

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 Insulinpumpenbehandlung | 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 |

| | | |
|----------|---|-----|
| 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 |