

## Teil II      **Begründung zu den Anforderungen**

### ***Zu 1.2 Diagnostik (Eingangsdiagnose)***

Es wurde in Tabelle 1 auf die Angabe von Normalwerten, Werten für die gestörte Glucosetoleranz und für gestörte Nüchternglucose verzichtet. Damit soll aber nicht nahegelegt werden, dass die Kenntnis dieser Werte aus ärztlicher Sicht irrelevant ist. Die „Nationale Versorgungs-Leitlinie“ (Bundesärztekammer, Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft, Deutsche Diabetes Gesellschaft, Fachkommission Diabetes Sachsen, Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin, AWMF)<sup>4</sup> stützt sich bei der Angabe von labordiagnostischen Kriterien auf die Vorschläge der Europäischen Diabetes Policy Group (1999)<sup>5</sup> und der American Diabetes Association (2002)<sup>6</sup>, in denen die labordiagnostischen Äquivalente für Diabetes, gestörte Glukosetoleranz und gestörte Nüchternglukose angegeben sind.

---

4      Nationale Versorgungs-Leitlinie Diabetes mellitus Typ 2, 1. Aufl. Mai 2002. Bundesärztekammer, Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft, Deutsche Diabetes Gesellschaft, Fachkommission Diabetes Sachsen, Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin, AWMF.

5      Publiziert in: Diabetic Medicine 1999; Band 16

6      Publiziert in: Diabetes Care 2002, Band 25: 1-2.

### Zu 1.3.2 Differenzierte Therapieplanung

**Tabelle 2: Absolutes Risiko für kardiovaskuläre Morbidität und Mortalität in einem Zeitraum von sieben Jahren ist bei Typ 2-Diabetikern deutlich erhöht<sup>7</sup>**

Absolutes Risiko für	Personen, die zuvor keinen Herzinfarkt erlitten haben		Personen, die zuvor bereits einen Herzinfarkt erlitten haben	
	Diabetiker	nicht Diabetiker	Diabetiker	nicht Diabetiker
<b>Herzinfarkt</b>	20 %	3 %	45 %	19 %
<b>Schlaganfall</b>	10 %	2 %	19 %	7 %
<b>kardiovaskulärer Tod</b>	15 %	2 %	42 %	16 %

### Kardiovaskuläres Gesamtrisiko des Diabetikers

**Tabelle 3: Makrovaskuläres Gesamtrisiko für Diabetiker mit arterieller Hypertonie mit/ohne manifeste assoziierte Erkrankung<sup>8</sup>**

Manifeste assoziierte Erkrankungen	Blutdruck (mmHg)		
	140-159 systolisch oder 90-99 diastolisch	160-179 systolisch oder 100-110 diastolisch	≥180 systolisch oder ≥110 diastolisch
Nein	hohes Risiko	hohes Risiko	sehr hohes Risiko
Ja	sehr hohes Risiko	sehr hohes Risiko	sehr hohes Risiko

7 Haffner SM, Lehto S, Rönnemaa T, et al. Mortality from coronary heart disease in subjects with type 2 diabetes and in nondiabetic subjects with and without prior myocardial infarction. N Engl J Med 1998;339:229-34.

8 Chalmers J et al. WHO-ISH Hypertension Guidelines Committee. 1999 Guidelines for Management of Hypertension. J Hypertens 1999, 17:151-85

**Tabelle 4: Absolutes Risiko innerhalb von 10 Jahren einen Schlaganfall oder Myokardinfarkt zu erleiden<sup>9</sup>**

hohes Risiko	20-30 %
sehr hohes Risiko	mehr als 30 %

***Schlaganfall-Risiko des Diabetikers***

**Tabelle 5: Odds-ratio für verschiedene Risikofaktoren für Schlaganfall<sup>10</sup>**

	Alter > 59 Jahre vs. Alter < 50 Jahre	männlich vs. weiblich	erhöhte Blutdruckwerte vs. normale Blutdruckwerte	Vorhofflimmern vs. Sinusrhythmus
odds ratio	4,8	1,6	2,5	8,0

---

9 Chalmers J et al. WHO-ISH Hypertension Guidelines Committee. 1999 Guidelines for Management of Hypertension. J Hypertens 1999, 17:151-85

10 Davis TME, Millns H, Stratton IM, et al. Risk Factors for Stroke in Type 2 Diabetes Mellitus. United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) 29. Arch Intern Med 1999;159:1097-103

*Risiko des Diabetikers Typ 2 für eine koronare Herzkrankheit*

**Tabelle 6: Erhöhte (Vortest-)Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen einer KHK bei Diabetikern<sup>11</sup>**

	Männer, 60-69 Jahre alt		Frauen, 60-69 Jahre alt	
	Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen einer koronaren Herzkrankheit bei Patienten			
Klinik	mit Diabetes	ohne Diabetes	mit Diabetes	ohne Diabetes
keine Symptome	21%	12%	15%	8%
Brustschmerz, nicht-anginöser	44%	28%	32%	19%
Angina pectoris, atypische	80%	67%	70%	54%
Angina pectoris, typische	97%	94%	95%	91%

---

11 NHS Research and Development: Centre for Evidence-Based Medicine. Samples of Pretest Probabilities. <http://cebm.jr2.ox.ac.uk/docs/pretestprobsamples.html>

**Tabelle 7: Intensivierte blutzuckersenkende Therapie zeigte keinen signifikanten Nutzen hinsichtlich des absoluten Risikos für harte klinische Endpunkte (z.B. Herzinfarkt, Erblindung, Tod, etc.)**

Ereignis	UGDP-Studie <sup>12</sup> Laufzeit 12,5 Jahre		UKPDS-Studie <sup>13</sup> Laufzeit 10 Jahre	
	Diät + Blutzucker angepasste („intensivierte“) Insulintherapie (AR)	Diät + Placebo (AR)	Therapieziel: nüchtern < 110 mg/dl (AR)	Therapieziel: nüchtern < 270 mg/dl (AR)
Tod	26,0 %	29,0 %	18,0 %	19,0 %
Herzinfarkt	21,0 %	20,0 %	15,0 %	17,0 %
Schlaganfall	-	-	6,0 %	5,0 %
Erblindung	12,0 %	12,0 %	3,1%	4,0 %
Dialyse	-	-	0,5%	1,1 %
Amputation	1,6 %	1,5%	1,1%	1,6 %

### ***Zu 1.5 Medikamentöse Maßnahmen***

Weitere, allerdings nicht durch Endpunkt-Studien gesicherte Medikamente zur blutzuckersenkenden Behandlung, sind z.B. Glitazone, Acarbose, Glidine und Insulin-Analoga. Patienten, die mit diesen Medikamenten behandelt werden, dürfen aus diesem Grunde nicht aus dem DMP ausgeschlossen werden.

### ***Zu 1.7.1 Makroangiopathie***

#### ***Quantifizierte individuelle Risikoabschätzung***

Im Hinblick auf eine quantifizierte individuelle Risikoabschätzung makroangiopathischer Begleit- und Folgeerkrankungen gelten die in der Begründung zu Abschnitt 1.3.2 aufgeführten Tabellen.

12 The University Group Diabetes Program. Effects of hypoglycemic agents on vascular complications in patients with adult-onset diabetes. VIII: Evaluation of insulin therapy: final report. Diabetes 1982;31(Suppl. 5):1-26

13 UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). Lancet 1998;352:837-53

#### **Zu 1.7.2.4 Diabetische Neuropathie**

Die Neuropathie-bedingten Symptome bei Diabetes werden durch Carbamazepin<sup>14</sup> und durch Amitriptylin<sup>15</sup> günstig beeinflusst.

#### **Zu 1.8.3 Einweisung in ein Krankenhaus**

Bei weiteren Indikationen ist eine Einweisung in ein Krankenhaus zu prüfen, z. B.

- Ausgeprägte Insulinresistenz
- Insulineinstellung schwer einstellbarer Typ 2 Diabetiker
- Neueinstellung auf Insulinpumpe oder bei dekompensierter Stoffwechsellage
- Anhaltende schlechte Stoffwechseleinstellung
- Perioperative Einstellung (komplizierte Fälle)
- zur Mitbehandlung von Begleit- und Folgekrankheiten des Diabetes Mellitus

Es handelt sich hierbei um keine abschließende Auflistung. Die genannten Aspekte sind dahingehend zu verstehen, dass die Überprüfung der Einweisung bei zunehmender Krankheitsschwere in eine verpflichtende Einweisung übergeht.

#### **Zu 4.2 Schulung der Versicherten**

Das Schulungs- und Behandlungsprogramm soll seinen Nutzen im Hinblick auf die Umsetzung der unter 1.3.1 genannten Therapieziele in einer prospektiven, kontrollierten und in einem peer-reviewten Journal publizierten Studie bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 belegt haben.

---

14 Wiffen P, Collins S, McQuay H, et al. Anticonvulsant drugs for acute and chronic pain (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issus 4, 2001. Oxford: Update Software

15 McQuay HJ, Tramer M, Nye BA, et al. A systematic review of antidepressants in neuro-pathic pain. Pain 1996;68:217-27