

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Leben lernen mit Diabetes</b> ..	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>Insulinlagerung, Spritztechnik und Injektionshilfen</b> .....	<b>25</b>
<b>2</b>	<b>Was ist Diabetes?</b> .....	<b>3</b>	<b>5.1</b>	<b>Wie man Insulin lagert</b> .....	<b>25</b>
<b>2.1</b>	Insulin senkt den Blutzucker ...	<b>4</b>	<b>5.2</b>	<b>Verschiedene</b>	
<b>2.2</b>	<b>Typ-2-Diabetes – metabolisches Syndrom</b> .....	<b>5</b>	<b>5.3</b>	<b>Injunktionshilfen (Pens)</b> .....	<b>26</b>
<b>2.3</b>	<b>Typ-1-Diabetes: eine Autoimmunerkrankung</b> .....	<b>6</b>	<b>5.3.1</b>	<b>Was ist beim Pen zu beachten?</b> .....	<b>27</b>
<b>2.3.1</b>	Typ-1-Diabetes und Vererbung ..	<b>6</b>	<b>5.4</b>	<b>Wie man Insulin mit der Spritze aufzieht</b> .....	<b>28</b>
<b>2.4</b>	<b>Wie man einen Diabetes erkennt</b> .....	<b>6</b>	<b>5.4.1</b>	<b>So ziehen Sie ein Insulin aus einer Durchstechflasche auf</b> ....	<b>29</b>
<b>2.4.1</b>	Hoher Blutzucker und seine Auswirkungen .....	<b>7</b>	<b>5.4.2</b>	<b>Insulin aus Patronen aufziehen</b> ..	<b>29</b>
<b>2.5</b>	<b>Ketoazidose und diabetisches Koma</b> .....	<b>7</b>	<b>5.5</b>	<b>Die Insulininjektion</b> .....	<b>29</b>
<b>2.5.1</b>	Ketoazidose – Übersäuerung des Körpers .....	<b>8</b>	<b>5.5.1</b>	<b>Wählen Sie die Spritzregionen gezielt!</b> .....	<b>30</b>
<b>2.6</b>	<b>Bei Typ-1-Diabetes hilft nur Insulin</b> .....	<b>8</b>	<b>5.5.2</b>	<b>Korrekte Spritztechnik</b> .....	<b>30</b>
<b>2.6.1</b>	Die Remissionsphase .....	<b>9</b>	<b>5.5.3</b>	<b>Wie Sie Gewebeveränderungen an den Injektionsstellen verhindern können</b> .....	<b>31</b>
<b>2.7</b>	<b>Ein wichtiges Ziel: den Blutzucker normalisieren</b> .....	<b>9</b>	<b>5.5.4</b>	<b>Mehrfachverwendung von Pen-Nadeln und Spritzen?</b> .....	<b>32</b>
<b>2.7.1</b>	Was normnahe Blutzuckereinstellung bedeutet .....	<b>10</b>	<b>5.5.5</b>	<b>Tipps und Tricks rund um die Insulininjektion</b> .....	<b>33</b>
<b>2.8</b>	<b>Hohe Lebensqualität trotz Diabetes?</b> .....	<b>10</b>	<b>5.5.6</b>	<b>Insulininjektion durch Angehörige</b> .....	<b>34</b>
<b>3</b>	<b>Der HbA1c-Wert</b> .....	<b>11</b>			<b>35</b>
<b>4</b>	<b>Die Stoffwechselfelbstkontrolle</b> .....	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>Ernährung</b> .....	<b>37</b>
<b>4.1</b>	<b>Die Blutzuckerselbstkontrolle</b> ..	<b>17</b>	<b>6.1</b>	<b>Allgemeine Ernährungsempfehlungen</b> ....	<b>38</b>
<b>4.1.1</b>	Gewinnung des Blutstropfens ..	<b>17</b>	<b>6.1.1</b>	<b>Diabeteskost – eine gesunde Mischkost</b> .....	<b>38</b>
<b>4.1.2</b>	Blutzuckermessgeräte .....	<b>18</b>	<b>6.1.2</b>	<b>Wenn Sie gesund essen und trinken wollen</b> .....	<b>39</b>
<b>4.2</b>	<b>Kontinuierliche Glukosemessung (CGM) und Flash-Glukose-Messsystem (FGM)</b> .....	<b>20</b>	<b>6.1.3</b>	<b>„Low-Carb-Diskussion“</b> .....	<b>39</b>
<b>4.3</b>	<b>Der wichtigste Test in der Krise: Ketonbestimmung</b> .....	<b>21</b>	<b>6.2</b>	<b>Welche Nahrungsmittel erhöhen den Blutzucker?</b> .....	<b>40</b>
			<b>6.2.1</b>	<b>Ballaststoffe</b> .....	<b>42</b>
			<b>6.2.2</b>	<b>Kohlenhydratberechnung</b> .....	<b>42</b>

## **XII** Inhaltsverzeichnis

6.2.3	Ist der glykämische Index hilfreich? .....	43	8.2.2	Zwischenmahlzeiten – möglich, aber nicht notwendig! .....	69
6.3	<b>Womit süßen?</b> .....	44	8.2.3	Korrektur des erhöhten Blutzuckers: das Korrekturinsulin ...	71
6.3.1	Zucker .....	45	8.2.4	Korrektur zu niedriger Blutzuckerwerte: Traubenzucker! .....	73
6.3.2	Fruchtzucker und Zuckeraustauschstoffe .....	45	8.2.5	Wie man KE-Faktoren und Korrekturzahl verändert .....	74
6.3.3	Süßstoffe .....	46	8.2.6	Veränderung des KE-Faktors ...	74
6.3.4	Kennzeichnung von gesüßten Lebensmitteln .....	46	8.2.7	Veränderung der Korrekturzahl ..	76
6.3.5	Das „Zucker-ABC“ .....	47	8.2.8	Der Spritz-Ess-Abstand .....	78
6.4	<b>Getränke</b> .....	48	8.2.9	Beliebig viele KE auf einmal? ...	79
6.4.1	Alkoholfreie Getränke .....	48	8.2.10	Insulindosis auf- oder abrunden? .....	79
6.4.2	Alkoholische Getränke .....	49	8.3	<b>Normalinsulin oder kurzwirkendes Analoginsulin?</b> .....	81
6.5	<b>Spezielle Ernährungsempfehlungen</b> .....	53	8.4	<b>Wie man das Verzögerungsinsulin dosiert</b> .....	82
6.5.1	Ernährungsempfehlungen bei diabetesbedingter Nierenerkrankung .....	53	8.4.1	NPH-Insulin oder Detemir als Basalinsulin .....	83
6.5.2	Ernährungsempfehlungen bei erhöhten Blutfettwerten .....	54	8.4.2	Die Dosierung des Verzögerungsinsulins am Abend (NPH-Insulin und Detemir) .....	84
6.5.3	Ernährungsempfehlungen bei Bluthochdruck .....	55	8.4.3	Die Überprüfung der Morgendosis .....	87
6.5.4	Empfehlungen zur Gewichtsreduktion .....	55	8.4.4	Zusatz-Test: Weglassen des Frühstücks .....	89
7	<b>Grundlagen der Insulintherapie</b> .....	57	8.4.5	Detemir als Basisinsulin .....	90
7.1	Die Basis-Bolus-Therapie ahmt die Natur nach .....	57	8.4.6	Glargin (Lantus <sup>®</sup> , Abasaglar <sup>®</sup> oder Toujeo <sup>®</sup> ) oder Degludec (Tresiba <sup>®</sup> ) als Basisinsulin .....	90
7.2	Die „Zwei-Spritzen-Therapie“ ..	59	8.4.7	Dosierung von Glargin und Degludec .....	92
7.3	Wie die Insuline wirken .....	60	8.5	<b>NPH- oder Analoginsulin?</b> .....	96
7.4	Der Insulinbedarf kann sich verändern .....	63	8.6	<b>Grundsätzliches zu Analoginsulinen</b> .....	97
8	<b>Insulinanpassung bei Basis-Bolus-Therapie</b> .....	65	8.7	<b>Verhalten in besonderen Situationen</b> .....	97
8.1	Grundprinzipien der Basis-Bolus-Therapie .....	66	8.7.1	Fieberhafte Infekte: Ketoazidosegefahr! .....	98
8.1.1	Blutzucker-Zielwert .....	66	8.7.2	Erbrechen und Durchfall .....	99
8.2	Wie man das kurzwirkende Insulin dosiert .....	67	8.7.3	Medizinische Untersuchungen und kleinere Eingriffe .....	100
8.2.1	Das Insulin für das Essen: Insulinbedarf pro KE (KE-Faktoren) .....	67	8.7.4	Fasten und Abnehmen .....	100

<b>9</b>	<b>Behandlung einer schweren Stoffwechsellentgleisung</b> ...	103	<b>12.5</b>	<b>Insulinverminderung bei körperlicher Bewegung</b> .....	129
<b>10</b>	<b>Die Unterzuckerung</b> .....	107	<b>12.5.1</b>	Beispiele für Insulinverminderung bei Kurzzeitaktivität (1–2 Stunden) .....	130
<b>10.1</b>	Gründe für Unterzuckerungen, Abhilfen und Vorbeugungsmaßnahmen .....	110	<b>12.5.2</b>	Beispiele für Insulinverminderung bei Langzeitaktivität .....	131
<b>10.2</b>	Anzeichen von Unterzuckerungen .....	112	<b>12.6</b>	<b>Sport – immer gesund?</b> .....	133
<b>10.3</b>	Maßnahmen gegen Unterzuckerungen .....	114	<b>12.7</b>	<b>Eine Sportvereinigung für Diabetiker: die IDAA Deutschland</b> .....	134
<b>10.3.1</b>	Kurzfristige Maßnahmen .....	114	<b>13</b>	<b>Schwangerschaft und Empfängnisverhütung</b> .....	137
<b>10.3.2</b>	Langfristige Maßnahmen .....	116	<b>13.1</b>	<b>Schwangerschaft</b> .....	137
<b>11</b>	<b>Insulinpumpentherapie</b> .....	119	<b>13.1.1</b>	Planung der Schwangerschaft ..	137
<b>11.1</b>	Prinzip der Insulinpumpe .....	120	<b>13.1.2</b>	Ärztliche Betreuung während der Schwangerschaft .....	140
<b>11.2</b>	Warum Insulinpumpentherapie? .....	120	<b>13.1.3</b>	Unterzuckerungen – keine Gefahr für das Kind .....	140
<b>11.3</b>	Wie funktioniert eine Insulinpumpe? .....	120	<b>13.1.4</b>	Der Insulinbedarf ändert sich ...	141
<b>11.4</b>	Besondere Funktionen der Insulinpumpe .....	121	<b>13.1.5</b>	Ernährung .....	141
<b>11.5</b>	Probleme der Insulinpumpentherapie .....	122	<b>13.1.6</b>	Entbindung .....	142
<b>11.6</b>	Insulinpumpenschulung .....	123	<b>13.1.7</b>	Stillen .....	142
<b>11.7</b>	Sensorunterstützte Pumpentherapie (SUP) .....	123	<b>13.1.8</b>	Was tun, wenn ... ..	143
<b>11.8</b>	Closed-Loop .....	124	<b>13.2</b>	<b>Empfängnisverhütung</b> .....	144
<b>12</b>	<b>Sport und körperliche Aktivität</b> .....	125	<b>13.2.1</b>	Zur Sicherheit der Methoden ...	144
<b>12.1</b>	Körperliche Aktivität und Stoffwechsel .....	126	<b>13.2.2</b>	Hormonelle Verhütung .....	144
<b>12.2</b>	Unter- und Überzuckerungen verhindern .....	126	<b>13.2.3</b>	Die Spirale .....	147
<b>12.3</b>	Was Sie vor körperlicher Aktivität bedenken sollten ...	127	<b>13.2.4</b>	Diaphragma und Verhütungskappen .....	148
<b>12.3.1</b>	Blutzuckerkontrollen auch während der körperlichen Belastung? .....	128	<b>13.2.5</b>	Natürliche Methoden der Familienplanung .....	150
<b>12.3.2</b>	Blutzucker auch nach körperlicher Aktivität überwachen! .....	128	<b>13.2.6</b>	Für wen ist die Sterilisation zu empfehlen? .....	150
<b>12.4</b>	Beispiele für Zusatz-KE .....	128	<b>14</b>	<b>Folgeerkrankungen des Diabetes</b> .....	151
			<b>14.1</b>	<b>Erkrankung des Augenhintergrunds (Retinopathie)</b> .....	152
			<b>14.2</b>	<b>Nierenerkrankung (Nephropathie)</b> .....	154
			<b>14.3</b>	<b>Nervenerkrankung (Neuropathie)</b> .....	156

## **XIV** Inhaltsverzeichnis

14.4	Schäden an den großen Gefäßen (Makroangiopathie) ..	157	17.3	Sozialrechtliche Aspekte des Diabetes .....	188
14.5	Folgeerkrankungen vorbeugen .....	157	17.3.1	Sonderrechte für Menschen mit Diabetes? .....	188
14.6	Sexualität und Impotenz .....	159	17.3.2	Diabetes und Beruf .....	188
14.7	Nichtrauchen halbiert die Risiken .....	160	17.3.3	Feststellung einer Behinderung .....	192
14.8	Achten Sie auf Ihren Blutdruck .....	161	17.3.4	Versicherungen .....	195
14.9	Weitere Begleiterkrankungen ..	162	17.3.5	Führerschein .....	195
<b>15</b>	<b>Die seelische Belastung durch den Diabetes .....</b>	<b>165</b>	17.4	Interessenvertretungen .....	198
<b>16</b>	<b>Pflege der Füße .....</b>	<b>171</b>	<b>18</b>	<b>Gesund leben .....</b>	<b>199</b>
16.1	Sind meine Füße überhaupt gefährdet? .....	172	18.1	Anregungen von außen .....	199
16.1.1	Wenn meine Füße gesund sind .....	173	18.2	Gesundheit im Konflikt mit anderen Lebenszielen .....	200
16.1.2	Wenn eines der Anzeichen zutrifft .....	173	18.3	Gesundheit mit Augenmaß ....	201
16.2	Regelmäßig die Füße kontrollieren .....	175	18.4	Selbst für die Gesundheit aktiv werden .....	203
16.3	Richtige Fußpflege .....	176	<b>19</b>	<b>Wissenschaft und Gesundheitspolitik .....</b>	<b>205</b>
16.3.1	Waschen der Füße .....	176	19.1	Diabetestherapie .....	205
16.3.2	Pflege der Zehennägel .....	177	19.2	Evidence-Based Medicine (EBM) .....	208
16.3.3	Beseitigung von Hornhaut .....	177	19.3	Leitlinien .....	209
16.3.4	Entfernung von Hühneraugen ..	178	19.4	Gesundheit und Geld .....	210
16.3.5	Behandlung von Fußpilz .....	178	19.5	Diabetes heilen? .....	211
16.3.6	Was Sie selber bei Verletzungen tun können .....	179	19.5.1	Transplantation .....	211
16.3.7	Gutes Schuhwerk und Strümpfe .....	180	19.5.2	Die künstliche Bauchspeicheldrüse .....	214
16.3.8	Was Sie noch beachten sollten ..	181	<b>20</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>215</b>
<b>17</b>	<b>Diabetes in Alltagssituationen .....</b>	<b>183</b>	20.1	Antworten zu den Lernkontrollfragen .....	215
17.1	Diabetiker auf Reisen .....	183	20.2	Nachwort .....	220
17.2	Mit Diabetes im Krankenhaus ..	186	20.3	Literaturhinweise .....	220
			20.4	Wichtige Adressen .....	221
			20.5	Diabetes-Links .....	223
				<b>Register .....</b>	<b>224</b>