

Inhaltsverzeichnis

■	Klassifikation, Epidemiologie und Pathogenese der unterschiedlichen Diabetesformen (U. Schwedes)	22
1.1.	Vorbemerkungen - Definition	22
1.2.	Klassifikation des Diabetes mellitus	22
1.2.1.	Frühere Klassifikationen	22
1.2.2.	Neue ätiologische Klassifikation des Diabetes mellitus	23
1.3.	Typ 1 Diabetes mellitus	25
1.3.1.	Ätiologische Klassifikation	25
1.3.2.	Epidemiologie	25
1.3.3.	Genetik	26
1.3.4.	Pathogenese	26
1.3.5.	Vorhersagemöglichkeit für die Manifestation eines Typ 1 Diabetes mellitus	29
1.3.6.	Latenter Typ 1 Diabetes mellitus im Erwachsenenalter	29
1.4.	Typ 2 Diabetes mellitus	30
1.4.1.	Ätiologische Klassifikation	30
1.4.2.	Epidemiologie	30
1.4.3.	Genetik	30
1.4.4.	Metabolisches Syndrom	31
1.4.5.	Pathogenese	32
1.4.5.1.	Insulinsekretionsstörung	33
1.4.5.2.	Insulinresistenz	34
1.4.5.2.1.	Hepatische Glukoseproduktion	34
1.4.5.2.2.	Periphere Glukoseaufnahme im Muskel	34
1.4.5.2.3.	Erworbene Faktoren für die Insulinresistenz	35
1.4.5.2.4.	Zelluläre Mechanismen der Insulinresistenz	35
1.4.6.	Zusammenfassung	36
1.5.	Andere spezifische Diabetestypen	36
1.5.1.	Genetische Defekte der B-Zellfunktion	36
1.5.2.	Genetische Defekte der Insulinwirkung	36
1.5.3.	Krankheiten des exokrinen Pankreas	37
1.5.4.	Endokrinopathien	37
1.5.5.	Medikamenten- oder Chemikalien-induzierter Diabetes	37
1.5.6.	Infektionen	37
1.5.7.	Seltene Formen eines immunvermittelten Diabetes	37
1.5.8.	Andere genetische Syndrome	37
1.6.	Gestationsdiabetes	37
1.7.	Literatur	38
■	Diagnostik und Therapiekontrolle des Diabetes mellitus (D. Grünekle)	40
2.1.	Vorbemerkungen	40
2.1.1.	Befunde und Symptomatik	40
2.2.	Diagnose des Diabetes	41
2.2.1.	Diagnose des manifesten Diabetes	41
2.2.2.	Diagnose der pathologischen Glukosetoleranz und der pathologischen Nüchternglukose	43

2.3.	Diagnostik der Diabetestypen	45
2.3.1.	Diagnostik des Typ 1 Diabetes	45
2.3.2.	Diagnostik des Typ 2 Diabetes	47
2.3.3.	Diagnostik anderer spezifischer Diabetes-Typen	48
2.3.4.	Diagnostik des Gestationsdiabetes und Therapie-Monitoring in der Schwangerschaft	49
2.4.	Die Diabetesstadien: Erkennung, Diagnostik und Therapiekontrolle	50
2.4.1.	Die Stadien des Typ 1 Diabetes	50
2.4.1.1.	Erkennung des Typ 1 Diabetes im Vorstadium der Manifestation - der Prädiabetes	50
2.4.1.2.	Das Stadium der Manifestation	52
2.4.1.3.	Die Stadien des manifesten Diabetes	52
2.4.2.	Die Stadien des Typ 2 Diabetes	53
2.4.3.	Das Metabolische Syndrom	53
2.4.3.1.	Insulinresistenz und Hyperinsulinämie	53
2.4.3.2.	Pathologische Glukosetoleranz und Typ 2 Diabetes	53
2.4.3.3.	Hypertriglyceridämie - Dyslipoproteinämien	54
2.4.3.4.	Arterielle Hypertonie	54
2.4.3.5.	Adipositas	54
2.4.4.	Therapiekontrollen	55
2.4.4.1.	Besonderheiten beim Typ 1	56
2.4.4.2.	Besonderheiten beim Typ 2	57
2.4.4.3.	Therapiekontrollen in der Praxis	58
2.5.	Diagnostik bei Notfallsituationen, operativen Eingriffen und Sport	59
2.6.	Untersuchungen bei Diabetesfolgeerkrankungen	60
2.7.	Methodische Fragen im Labor	62
2.7.1.	Umrechnungstabelle für Blutglukose mg/dl - mmol/l	63
2.7.2.	Untersuchung glykierter Proteine, speziell des Hämoglobins	63
2.7.3.	Qualitätssicherung im Labor	64
2.8.	Qualitätssicherung in der Diabetikerversorgung	64
2.9.	Literatur	64

Pathogenese, Diagnostik und Therapie der diabetesassoziierten Begleit- und Folgeerkrankungen (E. Tögel)

68

3.1.	Prinzipien der Organschädigung bei Patienten mit Diabetes mellitus	68
3.1.1.	Pathogenetische Mechanismen der diabetischen Spätfolgen	68
3.1.2.	Diabetische Mikroangiopathie	69
3.1.3.	Diabetische Makroangiopathie	69
3.2.	Diabetes und Augenerkrankungen	69
3.2.1.	Pathogenese	70
3.2.2.	Stadieneinteilung der diabetischen Retinopathie	70
3.2.3.	Dokumentation	70
3.2.4.	Nichtproliferative diabetische Retinopathie	71
3.2.5.	Proliferative diabetische Retinopathie	71
3.2.6.	Die diabetische Makulopathie	72
3.2.7.	Gravidität und diabetische Retinopathie	72
3.2.8.	Therapie	72
3.2.9.	Sonstige diabetische Augenveränderungen	74
3.2.10.	Prävention	74

3.3.	Diabetes und Erkrankungen des Herz-Kreislauf- und Gefäßsystems	75
3.3.1.	Pathogenese	76
3.3.2.	Diabetische Mikroangiopathie und Kardiomyopathie	76
3.3.3.	Arterielle Hypertonie	76
3.3.4.	Neuropathie des diabetischen Herzens	77
3.3.5.	Myokardinfarkt und Diabetes mellitus	79
3.3.6.	Diagnostik	79
3.3.7.	Therapie	79
3.3.8.	Diabetes mellitus und Gefäßsystem	81
3.3.9.	Makroangiopathie der zerebralen Gefäße	81
3.4.	Diabetes mellitus und Hypertonie	82
3.4.1.	Pathogenese	82
3.4.2.	Therapie	83
3.4.2.1.	Antihypertensive Therapie	83
3.5.	Diabetes und Dyslipoproteinämie	86
3.5.1.	Fettstoffwechselstörungen bei Typ 1 Diabetes mellitus	86
3.5.2.	Fettstoffwechselstörungen bei Typ 2 Diabetes mellitus	87
3.5.3.	Prognostische Bedeutung	87
3.5.4.	Therapie	88
3.5.4.1.	Basistherapie der Dyslipoproteinämie bei Diabetikern	88
3.5.4.2.	Medikamentöse Therapie mit Lipidsenkern	88
3.6.	Diabetes und Nierenerkrankungen	89
3.6.1.	Pathogenese und Verlauf der diabetischen Nephropathie	89
3.6.2.	Diagnostik	91
3.6.3.	Therapie	92
3.7.	Diabetes und Neuropathie	95
3.7.1.	Pathogenese	95
3.7.2.	Einteilung der Neuropathien	95
3.7.3.	Diagnostik	95
3.7.4.	Klinisches Bild der diabetischen Neuropathien	96
3.7.5.	Therapie der diabetischen Neuropathie	99
3.8.	Das diabetische Fußsyndrom	101
3.8.1.	Pathogenese	101
3.8.1.1.	Die periphere diabetische Polyneuropathie	101
3.8.1.2.	Diagnostik der diabetischen Polyneuropathie	102
3.8.1.3.	Makroangiopathie (arterielle Verschlusskrankheit)	102
3.8.1.4.	Diabetische Mikroangiopathie	104
3.8.2.	Basisdiagnostik und Differenzialdiagnose beim diabetischen Fußsyndrom	105
3.8.3.	Diagnostik der Fußsohlendruckverteilung (Pedographie)	106
3.8.4.	Therapie des diabetischen Fußsyndroms	106
3.8.4.1.	Antibiotikatherapie beim diabetischen Fußsyndrom	109
3.8.4.2.	Lokale Wundversorgung	109
3.8.4.3.	Orthopädische Fußversorgung	110
3.8.5.	Prophylaxe des diabetischen Fußsyndroms	110
3.8.6.	Der Charcot-Fuß	110
3.8.7.	Zusammenfassung und Ausblick	110
3.9.	Literatur	111

Nichtpharmakologische Therapieverfahren bei den unterschiedlichen Diabetesformen (D. Sailer)

114

4.1.	Bedeutung der Ernährung bei Typ 1- und Typ 2 Diabetes	114
4.1.1.	Grundlagen der Ernährung bei Diabetes mellitus	114
4.1.2.	Kohlenhydratzufuhr	115
4.1.2.1.	Berechnung der Kohlenhydrate	116
4.1.3.	Fetzzufuhr bei Diabetes mellitus	117
4.1.4.	Eiweißzufuhr bei Diabetes mellitus	117
4.1.5.	Alkohol	117
4.1.6.	Mahlzeitenverteilung	118
4.1.7.	Besonderheiten beim Typ 1 Diabetes	118
4.1.8.	Besonderheiten beim Typ 2 Diabetes	119
4.1.9.	Häufige Fehler in der Diabeteskost	120
4.1.10.	Verbesserung der Akzeptanz	121
4.2.	Körpergewicht und Gewichtsreduktion beim Typ 2 Diabetes	121
4.2.1.	Adipositas und Typ 2 Diabetes	121
4.2.2.	Definition der Adipositas	122
4.2.3.	Pathophysiologie	123
4.2.4.	Therapie	123
4.2.4.1.	Ernährungstherapie	124
4.2.4.2.	Pharmakotherapie	124
4.3.	Muskelarbeit und Sport beim Typ 1- und Typ 2 Diabetes	125
4.3.1.	Physiologische Grundlagen	125
4.3.1.1.	Stoffwechselgesunde	125
4.3.1.2.	Besonderheiten beim Typ 1 Diabetiker	125
4.3.1.3.	Besonderheiten beim Typ 2 Diabetiker	126
4.3.2.	Praktisches Vorgehen	126
4.4.	Diabetikerschulung und Schulungsmodelle	128
4.4.1.	Diabetikerschulung	128
4.4.1.1.	Schulungsabschnitte	128
4.4.1.1.1.	Die Ersts Schulung des Diabetikers	129
4.4.1.1.2.	Die strukturierte Schulung	129
4.4.1.1.3.	Das Refreshing	130
4.4.2.	Das Schulungsteam	130
4.5.	Selbstkontrolle bei Diabetes mellitus	131
4.5.1.	Körpergewicht	132
4.5.2.	Harnzuckerkontrolle	132
4.5.3.	Blutzuckerkontrollen	132
4.5.3.1.	Blutzuckermessgeräte	133
4.5.4.	Azetonkontrollen	134
4.5.5.	Fußinspektion	134
4.5.6.	Blutdruckkontrollen	134
4.6.	Psychische Aspekte bei der Führung von Diabetikern	134
4.6.1.	Krankheitsverarbeitung	135
4.6.2.	Psychotherapeutische bzw. verhaltenstherapeutische Maßnahmen	135
4.6.3.	Complianceförderung und Selbsthilfekompetenz	136
4.7.	Literatur	136

Insuline, Insulinanaloga sowie Therapieprinzipien und Therapiestrategien bei der Behandlung von Typ 1 Diabetikern (C. Rosak)	140
5.1. Physiologie der Insulinsekretion und Insulinwirkung	140
5.2. Einstellungskriterien und Therapieziele von Typ 1 Diabetikern	141
5.3. Die unterschiedlichen Insuline und ihre Anwendung	141
5.3.1. Humaninsulin	141
5.3.2. Tierische Insuline	143
5.3.3. Pharmakologische Eigenschaften der verschiedenen Insulinpräparationen	143
5.3.3.1. Normalinsulin	143
5.3.3.2. Insulinanaloga	146
5.3.3.2.1. Kurzwirkende Insulinanaloga	147
5.3.3.2.2. Langwirkende Insulinanaloga	151
5.3.3.2.3. Insulinanaloga und Disease-Management-Programme	154
5.3.4. Verzögerungsinsuline	154
5.3.4.1. Intermediärinsuline	155
5.3.4.2. Mischinsuline	155
5.3.4.3. Lente-Insuline (Insulin-Zink-Suspensionen)	155
5.4. Insulinkonzentration, Applikationshilfen, Injektionsareale und Injektionstechnik	156
5.5. Strategien der Insulinsubstitution	158
5.5.1. Indikation für Insulin	158
5.5.2. Klinische Anwendung von Insulin	158
5.5.3. Intensivierte Insulintherapie	159
5.5.3.1. Definition	159
5.5.3.2. Algorithmen der Insulinsubstitution	159
5.5.3.3. Grundschemata der intensivierten Insulintherapie	163
5.5.4. Die Anwendung von schnellwirkenden Insulinanaloga	165
5.5.5. Die Anwendung der langwirkenden Insulinanaloga Glargin und Detemir	166
5.5.6. Insulinpumpentherapie	167
5.5.7. Konventionelle Insulintherapie - Grundschemata	168
5.6. Welcher Patient eignet sich für welche Therapieform?	169
5.7. Ursachen erhöhter Blutzucker- und HbA1c-Werte	169
5.7.1. Blutzuckerschwankungen im Tagesverlauf	170
5.7.1.1. Zu hohe Nüchternblutzuckerkonzentrationen	170
5.7.1.2. Zu niedrige Nüchternblutzuckerkonzentrationen	170
5.7.2. Zu hohe Blutzuckerwerte nach dem Frühstück	170
5.7.3. Hypoglykämien am Vormittag	171
5.7.4. Bedeutung der Mittagswerte	171
5.7.5. Der abendliche und nächtliche Blutzucker	171
5.7.6. Exogene und endogene Beeinflussung der Insulinwirkung und der Stoffwechseleinstellung	172
5.8. Hypoglykämie - Hauptnebenwirkung der Insulintherapie	173
5.8.1. Ursachen und Verlauf der Hypoglykämie	173
5.8.2. Therapie der Hypoglykämie	174
5.9. Zukunftsaspekte der Diabetologie	174
5.10. Literatur	175

Therapieprinzipien und Therapiestrategien bei der Behandlung von Typ 2 Diabetikern (W. Bachmann) 180

6.1.	Vorbemerkungen zur Pathogenese und therapeutische Konsequenzen	180
6.2.	Einstellungskriterien	181
6.3.	Evidenzbasierte Diabetes-Leitlinien	182
6.3.1.	Nationale Versorgungs-Leitlinien Diabetes mellitus Typ 2 (9)	183
6.3.2.	Praxis-Leitlinien der Deutschen Diabetesgesellschaft (10).....	185
6.3.3.	Disease Management Programm (12, ^{85*} Kap. 11.1.).....	187
6.4.	Medikamentöse Therapie des Typ 2 Diabetes unter Berücksichtigung der Praxis-Leitlinien der DDG.....	188
6.4.1.	Differenzialtherapie mit oralen Antidiabetika	188
6.4.1.1.	Monotherapie mit oralen Antidiabetika	188
6.4.1.1.1.	α-Glukosidase-Hemmer	188
6.4.1.1.2.	Metformin	190
6.4.1.1.3.	Thiazolidindione (Glitazone).....	191
6.4.1.1.4.	Sulfonylharnstoffe	193
6.4.1.1.5.	Glinide.....	196
6.4.1.2.	Kombinationen oraler Antidiabetika	197
6.4.1.2.1.	Kombinationen, die bei der Ersttherapie mit α-Glukosidase-Hemmer von klinischer Bedeutung sind.	197
6.4.1.2.2.	Kombinationen, die bei der Ersttherapie mit Metformin von klinischer Bedeutung sind.	198
6.4.1.2.3.	Kombinationen, die bei der Ersttherapie mit Sulfonylharnstoff/Repaglinide von klinischer Bedeutung sind	199
6.4.1.3.	Stoffwechselbeeinflussung einer Therapie mit oralen Antidiabetika durch zusätzliche Medikation	199
6.4.2.	Insulinbehandlung des Typ 2 Diabetes.....	200
6.4.2.1.	Indikation zur Insulintherapie.....	200
6.4.2.2.	Zugabe von Insulin zur vorbestehenden Therapie mit oralen Antidiabetika	202
6.4.2.2.1.	Zugabe eines langwirkenden Insulins	203
6.4.2.2.2.	Zugabe eines kurzwirkenden Insulins zu den Mahlzeiten	204
6.4.2.2.3.	Zugabe eines Mischinsulins morgens/abends	204
6.4.2.2.4.	Schlussbemerkungen zur Kombinationsbehandlung orale Antidiabetika/Insulin	205
6.4.2.3.	Insulinmonotherapie bei Typ 2 Diabetes	205
6.4.2.3.1.	Konventionelle Insulintherapie	206
6.4.2.3.2.	Intensivierte konventionelle Insulintherapie.....	207
6.4.2.3.3.	Insulinpumpentherapie	208
6.4.2.3.4.	Versagen der Insulintherapie	208
6.4.3.	Blutzuckerselbstkontrolle	209
6.5.	Der multimorbide Typ 2 Diabetiker.....	209
6.6.	Therapie mit gewichtsreduzierenden Wirkstoffen.....	210
6.6.1.	Orlistat	210
6.6.2.	Sibutramin.....	211
6.7.	Literatur.....	211

Klinischer Alltag, Akutkomplikationen und Führung älterer Diabetiker (E. Haupt) 216

7.1.	Führung des Diabetikers im medizinischen Alltag.....	216
7.1.1.	Endoskopien, Kontrastmittelapplikation	216
7.1.2.	Operation und Narkose	217
7.1.3.	Akuter Myokardinfarkt	218

7.1.4.	Diabetes mellitus und Infektionen	220
7.1.4.1.	Harnwegsinfekt	220
7.1.4.2.	Candida-Mykosen	221
7.1.4.3.	Pyodermien	221
7.1.4.4.	Therapeutische Gesichtspunkte	221
7.2.	Diabetische Komaformen	221
7.2.1.	Coma diabeticum und Ketoazidose	222
7.2.1.1.	Pathophysiologie	222
7.2.1.2.	Ursachen und Symptomatologie	222
7.2.1.3.	Therapie	224
7.2.2.	Hyperosmolares Koma	225
7.2.3.	Laktatazidose	226
7.2.3.1.	Diagnostik der Laktatazidose	226
7.2.3.2.	Therapie der Laktatazidose	227
7.3.	Hypoglykämien	227
7.3.1.	Definition, Einteilung, Häufigkeit	228
7.3.2.	Physiologie, Pathophysiologie, Symptomatologie	228
7.3.3.	Diagnose	229
7.3.4.	Therapie	229
7.3.5.	Ursachen, Vorbeugung	230
7.4.	Besonderheiten bei älteren Diabetikern, Führung im Seniorenheim	232
7.4.1.	Psychologische Aspekte, Therapieziele, Umsetzung	232
7.4.2.	Ernährung	232
7.4.3.	Körperhygiene, Fußpflege	233
7.4.4.	Medikamente	233
7.4.5.	Beratung, Schulung, Selbstkontrolle	234
7.5.	Literatur	234

Prävention des Typ 2 Diabetes (W. Bachmann)

238

8.1.	Vorbemerkungen	238
8.2.	Präventionsstudien Typ 2 Diabetes	239
8.2.1.	The DaQing IGT and Diabetes-Study (13,14)	240
8.2.1.1.	Studienziele	240
8.2.1.2.	Durchführung	240
8.2.1.2.1.	Studiengruppenbildung	240
8.2.1.2.2.	Studienablauf	240
8.2.1.3.	Ergebnisse	241
8.2.1.4.	Schlussfolgerungen	241
8.2.2.	Finnish Diabetes Prevention Study (15, 16, 17, 18)	241
8.2.2.1.	Studienziele	241
8.2.2.2.	Studiendurchführung	241
8.2.2.2.1.	Studiengruppenbildung	242
8.2.2.2.2.	Studienverlauf	242
8.2.2.3.	Ergebnisse	242
8.2.2.4.	Schlussbemerkungen	243
8.2.3.	Diabetes Prevention Program (DPP, 19, 20, 21)	243
8.2.3.1.	Studienziele	243
8.2.3.2.	Durchführung	243
8.2.3.2.1.	Studiengruppenbildung	244
8.2.3.2.2.	Studienverlauf	244
8.2.3.3.	Ergebnisse	245
8.2.3.4.	Schlussfolgerungen	246

8.2.4.	STOP-NIDDM-Studie (22, 23, 24)	246
8.2.4.1.	Studienziele	246
8.2.4.2.	Studiendurchführung	246
8.2.4.2.1.	Studiengruppenbildung	246
8.2.4.2.2.	Studienverlauf	247
8.2.4.3.	Ergebnisse	247
8.2.4.4.	Schlussbemerkungen	247
8.2.4.5.	Ergebnisse der sekundären Studienziele	248
8.2.4.5.1.	Schlussbetrachtungen	248
8.2.5.	Weitere Diabetes-Interventionsstudien	248
8.2.5.1.	Malmö feasibility-study (11)	248
8.2.5.2.	TRIPOD-Studie (Troglitazone in Prevention of Diabetes, 26)	249
8.2.5.3.	Chinesische Interventionsstudie (28)	250
8.2.5.4.	Honolulu-Heart-Program (29)	250
8.2.5.5.	Einfluss einer eingeschränkten Glukosetoleranz auf das Langzeitüberleben nach akutem Myokardinfarkt (30)	251
8.3.	Schlussbetrachtungen	251
8.3.1.	Prävention des Typ 2 Diabetes	251
8.3.2.	Prävention von kardiovaskulären Folgeerkrankungen	253
8.3.3.	Folgerung für die Praxis	253
8.3.4.	Zusammenfassung	254
8.4.	Literatur	255
	Sozialmedizinische Aspekte im Alltag von Diabetikern (R. Petzoldt)	258
9.1.	Diabetes und soziales Umfeld	258
9.2.	Leistungseinschränkung durch Diabetes	258
9.3.	Berufs- und Arbeitsleben	260
9.3.1.	Bewerbung	260
9.3.2.	Verhalten am Arbeitsplatz	262
9.3.3.	Beschäftigung im Beamtenverhältnis	262
9.3.4.	Schwerbehindertengesetz	264
9.3.5.	Arbeitsfähigkeit und Arbeitslosigkeit	266
9.3.6.	Renten wegen Erwerbsminderung	266
9.3.7.	"Rehabilitation vor Rente"	266
9.3.8.	Hinweise für ein Rentengutachten	268
9.3.9.	Wehrdienst und Zivildienst	269
9.4.	Versicherungen	269
9.5.	Kinder und Jugendliche mit Diabetes mellitus	269
9.5.1.	Im Kindergarten	270
9.5.2.	In der Schule	270
9.5.3.	Berufswahl und Führerschein bei Jugendlichen	270
9.5.4.	Schwerbehindertengesetz für Kinder und Jugendliche	271
9.6.	Diabetiker in Altenheimen	271
9.7.	Diabetes und Führerschein	272
9.7.1.	Definition der Fahrbefähigung	272
9.7.2.	Einschränkung der Fahrtüchtigkeit	273
9.7.3.	Aufklärung für kraftfahrzeugfahrende Diabetiker	274
9.7.4.	Führen anderer Verkehrsmittel	275
9.8.	Begutachtung zum traumatischen Diabetes	275
9.9.	Forensische Fragen	276

9.10.	Zur Lebensführung mit Diabetes	277
9.10.1.	Finanzielle Mehrbelastung	277
9.10.2.	Urlaubsgestaltung und Langstreckenflüge	277
9.10.3.	Diabetiker im Strafvollzug	278
9.10.4.	Alkohol und Nikotin	278
9.10.5.	Diabetikerausweis	279
9.11.	Gesundheits-Pass Diabetes	279
9.12.	Literatur	279
9.13.	Hilfreiche Kontakte	280

Diabetes und Schwangerschaft (E. Haupt) 282

10.1.	Diabetischer Stoffwechsel während der Schwangerschaft - Schwangerschaftsdiabetes	282
10.2.	Gestationsdiabetes (GDM)	282
10.2.1.	Definition	282
10.2.2.	Häufigkeit	283
10.2.3.	Prognose bei Gestationsdiabetes	283
10.2.4.	Diagnostisches Vorgehen	283
10.3.	Klassifizierung der diabetischen Schwangeren	284
10.4.	Planung der Schwangerschaft und Therapie während der Schwangerschaft	285
10.5.	Hypoglykämiegefahr bei der Insulinbehandlung während der Schwangerschaft	287
10.6.	Entbindung sowie Insulinbedarf während und nach der Geburt	287
10.7.	Kontrazeption bei Diabetes mellitus	288
10.8.	Literatur	288

Diabetes im Focus der Gesundheitspolitik 290

11.1.	Disease Management Programm (DMP) Typ 2 Diabetes	290
11.1.1.	Grundlagen und Implikationen	290
11.1.2.	Gesetzliche Vorgaben	292
11.1.3.	Konsequenzen für die Praxis	292
11.2.	Literatur	293

Index 296