

AERx [®] iDMS	39	Ansatzpunkte für kontinuierlich messende Glukosesensoren	58
Insulin im Inhalator AIR [™]	39	Glukosesensor in der Vene	59
Inhalatoren für beliebige Insuline	39	Glukosesensor im Gewebe	60
PEG-Insulin: inhalatives Insulin mit langer Wirkungsdauer	39	Glukosesensor unter der Haut	60
		Weitere Möglichkeiten	60
Unblutige und kontinuierliche Glukose-Messung	43	Glukosesensoren – vorhanden oder in der Entwicklung	61
		Nadelsensoren	61
Warum messen wir Glukose?	43	„CGMS“ von Medtronic MiniMed	61
Wo messen wir Glukose?	44	„FreeStyle Navigator ^{™™™} “ von Abbott-Therasense	64
Wie können wir Glukose messen?	45	Sensoren mit Messung außerhalb der Nadel	64
Chemische Verfahren	45	„Accu-Chek [®] Monitor“ von Roche Diagnostics	66
Physikalische Verfahren	46	„Glucoday“ von Menarini	68
Unblutige Zucker-Messung	49	„GlucOnline“ von Disetronic-Roche	70
Nicht-kontinuierlich messende Systeme	49	Sensoren, die in abgesaugter zwischenzellulärer Flüssigkeit messen	72
Messung mit infrarotem Licht	49	„SpectRx“	72
Polarimetrie	52	„NIMOS“	74
Fluoreszenz	53	„Unblutig“ messende Sensoren	74
Messung der Streuung	54	„Glucowatch ^{™™™} “ von Cygnus	74
Sensoren für die kontinuierliche Glukosemessung	56	„PENDRA ^{™™} “ von Pendragon	77
Warum brauchen wir die kontinuierliche Glukosemessung?	56	„Glucon“ von Glucon	80
Möglichkeiten für die kontinuierliche Messung der Glukose	58	Implantierbare Sensoren	80
		„DexComG1“ von DexCom	80
		„LTSS“ von Medtronic MiniMed [*]	82

Kontinuierliche Glukosemessung: abschließende Bemerkungen	82	Stand der Inselzelltransplantation	99
		Weitere notwendige Entwicklungen	100
Die künstliche Bauchspeicheldrüse auf dem Weg	87	Heilung des Diabetes durch Gentherapie?	102
Der Wunschtraum vieler Typ-1-Diabetiker	87	Was sind Gene?	102
Untersuchungen mit dem implantierten System von Medtronic MiniMed	90	Erbkrankheiten durch Gen-Defekte	102
Untersuchungen mit der externen Pumpe D-TRON von Disetronic-Roche (ADICOL-Projekt [*])	93	Gentherapie: Vorlage Gentechnologie	103
Ausblick	94	Gentherapie mit „Gen-Fähren“	104
Typ-1-Diabetes heilen?	95	Gentherapie bei Diabetes?	105
Möglichkeiten des Ersatzes der Bauchspeicheldrüse	95	Herstellung insulinproduzierender Zellen für die Transplantation:	105
Möglichkeiten der Transplantation	95	Herstellung insulinproduzierender Zellen im Körper:	105
Probleme der Transplantation	96	Reparatur von Genen, welche für den Diabetes verantwortlich sind:	106
Transplantation der Bauchspeicheldrüse	97	Verhinderung bzw. auch Rückbildung diabetischer Folgeerkrankungen:	106
Transplantation von insulinproduzierenden Inselzellen	98	Gentherapie: Bedenken bei Diabetikern	107
Schritte der Inselzelltransplantation	98	Vorstufe: Gentest?	108
		Sachwortverzeichnis	111
		Literaturverzeichnis	115