

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
2	Überblick über die Phasen der Rehabilitation bei Typ-I-Diabetes	9
2.1	<i>Intermezzo 1: Die Strategie des Mißerfolges oder wie man nicht schulen sollte</i>	20
3	Diabetikerschulung (Phase I)	21
3.1	Insulin beim Gesunden; Insulinmangel	21
3.2	Diät	23
3.2.1	Zielvorstellung der Diätberatung unter FIT	23
3.2.2	Kohlenhydratgehalt der Nahrung	23
3.2.3	Energetischer Gehalt der Nahrung	24
3.2.4	Prandialer Insulinbedarf in Abhängigkeit von der Art und Menge der Nahrung	26
3.2.5	Didaktische Hilfen	27
3.2.6	Fehler in der Diätberatung	28
3.3	Selbstkontrolle und Ziele zur Glykämiekontrolle	28
3.3.1	Blutglukose-Selbstkontrolle	28
3.3.2	Harnzucker	33
3.3.3	Azetonbestimmung im Harn	35
3.3.4	Ziele zur Glykämiekontrolle	36
3.4	Strategien der Insulinbehandlung	36
3.5	Insulin	40
3.5.1	Pharmakokinetik	40
3.5.2	Insulinzufuhr	42
3.5.3	Besondere Aspekte der Praktikabilität der Insulinzufuhr	44

4	FIT-Schulung (Phase II)	46
4.1	Initiale Algorithmen: 'K'	46
4.2	<i>Intermezzo 2: Die Strategie des Mißerfolges oder wie man selbst die Überzeugten rechtzeitig demotivieren könnte</i>	50
4.3	Praxis der FIT-Einleitung	52
4.4	Pädagogische und transaktionsanalytische Aspekte der Insulinsubstitution und der „Insulinspiele“	57
4.5	Hat die „Sünde“ oder der „Festtag“ einen Sinn?	63
4.6	Bestimmung der Nierenschwelle und Prüfung der Blutglukose-Korrekturalgorithmen – wozu?	67
4.7	Fasten – warum?	75
5	Kriterien der funktionellen Therapie	78
5.1	Basale Substitution	78
5.1.1	Basales Insulin	78
5.1.2	„Dawn“-Phänomen, hohe Nüchternwerte. Kompensation circadianer Schwankungen im Insulinbedarf	80
5.2	Prandiale Substitution. Probleme der Normalinsulindosierung	89
5.3	Selbstkontrolle und Glykämiekontrolle. Protokollführung – wozu?	95
5.3.1	Protokollführung und Bilanzerstellung	96
5.3.2	Praktikabilität der Behandlung	97
5.3.3	Häufigkeit der Hypo- und Hyperglykämie	98
5.3.4	Rückkoppelung zwischen aktueller Blutglukose und Insulindosierung bzw. Kohlenhydrataufnahme	98
6	Hypoglykämie	100
6.1	Definition der Hypoglykämie	100
6.2	Erhöhte Wahrscheinlichkeit schwerer Hypoglykämien	101
6.3	Hypoglykämie-Ursachen	103
6.4	Prävention der Hypoglykämie	104
6.5	Behandlung der Hypoglykämie	111
7	Hyperglykämie	113

8	Regeln zur Algorithmen-Modifikation	115
8.1	Globale Veränderung des Insulinbedarfes	115
8.1.1	Globale Verminderung des Insulinbedarfes	117
8.1.2	Globale Erhöhung des Insulinbedarfes	118
8.2	Modifikation einzelner Algorithmen	121
8.2.1	Basales Insulin	121
8.2.2	Prandiales Insulin	122
8.2.3	Korrekturalgorithmen	125
8.2.4	Korrekturzielpunkte für die aktuelle Blutglukose und Zielbereich für mittlere Blutglukose	127
8.2.5	Wechselweise Abhängigkeit der Algorithmen	129
9	Muskularbeit	130
9.1	Sporadische Muskularbeit	131
9.1.1	Relevante Insulinämie: nur Basalrate	131
9.1.2	Sporadische (ungeplante) Belastung post injectionem (postprandial)	131
9.1.3	Weitere Einflüsse	132
9.2	Körperliche Belastung über mehrere Tage	132
10	Gravidität bei Typ-I-Diabetes	135
10.1	Patienteninformation über Schwangerschaft bei Typ-I-Diabetes	135
10.2	Konsequenzen für die Praxis	136
10.3	Interdisziplinäre Schwangerschaftsbetreuung	136
10.3.1	Diabetologische Betreuung: FIT	136
10.3.2	Geburtshilfliche Überwachung	142
10.3.3	Augenärztliche Betreuung	142
10.3.4	Neonatologische Betreuung	145
10.4	Besonderheiten der sekundären Adaptation der Insulin- dosierung während Schwangerschaft und Geburt	145
11	Funktionelle Insulintherapie bei Typ-II-Diabetes	147
11.1	Therapiecharakteristika bei Typ-II-Diabetes	147
11.2	Abdeckung des basalen Bedarfes bei insulinpflichtigem Typ-II-Diabetes	148
11.3	Besonderheiten des didaktischen Prozesses: FIT-Schulung bei Typ-II-Diabetikern	150

11.4	Wie kann die Gewichtsabnahme bei Typ-II-Diabetes unter funktioneller Insulinbehandlung erreicht werden?	150
12	Sondersituationen	153
13	Die häufigsten Patientenfehler	156
13.1	Allgemeines zur Trauerarbeit der Menschen mit Diabetes	156
13.2	Informationsmangel	157
13.3	Unzureichende Anpassung an die Wirklichkeit der Krankheit	159
14	Die häufigsten ärztlichen Fehler	160
14.1	Kommunikationsprobleme	160
14.2	Unfähigkeit zur Erfassung der Lebensrealität des Patienten	161
14.3	Informationsmangel	162
15	Die „Kontras“	164
15.1	Kontraindikationen für die funktionelle Insulintherapie	164
15.2	Welche Patienten sind „schwierig“?	165
15.3	<i>Intermezzo 3: Die Strategie des Mißerfolges oder wie man es auch ambulant noch „vermasseln“ könnte</i>	167
16	Checkliste für die ambulante Beratung der FIT-Patienten	169
16.1	Informationsstatus	169
16.2	Angewandtes Wissen, Praktikabilität	170
16.3	Motivation	173
16.4	Krankheitsakzeptanz	174
16.5	Metabolischer Ist-Zustand	174
16.6	Diabetes-Folgeschäden	174
16.7	Zusatzerkrankungen	175
16.8	Soziales Umfeld	177
16.9	Kontakt des Patienten mit einem Diabetes-Zentrum oder mit einem Diabetes-Arzt bzw. -Berater	177
16.10	Humor	178

17	Ergebnisse und Erfahrungen – ein Überblick	179
17.1	Patienten	179
17.2	Nachbetreuung	180
17.3	Ergebnisse	181
17.3.1	Akzeptanz	181
17.3.2	Metabolische Ergebnisse	181
17.3.3	Akutkomplikationen	181
17.4	Erfahrungen mit FIT in besonderen Situationen	183
18	Offene Fragen, ungelöste Probleme und Grenzen der FIT	184
19	Schlußwort	186
Literatur		189
Anhang A: Didaktische Hinweise für die Gestaltung des FIT-Unterrichts		196
Anhang B: FIT-Erstinformation für Patienten		201
Anhang C: Nomogramm zur Erstellung von Initialalgorithmen der FIT (unter Mitarbeit von H. Egger und H. Thoma)		209
Anhang D: Auswahl von Humaninsulinen		213
Sachverzeichnis		215