

Inhaltsverzeichnis

1	Symptome und Krankheitsbilder des Diabetes mellitus	1
1.1	Diabetisches Koma	2
1.2	Folgeerkrankungen und chronische Symptomatik	2
1.3	Metabolisches Syndrom	3
2	Labordiagnostik	5
2.1	Blutzucker	6
2.2	Oraler Glukosetoleranztest (OGTT)	6
2.3	Blutzucker im venösen und kapillären Blut	8
2.4	Messungen der Sekretionskapazität	8
2.5	HbA _{1c}	9
2.6	Fructosamin	11
2.7	Mikroalbuminurie	11
2.8	Nierenfunktionsprüfung	12
2.9	Hochsensitives C-reaktives Protein	13
2.10	NT-proBNP	13
2.11	Weitere Diagnosemethoden	14
2.12	Harnzucker	14
3	Definition, Klassifikation, Inzidenz und Prävalenz des Diabetes mellitus	17
4	Pathogenese des Typ-1-Diabetes mellitus	21
4.1	Diabetes mellitus Typ 1a	22
4.1.1	Neue Konzepte zur Immunintervention	26
4.2	Diabetes mellitus Typ 1b	26
5	Pathogenese und Entwicklung des Diabetes mellitus Typ 2	27
6	Pathophysiologie und Klinik des Diabetes mellitus Typ 1	31
7	Prävention des Diabetes mellitus Typ 1	35
7.1	Präventionsstudien	36
8	Pathophysiologie und Klinik Diabetes mellitus Typ 2	39
9	Metabolisches Syndrom	45
10	Prävention des Typ-2-Diabetes mellitus	49
11	Gestationsdiabetes, Diabetes und Schwangerschaft	53
11.1	Grundlagen	54
11.2	Folgen für Mutter und Kind	55
11.3	Diagnostik des Gestationsdiabetes	57
11.4	Therapie	59
11.4.1	Insulintherapie	61
11.4.2	Antihypertensive Therapie	61

12	Diabetische Ketoazidose	65
12.1	Grundlagen	66
12.2	Symptome	69
12.3	Diagnose und Differenzialdiagnostik	71
12.3.1	Differenzialdiagnose	71
12.4	Therapie	71
12.4.1	Stabilisierung der Vitalfunktionen	72
12.4.2	Flüssigkeitssubstitution	72
12.5	Komplikationen im Therapieverlauf	78
12.5.1	Das Hirnödem	79
13	Hyperosmolares Koma	81
14	Hypoglykämie	85
14.1	Grundlagen	86
14.2	Ursachen	87
14.3	Symptomatik	88
14.4	Risiko und Prävention	90
14.5	Therapie	91
14.6	Weitere Ursachen für eine Hypoglykämie	92
15	Laktatazidose	95
16	Folgeerkrankungen des Diabetes mellitus	99
16.1	Makroangiopathie	102
16.1.1	Periphere Arterielle Verschlusskrankheit (pAVK)	103
16.1.2	Koronare Herzkrankheit	105
16.1.3	Schlaganfall	106
16.2	Mikroangiopathie	107
16.2.1	Diabetische Retinopathie und Makulopathie	107
16.2.2	Nephropathie	110
16.3	Diabetische Neuropathie	116
16.3.1	Periphere Neuropathie	117
16.3.2	Autonome Neuropathie	119
16.3.3	Erektile Dysfunktion und Sexualstörungen	123
17	Präventions- und Behandlungsstrategien für diabetesassoziierte Fußkomplikationen	127
17.1	Grundlagen	128
17.2	Diagnostik, Dokumentation und Klassifikation	130
17.3	Prophylaxe	131
17.4	Therapie	133
17.4.1	Therapie der Grundkrankheit	133
17.4.2	Therapie der Angiopathie	133
17.4.3	Therapie der Neuropathie	133
17.4.4	Therapie der Fußläsion	134

18	Hypertonie, Herzerkrankungen und weitere Folgeerkrankungen	137
18.1	Hypertonie	138
18.1.1	Antihypertensive Therapie bei Diabetikern mit Hochdruck	138
18.1.2	Nichtmedikamentöse Ansätze	140
18.1.3	Besonderheiten bei Orthostaseproblemen	141
18.2	Herzerkrankungen	141
18.3	Weitere Folgeerkrankungen	142
19	Fettstoffwechselstörungen	145
19.1	Therapie der Dyslipidämie	146
19.1.1	Therapieziele	148
20	Insulintherapie	151
20.1	Eigenschaften verschiedener Insulinpräparate	152
20.2	Physiologie der Insulinwirkung	154
20.2.1	Wirkungen des Insulins	155
20.2.2	Insulinwirkung bei s.c.-Injektion	156
20.3	Konventionelle Insulintherapie	156
20.3.1	Supplementäre Insulintherapie	160
20.4	Intensivierte Insulintherapie	161
20.5	Bestimmung der Insulindosis	163
20.5.1	Insulindosierung bei Typ-2-Diabetes (Supplementäre Insulintherapie [SIT] bzw. Komplementäre intensivierte Insulintherapie [KIT])	163
20.5.2	Konventionelle und intensivierte Insulintherapie	164
20.5.3	Insulindosierung und Blutzuckerspiegel	167
20.5.4	Insulindosierung und Kohlenhydrataufnahme	171
20.5.5	Insulindosierung und körperliche Aktivität, Sport	172
20.5.6	Insulindosierung und Tageszeit	178
20.5.7	Basalinsulindosierung und intensivierte Insulintherapie	179
20.5.8	Insulindosierung und Autoregulation	181
20.6	Blutzuckerkontrolle	182
20.6.1	BZ-Messgeräte	182
20.6.2	Urinzuckerbestimmung	183
20.7	Insulinresistenz	183
20.7.1	Metabolisches Syndrom bzw. Diabetes mellitus Typ 2	183
20.7.2	Insulinantikörper	183
20.7.3	Sekundäre Insulinresistenz	184
20.8	Insulinnebenwirkungen	186
20.9	Index von Insulinpräparaten	186
20.10	Insulininjektionen	186
20.10.1	Insulininjektionen mit der Spritze	187
20.10.2	Insulininjektionen mit dem Pen	188
20.10.3	Insulininjektionen mit der Insulinpumpe (CSII)	188
20.11	Insulinaufbewahrung und Haltbarkeit	190
20.12	Häufige Fehler bei der Insulintherapie	190

21	Therapie des Typ-2-Diabetes mellitus	195
21.1	Schulung	196
21.2	Therapieplanung und Therapieziele	199
21.3	Orale Antidiabetika	200
21.3.1	Nicht- β -zytotrop wirkende orale Antidiabetika	200
21.3.2	β -zytotrop wirkende orale Antidiabetika	203
21.4	Injektabile Therapieformen	207
21.4.1	Inkretinmimetika (GLP1-Analoga)	207
21.4.2	Insulin	208
22	Perioperative und periinterventionelle Diabetestherapie	213
22.1	Einfluss des Operationszeitpunktes	214
22.2	Anästhesieverfahren und Tageszeit	214
22.3	Operation und Postaggressionsstoffwechsel	215
22.4	Begleiterkrankungen und diabetische Folgeerkrankungen	215
22.5	Therapie	216
22.5.1	Insulin über Perfusor	216
22.5.2	Partielle Substitution des Typ-2-Diabetikers	217
23	Alkohol und Diabetes	221
24	Grundzüge der Diabeteskost	225
24.1	Indikationen zur iso- oder hypokalorischen Diabeteskost	226
24.2	Körpergewicht	228
24.3	Energie-, Kohlenhydrat-, Protein- und Fettbedarf	229
24.4	Berechnungseinheit (BE) – Kohlenhydrateinheit (KH)	232
24.5	Kohlenhydrataustauschtabelle	235
25	Diabetes und Reisen	237
26	Diabetes und Straßenverkehr	241
27	Diabetes und Neoplasien	245
28	Diabetes mellitus und Gynäkologie	247
28.1	Kontrazeption	248
28.2	Zyklusstörungen	249
28.3	Sterilität	250
28.4	Klimakterium	250
28.5	Osteoporose	251
29	Zusammenfassung	253
29.1	Diagnose des Diabetes	254
29.2	Klassifikation des Diabetes	254
29.3	Therapie	255
29.3.1	Therapie des Typ-1-Diabetes	255
29.3.2	Therapie des Typ-2-Diabetes	255
29.4	Folgeerkrankungen	257
29.5	Diabeteskost und Bewegung	258

A Anhang	259
Übersicht Online-Materialien	267
Auswahl von Internetadressen	269
Literatur	275
Stichwortverzeichnis	281