten Einrichtung,
- bei Fuß-Läsionen Wagner/Armstrong A 2-5, B 2-5, C 1-5 und D 1-5 und/oder bei Verdacht auf Charcot-Fuß und/oder bei fehlender Wundheilung in eine für die Behandlung des diabetischen Fußsyndroms qualifizierte Einrichtung. D. h. bei oberflächlicher Wunde mit Ischämie und allen tiefen Ulcera (mit oder ohne Wundinfektion, mit oder ohne Ischämie) sowie bei Verdacht auf Charcot-Fuß,
- bei geplanter oder bestehender Schwangerschaft in eine in der Behandlung von Schwangeren mit Diabetes mellitus Typ 2 erfahrene Einrichtung.

Bei Vorliegen folgender Indikationen soll eine **Überweisung zur Mitbehandlung** erwogen werden:

- bei Neuauftreten mikrovaskulärer Komplikationen (Nephropathie, Retinopathie) oder Neuropathie zum - diabetologisch besonders qualifizierten Arzt oder zur diabetologisch besonders qualifizierten Einrichtung,
- bei allen diabetischen Fuß-Läsionen in eine für die Behandlung des diabetischen Fußsyndroms qualifizierte Einrichtung,

- bei Nicht-Erreichen eines Blutdruckwertes systolisch < 140 mmHg und diastolisch < 90 mmHg innerhalb eines Zeitraums von höchstens sechs Monaten an eine in der Hypertoniebehandlung qualifizierten Arzt oder eine in der Hypertoniebehandlung qualifizierte Einrichtung,
- bei Nicht-Erreichen des in Abhängigkeit vom Therapieziel individuell festgelegten HbA1c-Zielwertes innerhalb eines Zeitraumes von höchstens sechs Monaten zu einem diabetologisch besonders qualifizierten Arzt oder einer diabetologisch besonders qualifizierten Einrichtung.

**Indikationen zur stationären Einweisung** in ein geeignetes Krankenhaus bestehen insbesondere bei:

- Notfallindikationen (in jedes Krankenhaus),
- bedrohlichen Stoffwechselstörungen,
- infiziertem diabetischen Fuß neuropathischer oder angiopathischer Genese oder akuter neuroosteopathischer Fußkomplikationen,
- diabetischen Fußwunden, die trotz spezialisierter Therapie nicht ausheilen oder gar eine Verschlechterung zeigen, insbesondere wenn eine Fußentlastung ambulant nicht möglich oder erfolgreich ist, und bei Wunden die Interventionen bedürfen (zum Beispiel parenterale Medikation, Gefäß- oder Knochenoperation),
- gegebenenfalls zur Mitbehandlung von Begleit- und Folgekrankheiten des Diabetes mellitus Typ 2.

Bei Nicht-Erreichen des in Abhängigkeit vom Therapieziel individuell festgelegten HbA1c-Zielwertes nach spätestens 12 Monaten ambulanter Behandlung soll geprüft werden, ob der Patient von einer stationären Diagnostik und Therapie in einem diabetologisch qualifizierten Krankenhaus profitieren kann.

Im Übrigen entscheidet der Arzt nach pflichtgemäßem Ermessen über eine Einweisung.

Im Rahmen des strukturierten Behandlungsprogramms ist insbesondere bei Vorliegen von Komplikationen oder Begleiterkrankungen zu prüfen, ob der Patient mit Diabetes mellitus Typ 2 von einer **Rehabilitationsleistung** profitieren kann. Eine Leistung zur Rehabilitation soll insbesondere erwogen werden, um die Erwerbsfähigkeit, die Selbstbestimmung und gleichberechtigte Teilhabe der Patientin oder des Patienten am Leben in der Gesellschaft zu fördern, Benachteiligungen durch den Diabetes mellitus Typ 2 und seine Begleit- und Folgeerkrankungen zu vermeiden oder ihnen entgegenzuwirken

## **5. Patientenschulungen**

Jeder teilnehmende Versicherte erhält Zugang zu den Schulungs- und Behandlungsprogrammen, welche sich an internationalen Qualitätsstandards orientieren. Patientenschulungen dienen der Befähigung des Versicherten zur besseren Bewältigung des Krankheitsverlaufs.

Die im Anhang aufgeführten Schulungen können dem am jeweiligen strukturierten Behandlungsprogramm teilnehmenden Patienten durch seinen koordinierenden Arzt empfohlen werden. Dabei sind nur Schulungen angebracht, welche entsprechend der Diagnose des Patienten indiziert sind.

Es ist zu beachten, dass z.B. am DMP Diabetes mellitus Typ 2 teilnehmende Patienten auch eine Schulung zum Thema Hypertonie erhalten können, auch wenn diese nicht gleichzeitig im DMP KHK eingetragen sind.

Folgende Schulungsprogramme können im Rahmen der strukturierten Behandlungsprogramme für eingeschriebene Versicherte erbracht und abgerechnet werden:

### **Diabetesschulungsprogramme**

- ZI-Schulung für Diabetiker, die Normalinsulin spritzen
- ZI-Schulung für Diabetiker, die Insulin spritzen

- ZI-Schulung ohne Insulin
- MEDIAS 2
- MEDIAS 2 ICT
- Diabetes II im Gespräch
- Disko-Schulung (Wie Diabetiker zum Sport kommen)
- Intensivierte Insulintherapie bzw. DTTP
- LINDA Diabetes-Selbstmanagement-Schulung
- Diabetes & Verhalten (Typ 2 Diabetes mit Insulin)
- Strukturiertes geriatrisches Schulungsprogramm (SGS)

#### **Hypertonieschulungsprogramme**

- Hypertonie-Schulung (HBSP)
- Hypertonie-Schulung (ZI)
- Modulare Blutdruckschulung IPM

#### **KHK Schulungsprogramm**

- Cardio-Fit

#### **Schulungen zum Gerinnungsselbstmanagement**

- SPOG (orale Gerinnungsstörung)

#### **Asthmaschulungsprogramme**

- NASA/ AFAS
- Qualitätsmanagement in der Asthmaschulung von Kindern u. Jugendlichen der AG  
Asthmaschulung im Kindes- u. Jugendalter
- ASEV-Schulung: Asthmaschulung von Vorschulkindern unter Einbeziehung der Eltern,  
Asthma-Kleinkindschulung

#### **COPD-Schulungsprogramme**

- COBRA/ AFBE
- Schulung COPD nach Bad Reichenhaller Modell

## **Anhang**

### Anhang 1: **Strukturqualitäten**

- Anlage 1.1 Koordinierender Hausarzt
- Anlage 1.2 Koordinierender Vertragsarzt mit Schulungsberechtigung (Schulungsarzt)
- Anlage 1.3 Koordinierender Facharzt
- Anlage 1.4 Diabetologisch spezialisierter Versorgungssektor

### Anhang 2: **Teilnahmeerklärung des Arztes**

### Anhang 3: **Augenarztuntersuchungsbogen**

### Anhang 4: **Fußambulanzen**

### Anhang 5: **Schulungsprogramme**



**Anlage 1.1**  
**Strukturqualität koordinierender Hausarzt**

Die nach § 3 des Vertrages teilnahmeberechtigten Ärzte haben nachfolgende Anforderungen an die Strukturqualität zu erfüllen:

<b>Voraussetzung</b>	<b>Beschreibung/ Zeitpunkt/ Häufigkeit</b>
persönliche Qualifikation des Arztes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Facharzt für Allgemeinmedizin, Innere Medizin, Kinderheilkunde, Praktischer Arzt oder Arzt ohne Fachbezeichnung</li> </ul>
apparative Ausstattung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Blutdruckmessung gemäß den internationalen Empfehlungen</li> <li>▪ Qualitätskontrollierte Methode zur Blutzuckermessung mit verfügbarer Labormethode zur nasschemischen Blutglukosebestimmung<sup>1</sup> und HbA1c-Messung<sup>2</sup> oder ggf. Vorhaltung durch beauftragtes Fremdlabor, vorrangig im venösen Plasma</li> <li>▪ EKG</li> <li>▪ Möglichkeit zur Basisdiagnostik der Polyneuropathie</li> <li>▪ Stimmgabel, Reflexhammer, Monofilament</li> <li>▪ Verbandsmaterial, Möglichkeit zur sterilen Wundversorgung</li> </ul>
Qualitätssicherungsmechanismen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teilnahme an einer Arztinformationsveranstaltung, bzw. Information durch das Arzt-Manual zu Beginn der Teilnahme und Bestätigung der Kenntnisnahme</li> <li>▪ Teilnahme an jährlich mindestens einer diabetesspezifischen Fortbildungsmaßnahme z.B. Qualitätszirkel</li> </ul>

**Anlage 1.2**  
**Strukturqualität koordinierender Vertragsarzt mit Schulungsberechtigung (= Schulungsarzt)**

<b>Voraussetzung</b>	<b>Beschreibung/ Zeitpunkt/ Häufigkeit</b>
persönliche Qualifikation des Arztes	<p><b>Facharzt für Allgemeinmedizin, Innere Medizin, Kinderheilkunde, Praktischer Arzt und Arzt ohne Fachbezeichnung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Persönliche Genehmigung des Arztes durch die KVSA, Berechtigung zur Schulung für Typ-2-Diabetiker</li> </ul>
Praxispersonal und dessen Qualifikation	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schulungsteam der Praxis muss entsprechende Berechtigung zur Schulung von Typ-2-Diabetikern nachweisen</li> <li>▪ ein Diabetesberater DDG oder ein Diabetesassistent muss in der Praxis ggf. auf Honorarbasis tätig sein (nur MEDIAS 2)</li> </ul>
apparative Ausstattung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Blutdruckmessung gemäß den internationalen Empfehlungen</li> <li>▪ Qualitätskontrollierte Methode zur Blutzuckermessung mit verfügbarer Labormethode zur nasschemischen Blutglukosebestimmung<sup>2</sup> und HbA1c-Messung<sup>3</sup> oder ggf. Vorhaltung durch beauftragtes Fremdlabor, vorrangig im venösen Plasma</li> <li>▪ EKG</li> <li>▪ Möglichkeit zur Basisdiagnostik der Polyneuropathie</li> <li>▪ Stimmgabel, Reflexhammer, Monofilament</li> <li>▪ Verbandsmaterial, Möglichkeit zur sterilen Wundversorgung</li> </ul>
räumliche Ausstattung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schulungsraum</li> </ul>
Qualitätssicherungsmechanismen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teilnahme an einer Arztinformationsveranstaltung, bzw. Information durch das Arzt-Manual zu Beginn der Teilnahme und Bestätigung der Kenntnisnahme</li> <li>▪ Teilnahme an jährlich mindestens einer diabetesspezifischen Fortbildungsmaßnahme z.B. Teilnahme an diabetes-spezifischen Qualitätszirkel</li> <li>▪ regelmäßige Personalkonferenzen mit dem Schulungsteam</li> </ul>

<sup>1+3</sup> gemäß Richtlinie der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung quantitativer laboratoriumsmedizinischer Untersuchungen  
<sup>2+3</sup> kann auch als Auftragsleistung vergeben werden

### Anlage 1.3

#### Strukturqualität koordinierender Facharzt

Die nach § 3 Abs. 2 des Vertrages teilnahmeberechtigten Ärzte haben nachfolgende Anforderungen an die Strukturqualität zu erfüllen. Der Nachweis wird gegenüber der KVSA erbracht.

Voraussetzung	Beschreibung/ Zeitpunkt/ Häufigkeit
persönliche Qualifikation des Arztes	<b>Facharzt für Innere Medizin, der fachlich tätig ist</b> mit der Genehmigung zur Erbringung und Abrechnung von Schulungsleistungen für Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 durch die Kassenärztliche Vereinigung Sachsen-Anhalt
Praxispersonal und dessen Qualifikation	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schulungsteam der Praxis muss Berechtigung zur Schulung von Typ-2-Diabetikern nachweisen</li> <li>▪ ein/e Diabetesberater/ in DDG oder ein/e Diabetesassistent/in muss in der Praxis ggf. auf Honorarbasis tätig sein (nur MEDIAS 2)</li> </ul>
apparative Ausstattung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Blutdruckmessung gemäß den internationalen Empfehlungen</li> <li>▪ Qualitätskontrollierte Methode zur Blutzuckermessung mit verfügbarer Labormethode zur nasschemischen Blutglukosebestimmung<sup>4</sup> und HbA1c-Messung<sup>5</sup> oder ggf. Vorhaltung durch beauftragtes Fremdlabor, vorrangig im venösen Plasma</li> <li>▪ EKG</li> <li>▪ Möglichkeit zur Basisdiagnostik der Polyneuropathie Stimmgabel, Reflexhammer, Monofilament</li> <li>▪ Verbandsmaterial, Möglichkeit zur sterilen Wundversorgung</li> </ul>
räumliche Ausstattung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schulungsraum</li> </ul>
Qualitätssicherungsmechanismen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teilnahme an einer Arztinformationsveranstaltung, bzw. Information durch das Arzt-Manual zu Beginn der Teilnahme und Bestätigung der Kenntnisnahme</li> <li>▪ Teilnahme an jährlich mindestens einer diabetesspezifischen Fortbildungsmaßnahme z.B. Qualitätszirkel</li> </ul> <p>Zusätzlich: Regelmäßige Personalkonferenzen mit dem Schulungsteam</p>

<sup>4</sup> gemäß Richtlinie der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung quantitativer laboratoriumsmedizinischer Untersuchungen

<sup>5</sup> kann auch als Auftragsleistung vergeben werden

**Anlage 1.4**  
**Strukturqualität diabetologisch spezialisierter Versorgungssektor**

Die nach § 4 des Vertrages teilnahmeberechtigten Ärzte haben nachfolgende Anforderungen an die Strukturqualität zu erfüllen.

Voraussetzung	Beschreibung/ Zeitpunkt/ Häufigkeit
persönliche Qualifikation des Arztes	<p>Facharzt für Allgemeinmedizin, Innere Medizin, Kinderheilkunde, Praktischer Arzt und Arzt ohne Facharztbezeichnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anerkennung als Diabetologe</li> <li><b>oder</b></li> <li>▪ Nachweis der Zusatzweiterbildung Diabetologie der Ärztekammer</li> <li><b>und</b></li> <li>▪ persönliche Genehmigung des Arztes, Berechtigung zur Schulung für Typ-2-Diabetiker: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schulungsprogramm für Typ-2-Diabetiker, die nicht Insulin spritzen <b>und</b></li> <li>- MEDIAS 2 (Mehr Diabetes Selbst-Management für Typ 2) und/oder MEDIAS 2 ICT <b>und</b></li> <li>- Schulungsprogramm für Typ-2-Diabetiker, die Insulin spritzen <b>und</b></li> <li>- Intensivierte Insulintherapie <b>und</b></li> <li>- strukturiertes Hypertonie-Behandlungs- und Schulungsprogramm (HBSP) <b>oder</b></li> <li>- Behandlungs- und Schulungsprogramm für Patienten mit Hypertonie</li> </ul> </li> <li><b>und</b></li> <li>▪ persönliche Genehmigung des Arztes, Berechtigung zur Schulung für Typ-1-Diabetiker: <ul style="list-style-type: none"> <li>- PRIMAS <b>und</b></li> <li>- HyPOS</li> </ul> </li> </ul>
Praxispersonal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mindestens ein Diabetesberater DDG muss in Vollzeit festangestellt sein bzw. entsprechende Teilzeitstellen müssen besetzt sein</li> <li>▪ Schulungsteam der Praxis muss Berechtigung zur Schulung von Typ-2 und Typ-1 Diabetikern nachweisen</li> </ul>
apparative Ausstattung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Blutdruckmessung gemäß den internationalen Empfehlungen</li> <li>▪ 24-Stunden Blutdruck-Messung (nach nationalen und internationalen Qualitätsstandards) in Eigenleistung oder als Auftragsleistung</li> <li>▪ Qualitätskontrollierte Methode zur Blutzuckermessung mit verfügbarer Labormethode zur nasschemischen Blutglukosebestimmung<sup>6</sup> und HbA1c-Messung<sup>7</sup> oder ggf. Vorhaltung durch beauftragtes Fremdlabor, vorrangig im venösen Plasma</li> <li>▪ EKG</li> <li>▪ Möglichkeit zur angiologischen Basisdiagnostik der Polyneuropathie Stimmgabel, Reflexhammer, Monofilament</li> <li>▪ Möglichkeit zur Bestimmung des Knöchel-Arm-Index</li> </ul>

<sup>6</sup> gemäß Richtlinie der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung quantitativer laboratoriumsmedizinischer Untersuchungen

<sup>7</sup> kann auch als Auftragsleistung gegeben werden

	<p>(u.a. Doppler-Sonde 8-10 MHz)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verbandmaterial, Möglichkeit zur sterilen Wundversorgung</li> </ul>
räumliche Ausstattung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schulungsraum</li> </ul>
Qualitätssicherungsmechanismen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teilnahme an einer Arztinformationsveranstaltung, bzw. Information durch das Arzt-Manual zu Beginn der Teilnahme und Bestätigung der Kenntnisnahme</li> <li>▪ Teilnahme an jährlich mindestens einer diabetes-spezifischen Fortbildungsmaßnahme z.B. Teilnahme an diabetes-spezifischen Qualitätszirkel</li> <li>▪ regelmäßige Personalkonferenzen mit dem Schulungsteam</li> </ul>