

Inhalt

1	Einführung	1
1	Zielsetzung der Diabetestherapie	2
2.1	Insulinausschüttung beim Stoffwechselgesunden	5
2.2	Derzeitiger Stand der Insulinsubstitutionsverfahren	7
2.3	Erfolg der Insulinsubstitutionsverfahren im Vergleich	11
3	Insulinpumpentherapie	14
3.1	Theorie und Praxis	14
3.1.1	Der geschlossene Regelkreis („Closed loop“-System)	14
3.1.2	Der offene Regelkreis („Open loop“-System)	14
3.2	Insulinpumpenmodelle – Gemeinsamkeiten und Unterschiede	16
3.2.1	Antrieb und technische Eigenschaften	16
3.2.2	Alarmgebung (Sicherheitsbereich)	20
3.2.3	Basalratenabgabe	22
3.2.3.1	Einfache (konstante) Basalratenpumpen	22
3.2.3.2	Insulinpumpen mit mehrfach programmierbarer Basalrate	26
3.2.4	Differenzierung der Bolusgabe nach Insulinpumpen	32
4	Insulinpumpenzubehör	36
4.1	Kathetermaterialien	36
4.2	Pflastermaterialien	40
5	Insulinauswahl	43
6	Voraussetzungen für die Insulinpumpentherapie	46
6.1	Anforderungen an das medizinische Team	46
6.2	Anforderungen an den Patienten	47
6.3	Bedeutung der Blutglukosebestimmung bei der Insulinpumpenbe- handlung	48
7	Insulinpumpenschulung des Patienten	53

X	Inhalt	
8	Insulinpumpen-Applikationsverfahren	56
8.1	Kontinuierliche intravenöse Insulinapplikation (CIVII)	56
8.1.1	Zeitlich begrenzte intravenöse Insulininfusion	57
8.1.2	Dauerhafte intravenöse Insulininfusion	58
8.2	Kontinuierliche intramuskuläre Zufuhr	61
8.3	Kontinuierliche Insulinzufuhr über eine Dracon-Filzmanschette	65
8.4	Kontinuierliche intraperitoneale Insulininfusion (CIII)	70
8.4.1	Operationstechnik	70
8.4.2	Besonderheiten der Pumpen und Insulinauswahl sowie Spültechniken und Dokumentation	78
8.4.3	Freudenberg-Berlin-CIII-Studie	80
8.4.4	Patientenstammdaten	80
8.4.5	Ergebnisse	82
8.4.5.1	Basalraten und Basalraten-Ebenen	83
8.4.5.2	Komplikationen der CIII	84
8.4.5.3	Eßverhalten	85
8.4.5.4	Fallbeispiele	85
8.4.6	Schlußfolgerungen für Indikationen und Kontraindikationen der CIII	90
8.5	Kontinuierliche subkutane Insulininfusion (CSII)	92
8.5.1	Berlin-Freudenberg-CSII-Studie	93
8.5.2	Patientenstammdaten	94
8.5.3	Ergebnisse	97
8.5.3.1	Basalraten und Basalraten-Ebenen	97
8.5.3.2	Stoffwechselqualität	101
8.5.3.3	Komplikationen der CSII	103
8.5.3.4	Eßverhalten	109
8.5.3.5	Befindlichkeitserhebungen	111
8.5.4	Indikationen und Kontraindikationen der CSII	120
9	Stand implantierbarer Insulinpumpentherapie	124
10	Sondersituationen unter Insulinpumpentherapie	128
10.1	Körperliche Arbeit und Schule	128
10.2	Verstärkte körperliche Bewegung	130
10.3	Insulinpumpentherapie bei Kindern	133
10.4	Insulinpumpentherapie im Urlaub	133
10.5	Insulinpumpentherapie bei Zeitverschiebungen	137
10.6	Insulinpumpentherapie bei Erkrankungen	138
10.7	Sexualität und Insulinpumpe	138
10.8	Insulinpumpenbehandlung während der Schwangerschaft	140

	Inhalt	XI
11	Motivationsverlust	149
11.1	Formen des Motivationsverlustes	152
11.2	Beeinflußbarkeit des Motivationsverlustes	153
11.2.1	Notwendigkeit des psychologisch-medizinischen Teamworks	154
11.2.1.1	Krisenintervention	154
11.2.1.2	Gruppentherapie	155
11.3	Insulinpumpenentzug	157
12	Bedeutung der Ketoazidose bei Insulinpumpenträgern	159
12.1	Pathophysiologie und Ätiologie der Ketoazidose	160
12.2	Stufenschema über die Beherrschung der Ketoazidose	161
13	Nahrungsberechnung	165
13.1	Grundlagen der Kostberechnung	165
13.2	Flexibilität in der Nahrungsaufnahme	167
13.3	Potentielle Freizügigkeit bei der Nahrungsaufnahme	167
13.4	Spritz-Eßabstand	170
14	Patientenerfahrungsberichte	173
15	Ausblick	182
	Sachregister	185