

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Leben lernen mit Diabetes ..</b>	<b>1</b>	<b>4.3</b>	<b>Der wichtigste Test in der Krise: Ketonkörperbestimmung im Harn .....</b>	<b>21</b>
<b>2</b>	<b>Was ist Diabetes? .....</b>	<b>3</b>			
2.1	Insulin senkt den Blutzucker ...	4	4.4	Die Harnzuckerselbstkontrolle ..	22
2.2	Typ-2-Diabetes – Metabolisches Syndrom .....	5	4.5	Der Test auf Mikroalbuminurie .....	22
2.3	Typ-1-Diabetes: eine Autoimmunerkrankung .....	6	<b>5</b>	<b>Insulinlagerung, Spritztechnik und Injektionshilfen .....</b>	<b>25</b>
2.3.1	Typ-1-Diabetes und Vererbung ..	6	5.1	Wie man Insulin lagert .....	25
2.4	Wie man einen Diabetes erkennt .....	7	5.2	Auf verschiedene Insulinkonzentrationen achten .....	26
2.4.1	Hoher Blutzucker und seine Auswirkungen .....	7	5.3	Wie man Insulin mit der Spritze aufzieht .....	27
2.5	Ketoazidose und diabetisches Koma .....	8	5.3.1	So ziehen Sie ein Insulin aus einer Durchstechflasche auf .....	28
2.5.1	Ketoazidose – Übersäuerung des Körpers .....	8	5.3.2	Insulin aus Patronen aufziehen .....	28
2.6	Bei Typ-1-Diabetes hilft nur Insulin .....	9	5.4	Injektionshilfen (Pens) .....	28
2.6.1	Die Remissionsphase .....	9	5.4.1	Was ist beim Pen zu beachten? .....	30
2.7	Ein wichtiges Ziel: den Blutzucker normalisieren .....	10	5.5	Die Insulininjektion .....	30
2.7.1	Was normnahe Blutzuckereinstellung bedeutet .....	10	5.5.1	Wählen Sie die Spritzregionen gezielt! .....	31
2.8	Hohe Lebensqualität trotz Diabetes? .....	11	5.5.2	Wie Sie Gewebeveränderungen an den Injektionsstellen verhindern können .....	32
<b>3</b>	<b>Der HbA1c-Wert .....</b>	<b>13</b>	5.5.3	Mehrfachverwendung von Pen-Nadeln und Spritzen? .....	34
<b>4</b>	<b>Die Stoffwechsel- selbstkontrolle .....</b>	<b>17</b>	5.5.4	Tipps und Tricks rund um die Insulininjektion .....	34
4.1	Die Blutzuckerselbstkontrolle ..	17	5.5.5	Insulininjektion durch Angehörige .....	35
4.1.1	Blutzuckermessgeräte .....	18	<b>6</b>	<b>Ernährung .....</b>	<b>37</b>
4.2	Kontinuierliche Glukosemessung (CGM) .....	20	6.1	Allgemeine Ernährungsempfehlungen .....	38

## X Inhaltsverzeichnis

6.1.1	Diabeteskost – eine gesunde Mischkost .....	38	7.3	Wie die Insuline wirken .....	61
6.1.2	Wenn Sie gesund essen und trinken wollen .....	38	7.4	Der Insulinbedarf kann sich verändern .....	63
6.1.3	„Low-carb-Diskussion“ .....	39	7.4.1	Stress .....	63
6.2	Welche Nahrungsmittel erhöhen den Blutzucker? .....	40	8	<b>Insulinanpassung bei Basis-Bolus-Therapie</b> .....	65
6.2.1	Ballaststoffe .....	41	8.1	Grundprinzipien der Basis-Bolus-Therapie .....	66
6.2.2	Kohlenhydratberechnung .....	42	8.1.1	Blutzucker-Zielwert .....	66
6.2.3	Ist der glykämische Index hilfreich? .....	43	8.2	Wie man das kurzwirkende Insulin dosiert .....	67
6.3	Womit süßen? .....	44	8.2.1	Das Insulin für das Essen: Insulinbedarf pro BE (BE-Faktoren) .....	67
6.3.1	Zucker .....	44	8.2.2	Zwischenmahlzeiten – möglich, aber nicht notwendig! .....	69
6.3.2	Fruchtzucker .....	44	8.2.3	Korrektur des erhöhten Blutzuckers: Das Korrekturinsulin .....	70
6.3.3	Zuckeraustauschstoffe .....	45	8.2.4	Korrektur zu niedriger Blutzuckerwerte: Traubenzucker! .....	72
6.3.4	Süßstoffe .....	45	8.2.5	Wie man BE-Faktoren und Korrekturregel verändert .....	72
6.3.5	Kennzeichnung von gesüßten Lebensmitteln .....	46	8.2.6	Veränderung des BE-Faktors ....	73
6.3.6	Das „Zucker-ABC“ .....	46	8.2.7	Veränderung der Korrekturregel .....	74
6.4	Getränke .....	48	8.2.8	Der Spritz-Ess-Abstand .....	76
6.4.1	Alkoholfreie Getränke .....	48	8.2.9	Beliebig viele BE auf einmal? ...	77
6.4.2	Alkoholische Getränke .....	48	8.2.10	Insulindosis auf- oder abrunden? .....	77
6.5	Spezielle Ernährungsempfehlungen .....	52	8.3	<b>Normalinsulin oder kurzwirkendes Analoginsulin?</b> .....	78
6.5.1	Ernährungsempfehlungen bei diabetesbedingter Nierenerkrankung .....	52	8.4	Wie man das Verzögerungsinsulin dosiert ...	80
6.5.2	Ernährungsempfehlungen bei erhöhten Blutfettwerten .....	53	8.4.1	Die Dosierung des abendlichen Verzögerungsinsulins (NPH-Insulin) .....	81
6.5.3	Ernährungsempfehlungen bei Bluthochdruck .....	54	8.4.2	Die Überprüfung der Morgendosis .....	85
6.5.4	Empfehlungen zur Gewichtsreduktion .....	54			
7	<b>Grundlagen der Insulintherapie</b> .....	57			
7.1	Die Basis-Bolus-Therapie ahmt die Natur nach .....	57			
7.2	Die „Zwei-Spritzen-Therapie“ – zu hohe Insulinspiegel .....	60			

8.4.3	Die Überprüfung der zweiten Basis (bei Schema mit 3 × NPH-Insulin) .....	87	11.4	Probleme der Insulinpumpentherapie .....	118
8.4.4	Zusatz-Test: Weglassen des Frühstücks .....	88	11.5	Insulinpumpenschulung .....	118
8.4.5	Levemir als Basisinsulin .....	88	11.6	Kontinuierliches Glukosemonitoring (CGM) und Insulinpumpentherapie ....	119
8.4.6	Lantus als Basisinsulin .....	89			
8.4.7	Beurteilung des Blutzuckers in der Nacht .....	91	<b>12</b>	<b>Sport und körperliche Aktivität .....</b>	<b>121</b>
8.5	NPH- oder Analoginsulin? .....	94	12.1	Körperliche Aktivität und Stoffwechsel .....	122
8.6	Grundsätzliches zu Analoginsulinen .....	95	12.2	Unter- und Überzuckerungen verhindern .....	122
8.7	Verhalten in besonderen Situationen .....	96	12.3	Was Sie vor körperlicher Aktivität bedenken sollten .....	123
8.7.1	Fieberhafte Infekte: Ketoazidosegefahr! .....	96	12.3.1	Blutzuckerkontrollen auch während der körperlichen Belastung? .....	124
8.7.2	Erbrechen und Durchfall .....	97	12.3.2	Blutzucker auch nach körperlicher Aktivität überwachen! .....	124
8.7.3	Medizinische Untersuchungen und kleinere Eingriffe .....	99	12.4	Beispiele für Zusatz-BE .....	124
8.7.4	Fasten und Abnehmen .....	99	12.5	Insulinverminderung bei körperlicher Bewegung .....	125
<b>9</b>	<b>Behandlung einer schweren Stoffwechselentgleisung ....</b>	<b>101</b>	12.5.1	Beispiele für Insulinverminderung bei Kurzzeitaktivität (1–2 Stunden) .....	126
<b>10</b>	<b>Die Unterzuckerung .....</b>	<b>105</b>	12.5.2	Beispiele für Insulinverminderung bei Langzeitaktivität .....	127
10.1	Gründe für Unterzuckerungen, Abhilfen und Vorbeugungsmaßnahmen .....	107	12.6	Sport – immer gesund? .....	129
10.2	Anzeichen von Unterzuckerungen .....	109	12.7	Eine Sportvereinigung für Diabetiker: die IDAA Deutschland .....	130
10.3	Maßnahmen gegen Unterzuckerungen .....	111	<b>13</b>	<b>Schwangerschaft und Empfängnisverhütung .....</b>	<b>133</b>
10.3.1	Kurzfristige Maßnahmen .....	111	13.1	Schwangerschaft .....	133
10.3.2	Langfristige Maßnahmen .....	113	13.1.1	Planung der Schwangerschaft ...	133
<b>11</b>	<b>Insulinpumpentherapie .....</b>	<b>115</b>	13.1.2	Ärztliche Betreuung während der Schwangerschaft .....	135
11.1	Prinzip der Insulinpumpe .....	115	13.1.3	Unterzuckerungen – keine Gefahr für das Kind .....	135
11.2	Warum Insulinpumpentherapie? .....	116			
11.3	Wie funktioniert eine Insulinpumpe? .....	117			

## **XII**      Inhaltsverzeichnis

13.1.4	Der Insulinbedarf ändert sich ...	136	15.1.2	Wenn eines der Anzeichen zutrifft .....	161
13.1.5	Ernährung .....	137	15.2	Regelmäßig die Füße kontrollieren .....	163
13.1.6	Entbindung .....	137	15.3	Richtige Fußpflege .....	164
13.1.7	Stillen .....	138	15.3.1	Waschen der Füße .....	164
13.1.8	Was tun, wenn ...	138	15.3.2	Pflege der Zehennägel .....	165
13.2	<b>Empfängnisverhütung</b> .....	140	15.3.3	Beseitigung von Hornhaut .....	165
13.2.1	Zur Sicherheit der Methoden ....	140	15.3.4	Entfernung von Hühneraugen ...	166
13.2.2	Hormonelle Verhütung .....	140	15.3.5	Behandlung von Fußpilz .....	166
13.2.3	Die Spirale .....	143	15.3.6	Was Sie selber bei Verletzungen tun können .....	167
13.2.4	Diaphragma und Verhütungskappen .....	144	15.3.7	Gutes Schuhwerk und Strümpfe .....	167
13.2.5	Natürliche Methoden der Familienplanung .....	146	15.3.8	Was Sie noch beachten sollten .....	169
13.2.6	Für wen ist die Sterilisation zu empfehlen? .....	146			
<b>14</b>	<b>Folgeerkrankungen des Diabetes</b> .....	147	<b>16</b>	<b>Diabetes in Alltagssituationen</b> .....	171
14.1	Erkrankung des Augenhintergrunds (Retinopathie) .....	148	16.1	Diabetiker auf Reisen .....	171
14.2	Nierenerkrankung (Nephropathie) .....	149	16.2	Mit Diabetes im Krankenhaus .....	174
14.3	Nervenerkrankung (Neuropathie) .....	151	16.3	Sozialrechtliche Aspekte des Diabetes .....	176
14.4	Schäden an den großen Gefäßen (Makroangiopathie) ..	152	16.3.1	Sonderrechte für Menschen mit Diabetes? .....	176
14.5	Folgeerkrankungen vorbeugen .....	152	16.3.2	Diabetes und Beruf .....	177
14.6	Sexualität und Impotenz .....	154	16.3.3	Feststellung einer Behinderung .....	180
14.7	Nichtrauchen halbiert die Risiken .....	156	16.3.4	Versicherungen .....	182
14.8	Achten Sie auf Ihren Blutdruck .....	157	16.3.5	Führerschein .....	183
			16.4	Selbsthilfegruppen .....	185
<b>15</b>	<b>Pflege der Füße</b> .....	159	<b>17</b>	<b>Gesund leben</b> .....	187
15.1	Sind meine Füße überhaupt gefährdet? .....	160	17.1	Anregungen von außen .....	187
15.1.1	Wenn meine Füße gesund sind .....	161	17.2	Gesundheit im Konflikt mit anderen Lebenszielen .....	188
			17.3	Gesundheit mit Augenmaß ....	189
			17.4	Selbst für die Gesundheit aktiv werden .....	190

<b>18</b>	<b>Wissenschaft und Gesundheitspolitik</b> .....	<b>191</b>	<b>19</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>203</b>
18.1	Diabetestherapie .....	191	19.1	Antworten zu den Lernkontrollfragen .....	203
18.2	Evidence-Based Medicine (EBM) .....	194	19.2	Nachwort .....	208
18.3	Leitlinien .....	195	19.3	Literaturhinweise .....	209
18.4	Gesundheit und Geld .....	195	19.4	Wichtige Adressen .....	211
18.5	Disease-Management-Programme (DMP) .....	196	19.5	Diabetes-Links .....	213
18.6	Diabetes heilen? .....	197		<b>Register</b> .....	<b>215</b>
18.6.1	Transplantation .....	197			
18.6.2	Die künstliche Bauchspeicheldrüse .....	200			