

Arzt-Manual

Eine Arbeitshilfe für Ihre tägliche Arbeit
in der Praxis mit

Strukturierten Behandlungsprogrammen

Diagnoseabhängiger Teil

- Diabetes mellitus Typ 1 -

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 – 7414

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Definition des Diabetes mellitus Typ 1	3
2. Diagnostik (Eingangsdiagnose)	3
3. Teilnahme am strukturierten Behandlungsprogramm	4
3.1 Ärztliche Leistungserbringer	
3.2 Patienten	
4. Versorgungsinhalte	4
4.1 Therapie	
4.1.1 Therapieziele	
4.1.2 Differenzierte Therapieplanung	
4.1.3 Insulinsubstitution und Stoffwechselfbstkontrolle	
4.1.4 Ärztliche Kontrolluntersuchungen	
4.1.5 Lebensstil	
4.1.6 Besondere Maßnahmen bei Multimedikation	
4.2 Hypoglykämische und ketoazidotische Stoffwechselentgleisungen	
4.3 Begleit- und Folgeerkrankungen des Diabetes mellitus Typ 1	
4.4 Schwangerschaft bei Diabetes mellitus Typ 1	
4.5 Behandlung von Kindern und Jugendlichen	
4.6 Kooperation der Versorgungssektoren	
5. Patientenschulungen	16
Anlagen	
Anlage 1	Strukturqualitäten
Anlage 2	Teilnahmeerklärung des Arztes
Anlage 3	Augenarztuntersuchungsbogen
Anlage 4	Liste Fußambulanzen

1. Definition des Diabetes mellitus Typ

Als Diabetes mellitus Typ 1 wird die Form des Diabetes bezeichnet, die durch absoluten Insulinmangel auf Grund einer sukzessiven Zerstörung der Betazellen in der Regel im Rahmen eines Autoimmungeschehens entsteht und häufig mit anderen Autoimmunerkrankungen assoziiert ist.

2. Diagnostik (Eingangsdiagnose)

Die Diagnose eines Diabetes mellitus Typ 1 gilt als gestellt, wenn die folgenden Kriterien erfüllt sind oder sich aus der Vorgeschichte des Patienten bei der Manifestation der Erkrankung ergeben:

1. Nachweis typischer Symptome des Diabetes mellitus (zum Beispiel Polyurie, Polydipsie, ungewollter Gewichtsverlust) und/oder einer Ketonurie/Ketoazidose (als Hinweis auf einen absoluten Insulinmangel)

und

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

Die Unterscheidung zwischen Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2 erfolgt im strukturierten Behandlungsprogramm demnach anhand der Anamnese, des klinischen Bildes und der Laborparameter. Dies schließt bei Bedarf die Bestimmung der diabetesspezifischen Antikörper mit ein.

3. Teilnahme am strukturierten Behandlungsprogramm

3.1 Ärztliche Leistungserbringer

Für die Teilnahme des Arztes am Behandlungsprogramm Diabetes mellitus Typ 1 muss der teilnehmende Arzt die geforderten Strukturqualitäten erfüllen.

Teilnahmemöglichkeiten:

A	Sie können als koordinierender Arzt gemäß § 3 des Vertrages teilnehmen: ⇒ als diabetologisch verantwortlicher Arzt , Erfüllung der Strukturqualität nach Anlage 1.1; zusätzlich können Sie folgende Leistungen erbringen: <ul style="list-style-type: none">▪ Einleitung einer Insulinpumpentherapie und/ oder▪ Behandlung von Patientinnen bei geplanter oder bestehender Schwangerschaft ⇒ als diabetologisch besonders qualifizierter Arzt , Erfüllung der Strukturqualität nach Anlage 1.2 Es erfolgt eine bestätigte Kooperation mit einem zuvor benannten Arzt. ⇒ als Hausarzt , Erfüllung der Strukturqualität nach Anlage 1.3 Es erfolgt eine bestätigte Kooperation mit einem zuvor benannten Arzt.
B	Sie können als koordinierender Vertragsarzt gemäß § 3 Abs.4 des Vertrages für die Betreuung von Kindern und Jugendlichen teilnehmen und erfüllen die Strukturqualität. (Anlage 1.4)

Der Nachweis wird gegenüber der KVSA erbracht.

- Reduktion des erhöhten Risikos für kardiale, zerebrovaskuläre und sonstige makroangiopathische Morbidität und Mortalität,
- Vermeidung von Stoffwechselentgleisungen (Ketoazidosen und Hypoglykämie) und Vermeidung von Nebenwirkungen der Therapie (zum Beispiel Lipohypertrophien).

4.1.2 Differenzierte Therapieplanung

Auf der Basis der allgemeinen Therapieziele und unter Berücksichtigung des individuellen Risikos sowie der vorliegenden Folgeschäden bzw. Begleiterkrankungen, sind gemeinsam mit dem Patienten individuelle Therapieziele festzulegen und eine differenzierte Therapieplanung vorzunehmen.

Ziel der antihyperglykämischen Therapie ist eine normnahe Einstellung der Glukose unter Vermeidung von Hyper- und Hypoglykämien. Bei Erwachsenen mit Diabetes mellitus Typ 1 sollte ein HbA1c-Wert $\leq 7,5\%$ (≤ 58 mmol/mol) angestrebt werden, solange keine problematischen Hypoglykämien auftreten.

Der Arzt hat zu prüfen, ob der Patient im Hinblick auf die genannten Therapieziele von einer bestimmten Intervention profitieren kann.

Darüber hinaus 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.

4.1.3 Insulinsubstitution und Stoffwechselfelbstkontrolle

Bei gesichertem Diabetes mellitus Typ 1 ist die Substitution von Insulin die lebensnotwendige und lebensrettende Maßnahme. Für die Erreichung der genannten Therapieziele ist die Senkung der Glukosewerte in einen individuell vereinbarten, möglichst normnahen Bereich notwendig.

Die intensivierete Insulin-Therapie (ICT) mittels manueller Injektionstherapie (Pentherapie) oder mittels kontinuierlicher subkutaner Insulininfusion (CSII / Pumpentherapie) ist der Behandlungsstandard bei Diabetes mellitus Typ 1.

Im Rahmen des strukturierten Behandlungs- und Schulungsprogramms sollen die Patienten mit der selbstständigen korrekten Durchführung einer intensivierten Insulintherapie vertraut gemacht werden. Hierzu zählen u. a. die variablen präprandialen Gaben von kurzwirksamen Insulinen nach Glukoseselbstkontrolle. Dabei ist auf einen ausreichenden Wechsel der Insulin-Injektionsstellen zu achten, um Gewebeveränderungen zu vermeiden, die die Insulinresorption nachhaltig beeinflussen. Ziel ist eine selbstbestimmte flexible Lebensführung. Patienten sollen in die Lage versetzt werden, die Glukosewirksamkeit ihrer Nahrung einzuschätzen, um die Insulindosierung entsprechend anpassen zu können. Die regelmäßige Glukoseselbstkontrolle ist integraler Bestandteil der intensivierten Insulintherapie des Diabetes mellitus Typ 1 sowie deren Erweiterung durch die rtCGM und dient der Korrektur bei Blutzuckerschwankungen und dem Gewährleisten der Therapiesicherheit.

Bei Patienten mit einer intensivierten Insulinbehandlung, welche in dieser geschult sind und diese bereits anwenden, besteht insbesondere dann eine Indikation zur Anwendung der rtCGM, wenn deren festgelegte individuelle Therapieziele zur Stoffwechseleinstellung auch bei Beachtung der jeweiligen Lebenssituation des Patienten nicht erreicht werden können.

Bei Anwendung der rtCGM muss der Patient zeitnah bereits im Zuge der Verordnung und vor der ersten Anwendung des rtCGM über die Schulungsinhalte zur intensivierten Insulintherapie (ICT und gegebenenfalls zur Insulinpumpe) hinausgehend, hinsichtlich der sicheren Anwendung des Gerätes, insbesondere der Bedeutung der Blutglukose-Selbstmessung und der durch das Gerät zur Verfügung gestellten Trends unter Berücksichtigung des individuellen Bedarfs und eventuell vorhandener Vorkenntnisse geschult werden. Bei hyperglykämischen

Entgleisungen sollen Messungen der Ketonkörper zum Ausschluss einer Ketose erfolgen. Konzeption und Durchführung der Glukose-Kontrolle sollten bei Bedarf überprüft und mit Patienten besprochen werden.

4.1.4 Ärztliche Kontrolluntersuchungen

Die folgende Tabelle fasst die regelmäßig durchzuführenden Untersuchungen zusammen.

Erwachsene	Kinder
jährlich: Ermittlung der Albumin-Kreatinin-Ratio (AKR) im Spontan-Urin zur Diagnostik einer Albuminurie und Nephropathie nach 5 Jahren Diabetesdauer. Zusätzlich Berechnung der geschätzten (estimated) glomerulären Filtrationsrate (eGFR)	jährlich: Ermittlung der Albumin-Kreatinin-Ratio (AKR) im Spontan-Urin bei Kindern und Jugendlichen (nach 5 Jahren Diabetesdauer, frühestens ab dem 11. Lebensjahr)
	ein- bis zweijährlich: Bestimmung des TSH-Wertes und ein- bis zweijährlich: Bestimmung der Transglutaminase-IgA-Antikörper (Tg-IgA-Ak)
ein- oder zweijährlich: augenärztliche Untersuchung einschließlich Netzhautuntersuchung in Mydriasis zum Ausschluss einer Retinopathie nach 5 Jahren Diabetesdauer	ein- oder zweijährlich: augenärztliche Untersuchung einschließlich Netzhautuntersuchung in Mydriasis zum Ausschluss einer Retinopathie (nach 5 Jahren Diabetesdauer, frühestens ab dem 11. Lebensjahr)
Nach 5 Jahren Diabetesdauer mindestens einmal jährlich: Inspektion der Füße einschließlich klinischer Prüfung auf Neuropathie und Prüfung des Pulsstatus Untersuchung der Füße bei erhöhtem Risiko, einschließlich Überprüfung des Schuhwerks	
vierteljährlich, mindestens einmal jährlich: Blutdruckmessung nach WHO-Standard	mindestens einmal jährlich: Blutdruckmessung nach WHO-Standard bei Kindern und Jugendlichen (ab dem 11. Lebensjahr)
vierteljährlich, mindestens 2 x jährlich: HbA1c-Messung	vierteljährlich, mindestens 2 x jährlich: HbA1c-Messung
vierteljährlich, mindestens 2 x jährlich: Untersuchung der Injektionsstellen , bei starken Blutzuckerschwankungen auch häufiger	vierteljährlich, mindestens 2 x jährlich: Untersuchung der Injektionsstellen , bei starken Blutzuckerschwankungen auch häufiger

4.1.5 Lebensstil

Raucherberatung

Im Rahmen der Therapie klärt der behandelnde Arzt die Patienten über die besonderen Risiken des Rauchens, des Konsums über E-Zigaretten und Passivrauchens für Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1 auf, verbunden mit den folgenden spezifischen Beratungsstrategien und der dringenden Empfehlung, das Rauchen aufzugeben.

- Der Raucherstatus soll bei jedem Patienten bei jeder Konsultation 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.
- Ausstiegsbereiten Rauchern sollen wirksame Hilfen zur Raucherentwöhnung angeboten werden. Dazu gehören nicht-medikamentöse, insbesondere verhaltensmodifizierende Maßnahmen im Rahmen einer strukturierten Tabakentwöhnung und geeignete Medikamente, deren Kosten vom Patienten selbst zu tragen sind.
- Es sollen Folgekontakte vereinbart werden, möglichst in der ersten Woche nach dem Ausstiegsdatum.

Alkoholkonsum

Alkoholkonsum bei Diabetes mellitus Typ 1 erhöht das Risiko einer verspätet auftretenden Hypoglykämie. Patienten sind über entsprechende präventive Maßnahmen zu informieren.

Hypoglykämierisiko im Alltag

Die Patienten sollen über das Hypoglykämierisiko im Straßenverkehr sowie bei verschiedenen Tätigkeiten (zum Beispiel Sport, Bedienung von Maschinen) und die zu ergreifenden Maßnahmen zur Vermeidung einer Hypoglykämie aufgeklärt werden. Insbesondere soll über die möglicherweise eingeschränkte Fahrsicherheit beim Führen eines Fahrzeugs aufgeklärt werden. Die Betroffenen sollen explizit nach dem Auftreten von Hypoglykämien in o.g. Situationen befragt werden.

4.1.6 Besondere Maßnahmen bei Multimedikation

Insbesondere bei Patienten, bei denen auf Grund von Multimorbidität oder der Komplexität sowie der Schwere der Erkrankung die dauerhafte Verordnung von fünf oder mehr Arzneimitteln erforderlich ist oder die Anamnese Hinweise auf Einnahme von fünf oder mehr Arzneimittel gibt, sind folgende Maßnahmen eines strukturierten Medikamentenmanagements von besonderer Bedeutung:

Der Arzt soll anlassbezogen, mindestens aber jährlich sämtliche vom Patienten tatsächlich eingenommenen 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.

Die Patienten werden bei der strukturierten Erfassung der Medikation auch im DMP über ihren Anspruch auf Erstellung und Aushändigung eines Medikationsplans nach § 31a SGB V informiert. Bei festgestellter Einschränkung der Nierenfunktion sind die Dosierung der entsprechenden Arzneimittel sowie gegebenenfalls das Untersuchungsintervall der Nierenfunktion anzupassen.

4.2 Hypoglykämische und ketoazidotische Stoffwechsellentgleisungen

Nach einer schweren Hypoglykämie oder Ketoazidose, ist wegen des Risikos der Wiederholung solcher metabolischer Ereignisse im Anschluss an die Notfalltherapie zeitnah die Ursachenklärung und bei Bedarf eine Therapie- und /oder Therapiezielanpassung einzuleiten. In dieser Situation ist, sofern noch nicht erfolgt, die Indikation zum rtCGM zu prüfen.

4.3 Begleit- und Folgeerkrankungen des Diabetes mellitus Typ

a) Mikrovaskuläre Folgeerkrankungen

Allgemeinmaßnahmen:

Für die Vermeidung des Entstehens mikrovaskulärer Folgeerkrankungen (vor allem diabetische Retinopathie und Nephropathie), ist die Senkung der Glukose in einen normnahen Bereich notwendig. Bereits bestehende mikrovaskuläre Komplikationen können insbesondere zu den Folgeschäden führen, die einzeln oder gemeinsam auftreten können: Sehbehinderung bis zur Erblindung, Niereninsuffizienz bis zur Dialysetnotwendigkeit. Zur Hemmung der Progression ist neben der Senkung der Glukose die Senkung des Blutdrucks in einen normnahen Bereich von entscheidender Bedeutung.

Die Aufmerksamkeit soll 5 Jahre nach Manifestation des Diabetes mellitus Typ 1 auf Folgeerkrankungen gerichtet werden.

Diabetische Nephropathie:

Ein Teil der Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1 ist hinsichtlich einer Entstehung einer diabetischen Nephropathie mit der möglichen Konsequenz einer Nierenersatztherapie und deutlich erhöhter Sterblichkeit gefährdet. Patienten mit einer diabetischen Nephropathie bedürfen gegebenenfalls einer spezialisierten, interdisziplinären Behandlung, einschließlich problemorientierter Beratung. Zum Ausschluss einer diabetischen Nephropathie ist der Nachweis einer normalen Urin-Albumin-Ausscheidungsrate oder einer normalen Urin-Albumin-Konzentration im ersten Morgenurin ausreichend.

Für die Diagnosestellung einer diabetischen Nephropathie ist der mindestens zweimalige Nachweis einer pathologisch erhöhten Albumin-Kreatinin-Ratio (AKR) im Urin im Abstand von zwei bis vier Wochen notwendig, insbesondere bei Vorliegen einer Retinopathie. Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1 ohne bekannte diabetische Nephropathie erhalten mindestens einmal jährlich eine entsprechende Urin-Untersuchung zum Ausschluss einer diabetischen Nephropathie.

Zusätzlich ist jährlich die Bestimmung der eGFR auf Basis der Serum-Kreatinin-Bestimmung durchzuführen.

Wenn eine diabetische Nephropathie diagnostiziert wurde, sind Interventionen vorzusehen, für die ein positiver Nutznachweis im Hinblick auf die Vermeidung der Progression und Nierenersatztherapie erbracht ist. Dazu zählen insbesondere eine Senkung des Blutdrucks unter 140/90 mmHg - und normnahe Glukoseeinstellung, Tabakverzicht und bei pathologisch

reduzierter glomerulärer Filtrationsrate die Empfehlung einer adäquat begrenzten Eiweißaufnahme.

Patienten mit progredienter Nierenfunktionsstörung sollen spätestens bei Erreichen einer Niereninsuffizienz im Stadium 4 über die Möglichkeit einer Nierenersatztherapie aufgeklärt werden. Eine Schonung der Armvenen proximal des Handgelenks beidseits soll erfolgen. Bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1 und fortgeschrittener Niereninsuffizienz mit potentiell reversiblen diabetesassoziierten Komplikationen kann die kombinierte Pankreas-Nieren-Transplantation eine Therapieoption sein.

Diabetische Retinopathie:

Zum Ausschluss einer diabetischen Retinopathie ist, in der Regel beginnend fünf Jahre nach Manifestation des Diabetes, eine augenärztliche Untersuchung einschließlich Netzhautuntersuchung in Mydriasis durchzuführen. Bei unauffälligem Augenhintergrundbefund ist eine Kontrolluntersuchung in Abhängigkeit des Risikoprofils alle ein oder zwei Jahre durchzuführen. Wenn eine diabetesassoziierte Augenkomplikation diagnostiziert wurde, sind Interventionen vorzusehen, für die ein Nutznachweis im Hinblick auf die Vermeidung einer Sehverschlechterung oder Erblindung erbracht ist. Dazu zählen eine normnahe Glukose- und Blutdruckeinstellung sowie gegebenenfalls eine rechtzeitige und adäquate augenärztliche Behandlung.

× Besonderheit in Sachsen-Anhalt ×

Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1 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@kvsa.de angefordert werden.

Auf der Internetseite der KVSA unter www.kvsa.de>>Praxis>>Verträge/Recht>>Disease-Management-Programme ist der Augenarztbefundbogen als Download zu finden.

b) Diabetische Neuropathie

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

Bei Neuropathien mit für die Patienten störender Symptomatik (vor allem schmerzhafte Polyneuropathie) ist der Einsatz zusätzlicher medikamentöser Maßnahmen sinnvoll, aber nicht in jedem Fall erfolgreich. Medikamente, deren Organtoxizität und insbesondere deren Risiko für kardiovaskuläre und renale Nebenwirkungen am niedrigsten sind, sind zu bevorzugen.

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.

c) Das diabetische Fußsyndrom

Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1, 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 nach 5 Jahren Diabetesdauer 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) oder relevanter pAVK sollten mit konfektionierten Diabetesschutzschuhen versorgt werden. Die Versorgung des diabetischen Fußsyndroms sollte stadiengerecht orthopädietechnisch unter Berücksichtigung der sekundären diabetogenen Fußschäden, Funktionseinschränkungen und der Fußform erfolgen.

Bei 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:

Patienten mit Neuro- oder Angiopathie ohne Hautdefekt, bei denen eine verletzungsfreie und effektive Hornhautabtragung oder Nagelpflege nicht selbst sichergestellt werden kann, ist unter den Voraussetzungen §§ 27 ff Heilmittel-Richtlinie die Verordnung einer podologischen Therapie angezeigt.

Bei Hinweisen auf ein diabetisches Fußsyndrom (mit Epithelläsion, Verdacht auf oder manifester Weichteil- oder Knocheninfektion oder 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 Patientinnen und Patienten mit diabetischem Fußsyndrom qualifizierten Einrichtung zu prüfen.

d) Makroangiopathische Erkrankungen

Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1 haben insbesondere bei Vorliegen einer Nephropathie ein deutlich erhöhtes Risiko bezüglich der kardio- und zerebrovaskulären Morbidität und Mortalität. Zusätzlich zu einer guten Diabetes-Einstellung und einer Empfehlung zur Raucherentwöhnung, sind die im Folgenden angeführten Maßnahmen vorzunehmen.

Arterielle Hypertonie bei Diabetes mellitus Typ 1:

Wenn nicht bereits eine Hypertonie bekannt ist, kann die Diagnose gestellt werden, wenn bei mindestens zwei Gelegenheitsblutdruckmessungen an zwei unterschiedlichen Tagen Blutdruckwerte von ≥ 140 mmHg systolisch und/oder ≥ 90 mmHg diastolisch gemessen werden. Diese Definition bezieht sich auf manuelle auskultatorische Messungen, die durch einen Arzt oder geschultes medizinisches Personal grundsätzlich in einer medizinischen Einrichtung durchgeführt werden, und gilt unabhängig von Alter oder 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.

Therapeutische Maßnahmen bei Hypertonie

Patienten mit Hypertonie können von Maßnahmen, die sich auf den Lebensstil auswirken, profitieren. Hierzu zählt zum Beispiel die Steigerung der körperlichen Aktivität. Auf diese Lebensstilinterventionen sollen Patienten hingewiesen werden. 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. Unter Berücksichtigung der Gesamtsituation der Patientin bzw. des Patienten (z. B. Alter, Begleiterkrankungen), können individuelle Abweichungen erforderlich sein. Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1 und arterieller Hypertonie sollen 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 ARB (AT1-Rezeptor-Antagonisten).
- Diuretika: Bei hinreichender Nierenfunktion sind Thiaziddiuretika den Schleifendiuretika vorzuziehen. Es gibt Hinweise, dass Chlortalidon dem Hydrochlorothiazid vorgezogen werden sollte.

Beta-1-Rezeptor-selektive Betablocker kommen bei gleichzeitiger manifester Herzinsuffizienz in Frage. Patienten nach Myokardinfarkt sollte für ein Jahr ein Betarezeptorenblocker empfohlen und dann die weitere Gabe bzw. das Absetzen reevaluiert werden.

Sofern im Rahmen der individuellen Therapieplanung Wirkstoffe aus anderen Wirkstoffgruppen verordnet werden sollen, ist der Patient darüber zu informieren, ob für diese Wirkstoffe Wirksamkeitsbelege zur Risikoreduktion klinischer Endpunkte vorliegen.

Statintherapie:

Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1 mit einer koronaren Herzkrankheit sollen mit einem Statin behandelt werden. In der Primärprävention sollte bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1 mit einem stark erhöhten Risiko für makroangiopathische Komplikationen (zum Beispiel bei diabetischer Nephropathie) die Therapie mit einem Statin erwogen werden.

Thrombozytenaggregationshemmer:

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

e) Psychische, psychosomatische und psychosoziale Betreuung

Auf Grund des komplexen Zusammenwirkens von somatischen, psychischen und sozialen Faktoren bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1, ist durch den Arzt zu prüfen, inwieweit Patienten von psychosomatischen und/oder psychotherapeutischen (zum Beispiel Verhaltenstherapie) und/oder psychiatrischen Maßnahmen profitieren können.

Bei psychischen Beeinträchtigungen mit Krankheitswert (zum Beispiel Ess- oder Angststörungen), soll die Behandlung durch qualifizierte Leistungserbringer erfolgen. Auf Grund der häufigen und bedeutsamen Komorbidität vor allem bei Patienten mit diabetischen Folgeerkrankungen, soll die Depression besondere Berücksichtigung finden.

f) Autoimmunerkrankungen

Angesichts der hohen Wahrscheinlichkeit einer Assoziation mit einer autoimmunen Schilddrüsenerkrankung und einer Zöliakie soll entsprechenden klinischen Hinweisen nachgegangen werden. Beim Vorliegen von entsprechenden Symptomen soll eine TSH-Bestimmung, bei Auffälligkeiten zusätzlich die Bestimmung von Schilddrüsenautoantikörpern

erfolgen. Bei entsprechenden Symptomen sollen die Transglutaminase-IgA-Antikörper (Tg-IgA-Ak) bestimmt werden. Des Weiteren soll auf die mögliche Entwicklung weiterer Autoimmunerkrankungen geachtet werden.

4.4 Schwangerschaft bei Diabetes mellitus Typ 1

Patientinnen mit geplanter oder bestehender Schwangerschaft bedürfen einer speziellen interdisziplinären Betreuung. Durch Optimierung der Glukosewerte vor und während der Schwangerschaft sowie eine Beratung zur frühzeitigen möglichst präkonzeptionellen Folsäuresubstitution, können die maternalen und fetalen Komplikationen deutlich reduziert werden. Der Patientin ist hierzu der Einsatz eines rtCGMs anzubieten.

Die Einstellung ist grundsätzlich als intensivierete Insulintherapie durchzuführen. Bei Schwangerschaft soll kein Wechsel der Insulinart erfolgen, solange die Therapieziele suffizient erreicht sind. Bei der Behandlung von Schwangeren sind spezifische Zielwerte der Glukoseeinstellung zu berücksichtigen.

Die Befunde der Ultraschalluntersuchungen zur fetalen Wachstumsentwicklung sollen bei der Stoffwechseleinstellung berücksichtigt werden. Hierzu ist ein enger Informationsaustausch mit dem behandelnden Gynäkologen anzustreben.

4.5 Behandlung von Kindern und Jugendlichen

Die spezifischen Versorgungsbelange von Kindern und Jugendlichen mit Diabetes mellitus Typ 1 bis zum Alter von 18 Jahren machen es erforderlich, dass einzelne Aspekte in den strukturierten Behandlungsprogrammen besondere Berücksichtigung finden:

Therapieziele

Folgende Ziele stehen bei der medizinischen Betreuung von Kindern und Jugendlichen mit Diabetes mellitus im Vordergrund:

- Vermeidung akuter Stoffwechselentgleisungen (Ketoazidose, diabetisches Koma, schwere Hypoglykämie),
- Reduktion der Häufigkeit diabetesbedingter Folgeerkrankungen, auch im subklinischen Stadium; dies setzt eine möglichst normnahe Glukoseeinstellung sowie die frühzeitige Erkennung und Behandlung von zusätzlichen Risikofaktoren (zum Beispiel Hypertonie, Dyslipidämie, Adipositas, Rauchen) voraus,
- altersentsprechende körperliche Entwicklung (Längenwachstum, Gewichtszunahme, Pubertätsbeginn), altersentsprechende geistige und körperliche Leistungsfähigkeit,
- möglichst geringe Beeinträchtigung der psychosozialen Entwicklung und der sozialen Integration der Kinder und Jugendlichen durch den Diabetes und seine Therapie; die Familie soll in den Behandlungsprozess einbezogen werden, Selbstständigkeit und Eigenverantwortung der Patienten sind altersentsprechend zu stärken.

Therapie

Die Insulinsubstitution in Form einer intensivierten Insulintherapie ist der Behandlungsstandard bei Diabetes mellitus Typ 1. Angesichts der Überlegenheit dieser Therapieform soll mit der intensivierten Therapie begonnen werden, sobald dieses für die Familie und die Kinder möglich ist. Die Durchführung einer intensivierten Insulintherapie mittels CSII kann vor allem bei sehr jungen Kindern oder bei Jugendlichen mit besonderen Problemen Vorteile haben. Die Insulintherapie soll individuell auf das jeweilige Kind oder den jeweiligen Jugendlichen zugeschnitten sein und regelmäßig überdacht werden, um eine möglichst gute Stoffwechselkontrolle bei gleichzeitiger Vermeidung von schweren Hypoglykämien sicherzustellen.

Schulung

Kinder und Jugendliche mit Diabetes mellitus Typ 1 beziehungsweise deren Betreuungspersonen erhalten Zugang zu bereits durch das Bundesamt für Soziale Sicherung geprüften und im Rahmen von strukturierten Behandlungsprogrammen zur Anwendung kommenden Schulungs- und Behandlungsprogrammen, die in geeigneten Abständen durchgeführt werden. Schulungen, die nach dem 31. Dezember 2019 in dieses DMP eingeführt werden, müssen zielgruppenspezifisch, strukturiert, evaluiert und publiziert sein. Sind strukturierte, zielgruppenspezifische, evaluierte und publizierte Schulungen verfügbar, sind diese bevorzugt anzubieten. Die Schulungen können als Gruppen- oder Einzelschulung erfolgen und sollen den jeweiligen individuellen Schulungsstand berücksichtigen.

Die krankheitsspezifische Beratung und Diabetesschulung in der Pädiatrie soll das Ziel verfolgen, das eigenverantwortliche Krankheitsmanagement der Kinder und Jugendlichen und in besonderem Maße auch die ihrer Betreuungspersonen zu fördern und zu entwickeln. Das Alter und der Entwicklungsstand des Kindes sind zu berücksichtigen.

Psychosoziale Betreuung

Das Angebot einer psychosozialen Beratung und Betreuung der Kinder und Jugendlichen mit Diabetes mellitus Typ 1 soll integraler Bestandteil der Behandlung sein. Ihr ist in diesem Rahmen ausreichend Zeit einzuräumen. Hierzu kann auch die Beratung über die verschiedenen Möglichkeiten der Rehabilitation gehören. Der behandelnde Arzt soll prüfen, ob die Kinder und Jugendlichen einer weitergehenden Diagnostik oder Behandlung bedürfen. Bei psychischen Beeinträchtigungen mit Krankheitswert (zum Beispiel Ess- oder Angststörungen) soll die Behandlung durch qualifizierte Leistungserbringer erfolgen.

Ausschluss von Folgeschäden und assoziierten Erkrankungen

Bei Kindern und Jugendlichen mit Diabetes mellitus Typ 1 soll nach fünf Jahren Diabetesdauer, frühestens ab dem 11. Lebensjahr, jährlich die **Albumin-Kreatinin-Ratio** ermittelt werden und in Abhängigkeit vom Risikoprofil alle ein oder zwei Jahre auf das Vorliegen einer diabetischen Retinopathie untersucht werden.

Der **Blutdruck** soll bei allen Kindern und Jugendlichen mit Diabetes mellitus Typ 1 mindestens ab einem Alter von elf Jahren mindestens jährlich gemessen werden. Für Kinder und Jugendliche sind altersentsprechende Referenzwerte zu berücksichtigen.

Angesichts der hohen Wahrscheinlichkeit einer Assoziation mit einer **autoimmunen Schilddrüsenerkrankung** und einer Zöliakie soll entsprechenden klinischen Hinweisen nachgegangen werden.

Bei Diagnosestellung sowie im weiteren Verlauf sollen ein- bis zweijährlich **der TSH-Wert und die Transglutaminase-IgA-Antikörper (Tg-IgA-Ak)** bestimmt werden. Beim Vorliegen von entsprechenden Symptomen soll eine TSH-Bestimmung, bei Auffälligkeiten zusätzlich die Bestimmung von Schilddrüsenautoantikörpern erfolgen. Bei entsprechenden Symptomen sollen die Transglutaminase-IgA-Antikörper (Tg-IgA-Ak) bestimmt werden.

Des Weiteren soll auf die mögliche Entwicklung weiterer Autoimmunerkrankungen geachtet werden.

4.6 Kooperation der Versorgungssektoren

Die Betreuung von Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1 erfordert die Zusammenarbeit aller Sektoren (ambulant, stationär) und Einrichtungen. Eine qualifizierte Behandlung muss über die gesamte Versorgungskette gewährleistet sein.

Koordinierender Arzt

Für die Teilnahme an dem strukturierten Behandlungsprogramm wählt der Patient zur Langzeitbetreuung und deren Dokumentation einen zugelassenen oder ermächtigten Arzt oder eine Einrichtung, die für die vertragsärztliche Versorgung zugelassen oder ermächtigt ist oder die nach § 137f SGB V an der ambulanten ärztlichen Versorgung teilnimmt. Dies müssen diabetologisch besonders qualifizierte Ärztinnen, Ärzte oder Einrichtungen sein.

In Einzelfällen kann die Koordination auch von Hausärzten im Rahmen ihrer in § 73 SGB V beschriebenen Aufgaben in enger Kooperation mit einer diabetologisch besonders qualifizierten Ärztin, einem diabetologisch besonders qualifizierten Arzt oder einer diabetologisch besonders qualifizierten Einrichtung wahrgenommen werden.

Bei Kindern und Jugendlichen erfolgt die Koordination unter 16 Jahren grundsätzlich, unter 21 Jahren fakultativ, durch eine diabetologisch besonders qualifizierte Pädiaaterin, einen diabetologisch besonders qualifizierten Pädiaater oder eine diabetologisch besonders qualifizierte pädiatrische Einrichtung. In begründeten Einzelfällen kann die Koordination durch eine Ärztin, einen Arzt oder eine Einrichtung erfolgen, die in der Betreuung von Kindern und Jugendlichen diabetologisch besonders qualifiziert sind.

Überweisung vom koordinierenden Arzt oder von der koordinierenden Einrichtung zum jeweils qualifizierten Facharzt oder zur jeweils qualifizierten Einrichtung

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

- bei Fuß-Läsion mit oberflächlicher Wunde mit Ischämie und bei allen tiefen Ulcera (mit oder ohne Wundinfektion, mit oder ohne Ischämie) sowie bei Verdacht auf Charcot-Fuß in eine für die Behandlung des diabetischen Fußsyndroms qualifizierte Einrichtung,
- zur augenärztlichen Untersuchung, insbesondere der Untersuchung der Netzhaut,
- bei geplanter oder bestehender Schwangerschaft in eine in der Behandlung von Schwangeren mit Diabetes mellitus Typ 1 erfahrene qualifizierte Einrichtung,
- zur Einleitung einer Insulinpumpentherapie in eine mit dieser Therapie erfahrene diabetologisch qualifizierte Einrichtung,
- bei bekannter Hypertonie und bei Nichterreichen des Ziel-Blutdruck-Bereiches unterhalb systolisch 140 mmHg und diastolisch 90 mmHg innerhalb eines Zeitraums von höchstens sechs Monaten zum entsprechend qualifizierten Facharzt (zum Beispiel Nephrologie) oder zur entsprechend qualifizierten Einrichtung,
- bei einer Einschränkung der Nierenfunktion mit einer eGFR auf weniger als 30 ml/min oder bei deutlicher Progression einer Nierenfunktionsstörung (jährliche Abnahme der eGFR um mehr als 5 ml/min) zur nephrologisch qualifizierten Ärztin, zum nephrologisch qualifizierten Arzt oder zur nephrologisch qualifizierten Einrichtung.

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

- bei Vorliegen makroangiopathischer einschließlich kardialer Komplikationen zur jeweils qualifizierten Fachärztin, Facharzt oder Einrichtung,
- bei allen diabetischen Fuß-Läsionen in eine für die Behandlung des diabetischen Fußsyndroms qualifizierte Einrichtung.

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

Erfolgt in Einzelfällen die Koordination durch einen Hausarzt im Rahmen ihrer in § 73 SGB V beschriebenen Aufgaben, ist ergänzend zu den oben aufgeführten Indikationen eine Überweisung auch bei folgenden Indikationen zur diabetologisch qualifizierten Fachärztin, zum diabetologisch qualifizierten Facharzt oder zur diabetologisch qualifizierten Einrichtung zu veranlassen.

Dies gilt ebenso, wenn die Koordination im Falle von Kindern und Jugendlichen durch eine diabetologisch besonders qualifizierte Ärztin oder einen diabetologisch besonders qualifizierten Arzt ohne Anerkennung auf dem Gebiet der Kinder- und Jugendmedizin erfolgt. In diesem Fall ist bei den folgenden Indikationen eine Überweisung zur diabetologisch qualifizierten Pädia-terin, zum diabetologisch qualifizierten Pädia-ter oder zur diabetologisch qualifizierten pädiatrischen Einrichtung zu veranlassen:

- bei Manifestation,
- bei Neuauftreten mikrovaskulärer Komplikationen (Nephropathie, Retinopathie) oder Neuropathie,
- bei Vorliegen mikrovaskulärer Komplikationen (Nephropathie, Retinopathie) oder Neuropathie mindestens einmal jährlich,
- zur Einleitung einer intensivierten Insulintherapie / Insulinpumpentherapie (CSII),
- bei Nichterreichen des HbA1c-Zielwertes (in der Regel $\leq 7,5$ % bzw. 58 mmol/mol, sofern keine problematischen Hypoglykämien auftreten) nach maximal sechs Monaten Behandlungsdauer,
- bei Auftreten von Hypoglykämien oder Ketoazidosen, insbesondere bei Abschluss der akut-medizinischen Versorgung infolge einer schweren Stoffwechseldekomensation.

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

Einweisung in ein Krankenhaus zur stationären Behandlung

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

- Notfall (in jedes Krankenhaus),
- ketoazidotischer Erstmanifestation oder ambulant nicht rasch korrigierbarer Ketose in eine diabetologisch qualifizierte stationäre Einrichtung,
- Abklärung nach schweren Hypoglykämien oder Ketoazidosen in eine diabetologisch qualifizierte stationäre Einrichtung,
- infiziertem diabetischen Fuß neuropathischer oder angiopathischer Genese oder akuter neuroosteopathischer Fußkomplikation,
- 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),
- Nichterreichen des HbA1c-Zielwertes (in der Regel $\leq 7,5$ % bzw. 58 mmol/mol, sofern keine problematischen Hypoglykämien auftreten) nach in der Regel sechs Monaten (spätestens neun Monaten) Behandlungsdauer in einer ambulanten diabetologisch qualifizierten Einrichtung; vor einer Einweisung in diabetologisch qualifizierte stationäre Einrichtungen ist zu prüfen, ob die Patientin oder der Patient von einer stationären Behandlung profitieren kann,
- Kindern und Jugendlichen mit neu diagnostiziertem Diabetes mellitus Typ 1 beziehungsweise bei schwerwiegenden Behandlungsproblemen (zum Beispiel

ungeklärten Hypoglykämien oder Ketoazidosen) in pädiatrisch diabetologisch qualifizierte stationäre Einrichtungen,

- gegebenenfalls zur Einleitung einer intensivierten Insulintherapie in eine diabetologisch qualifizierte stationäre Einrichtung, die zur Durchführung von strukturierten Schulungs- und Behandlungsprogrammen qualifiziert ist,
- gegebenenfalls zur Durchführung eines strukturierten Schulungs- und Behandlungsprogramms von Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1 im stationären Bereich,
- gegebenenfalls zur Einleitung einer Insulinpumpentherapie (CSII),
- gegebenenfalls zur Mitbehandlung von Begleit- und Folgekrankheiten des Diabetes mellitus Typ 1.

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

Veranlassung einer Rehabilitationsleistung

Im Rahmen des strukturierten Behandlungsprogramms ist insbesondere bei Vorliegen von Komplikationen oder Begleiterkrankungen zu prüfen, ob der Patient mit Diabetes mellitus Typ 1 von einer Rehabilitationsleistung profitieren kann. Eine Leistung zur Rehabilitation soll insbesondere erwogen werden, um die Erwerbsfähigkeit, die Selbstbestimmung und gleichberechtigte Teilhabe des Patienten am Leben in der Gesellschaft zu fördern, Benachteiligungen durch den Diabetes mellitus Typ 1 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

- Intensivierte Insulintherapie bzw. DTTP
- LINDA Diabetes-Selbstmanagement-Schulung
- PRIMAS
- Jugendliche mit Diabetes
- Diabetesbuch für Kinder

Hypertonieschulungsprogramme

- Hypertonie-Schulung (ZI)
- Modulare Blutdruckschulung IPM

- Hypos

KHK Schulungsprogramm

- Kardio-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
- ATEM

Anlagen

- Anlage 1: **Strukturqualitäten**
- Anlage 1.1 Koordinierender Arzt als diabetologisch verantwortlicher Arzt
 - Anlage 1.2 Diabetologisch besonders qualifizierter Arzt
 - Anlage 1.3 Strukturqualität Hausarzt
 - Anlage 1.4 Strukturqualität qualifizierter Arzt für die Betreuung von Kindern und Jugendlichen
- Anlage 2: **Teilnahmeerklärung des Arztes**
- Anlage 3: **Kopiervorlage: Augenarztuntersuchungsbogen**
- Anlage 4: **Liste Fußambulanzen**

Anlage 1 Strukturqualitäten

Anlage 1.1 Strukturqualität Koordinierender Arzt als diabetologisch verantwortlicher Arzt

Diese Strukturqualität definiert in Sachsen-Anhalt einen diabetologisch verantwortlichen Arzt. Der Nachweis wird gegenüber der KVSA erbracht und mit Unterstützung und Beratung durch die Diabetes-Kommission durch die KVSA überprüft.

Voraussetzung	Beschreibung/ Zeitpunkt/ Häufigkeit
persönliche Qualifikation des Arztes	<p>Facharzt für Allgemeinmedizin, Innere Medizin, Kinderheilkunde, Praktischer Arzt oder Arzt ohne Facharztbezeichnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anerkennung als Diabetologe DDG oder ▪ Nachweis der Zusatzweiterbildung Diabetologie der Ärztekammer oder ▪ Ausreichende Erfahrung in der Behandlung und Schulung von Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1 (Die KVSA kann nach Rücksprache mit Empfehlungen durch die Diabetes-Kommission in begründeten Fällen Ausnahmen hiervon zulassen) und ▪ Persönliche Genehmigung des Arztes, Berechtigung zur Schulung für Typ-1-Diabetiker nach Anlage 12¹
Praxispersonal und dessen Qualifikation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mindestens ein/e Diabetesberater/ in DDG (als eine Vollzeitstelle oder entsprechende Teilzeitstellen) oder ▪ Mindestens ein/e Diabetesberateri/in mit einer vergleichbaren Ausbildung (als eine Vollzeitstelle oder entsprechende Teilzeitstellen), gekennzeichnet durch: <ul style="list-style-type: none"> - die Weiterbildung dauert mindestens 1 Jahr und ist in zusammenhängenden Abschnitten konzipiert. - Die Weiterbildung besteht aus min. 480 Stunden theoretischem Unterricht und 1000 Stunden praktischer Weiterbildung, von denen 250 Stunden als praktische Anleitung bzw. Unterricht sind.
Apparative Ausstattung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Blutdruckmessung nach den internationalen Empfehlungen ▪ Blutzuckermessgerät zur Anwendung einer qualitätskontrollierten Methode zur Blutzuckermessung mit verfügbarer Labormethode zur nasschemischen Blutglukosebestimmung (gemäß Richtlinie der BÄK zur Qualitätssicherung quantitativer laboratoriumsmedizinischer Untersuchungen), vorrangig im venösen Plasma ▪ EKG ▪ Möglichkeit zur Basisdiagnostik der Polyneuropathie ▪ Stimmgabel, Reflexhammer, Monofilament ▪ Verbandsmaterial, Möglichkeit zur sterilen Wundversorgung
räumliche Ausstattung	Schulungsraum
Qualitätssicherungsmechanismen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teilnahme an einer Arztinformationsveranstaltung, bzw. Information durch das Arzt-Manual zu Beginn der Teilnahme und Bestätigung der Kenntnisnahme ▪ Teilnahme an jährlich mindestens einer diabetesspezifischen Fortbildungsmaßnahme z.B. Qualitätszirkel ▪ Regelmäßige Personalkonferenzen mit dem Schulungsteam

¹ Solange keine Abrechnungsgenehmigung für Schulungen nach der Anlage 12 durch die KVSA erteilt wurde, sind Patienten mit entsprechendem Schulungsbedarf an schulungsberechtigte Ärzte zu überweisen. Seit 01.07.2009, Fachkräfte, die bis zu diesem Tag Leistungen i. R. von strukturierten Behandlungsprogrammen erbracht haben und für Fachkräfte, die an diesem Tag die Qualifikationsanforderungen entsprechend der 9. RSA-ÄndV erfüllt haben, gelten die am Tag des Inkrafttretens der 9. RSA-ÄndV maßgeblichen Qualitätsanforderungen.

Zusätzlich erforderliche persönliche Qualifikation des diabetologisch verantwortlichen Arztes zur Teilnahme am strukturierten Behandlungsprogramm Diabetes mellitus Typ 1:

- Durchführung einer Typ-1-Diabetes-Schulung nach Anlage 12 innerhalb von 4 Wochen
- Ausreichende Erfahrung in der Behandlung und Schulung von Patienten mit Typ-1-Diabetes-Schulung
- 24-Stunden-Erreichbarkeit des ärztlichen Personals bei Ersteinstellung

Mögliche zusätzliche fachliche Voraussetzungen des diabetologisch verantwortlichen Arztes:

▪ **zur Einleitung einer Insulinpumpentherapie und Dauerbehandlung von Patienten mit Insulinpumpentherapie:**

- zur Einleitung einer Insulinpumpentherapie sowie zur Mitbehandlung von Komplikationen bei Patienten mit Insulinpumpe entsprechende Nachweis gegenüber der KVSA
- zur Dauerbehandlung ist der Nachweis der Qualifikation als diabetologisch verantwortlicher Arzt ausreichend

und/oder

▪ **zur Behandlung von Patientinnen bei geplanter oder bestehender Schwangerschaft:**

- Behandlung und Betreuung von Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1 in der Schwangerschaft sowie der entsprechende Nachweis gegenüber der KVSA
- Regelmäßige Betreuung (min. in zwei Quartalen je Kalenderjahr) von schwangeren Patientinnen und themenbezogene Fortbildung
- Zusammenarbeit mit einem geburtshilflichen Zentrum mit abgeschlossener Neonatologie

Anlage 1.2

Strukturqualität diabetologisch besonders qualifizierter Vertragsarzt

Der Nachweis wird gegenüber der KVSA erbracht und mit Unterstützung und Beratung durch die Diabetes-Kommission durch die KVSA überprüft.

Voraussetzung	Beschreibung/ Zeitpunkt/ Häufigkeit
persönliche Qualifikation des Arztes	Facharzt für Innere Medizin, der fachärztlich tätig ist und über ausreichende Erfahrung in der Behandlung und Schulung von Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1 verfügt
apparative Ausstattung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Blutdruckmessung nach internationalen Empfehlungen ▪ Blutzuckermessgerät zur Anwendung einer qualitätskontrollierten Methode zur Blutzuckermessung mit verfügbarer Labormethode zur nasschemischen Blutglukosebestimmung (gemäß Richtlinie der BÄK zur Qualitätssicherung quantitativer laboratoriumsmedizinischer Untersuchungen), vorrangig im venösen Plasma ▪ EKG ▪ Möglichkeit zur Basisdiagnostik der Polyneuropathie, Stimmgabel, Reflexhammer, Monofilament ▪ Verbandsmaterial, Möglichkeit zur sterilen Wundversorgung
Organisatorische Voraussetzungen	Enge Kooperation mit einem diabetologisch verantwortlichen Arzt
Qualitätssicherungsmechanismen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teilnahme an einer Arztinformationsveranstaltung, bzw. Information durch das Arzt-Manual zu Beginn der Teilnahme und Bestätigung der Kenntnisnahme ▪ Teilnahme an jährlich mindestens einer diabetesspezifischen Fortbildungsmaßnahme z.B. Qualitätszirkel

Anlage 1.3

Strukturqualität Hausarzt

Der Nachweis wird gegenüber der KVSA erbracht und mit Unterstützung und Beratung durch die Diabetes-Kommission durch die KVSA überprüft.

Voraussetzung	Beschreibung/ Zeitpunkt/ Häufigkeit
persönliche Qualifikation des Arztes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facharzt für Allgemeinmedizin, Innere Medizin, Kinderheilkunde (ausschließlich zur Behandlung von Erwachsenen), Praktischer Arzt oder Arzt ohne Fachbezeichnung ▪ Teilnahme an der hausärztlichen Versorgung im Sinne von § 73 Abs.1 SGB V
apparative Ausstattung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Blutdruckmessung nach den internationalen Empfehlungen ▪ Blutzuckermessgerät zur Anwendung einer qualitätskontrollierten Methode zur Blutzuckermessung mit verfügbarer Labormethode zur nasschemischen Blutglukosebestimmung (gemäß Richtlinie der BÄK zur Qualitätssicherung quantitativer laboratoriumsmedizinischer Untersuchungen), vorrangig im venösen Plasma ▪ EKG ▪ Möglichkeit zur Basisdiagnostik der Polyneuropathie, Stimmgabel, Reflexhammer, Monofilament ▪ Verbandsmaterial, Möglichkeit zur sterilen Wundversorgung
Organisatorische Voraussetzungen	Enge Kooperation mit einem diabetologisch verantwortlichen Arzt
Qualitätssicherungsmechanismen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teilnahme an einer Arztinformationsveranstaltung, bzw. Information durch das Arzt-Manual zu Beginn der Teilnahme und Bestätigung der Kenntnisnahme ▪ Teilnahme an jährlich mindestens einer diabetesspezifischen Fortbildungsmaßnahme z.B. Qualitätszirkel

Anlage 1.4

Strukturqualität qualifizierter Arzt für die Betreuung von Kindern und Jugendlichen

Der Nachweis wird gegenüber der KVSA erbracht und mit Unterstützung und Beratung durch die Diabetes-Kommission durch die KVSA überprüft.

Voraussetzung	Beschreibung/ Zeitpunkt/ Häufigkeit
persönliche Qualifikation des Arztes	Facharzt für Kinderheilkunde mit <ul style="list-style-type: none"> ▪ einer dem Diabetologen DDG vergleichbaren Fort- und/ oder Weiterbildung und ▪ ausreichende Erfahrung in der Behandlung von Kinder nund Jugendlichen mit Diabetes mellitus Typ 1
apparative Ausstattung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Blutdruckmessung nach den internationalen Empfehlungen ▪ Blutzuckermessgerät zur Anwendung einer qualitätskontrollierten Methode zur Blutzuckermessung mit verfügbarer Labormethode zur nasschemischen Blutglukosebestimmung (gemäß Richtlinie der BÄK zur Qualitätssicherung quantitativer laboratoriumsmedizinischer Untersuchungen), vorrangig im venösen Plasma ▪ EKG ▪ Möglichkeit zur Basisdiagnostik der Polyneuropathie, Stimmgabel, Reflexhammer, Monofilament ▪ Verbandsmaterial, Möglichkeit zur sterilen Wundversorgung
räumliche Ausstattung	Schulungsraum
Qualitätssicherungsmechanismen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teilnahme an einer Arztinformationsveranstaltung, bzw. Information durch das Arzt-Manual zu Beginn der Teilnahme und Bestätigung der Kenntnisnahme ▪ Teilnahme an jährlich mindestens einer diabetesspezifischen Fortbildungsmaßnahme z.B. Qualitätszirkel

- Durchführung einer Typ-1-Diabetes-Schulung nach Anlage 12 innerhalb von 2 Wochen und die
- 24-Stunden-Erreichbarkeit des ärztlichen Personals während der Ersteinstellungsphase muss gewährleistet sein