

JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIEßEN
FACHBEREICH 09 AGRARWISSENSCHAFTEN, ÖKOTROPHOLOGIE UND UMWELTMANAGEMENT
INSTITUT FÜR ERNÄHRUNGSWISSENSCHAFTEN

Evaluierung der Prozess-, Struktur- und Ergebnisqualität von Beratungsleistungen für adipöse Typ 2 Diabetiker

Inaugural Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades (Dr.oec.troph.)
am Fachbereich Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement
Institut für Ernährungswissenschaft der Justus-Liebig-Universität Gießen

eingereicht von: Dipl.oec.troph. Christa Kautz-Holzinger

Gießen, im Juni 2012

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	III
Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	VII
Abkürzungsverzeichnis	IX
1 Einleitung.....	1
1.1 Problemstellung.....	1
1.2 Aufbau der vorliegenden Arbeit	8
2 Erkenntnisstand zu Diabetes Typ 2 und Adipositas	10
2.1 Diabetes Typ 2.....	10
2.1.1 Definition, Ätiologie, Risikofaktoren und Kosten	12
2.1.2 Therapiemöglichkeiten und -ziele.....	19
2.2 Adipositas.....	23
2.2.1 Definition, Ätiologie, Epidemiologie und Kosten.....	23
2.2.2 Therapiemöglichkeiten	28
2.3 Evidenzbasierte Leitlinien der Medizinischen Fachgesellschaften.....	34
3 Qualitative Evaluation als Bestandteil der Qualitativen Sozialforschung	37
3.1 Definition Evaluation, Evaluationsarten und Standards.....	40
3.2 Evaluation als Beitrag zur Qualitätssicherung	54
3.2.1 Qualität und Qualitätsmanagement.....	54
3.2.2 Dienstleistung und Dienstleistungsqualität.....	57
3.2.3 Dienstleistung Ernährungsberatung/-therapie.....	58
3.2.4 Prozess-, Struktur- und Ergebnisqualität	61
3.2.5 Finanzierungsmöglichkeiten	65
3.2.6 Fachgesellschaften und deren Beitrag zur Qualitätssicherung.....	67
4 Stand der Forschung zur Fragestellung der eigenen Studie - Zusammenfassung	72

5	Empirischer Bezugsrahmen zur Evaluationsstudie.....	87
5.1	Begründung der Evaluationsstudie.....	87
5.2	Evaluationsgegenstand.....	90
5.3	Das Beratungsprogramm.....	94
5.4	Evaluationsziele und -fragestellungen	108
5.5	Zeitlich-inhaltlicher Ablauf der Evaluation.....	115
5.6	Datenerhebung.....	117
5.6.1	Pretest - Beschreibung und Verlauf	117
5.6.2	Anthropometrische Messmethoden, Laborwerte und Nährwertanalysen	121
5.6.3	Schriftliche Befragung	127
5.6.4	Gruppendiskussionen.....	131
5.6.5	Teilnehmende Beobachtung	146
5.6.6	Sonstige Methoden.....	149
5.6.7	Zuordnung Methoden/Qualitätsdimensionen	150
6	Ergebnisse der Evaluationsstudie.....	151
6.1	Beschreibung des Studienkollektives: Struktur, Gesundheitsstatus und -verhalten.....	151
6.2	Befunde zur Prozessqualität	165
6.2.1	Fragebogen „Zufriedenheit“.....	165
6.2.2	Gruppendiskussion 1 (t1)	166
6.2.3	Gruppendiskussion 2 (t4)	171
6.2.4	Sonstige Methoden (Checklisten)	176
6.2.5	Teilnehmende Beobachtung	178
6.2.6	Formative Elemente	180
6.3	Befunde zur Strukturqualität	181
6.3.1	Gruppendiskussion 1 (t1)	182
6.3.2	Gruppendiskussion 2 (t4)	183
6.3.3	Teilnehmende Beobachtung	184
6.3.4	Sonstige Methoden.....	184
6.4	Befunde zur Ergebnisqualität.....	186
6.4.1	Fragebogen 1 (Wissensquiz)	187
6.4.2	Fragebogen 2 (Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten)	188
6.4.3	Fragebogen 3 (Zufriedenheit).....	194
6.4.4	Patientenbegleitblatt und Beratungsprotokolle.....	195
6.4.5	Gruppendiskussion 1 (t1)	206
6.4.6	Gruppendiskussion 2 (t4)	210
6.4.7	Nährwertanalysen.....	220
6.5	Ergebnisqualitätsorientierte Profilbeschreibung der Studienteilnehmer.....	226

6.6	Beantwortung der drei wichtigsten Evaluationsfragen	238
7	Bewertung nach den Gütekriterien der Deutschen Gesellschaft für Evaluation	240
7.1	Standard Nützlichkeit	240
7.2	Standard Durchführbarkeit	242
7.3	Standard Fairness.....	242
7.4	Standard Genauigkeit.....	243
8	Diskussion	246
8.1	Diskussion der Ergebnisse.....	246
8.2	Diskussion der Methoden	257
9	Schlussfolgerung	267
10	Zusammenfassung.....	273
11	Literaturverzeichnis	275
	Anlagenverzeichnis und Anhang.....	304
	Ehrenwörtliche Erklärung.....	392
	Danksagung.....	393

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Entstehung des Metabolischen Syndroms	15
Abb. 2: Diagramm antihyperglykämische Therapie	19
Abb. 3: Entwicklung der Verbreitung von Präadipositas und Adipositas in Deutschland	26
Abb. 4: Die vier grundlegenden Eigenschaften von Evaluationen	49
Abb. 5: Multipersonaler Diskurs	53
Abb. 6: Dimensionen der Qualität	61
Abb. 7: Diabetesprävention und -therapie durch nationale und internationale Lifestylemaßnahmen.....	84
Abb. 8: Motive für Evaluationen	90
Abb. 9: Operationalisierungsschema	93
Abb. 10: Zeitplan von 2009 bis 2011.....	115
Abb. 11: Ausschnitt aus einer Fuzzyanalysetabelle.....	127
Abb. 12: Ergebnisse Wissensquiz zum Zeitpunkt t2 und t3 (in %)	188
Abb. 13: Punktevergabe Essen/Bevorratung zum Zeitpunkt t2 und t3	191
Abb. 14: Punktevergabe Essen und Gefühle zum Zeitpunkt t2 und t3	191
Abb. 15: Punktevergabe Ernährungsverhalten zum Zeitpunkt t2 und t3	192
Abb. 16: Punktevergabe Mahlzeitenzusammensetzung zum Zeitpunkt t2 und t3	192
Abb. 17: Ergebnisqualität Ernährung	193
Abb. 18: Ergebnisqualität Bewegung/Sport	193
Abb. 19: Gewichtsverlauf der TN P1 bis P9 im Laufe des Beratungsjahrs.....	195
Abb. 20: Veränderung im Taillenumfang bei TN P5 bis P9	196
Abb. 21: Veränderungen der Muskelmasse (BCM) zum Zeitpunkt t2 und t3	198
Abb. 22: Zufriedenheit mit der Ergebnis-, Prozess- und Strukturqualität.....	216

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Nationale Verbreitung Diabetes Typ 2	11
Tabelle 2: Internationale Verbreitung Diabetes Typ 2.....	12
Tabelle 3: Kriterien für die Diagnose des Metabolischen Syndroms	16
Tabelle 4: Blutzuckerwerte Gesunder im venösen Plasma	18
Tabelle 5: Gewichtsklassifikation bei Erwachsenen anhand BMI	23
Tabelle 6: Klassifikation des Körperfettanteils für Frauen und Männer bis 35 Jahre.....	24
Tabelle 7: Zusammenfassung internationaler Studien zur Prävention des Diabetes Typ 2 mithilfe von Lifestylemaßnahmen	75
Tabelle 8: Überblick der in Deutschland implementierte Präventionsprogramme für Diabetes-Typ 2-Patienten	82
Tabelle 9: Evaluation nationaler/internationaler Programme im Bereich Diabetes Typ 2	85
Tabelle 10: Aktivitäten innerhalb der Stunden und Zweck der Aktivitäten.....	97
Tabelle 11: Aktivitäten innerhalb der Einzelstunden	98
Tabelle 12: Inhalte der ersten Stunde	102
Tabelle 13: Inhalte der zweiten Stunde.....	102
Tabelle 14: Inhalte der dritten Stunde	103
Tabelle 15: Inhalte der vierten Stunde	103
Tabelle 16: Inhalte der fünften Stunde	104
Tabelle 17: Inhalte der sechsten Stunde.....	104
Tabelle 18: Inhalte der siebten Stunde	105
Tabelle 19: Inhalte der achten Stunde	105
Tabelle 20: Inhalte der neunten Stunde	106
Tabelle 21: Inhalte der zehnten Stunde	106
Tabelle 22: Art und Zweck verwendeter Arbeitsblätter	107
Tabelle 23: Evaluationsziele getrennt nach Prozess-, Struktur- und Ergebnisqualität	109
Tabelle 24: Leitfragen zur Prozessqualität.....	112
Tabelle 25: Leitfragen zur Strukturqualität	113
Tabelle 26: Leitfragen zur Ergebnisqualität.....	114
Tabelle 27: Überblick über die Verteilung der Kategorienhäufigkeiten	120
Tabelle 28: Aufteilung des FB 2	130
Tabelle 29: Hauptkategorien und Subcodes	140
Tabelle 30: Anzahl der Redebeiträge zu den Kategorien	141
Tabelle 31: Hauptkategorien und Subcodes	145
Tabelle 32: Anzahl der Redebeiträge zu den Kategorien	146
Tabelle 33: Zuordnung Methoden/Qualitätsdimensionen	150
Tabelle 34: Soziodemografische Daten	151
Tabelle 35: Anthropometrische Daten.....	157
Tabelle 36: Diabetesdauer und -einstellung am Beginn der Studie:.....	158
Tabelle 37: Begleiterkrankungen zu Beginn der Studie.....	159

Tabelle 38: Medikamentenversorgung zu Beginn der Studie	160
Tabelle 39: Erkrankungen und verordnete Medikamente	160
Tabelle 40: Diätverhalten	162
Tabelle 41: Bewegungsverhalten zu Beginn der Studie	163
Tabelle 42: Motive für Ernährungsberatung.....	164
Tabelle 43: Übersicht zur Prozessqualität und Datenquellen	165
Tabelle 44: Zufriedenheit der TN mit der Prozessqualität:.....	166
Tabelle 45: Analysetabelle Subcode Beratungsqualität.....	174
Tabelle 46: Verwendung und Einsatz der AB	179
Tabelle 47: Übersicht zu Strukturqualität und Datenquellen.....	181
Tabelle 48: QUETHEB-Vorgaben zur Strukturqualität/ vorhandene Strukturqualität	185
Tabelle 49: Übersicht zu Datenquellen/Ergebnisqualität	186
Tabelle 50: Ergebnisse Fragebogen 1	187
Tabelle 51: Übersicht Veränderungen im Ernährungs- und Bewegungsverhalten.....	190
Tabelle 52: Zufriedenheit der TN mit der Ergebnisqualität	194
Tabelle 53: Gewichtsziele und tatsächlich erreichte Gewichtsreduktionen (in kg)	197
Tabelle 54: Veränderung der BIA- Messergebnisse zwischen t2 und t3	198
Tabelle 55: Veränderungen der Laborwerte zwischen den Zeitpunkten t2 und t3	199
Tabelle 56: Veränderungen Fettstoffwechsel.....	201
Tabelle 57: GGT- und GPT-Werte in U/l zwischen t2 und t3	202
Tabelle 58: Harnsäureveränderungen zwischen t3 und t2	203
Tabelle 59: Übersicht Insulineinstellungen/-mengen zum Zeitpunkt t2 und t3	204
Tabelle 60: Entwicklung der Medikamenteneinnahme zwischen t2 und t3	205
Tabelle 61: Erkrankungen und verordnete Medikamente	205
Tabelle 62: Entwicklung der Erkrankungen zwischen t2 und t3.....	206
Tabelle 63: Gewichtsziele der TN	207
Tabelle 64: Zusammenfassung der Ziele	209
Tabelle 65: Teilnehmeraussagen zu den Kategorien Gewicht, Bewegung, Begleiterkrankungen und Ernährungsumstellung.....	212
Tabelle 66: Nährstoffzufuhr P1.....	220
Tabelle 67: Nährstoffzufuhr P2.....	221
Tabelle 68: Nährstoffzufuhr P3.....	221
Tabelle 69: Nährstoffzufuhr P4.....	222
Tabelle 70: Nährstoffzufuhr P5.....	222
Tabelle 71: Nährstoffzufuhr P6.....	223
Tabelle 72: Nährstoffzufuhr P7.....	223
Tabelle 73: Nährstoffzufuhr P8.....	224
Tabelle 74: Nährstoffzufuhr P9.....	224
Tabelle 75: Bewegung/verschiedene Datenquellen.....	227
Tabelle 76: Veränderungen Ernährung/verschiedene Datenquellen.....	229
Tabelle 77: Zufriedenheit der TN aus GD 2 und Auswertung FB 3	232
Tabelle 78: Betrachtungen Gewicht aus drei Datenquellen.....	233
Tabelle 79: Ziele/Ergebnisse: Statements GD 1 und GD 2	234
Tabelle 80: Übersicht Ergebnisqualität	235

Abkürzungsverzeichnis

ADA	American Diabetes Association
ADA	American Dietetic Association
AGA	Arbeitsgemeinschaft Adipositas
AWM	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
ÄZQ	Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin
AHA	American Heart Association
BCM	Body-Cell-Mass
BfgA	Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
BIA	Bioimpedanzanalyse
BCM	Bodycellmass
BMI	Body Mass Index
BOT	Basalinsulin unterstützte orale Therapie
BMELV	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
BZ	Blutzucker
CT	Konventionelle Insulintherapie
DDG	Deutsche Diabetesgesellschaft
DAG	Deutsche Adipositasgesellschaft
DDU	Deutsche Diabetes Union
DGE	Deutsche Gesellschaft für Ernährung
DGEM	Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin
DGEval	Deutsche Gesellschaft für Evaluation
DMP	Disease-management-program
EbM	Evidenzbasierte Medizin
EFQM	European Foundation for Quality management
GGT	Gamma-glutamat-oxalacetat-Transferase
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
GPT	Glutamat-pyruvat-Transaminase
HCÄ	Hypercholesterinämie
HDL	High density Lipoprotein

HUC	Hyperurikämie
ICT	Intensivierte Insulintherapie
IDF	International Diabetes Federation
KE	Kohlehydrateinheit
KFA	Körperfettanteil
KHK	Koronare Herzkrankheit
KG	Körpergewicht
KV	Kassenärztliche Vereinigung
LDL	Low density Lipoprotein
LM	Lebensmittel
MZ	Mahlzeitenzusammensetzung
NAFLD	Non alcoholic fatty liver disease
NVS	Nationale Verzehrsstudie
NSAR	Nicht-steroidales-Antirheumatikum
OAD	Orale Antidiabetikum
OGTT	Oraler Glucose-Toleranz-Test
QUETHEB	Qualität in der Ernährungsberatung/Ernährungstherapie, neu: Deutsche Gesellschaft für qualifizierte Ernährungstherapeuten
QM	Qualitätsmanagement
SGB V	Sozialgesetzbuch V
SIGN	Scottish Intercollegiate Guidelines network
TG	Triglyceride
TN	Teilnehmer/-in
VDD	Verband der Diätassistenten
WHO	World-Health-Organisation
WHR	Waist-to-hip-Ratio

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Die weltweite Zunahme von Adipositas und damit oft verbundenem Diabetes Typ 2 ist wohl eine der größten Herausforderungen für die Sozialsysteme der Industriestaaten in diesem Jahrhundert. Explodierende Kosten in den bereits ausgereiften Gesundheitssystemen der industrialisierten Länder, aber auch im oft nur rudimentär vorhandenen Gesundheitswesen der ärmeren Länder stellen große gesellschaftliche Probleme dar, mit denen künftige Generationen noch zu kämpfen haben.

Während in vielen Entwicklungsländern Afrikas und Asiens Menschen noch immer an Unterernährung leiden oder an Hunger sterben, herrscht in den industrialisierten Ländern eher ein Überangebot an Nahrung, was Mitursache für das Ansteigen ernährungsmitbedingter Erkrankungen ist. In Entwicklungs- und Schwellenländern sind Ernährungsprobleme oft in doppelter Ausprägung vorhanden: Einerseits existieren gesundheitliche Probleme bedingt durch Infektionserkrankungen und Mangelernährung, andererseits v. a. in Ballungszentren durch Übergewicht und Adipositas. Oft finden sich beide Ausprägungen der Fehlernährung nebeneinander im gleichen Land, in der gleichen Gemeinde, ja sogar manchmal im selben Haushalt (WHO 2011 a).

Zur Verbreitung von Adipositas nennt die WHO folgende Zahlen: 1500 Mrd. Erwachsene, 20 Jahre und älter, leiden unter Übergewicht, davon sind adipös 200 Mio Männer und rund 300 Mio. Frauen. Jeder zehnte Erwachsene ist demnach adipös (WHO 2011 a). Seit 1980 hat sich die Adipositas-Prävalenz mehr als verdoppelt, 65% der Weltbevölkerung lebt in Ländern, in denen mehr Menschen an Überernährung als an Unterernährung sterben (WHO 2011 a).

Die WHO beziffert die Kosten zur Bekämpfung der Adipositas auf 2% bis 8% der Gesamtgesundheitskosten in Europa und 10% bis 13% der Todesfälle werden laut WHO durch Adipositas verursacht (WHO 2011 c). Weltweit werden mit unterschiedlichem Erfolg Strategien und Handlungspläne eingesetzt, um diese Problemen zu bewältigen. So hat das BUNDES-GESUNDHEITSMINISTERIUM UND DAS BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (BMELV) 2007 mit IN FORM- „GESUNDE ERNÄHRUNG UND

BEWEGUNG“ einen nationalen Aktionsplan zur Prävention von Fehlernährung, Bewegungsmangel, Übergewicht und den damit verbundenen Krankheiten gestartet (BMELV 2011).

Auf europäischer Ebene hat das WHO-Regionalbüro 2007 die Resolution EUR/RC57/R4 für alle Mitgliedsstaaten verabschiedet. In diesem zweiten Aktionsplan der WHO werden in sechs Handlungsfeldern Ziele in den Bereichen Gesundheit, Ernährung, Lebensmittelsicherheit und Ernährungssicherheit festgelegt, die auf nationaler Ebene umgesetzt werden sollten (WHO 2006). Grund für die pandemische Ausbreitung der sogenannten „Wohlstandserkrankungen“ ist ein Ungleichgewicht zwischen Energieaufnahme und Energieverbrauch, bedingt durch den Konsum energiereicher, oft fetter, salz- und zuckerreicher Nahrungsmittel, die dazu eine geringe Nährstoffdichte an Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen beinhalten. Ein weiterer Grund ist die eingeschränkte körperliche Aktivität der Menschen durch bewegungsarme berufliche Tätigkeiten, den Einsatz motorisierter Fortbewegungsmittel und die fortschreitende Urbanisation des Lebensumfeldes.

Eine genetische Disposition ist nach neueren Forschungen, wie Zwillingsstudien zeigen, zu rund 60%, an der Adipositasentstehung beteiligt (WIRTH 2003, S: 29). Die Grundstruktur des menschlichen Genoms und die Endokrinologie der Hunger-/Sattregulation sind eher auf Überlebensstrategien in Zeiten knapper Nahrung eingerichtet. Strategien zur Kompensation von Überernährung fehlen oder sind nur unzureichend ausgebildet (SCHAUDER/OLLENSCHLÄGER 2006, S: 35, KASPER 2000, S: 243).

Die deutsche Bevölkerung nimmt, was die Verbreitung der Adipositas angeht, unter den Europäern eine Position im oberen Drittel ein. Ein Anstieg der Prävalenz wird auch hier seit Jahren beobachtet. Gemäß Mikrozensus-Zusatzerhebung aus dem Jahre 2003 waren 14% der Männer und 13% der Frauen über 18 Jahren adipös (STATISTISCHES BUNDESAMT: Statistisches Jahrbuch 2005, HELMERT 2004, BENECKE/VOGEL 2003).

Auf der Basis der NATIONALEN VERZEHRSTUDIE II (NVS II) werden zwischen 2005 und 2006 folgende Zahlen zur Adipositashäufigkeit ermittelt: 7,3% der Frauen und 9,3% der Männer sind in der Altersgruppe zwischen 18 und 20 Jahren adipös. Zwischen 45 und 49 Jahren sind 21,7 % der Männer und 18% der Frauen adipös. Die höchsten Adipositasraten sind in der Altersgruppe der über 74-Jährigen zu finden: 30,4% der Männer und 36,7% der Frauen sind adipös (DGE-ERNÄHRUNGSBERICHT 2008, S: 99, 107).

In den USA sind etwa 30% der Einwohner adipös. Hier zeigt sich, dass sozial schwächere Minderheiten (wie Indianer und Afroamerikaner) sehr viel stärker vom Übergewicht betroffen sind, als andere Bevölkerungsgruppen (ODGEN 2006). Auch in Deutschland sind Einwohner mit Migrationshintergrund und schwächere soziale Schichten stärker vom Übergewicht betroffen als die besser ausgebildete und wohlhabende Oberschicht (LAMERZ 2005).

Beim Diabetes Typ 2 sieht die Situation ähnlich aus. Auch hier wird seit Jahren ein Anstieg der Prävalenz beobachtet. Dabei besteht ein enger Zusammenhang zwischen BMI und Diabetesrisiko. Daten aus der NURSES HEALTH STUDIE belegen bei steigendem Gewicht noch innerhalb des Normalgewichtsbereiches (bis BMI 25) eine Verfünffachung des Diabetesrisikos. Bei einem BMI von 30 kg/m² liegt das Diabetesrisiko um den Faktor 30 höher als in der Referenzgruppe mit einem BMI unter 22 kg/m² (MANSON 1991, CAREY 1997, WEI 2010, HADAEGH 2011).

Bereits bei „Gesunden“ findet man manifeste Störungen im Glucosestoffwechsel oder der Insulinsensitivität und dies ist umso ausgeprägter, je höher der BMI der Untersuchten ausfällt. 8% der Normalgewichtigen weisen eine gestörte Glucosetoleranz oder einen Diabetes Typ 2 auf, 18% der Adipösen zeigen einen gestörten Glucosetoleranztest und knapp 28% der Adipösen weisen eine gestörte Glucosetoleranz oder einen Diabetes auf (WIRTH 2007).

Die INTERNATIONALE DIABETES FEDERATION (IDF) spricht von der Epidemie des 21. Jahrhunderts (IDF 2009). Die weltweiten Zahlen steigen an und die Vorhersageschätzungen werden immer wieder nach oben revidiert. Neueste Daten aus dem IDF-DIABETESATLAS 2010 sprechen von 285 Mio. Diabetikern weltweit, was einen Anteil von 6,6% der Weltbevölkerung ausmacht (IDF-DIABETES-ATLAS 2010, MAYOR 2007, SIMMONS 2010). In Deutschland wurden die letzten offiziellen Zahlen zwischen 2003 und 2005 veröffentlicht. Je nach Quellenangabe werden die Anzahl der Betroffenen national auf vier bis 6,5 Millionen Diabetes Typ 2 Patienten geschätzt (vgl. Kap. 2.1). Nur jeder 20. Diabetiker ist dabei an Typ 1 erkrankt. Die Inzidenz ist weltweit im Steigen begriffen mit Steigerungsraten von 3% pro Jahr. Bei Kindern bis 14 Jahren lag die Inzidenz bei 12,2 Fällen pro 100 000 Einwohnern mit steigender Tendenz (IDF 2006).

Die durch Typ 2 Diabetes entstandenen Kosten beliefen sich in Deutschland im Jahr 2001 auf 16,05 Mrd. €. Die gesetzlichen und privaten Krankenkassen

tragen mit 61% der Kosten den Hauptanteil (LIEBL 2001, HAUNER 2006 a, b). Für einen Typ 2 Diabetiker fallen, abhängig von seinem Komplikationsstatus, bis vierfach höhere Kosten für die Versicherungen an als im Verhältnis durchschnittlich für gesetzlich Versicherte ausgegeben wird (HAUNER 2006 a, b).

Nach neuen Studien wurden 2005 25 Mrd. € für die Behandlung von Diabetes Typ 2 und seine Folgeerkrankungen in Deutschland ausgegeben (HAUNER 2006 a, b). International wird geschätzt, dass 4% bis 6% der gesamten Gesundheitsausgaben auf Diabetes Typ 2 und dessen Folgeerkrankungen zurückzuführen sind (JOHNSON 1998). Ein erheblicher Anteil der diabetesbedingten Folgeerkrankungen und auch die damit verbundenen Gesundheitsausgaben ließen sich durch verbesserte Angebote zur Früherkennung und Prävention des Typ 2 Diabetes vermeiden (SCHAUFLEER 2007). 2008 wurde unter Beteiligung der DEUTSCHEN ADIPOSITASGESELLSCHAFT (DAG) analog dem nationalen Aktionsplan gegen Adipositas ein AKTIONSFORUM DIABETES MELLITUS (NAFDM) gegründet mit dem Ziel, die Diabetesepidemie mit vereinten Kräften zu stoppen.

Übergewicht und Adipositas sind außer für Diabetes Typ 2 für eine Reihe weiterer Erkrankungen Hauptrisikofaktoren. Dazu gehören:

- Herz/Kreislaufkrankungen, weltweit die Todesursache Nummer eins im Jahr 2008,
- Erkrankung des Skelettsystems/der Muskulatur (Osteoarthritis, Arthrose),
- einige Krebsarten (Endometrium, Brust-, Colonkarzinom) (WHO 2011 a).

Angebote zur Prävention oder Therapie von Diabetes Typ 2 und Adipositas beruhen in der Regel auf zwei Ansätzen: Mit der Verhaltensprävention versucht man gesundheitsschädliches Verhalten zu erkennen und zu verändertem Verhalten zu motivieren. Verhaltensprävention versucht die körperliche Aktivität und Ernährung der Menschen im Sinne der Gesundheit z. B. in Kindergärten, Schulen, Arbeitsplätzen, Familien, Freizeiteinrichtungen und Kommunen zu verbessern. Wie die Vergangenheit gezeigt hat, waren die Erfolge mit diesem Ansatz eher bescheiden und die Rückfallquote hoch (PUDEL/PETERMANN 2003, S: 178).

Ein neuer Ansatz liefert die Verhältnisprävention. Hier möchte man durch langfristiges Verändern der gesellschaftlichen Verhältnisse Adipositas generierende Lebenswelten verändern oder umstrukturieren. Es wird versucht

das Lebensmittelangebot, die Nutzung von Sportstätten, Angebote des Sportunterrichts, die Möglichkeit bewegter Pausen, Strategien der Konfliktlösung, den Umgang mit Migranten und allgemein das Engagement für Gesundheitsförderung zu verbessern und Angebote zu erweitern. Ein Beispiel hierfür ist die langfristige Schaffung von genügend attraktiven Spielplätzen und Freiflächen, um Kinder zu mehr Bewegung anzuregen. Ein großes gesellschaftliches Problem stellt die Finanzierung solcher Projekte dar (PETERMANN/PUDEL 2003, S: 178).

Die WHO definiert Adipositas folgendermaßen: „*Overweight and obesity are defined as abnormal or excessive fat accumulation that may impair health*“ (WHO 2011 a, b). Die gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland billigen Adipositas erst ab einem BMI von 40 einen gewissen Krankheitswert zu. Die Finanzierung der Adipositastherapie über die Gesetzlichen Krankenversicherungen (GKV) in Deutschland ist deshalb schwierig. Oft bleibt den Betroffenen nur eine Eigenfinanzierung übrig. Das hat den Nachteil, dass vor allem Angehörige oberer Einkommensgruppen von der Adipositastherapie profitieren und schwache Einkommensklassen oft nicht erreicht werden. Wenn Adipositas allgemein als Erkrankung in Deutschland anerkannt wäre, würde auf die Gesetzliche Krankenversicherung (GKV) eine Kostenlawine zurollen. Beim Diabetes Typ 2 ist das Therapieschema durch die Medizinischen Leitlinien geregelt, was die medikamentöse Therapie und auch den Insulin-Einsatz betrifft. Es wird zwar darauf hingewiesen, dass eine Lebensstilveränderung als Basis der Therapie zuerst einzusetzen ist, aber wer ins finanzielle Obligo genommen werden soll, wird dabei nicht erwähnt.

Verschiedene Ansätze zur Adipositastherapie folgen ganzheitlichen und multimodalen Konzepten. So hat die Erfahrung gezeigt, dass gerade die Zusammenarbeit verschiedenster Disziplinen eine umfassende und erfolgreiche Betreuung der Betroffenen garantieren kann (WECHSLER 2011, YU 2010, CHEN STUE 2004). Ausgebildete Fachkräfte, die für die Adipositastherapie eingesetzt werden können, sind im Ernährungsberatungsbereich Ökotrophologen/-innen, Diätassistenten/-innen und Ernährungsmediziner/-innen. Diese Berufsgruppen benötigen neben dem Studium, bzw. der Ausbildung Zusatzqualifikationen. Wer zur Ernährungsberatung und -therapie qualifiziert ist, wurde 2003 erstmalig von den Spitzenverbänden der Krankenkassen in den GEMEINSAMEN UND EINHEITLICHEN HANDLUNGSFELDERN UND KRITERIEN DER SPITZENVERBÄNDE DER KRANKENKASSEN ZUR UMSETZUNG VON § 20 ABSATZ 1 UND 2 SGB V in der Fassung vom 12.9.2003 als Ergänzung des SOZIALGESETZBUCH V von 2002

niedergelegt. Eine aktuelle, überarbeitete Version des "Leitfadens Prävention" steht seit 2010 zur Verfügung. Hier werden Zielgruppen, Schulungsinhalte, Methodik der Schulung und die Anbieterqualifikation detailliert beschrieben (SPITZEN VERBÄNDE DER KRANKENKASSEN, LEITFADEN PRÄVENTION, 2010).

Zwei Paragraphen regeln im SOZIALGESETZBUCH V die Ernährungsintervention. Präventive Maßnahmen richten sich an übergewichtige Personen ohne behandlungsbedürftige Risikofaktoren und werden nach § 20 abgerechnet. Mit dem § 43 hat der Gesetzgeber die Rechtsgrundlage geschaffen für die Förderung und Durchführung von Schulungen zu Lasten der Krankenkassen im Rahmen der „ergänzenden Leistung zur Rehabilitation“. Die Krankenkasse kann dann Patientenschulungen finanzieren, wenn sie zuletzt Krankenbehandlung geleistet hat oder leistet. Angehörige und ständige Begleitpersonen sind einzubeziehen, falls es aus medizinischen Gründen erforderlich ist. Die Schulungen nach § 43 kommen dann in Betracht, wenn zu der Adipositas eine chronische Erkrankung vorliegt und damit die medizinische Notwendigkeit für eine Behandlung besteht. Dies wird der Krankenkasse durch die ärztliche Verordnung belegt (SPITZENVERBÄNDE DER KRANKENKASSEN 2001, SOZIALGESETZBUCH V 2002, 2012, VDEK 2004).

Die Spitzenverbände der Krankenkassen haben im Juni 2001 erstmals gemeinsame Empfehlungen zur Förderung und Durchführung von Patientenschulungen auf der Grundlage des § 43 Abs. 1 Nr. 2 SGB V erarbeitet. In der Präambel des Textes wird folgendes vermerkt: *„Gegenwärtig zeichnet sich das Feld der Patientenschulungen durch ein heterogenes Bild von Konzepten, Inhalten, Methoden, Umfängen und Qualitätsanforderungen aus. An wissenschaftlich erprobten und strukturierten Schulungsprogrammen mangelt es. Weiter fehlen eindeutige Ein- und Ausschlusskriterien für den Teilnehmerkreis. Bei den meisten Patientenschulungen liegen keine Wirksamkeitsnachweise vor.“* Ziel der Patientenschulung soll es sein, Patienten zum Selbstmanagement zu befähigen, Fähigkeitsstörungen und Beeinträchtigungen, aber auch Folgeerkrankungen zu vermeiden (SPITZENVERBÄNDE DER KRANKENKASSEN 2001).

Für das multimodale Therapiekonzept der Adipositas sind neben Ernährungsberatern auch Psychologen und/oder Sozialpädagogen zur Therapie psychischer Komorbiditäten gefragt sowie Sportpädagogen für den Bewegungsansatz. Ein Arzt sollte im Bedarfsfall zusätzlich für Laboruntersuchungen und Medikation hinzugezogen werden. Die Finanzierung

einer solchen interdisziplinären Therapie ist derzeit unklar. Es gibt keine generelle Vergütung seitens der Krankenkassen.

Die Fachkräfte für Ernährung können ihre Behandlungen teilweise über die beiden o.g. Paragraphen des SGB V abrechnen, die Bewegungstherapie ist über die Physiotherapieverordnung geregelt. Ärzte können über die EBM-Grundpauschale (Einheitlicher Bewertungsmaßstab) abrechnen. Lediglich psychotherapeutische Leistungen sind auf Antrag bei der Krankenkasse verordnungsfähig. Selbst die Vergütung für bariatrische Chirurgie ist nicht eindeutig geregelt und nach wie vor nur als Einzelfallentscheidung des Gutachters des MEDIZINISCHEN DIENSTES der Krankenkasse möglich. Gerade deshalb sind multimodale Einrichtungen in Deutschland rar gesät und nicht flächendeckend zu finden, so wie es zur Eindämmung der Adipositas eigentlich nötig wäre. Hinzu kommt, dass die Kassen wissenschaftliche Evaluationen der sich am Markt befindlichen, multimodalen Programme fordern.

Im Jahre 2006 leistete das Institut QUETHEB (DEUTSCHE GESELLSCHAFT DER QUALIFIZIERTEN ERNÄHRUNGSTHERAPEUTEN UND ERNÄHRUNGSBERATER) mit der Veröffentlichung von Handbüchern zur Prozessqualität in der Ernährungsberatung und -therapie einen Beitrag zum Qualitätsmanagement. Beiträge zu standardisierten Prozessabläufen in der Beratung und zur Strukturqualität der Institute werden hier vorgeschlagen. Ein Fortschritt auf dem Weg zur Vereinheitlichung der Abläufe in der Beratungssituation wurde somit erreicht. Die Evaluation der Qualität von Ernährungsberatungsprogrammen als wichtiger Bestandteil des Qualitätsmanagements der beratenden Institutionen steht aber größtenteils noch aus.

Aufgabe dieser Arbeit ist deshalb, einen detaillierten Prozessverlauf der Ernährungsberatung am Beispiel von adipösen Typ 2 Diabetikern darzustellen und neben der Prozess- auch die Struktur- und Ergebnisqualität dieses Programms zu evaluieren. Aufgrund der kleinen Anzahl der Teilnehmer finden qualitative Methoden, die es ermöglichen sollen einen tiefer gehenden Einblick in den individuellen Verlauf einer einjährigen Ernährungsintervention zu gewinnen, bei dieser Forschung Verwendung. Nicht zuletzt dient diese Arbeit dem Erkennen, welche Strukturen oder Prozessabläufe der Beratungssituation verbessert werden können. Für nötig erachtete Programmoptimierungen können bereits im Laufe der Beratung umgesetzt werden.

Evaluation von Ernährungsberatungsprogrammen kann die Leistung der Ernährungsberater/innen auf dem Gebiet Adipositas und Diabetes Typ 2

aufwerten, ihr Vorgehen evidenter und klarer machen, um damit den Kostenträgern die Finanzierung solcher Projekte einfacher zu machen. Es ergeben sich daher folgende Fragen:

- Wirkt Ernährungsberatung bei Adipositas und Diabetes Typ 2?
- Wenn ja, wie wirkt sie?
- Wirkt sie langfristig?
- Welche Merkmale müssen die TN mitbringen, damit die Beratung Erfolg hat?
- Welche Merkmale sollte die Einrichtung bzw. der Berater haben, damit eine Ernährungsberatung Wirkung zeigt?
- Was kann im Prozessablauf der Beratung verbessert werden?

1.2 Aufbau der vorliegenden Arbeit

Die Arbeit erläutert im Rahmen einer Einleitung zunächst den weltweiten Anstieg der Adipositas- und Diabetes Typ 2 - Erkrankungshäufigkeit und die Schwierigkeit der Finanzierung wirksamer Therapien durch die Krankenversicherungssysteme. Im Kapitel 1: „Einleitung“ wird auf die Problematik steigender Inzidenz und Prävalenz für die Erkrankungen Adipositas und Diabetes Typ 2 hingewiesen. Erkrankungshäufigkeiten national und international werden beschrieben und mit Zahlenmaterial untermauert. Auf die daraus entstehen Kosten für das Sozialsystem wird verwiesen. In der Überleitung zu Präventions- und Therapieangeboten werden die Möglichkeiten Ernährungsberatung über die Krankenkassen zu finanzieren und welche Fachkräfte in die Therapien involviert sein können, verdeutlicht. Das Kapitel schließt mit einem Überblick über den Aufbau der Studie.

Kapitel 2 beleuchtet den Stand der Erkenntnis zu den Themen Diabetes Typ 2 und Adipositas. Sowohl über die Erkrankung Diabetes Typ 2 (Kap. 2.1) als auch Adipositas (Kap. 2.2) werden Detailinformationen betreffend Prävalenz und Inzidenz, Kosten, Risikofaktoren und die verschiedenen Therapiemöglichkeiten vermittelt. Kapitel 3 beschreibt die Evaluationsforschung in ihrer Einbettung in die Qualitative Sozialforschung. Erläuterungen zu Themen wie Evaluationsarten, Qualität, Qualitätsmanagement, Dimensionen von Qualität, Dienstleistungen und Ernährungsberatung als Dienstleistung sind Inhalt der Kapitel 3.1 und 3.2 und führen tiefer in die Thematik ein. Eine ausführliche

Darstellung zum Stand der Forschung (Kap. 4) liefert einen Überblick über die nationale und internationale Literatur zum Thema und beantwortet die Frage, warum es gerade zu dieser Fragestellung weiteren Forschungsbedarf gibt.

Kapitel 5 stellt die Evaluationsstudie in ihren Details vor: Begründung, Gegenstand, Ziele und konkrete Fragestellung der Evaluation. Dabei werden die zur Beantwortung der Fragestellung eingesetzten Erfassungs- und Auswertungsmethoden beschrieben und den einzelnen Qualitätsdimensionen zugeordnet. Kapitel 6 stellt die Forschungsergebnisse der Studie vor, gegliedert nach den zu untersuchenden Qualitätsdimensionen. Kapitel 7 bewertet die Studie nach den Kriterien der Deutschen Gesellschaft für Evaluation (DGEval). Die Diskussion der Ergebnisse (Kap 8), Schlussfolgerungen (Kap.9) und die Zusammenfassung (Kap 10) bilden den Abschluss der vorliegenden Arbeit.

2 Erkenntnisstand zu Diabetes Typ 2 und Adipositas

2.1 Diabetes Typ 2

Zur Schätzung der Prävalenz des Diabetes Typ 2 liegen in Deutschland eine Reihe unterschiedlicher Daten vor. Sie stammen überwiegend aus der Routinedatenanalyse der Krankenversicherungen, Kliniken und Praxen sowie aus Ergebnissen von Früherkennungsuntersuchungen und aus Umfragen des ROBERT-KOCH-INSTITUTES (RKI) im Zuge telefonischer Gesundheitssurveys aus den Jahren 2003 und 2004. Da Diabetes Typ 2 in Deutschland nicht meldepflichtig ist und auch kein bundesweit vollständiges Register existiert, muss anhand vorliegender Zahlen auf die Prävalenz geschlossen werden (HÄUSSLER/KLEIN/HAGENMEYER 2010). So führte die ALLGEMEINE ORTSKRANKENKASSE (AOK) und die KASSENÄRZTLICHE VEREINIGUNG HESSENS (KV) 2004 eine Versichertenstichprobe durch. Diese Daten lassen aber zum Teil Repräsentativität vermissen.

Nach WHO-Kriterien gestaltet sind die GEMACS-Studie (2005), die MONICA-Studie (1984/85) und die KORA-Studie (1999/2001) aus dem Augsburger Raum. Die Studien ergeben, dass die Diabeteshäufigkeit bei beiden Geschlechtern im Alter zunimmt (MEISINGER 2010, RATHMANN 2003). Ferner lässt sich ein deutliches Ansteigen der Prävalenz in mittleren und unteren sozialen Schichten feststellen (ICKS 2007, BURGER 2005). Die letzten repräsentativen Daten stammen aus dem Jahr 2005. Alle international verfügbaren Daten weisen darauf hin, dass die Anzahl der Menschen mit Diabetes Typ 2 in den letzten Jahrzehnten dramatisch ansteigt (BRUNO 2011, COLAGIURI 2011). Den stärksten Anstieg verzeichnen Länder wie Indien und China (LANDI 2011). Tabelle 1 und 2 vermitteln einen Überblick zur Prävalenz des Diabetes Typ 2 national und international:

Tabelle 1: Nationale Verbreitung Diabetes Typ 2

(Quelle: Eigene Darstellung).

Jahr Quelle	Beschreibung	Diabetes Prävalenz in %	Hochrechnung auf 2007	Autor
1984/85 Monika-Studie	repräsentativ, Raum Augsburg	2,7 Männer 2,0 Frauen		MEISINGER 2005
1998 Bundesgesundheitssurvey	repräsentativ, Ausschluss best. Bevölkerungsgruppen	5,6 Frauen 4,7 Männer	4,1 Mio. (Unterschätzung)	THEFELD 1999
2000 Kora-Studie	repräsentativ, nach WHO-Kriterien	4,9 diagnostiziert, aber 8,6 unerkannte		RATHMANN 2003
2004 AOK-Stichprobe	nicht repräsentativ, Stichprobe nur einer Kasse	7,9 gesamt	6,5 Mio. (Überschätzung)	HAUNER 2007
2004 telefonische Gesundheitssurvey	repräsentativ, aber Selbstangaben	6,3 Frauen 7,1 Männer	4,0 Mio.(Unter- schätzung)	ELLERT 2006
2005 Praxisprävalenzen	Patientendaten aus Arztpraxen	9,2 insgesamt	15,6% der deutsch. Bev.	FRESE 2008
2003 Gemaca-Studie	Querschnittsstudie bei 35865 Ärzten	12,2 aber 0,9 unerkannte	14,1% der deutsch. Bev.	HAUNER 2008

Wie die Tabelle 1: Nationale Verbreitung Diabetes Typ 2 zeigt, schwanken die ermittelten Prävalenzen je nach Studie erheblich. Das DIABETES-WEISSBUCH 2010 geht aufgrund der publizierten Studien von etwa 5,5 Mio. Menschen mit Diabetes Typ 2 in Deutschland aus (HÄUSSLER/KLEIN/HAGENMEYER 2010).

Tabelle 2: Internationale Verbreitung Diabetes Typ 2

(Quellen: IDF 2003, 2006, 2009, WHO)

Jahr	Diabetiker weltweit (Schätzintervall)	Anteil an Weltbevölkerung	Schätzung	Quelle
1994	110 Mio.		2010: 239 Mio.	Internat. Diabetes Institute
2000	150 Mio.		2025: 300 Mio.	WHO
2003	194 Mio.	5,1%	2025: 333 Mio. (6,6%)	IDF-Diabetes - Atlas (2.ed)
2006	246 Mio.	6,0%	2025: 380 Mio. (7,3%)	IDF-Diabetes - Atlas (3.ed)
2010	285 Mio.	6,40%	2030: 439 Mio. (7,7%)	IDF-Diabetes - Atlas (4.ed)

2.1.1 Definition, Ätiologie, Risikofaktoren und Kosten

Diabetes mellitus ist der Sammelbegriff für heterogene Störungen des Stoffwechsels, deren Leitbefund die chronische Hyperglycämie ist. Ursache ist entweder eine gestörte Insulinsekretion oder eine gestörte Insulinwirkung oder beides. Die chronische Hyperglycämie kann über die diabetespezifische Mikroangiopathie zu Folgeerkrankungen an Augen, Nieren und Nervensystem führen. Die diabetesassoziierte Makroangiopathie führt zu Folgeerkrankungen vorwiegend am Herz, den zum Gehirn führenden und den peripheren Arterien (ADA 2011, KERNER 2008, KERNER 2001, S: 10).

Klassifiziert wird nach Typ 1 und Typ 2 Diabetes, wobei Diabetes Typ 2 folgendermaßen beschrieben wird: „*Der Diabetes Typ 2 kann sich erstrecken von einer vorwiegenden Insulinresistenz mit relativem Insulinmangel bis zu einem vorwiegend sekretorischen Defekt mit Insulinresistenz. Dieses Erscheinungsbild ist häufig assoziiert mit anderen Problemen des Metabolischen Syndroms*“ (KERNER 2008, KERNER 2001, S: 10).

Die Klassifikation erfolgt laut der DEUTSCHEN DIABETESGESELLSCHAFT (DDG) nach ätiologischen Gesichtspunkten. Man unterscheidet Diabetes mellitus Typ 1, für den die Zerstörung der β -Zellen, die zum absoluten Insulinmangel führt,

charakteristisch ist, vom Diabetes mellitus Typ 2. Charakteristisch sind hier Insulinresistenz und Insulinmangel, die in Kombinationen in jeweils unterschiedlicher Ausprägung vorkommen.

Andere spezifische Diabetestypen sind:

- Erkrankungen des exokrinen Pankreas,
- Endokrinopathien,
- Medikamentös-chemisch induzierter Diabetes,
- genetische Defekte der β -Zellfunktion,
- genetische Defekte der Insulinwirkung,
- Infektionen,
- andere genetische Syndrome, die mit Diabetes assoziiert sind (ADA 2011, KERNER 2008, ROSAK/BACHMANN 2005).

Diabetes Typ 2 bzw. eine verminderte Glucosetoleranz, arterielle Hypertonie, Störungen des Fettstoffwechsels, Adipositas sowie KHK manifestieren sich häufig in einem Individuum und können mit einer verminderten Insulin stimulierenden Glucoseaufnahme assoziiert sein. Dementsprechend sind diese metabolischen und kardiovaskulären Veränderungen häufig Facetten eines Syndroms, welches als Metabolisches Syndrom bezeichnet wird (POTT 2002, MÜLLER-WIELAND 2004, LIEN 2008). Die Insulinresistenz ist dabei wahrscheinlich das pathophysiologische Bindeglied. Eine Insulinresistenz ist nicht nur mit einer reduzierten insulinstimulierten Glucoseaufnahme in die Körperzellen und damit mit einer Hyperglycämie verbunden, sondern auch mit Veränderungen der Expression zahlreicher insulinabhängiger Gene. Solche genregulatorischen Signalschritte könnten bisher unbekannte pathophysiologische Schlüsselmechanismen sein, die zu einer reduzierten Insulinempfindlichkeit und einem erhöhten kardiovaskulären Risiko führen (KOTZKA 2004).

Nach neuen Modellen kommt dem Fettgewebe dabei eine besondere Rolle zu. Insbesondere das viszerale Fettgewebe (abdominelles Fett) ist längst nicht nur Speicherort von Triglyceriden, sondern ein endokrin, metabolisch aktives Organ. Denn vorhandenes Fettgewebe reguliert über Hormone die Nahrungsaufnahme, beeinflusst die Insulinempfindlichkeit und ist Quelle inflammatorischer Moleküle. Hier liegt das Bindeglied zwischen Adipositas, insbesondere bauchbetonter Adipositas und Diabetes Typ 2 (CANCELLO 2004, UNGER 2010). Intramuskuläre Lipidakkumulationen im Herzmuskel oder in der

Skelettmuskulatur, aber auch in den Hepatocyten und in der Betazelle des Pankreas führen zum „Herunterregulieren“ der Insulinrezeptoren der Zellen und damit zur Resistenz. Durch die Insulinresistenz der Hepatocyten kommt es zur ungehinderten Glucagon vermittelten Gluconeogenese und damit zu erhöhten Blutzuckernüchternwerten. Die postprandialen Werte sind ebenfalls erhöht, wenn sowohl durch die Insulinresistenz als auch später durch sekretorische Minderleistung des Pankreas der nahrungsinduzierte Blutzuckeranstieg nicht mehr adäquat abgefangen werden kann (UNGER 2003, MCGARRY 2002).

Die typische diabetische Fettstoffwechselstörung ist gekennzeichnet durch Erhöhung der Triglyceride (TG) bei gleichzeitig erniedrigten High Density Lipoprotein Werten (HDL), die Low Density Lipoprotein Werte (LDL) sind oft nur wenig erhöht. Auch hier ist pathophysiologisch der absolute oder relative Insulinmangel für die typische Diabetes-Dyslipoproteinämie verantwortlich. Insulin ist Suppressor für die periphere Lipolyse. Fehlt Insulin oder kann es nicht wirken, treten vermehrt freie Fettsäuren im Serum auf, die wiederum von der Lipoproteinlipase der Leber vermehrt zu Very Low Density Lipoproteinen (VLDL) umgewandelt werden (ADIELS 2006, ADIELS 2008, STEINMETZ 2003).

Die VLDL werden in ihrem weiteren Abbau durch Triglycerid-Entzug weiter zu IDL modifiziert. Durch den Lipoproteinlipasemangel werden die vermehrt anfallenden VLDL sehr langsam abgebaut. Dies führt zu einer längeren Verweildauer der VLDL im Serum, wodurch diese Partikel für chemische Modifikationen erhöht anfällig sind. Deshalb entstehen durch vermehrte Oxidationsprozesse besonders atherogene Lipidpartikel. Durch den hohen Blutzuckerspiegel werden diese vermehrt glycolisiert. Glycolisierte Lipoproteine sind chemisch verändert und binden deshalb noch schlechter an die Lipoproteinlipase. So entsteht ein Teufelskreis. Die niedrigen HDL-Werte werden als Folge einer verminderten Bildung und eines vermehrten Abbaus diskutiert. HDL dient dem Cholesterinrücktransport zur Leber. Fehlen HDL, lagern sich vermehrt oxidierte Cholesterinpartikel in den Gefäßwänden ein. So entsteht die üble Verbindung zwischen Diabetes Typ 2 und Arteriosklerose.

Die Leber als „Hauptumschlagplatz“ der Fette wird gleichsam von freien Fettsäuren überschwemmt, was natürlich eine vermehrte Triglyceridsynthese, hepatozytär zur Folge hat. Die so genannte „Nicht alkoholische Fettleber“ (NAFLD) ist demnach oft Begleiter eines Typ 2 Diabetes. Das Auftreten einer NAFLD wird heute sogar als früher Prädiktor einer Diabetesentstehung diskutiert. Laborchemische Anzeichen sind erhöhte Leberenzyme bei histologisch stark verfettetem Lebergewebe. Die NAFLD ist in der Regel durch

Gewichtsreduktion wieder völlig reversibel (YKI. 2010, PUSL 2009, STEFAN 2008).

Die Zusammenhänge zwischen der Hypertonie, die bei 80% aller adipösen Diabetes Typ 2 Patienten zu finden ist und der Insulinresistenz sind noch nicht vollständig pathophysiologisch geklärt. Man vermutet, dass gerade bei Insulinresistenz und dadurch erhöhten Spiegeln im Serum, Insulin Wirkungen auf das Renin-Angiotensin-System hat. Durch insulinbedingte Aktivierung dieses Systems kommt es renal zu vermehrter Natrium-Rückresorption und erhöhter Sympathikusaktivität mit den bekannten Folgen für den Blutdruck. Oft ist die Hypertonie schon lange Jahre vor dem Diabetes bestehend (FILSNER 2005, REDON 2008).

Das gesamte in der Ätiologie zusammenhängende Erkrankungsbild wird als Metabolisches Syndrom bezeichnet und führt, wenn keine Therapie erfolgt, früher oder später zu Komplikationen wie Schlaganfall (Apoplex), Koronare Herzkrankheit (KHK) und Peripheren Arteriellen Durchblutungsstörungen (pAVK). Die Verdeutlichung des Textes erfolgt über die Abbildung 1.

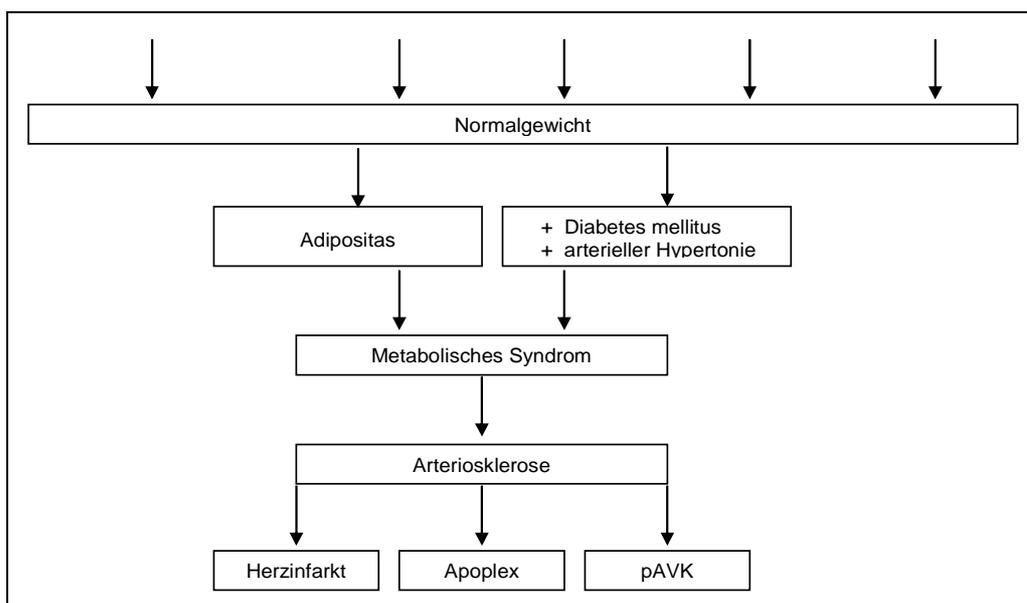


Abb. 1: Entstehung des Metabolischen Syndroms

(Quelle: WIRTH 2003)

Zur Diagnose des Metabolischen Syndroms sind bei Männern und Frauen erhöhte Taillenumfänge, zu hohe Triglycerid-Werte, ein erniedrigtes HDL und die Hypertonie erforderlich, wie folgende Tabelle verdeutlichen soll:

Tabelle 3: Kriterien für die Diagnose des Metabolischen Syndroms

(Quelle: GRUNDY 2008)

Kriterium	Werte
Erhöhter Taillenumfang	Männer ≥ 102 cm Frauen ≥ 88 cm
Erhöhte Triglyzeride (nüchtern)	≥ 150 mg/dl (1,7 mmol/L) oder Medikamenteneinnahme zur Behandlung erhöhter Triglyzeride
Niedriges HDL-Cholesterin (nüchtern)	Männer < 40 mg/dl (1,0 mmol/L) Frauen < 50 mg/dl (1,3 mmol/L) oder Medikamenteneinnahme zur Behandlung von niedrigem HDL-Cholesterin
Erhöhter Blutdruck	≥ 130 mm Hg systolischer Blutdruck oder ≥ 85 mm Hg diastolischer Blutdruck

Weitere, bei Diabetikern öfters anzutreffende Begleiterkrankungen sind psychopathologische Störungen, wie Depressionen und Angststörungen, die oft sekundär zu einer schlechten Einstellung führen (CAMPAYO 2011).

Gerade beim Diabetes Typ 2 spielt die genetische Belastung eine große Rolle. Das Risiko an Diabetes Typ 2 zu erkranken liegt um das fünffache höher, wenn bereits ein Elternteil an Diabetes Typ 2 leidet. War die Mutter Diabetikerin, liegt das Risiko bei den Nachkommen bei 40%, ebenfalls zu erkranken. Die einzelnen Gensequenzen zu entschlüsseln, die diabetes-relevant sind, ist derzeit Gegenstand intensivster Forschungen (PFEIFFER 2005, MAASSEN 2006, FAJANS 2010). Oft sind die Blutzuckerwerte schon unbemerkt über Jahre erhöht, und die Diagnose „Diabetes Typ 2“ ist eine Zufallsdiagnose. Bis es zur typischen Diabetes symptomatik kommt, vergeht oft eine lange Zeit. Patienten merken im fortgeschrittenen Stadium vermehrt Durstgefühle, dadurch stellt sich häufiges Wasserlassen am Tag und in der Nacht (Nykturie) ein. Manch ein vorher adipöser Diabetiker verliert durch die Umstellung des Stoffwechsels auf ketogene Bedingungen an Gewicht. Die ketogene Stoffwechsellage ist die häufigste Komplikation beim Diabetes Typ 2. Im absoluten Insulinmangel werden vermehrt Triglyzeride zur Deckung des Energiebedarfes herangezogen. Im Abbau der Fette (Lipolyse) entstehen sogenannte Ketonkörper, wie Azeton, die über die Atemluft ausgeatmet werden (NAUCK 2005, FITZGERALD 2007).

Manchmal stehen auch unspezifische Symptome, wie chronische Müdigkeit und Hautsymptome (Juckreiz oder sehr trockene Haut) im Vordergrund.

Bleibt der Diabetes Typ 2 über Jahre unerkannt oder unterschätzt der Diabetiker die Risiken seiner Erkrankung, können sich Mikro- oder Makroangiopathien an Gefäßen und Nerven einstellen. Eine typische Mikroangiopathie ist die diabetische Retinopathie der Netzhaut und die Maculopathie des Auges, die bis zur Erblindung führen können (HALLER 2005, HAMMES 2005, FONG 2004). An den Nieren können sich im fortgeschrittenen Stadium Nephropathien einstellen, die bei Fortschreiten in der Dialysepflicht enden. Schäden an peripheren Nerven, die sich in Schmerzen, Taubheitsgefühlen, Parästhesien äußern können, werden als Periphere Neuropathien bezeichnet. Makroangiopathien äußern sich in Schäden an den großen Blutgefäßen, die über arteriosklerotische Veränderungen zu vermehrten Herzinfarkten oder Schlaganfällen führen. Bei Typ 2 Diabetikern ist das KHK-Risiko im Vergleich zur Normalbevölkerung stark erhöht (MÜLLER-WIELAND 2008, ROLLEY 2008).

Die jährlichen direkten Kosten werden weltweit auf über 150 Mrd. US-Dollar geschätzt. In den kommenden Jahren wird mit einer weiteren Steigerung gerechnet. Die Kosten für einen neu aufgetretenen Diabetes mellitus steigen von 1640 € im ersten Jahr der Erkrankung auf 2050 € im zweiten Jahr und auf zirka 2129 € im dritten Jahr (GREINER 2006). In der „KOSTEN DES DIABETES MELLITUS-STUDIE“ (KODIM) wird errechnet, dass in Deutschland 15 Mrd. € pro Jahr an Kosten für Diabetes Typ 2 auflaufen. Ein erstaunliches Ergebnis ist, dass für die Grunderkrankung selbst nur drei Mrd. € ausgegeben werden, 87% der Kosten entfallen also auf die Therapie der Begleit- und Folgeerkrankungen (KÖSTER 2006, HAUNER 2006). Damit belaufen sich vier bis sechs Prozent der gesamten Gesundheitskosten auf die Diabetesbehandlung. Davon tragen 61% die GKV, 50% werden auf stationäre Behandlungen, 22% auf Medikamente, aber nur 13% auf ambulante Behandlungen angerechnet (LIEBL 2001).

Es liegt dann eine gesicherte Diagnose vor, wenn:

- Klassische Symptome vorliegen und ein Gelegenheitsblutglucosewert über oder gleich 200 mg/dl im venösen Plasma oder kapillären Vollblut gemessen worden ist oder
- wiederholte Bestätigung einer Gelegenheitsblutglucose über oder gleich 200 mg/dl oder Bestätigung einer Nüchternblutglucose von über oder

gleich 110 mg/dl im kapillären Vollblut oder 126 mg/dl im venösem Plasma vorliegt oder

- OGTT-2-h-Werte im venösen Plasma oder kapillären Vollblut von mehr als 200mg/dl vorliegen (OGTT=Oraler Glucosetoleranztest) (KERNER 2005).

Seit der Standardisierung des Blutzuckerlangzeitwertes zieht die ADA zusätzlich den HbA1c zur Diabetes Typ 2 Diagnose heran. HbA1c-Werte > oder gleich 6,5 % sind im diabetischen Bereich (ADA 2011).

Nachfolgend werden die normalen Blutzuckerwerte gesunder Personen verdeutlicht:

Tabelle 4: Blutzuckerwerte Gesunder im venösen Plasma

(Quelle: KERNER 2008)

Zeitpunkt	mg/dl
nüchtern	< 100
2 Std. nach der Mahlzeit	<140

Es wird weiterhin unterschieden zwischen abnormer Nüchternglucose, gestörter Glucosetoleranz und Gestationsdiabetes (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION 2011, KERNER 2001, 2008).

2.1.2 Therapiemöglichkeiten und -ziele

Die DEUTSCHE DIABETES-GESELLSCHAFT (DDG) hat im Oktober 2008 folgende evidenzbasierte Leitlinie als Flussdiagramm zur antihyperglykämischen Therapie veröffentlicht:

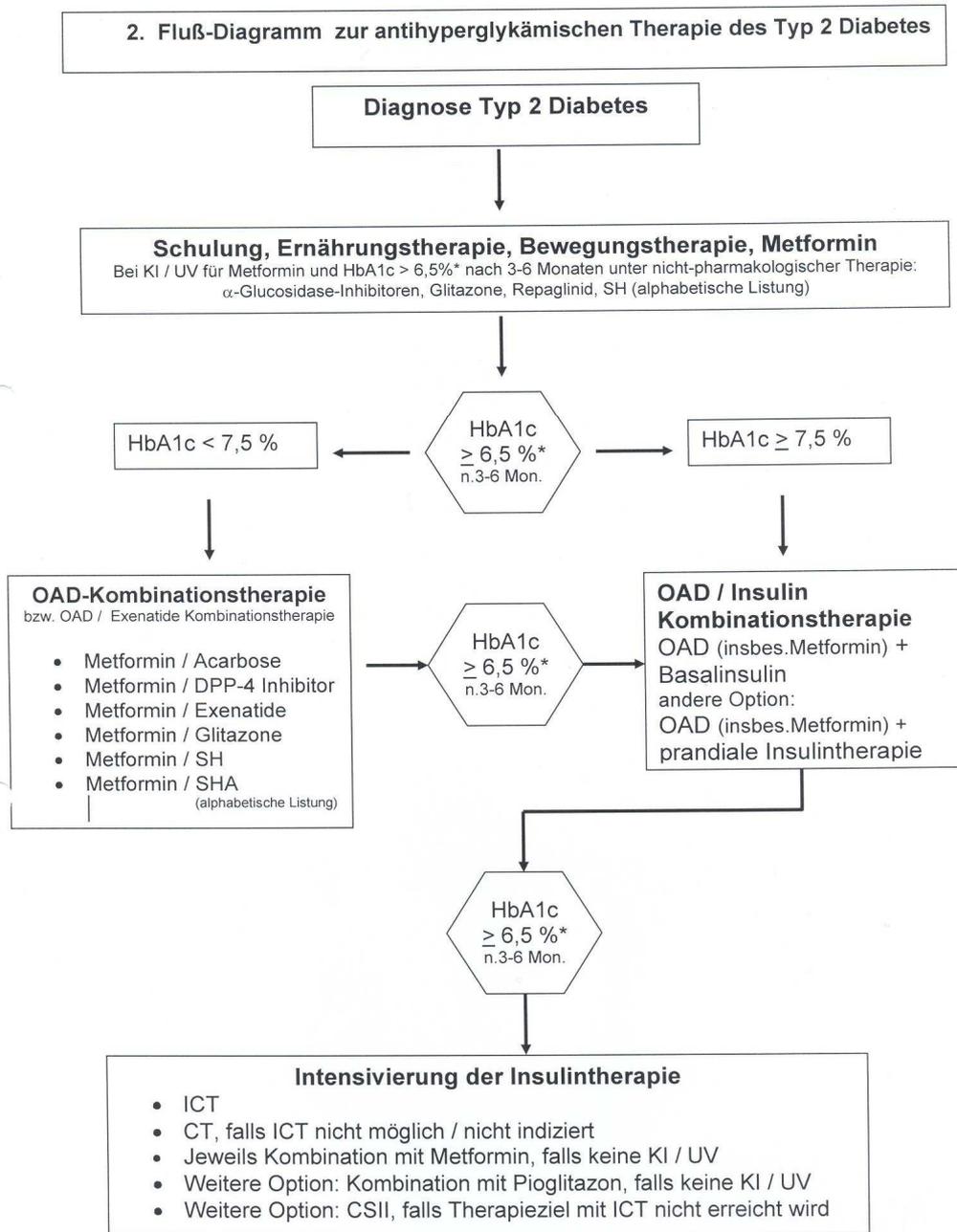


Abb. 2: Diagramm antihyperglykämische Therapie

(Quelle: Evidenzbasierte Leitlinie der DDG Update 2008, MATTHAEI 2010)

Nach gesicherter Diagnose (vgl. Flussdiagramm) sollte zuerst eine Lebensstilintervention erfolgen (Ernährungsumstellung, Gewichtsreduktion, vermehrte Bewegung), verbunden mit der Einnahme von METFORMIN als Erstmedikament. Wenn es nach drei bis sechs Monaten nicht gelungen ist einen Zuckerlangzeitwert (HbA1c) unter 6,5 % zu erreichen, werden entweder verschiedene Medikamente kombiniert (welche Kombinationen möglich sind verdeutlicht Abb. 2) oder ein Insulineinsatz in Kombination mit oraler Medikation verordnet. Bei HbA1c- Werten über 7,5 % sollte die Kombinationstherapie mit Insulin vorgezogen werden. Wenn nach weiteren drei bis sechs Monaten keine Einstellung unter 6,5 % erzielt wurde, kann sich der behandelnde Arzt zu einer intensivierten Insulintherapie (ICT) oder zu einer konventionellen Insulintherapie (CT) jeweils in Kombinationen mit verschiedenen Medikamentenklassen entscheiden. Um eine bessere Vergleichbarkeit der HbA1c-Werte einzelner Labore zu erreichen, sollten die Angaben für den Langzeitzucker in der Folge mit der Einheit mmol/mol angezeigt werden. Normalwerte bewegten sich dann zwischen 22 und 42 mmol/mol. Zu den nicht pharmakologischen Interventionen (Schulung, Lebensstiländerung, Ernährung und Bewegung) liegen evidenzbasierte und endpunktbezogene positive Ergebnisse vor (MATTHAEI 2010).

Zur Lebensstilmodifikation lässt sich dabei folgende Feststellung treffen: Die HbA1c-Effektivität einer initialen, nicht medikamentösen Intervention liegt bei einer etwa 2%igen Senkung des Langzeitwertes (MATTHAEI 2010). Dagegen liegt der HbA1c-Effekt einer Therapie mit Oralen Antidiabetika (OAD) bei einer nur 1%igen Senkung. Das bedeutet, dass der Lebensstiländerung eine größere Effizienz innewohnt, als dem Medikamenteneinsatz. Als Basis jeder Behandlung eines Typ 2 Diabetikers sollten demnach zunächst die nicht-pharmakologische Maßnahmen ausgeschöpft werden:

- Ernährungstherapie mit individuellen Instruktionen,
- bei Übergewicht Reduktionsdiät,
- Limitierung der Fettzufuhr, insbesondere der gesättigten Fette,
- ballaststoffreiche Kost,
- Erhöhung der körperlichen Aktivitäten,
- Lebensstiländerung wie Reduktion von Alkohol, Nikotinverzicht.

Zur Unterstützung dieser Maßnahme ist eine strukturierte Schulung des Patienten essentiell. Neu ist, dass METFORMIN bereits nach Diagnosestellung

bei adipösen Diabetikern eingesetzt werden sollte (MATTHAEI 2010, GALLWITZ 2009, BIERWIRTH 2009).

Hier ist die Schnittstelle zwischen Adipositas- und Diabetes Typ 2 Leitlinien, was die ernährungstherapeutische Beeinflussung der beiden Erkrankungen betrifft. Wünschenswert wäre in den Diabetes Typ 2 Leitlinien ein Verweis auf die strukturiertere Adipositastherapie, damit es eine Verdeutlichung der Zusammenhänge zwischen beiden Erkrankungen gäbe. Dies wäre hilfreich für betreuende Therapeuten. Im Jahr 2005 wurde eine Leitlinie zum Thema Diabetes mellitus Typ 2 und Prävention durch Ernährung: „Evidenzbasierte Ernährungsempfehlungen zur Behandlung und Prävention des Diabetes mellitus.“ veröffentlicht (TOELLER 2004) (vgl. Kap. 2.3). Sie ist eine Leitlinie der Entwicklungsstufe zwei, was bedeutet, dass sie aus formal bewerteten Aussagen (Evidence level) der aktuellen Literatur von den Fachgesellschaften recherchiert wird. Evidenzgrad A bedeutet, dass mindestens eine randomisierte, kontrollierte Studie von guter Qualität vorliegen muss. Evidenzgrad B heißt, dass gut geführte, klinische Studien vorliegen müssen. Es werden folgende Evidenzhärtegrade für die Diabetikerernährung festgehalten:

- Diabetiker sollten abnehmen bis zum empfohlenen BMI-Bereich und ihr Gewicht daraufhin halten (Evidenzgrad A)
- Diabetiker ohne Nephropathie sollten 10-20% der Energie in Form von Protein aufnehmen (Evidenzgrad B)
- Gesättigte und transungesättigte Fettsäuren sollen zusammen unter 10% der Gesamttagesenergie liegen. Eine noch geringere Aufnahme kann bei erhöhtem LDL nützlich sein (Evidenzgrad A)
- Diabetiker sollten über 40g Ballaststoffen pro Tag verzehren; die Hälfte davon als lösliche Ballaststoffe (Evidenzgrad A)
- Kohlehydratreiche Nahrungsmittel mit niedrigem glykämischen Index sind geeignet, vorausgesetzt, dass die anderen Inhaltsstoffe der Nahrungsmittel angemessen sind (Evidenzgrad A)
- Wenn die Blutglucosespiegel befriedigend sind, kann eine moderate Aufnahme freier Zucker (bis 50g/Tag) in die Diät eingeschlossen werden (Evidenzgrad A)
- Die Salzaufnahme sollte auf unter 6g/Tag beschränkt werden (Evidenzgrad A)

Alle anderen Empfehlungen entsprechen niedrigeren Evidenzhärtegraden (TOELLER 2004).

In ihren Empfehlungen für Fette, Fettqualität, Kohlenhydratmenge und Eiweißmenge unterscheidet sich diese Leitlinie nicht von den Empfehlungen der DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG (DGE). Es werden keine kohlehydratarmen, eiweißreichen Kostformen vorgeschlagen. Entsprechende Ernährungsempfehlungen im Angloamerikanischen Sprachraum werden 2011 von der AMERICAN DIETETIC ORGANISATION (ADA) und FRANZ (FRANZ 2010) und 2008 von der AMERICAN DIABETES ASSOCIATION veröffentlicht (ADA 2008). Die Empfehlungen für diabetesgerechte Ernährung unterscheiden sich kaum von den europäischen Guidelines.

Als Therapieziele sind bei der Diabeteserkrankung der Erhalt bzw. die Wiederherstellung der Lebensqualität, Symptomfreiheit, Vermeidung von Akutkomplikationen (Infektion, Koma, Hypoglykämien), Vermeidung von Folgeerkrankungen und Risikofaktoren - Intervention anzustreben.

Die Therapieziele müssen individuell angepasst werden, z. B. in Abhängigkeit von Komorbiditäten, Lebenserwartung und Lebensalter.

Die Therapieziele sind, dargestellt in Zahlen, folgende:

- HbA1c unter 6,5%
- BZ nüchtern und präprandial: 80 bis 120 mg/dl
- Gesamtcholesterin: unter 180mg/dl
- LDL unter 100 mg/dl
- HDL über 40 mg/dl
- Triglyceride unter 150 mg/dl
- Blutdruck unter 130/unter 85 mm HG
- Nikotinverzicht anstreben, bei Übergewicht Gewichtsreduktion anstreben (MATTHAEI 2010, HÄRING 2008)

Im Jahre 2012 wurde im Internet ein gemeinsames Positionspapier der American Diabetes Association (ADA) und der europäischen Diabetesgesellschaft (EASD, European Association for the Study of Diabetes) veröffentlicht, wo in Form mehrerer "key points" die obengenannten Therapieziele für Patienten mit Diabetes Typ 2 erneut bestätigt wurden (INZUCCI/BERGENSTAL 2012).

2.2 Adipositas

2.2.1 Definition, Ätiologie, Epidemiologie und Kosten

Aus den AWMF-Leitlinien der MEDIZINISCHEN FACHGESELLSCHAFTEN von 2007 zur Prävention und Therapie der Adipositas: „*Adipositas ist eine chronische Krankheit mit eingeschränkter Lebensqualität und hohem Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko, die eine langfristige Betreuung erfordert*“ (HAUNER 2007 a, BUCHHOLZ 2008, S: 162). Ziele der evidenzbasierten Leitlinie zur Prävention und Therapie der Adipositas in Deutschland sind, das Bewusstsein für dieses Gesundheitsproblem zu stärken, Therapeuten und Patienten eine orientierende Hilfe zu geben und krankheitsspezifische Informationen zur Prävention und Therapie der Adipositas für alle im Gesundheitswesen sowie in der Gesundheitspolitik tätigen Personen bereitzustellen (WHO 2000, 2006). Die WHO definiert Adipositas als eine über das Normalmaß hinausgehende Vermehrung des Körperfettes: „*Overweight and obesity are defined as abnormal or excessive fat accumulation that presents a risk to health*“ (WHO 2011 b). Häufigste Berechnungsgrundlage für die Gewichtsklassifikation ist der Body-Maß-Index (BMI). Der BMI ist der Quotient aus Gewicht und Körpergröße im Quadrat (kg/m^2). Übergewicht ist definiert als BMI größer/gleich $25 \text{ kg}/\text{m}^2$ (WHO 2011b, 2006). Tabelle 5: Gewichtsklassifikation bei Erwachsenen anhand BMI vermittelt dazu einen Überblick.

Tabelle 5: Gewichtsklassifikation bei Erwachsenen anhand BMI

(Quelle: WHO, 2000)

Kategorie	BMI in kg/m^2
Untergewicht	< 18,5
Normalgewicht	18,5 - 24,9
Übergewicht	> 25
Präadipositas	25 - 29,9
Adipositas Grad I	30 - 34,9
Adipositas Grad II	35 - 39,9
Adipositas Grad III	> 40

Hierbei spielt das Fettverteilungsmuster eine wichtige Rolle, es entscheidet über das metabolische und kardiovaskuläre Risikoprofil. Die viszerale Fettmasse korreliert hier besonders mit kardiovaskulären Risikofaktoren (CHENG

2010, YUAN 2009, WANG 2004). Ein einfaches Maß zur Beurteilung der viszeralen Fettdepots ist die Messung des Taillenumfangs (LEAN 1995, SANCHCES 2008, SAVGAN 2010). Bei einem Taillenumfang über 88 cm bei Frauen bzw. 102 cm bei Männern liegt eine abdominelle Adipositas vor (WHO 2000). Zur Bestimmung des Körperfettanteils gibt es mehrere Methoden. Die einfachste ist die Hautfaltendickenmessung mit Hilfe eines Calipers. Hier wird das subkutane Fett gemessen, aber nicht das viszerale. Ein Nachteil ist die schlechte Reproduzierbarkeit und die Schwierigkeit der Messung bei hoch adipösen Patienten. Die richtige Calipermessung erfordert deshalb eine gute Übung des Messenden mit dieser Methode (BEAM 2010, DEMURA 2007). Die Bioimpedanzanalyse ist eine zweite Methode. Durch Anlegen eines Wechselstroms wird mit Hilfe der unterschiedlichen Leitfähigkeit verschiedener Körpergewebe (Fett, Knochen, Wasser) über Formelsysteme der Körperfettgehalt ermittelt.

Andere für die Praxis kaum anwendbare Methoden sind:

- die Hydrodensimetrie (Unterwasserwiegen),
- die Infrarotreflexionsspektrometrie (NIR),
- die Dual-Energy X-Ray Absorptiometrie (DEXA).

Der Körperfettanteil ist abhängig vom Alter, vom Geschlecht, von der Energiebilanz und der körperlichen Aktivität des Menschen sowie von der Zusammensetzung seiner Nahrung (KYLE 2001, SCHULZ 2002).

Tabelle 6: Klassifikation des Körperfettanteils für Frauen und Männer bis 35 Jahre

(Quelle: BIESALSKI 1999)

Klassifikation	KFA-% Frau	KFA-% Mann
Normal	20%-29,9%	10%-19,9%
Grenzwertig	30%-34,9%	20-24,9%
Adipositas	35%-44,9%	25%-34,9%
Extreme Adipositas	über 45%	über 35%

Die Adipositas gehört zu den komplexen Erkrankungen. Dies bedeutet, dass neben genetischen Faktoren die Umweltbedingungen eine Rolle spielen. Zu den Hauptursachen der Adipositas zählen neben der modernen Lebensweise (Bewegungsmangel und hyperkalorische Ernährung) die genetische Disposition (zu 60% bis 70%). Andere Ursachen (endokrine Erkrankungen, pädiatrische

Syndrome, Medikamente u. a.) sind selten, müssen aber individuell ausgeschlossen werden (WECHSLER 2003, JAENIGEN 2006).

Für Veränderungen im menschlichen Genom spricht wenig, da die dafür benötigten Zeiträume wesentlich länger wären (STUNKARD 2004, PRENTICE 2005, HEBEBRAND 2008/2009, BOUCHARD 1991).

Daten zur Epidemiologie für Deutschland stammen aus der NATIONALEN VERZEHRSTUDIE (NVSII) und dem Mikrozensus. Die NVSII ermittelte zwischen 2005 und 2006, durchgeführt vom MAX RUBNER-INSTITUT im Auftrag des BMELV (BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHER), in einer bundesweiten Stichprobe die Ernährungssituation der deutschen Bevölkerung. In allen Altersgruppen sind Männer häufiger übergewichtig als Frauen. In der Altersgruppe der 55-60-jährigen Männer sind 80% übergewichtig und 30% adipös. Bei den Frauen dieses Alters sind 60% übergewichtig und 29% adipös (ERNÄHRUNGSBERICHT 2008, S: 106).

Der Mikrozensus wird durch das STATISTISCHE BUNDESAMT in einer Zufallsstichprobe von 1% der Deutschen Haushalte (390000) unter Einbeziehung aller Haushaltsmitglieder durchgeführt. Die Angaben sind freiwillig. Die erwachsenen Haushaltsmitglieder werden unter anderem nach ihrer Größe und dem Gewicht gefragt und daraus der BMI berechnet. Daten der Mikrozensusserhebungen aus den Jahren 1999, 2003 und 2005 zeigen die Entwicklung und Verbreitung von Adipositas und Präadipositas bei Frauen und Männern. Bei beiden Geschlechtern nimmt die Prävalenz in Prozentangaben zwischen 1999 und 2005 zu. Männer sind deutlich übergewichtiger als Frauen. Sowohl bei Frauen als auch bei Männern ist die Rate der präadipösen größer, als die der adipösen wie Abb. 3 zeigt:

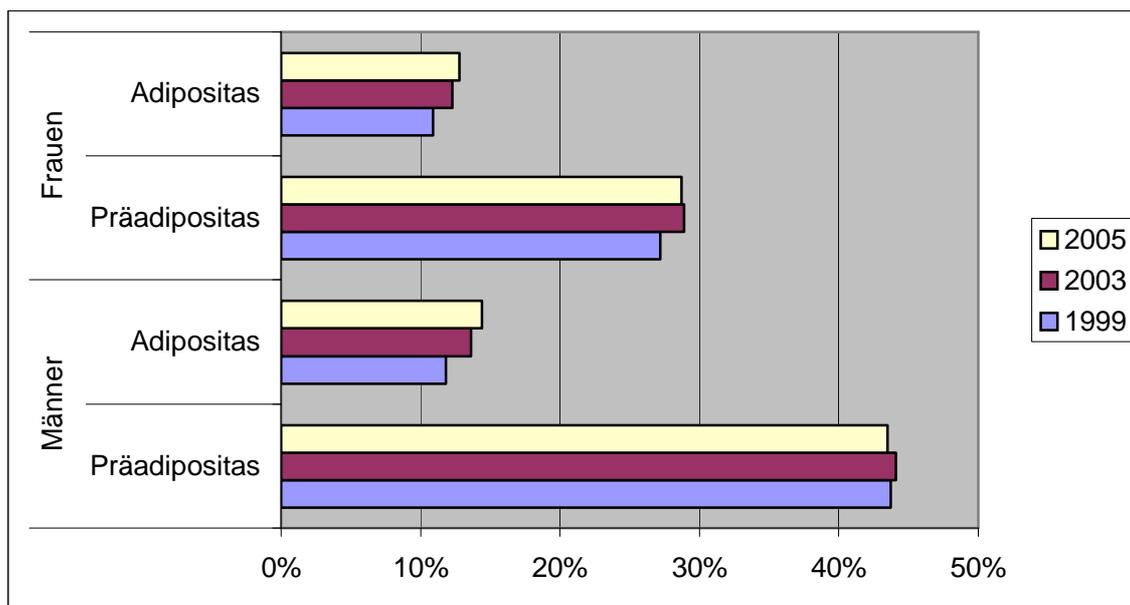


Abb. 3: Entwicklung der Verbreitung von Präadipositas und Adipositas in Deutschland

(Quelle: DGE, Daten aus dem Mikrozensus, Ernährungsbericht a, 2008, S:109)

Bei Kindern wird in den letzten Jahren ein besonders alarmierender Anstieg beobachtet (KOLETZKO 2006, 2011, RAU-PFEIFER 2007). Für Deutschland stehen hier die Daten des Kinder und Jugendgesundheits surveys (KIGGS-Studie) zur Verfügung. KIGGS liefert repräsentative Daten zum Gewicht von Kindern und Jugendlichen von 0 bis 18 Jahren. Insgesamt werden von 17641 Personen Größe und Gewicht ermittelt. Für die Bewertung des BMI zieht man die Referenzwerte der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA) heran. Im Untersuchungszeitraum sind 15% der Kinder und Jugendlichen übergewichtig und 6% werden als adipös eingestuft. Der Anteil adipöser Kinder und Jugendlicher hat sich seit 1998 mehr als verdoppelt (KURTH 2007, DGE ERNÄHRUNGSBERICHT 2008, S: 103). Kinder mit Migrationshintergrund oder mit niedrigem sozialem Status sind besonders betroffen (STOLZENBERG 2007, WABITSCH 2007, BÖHM 2001).

In Deutschland sind im Jahr 2008 normalgewichtige Männer über 35 Jahre und normalgewichtige Frauen über 55 Jahre die Minderheit (DGE ERNÄHRUNGSBERICHT 2008, S: 106).

Zur Situation in den europäischen Ländern liefert das Regionalbüro der WHO für Europa Zahlen und Fakten (BRANCA 2007). Seit 1980 hat sich Europa die Prävalenz verdreifacht, die höchsten Zuwachsraten verzeichnet Dänemark. Derzeit geht die WHO von einer Prävalenz von 32% adipöser Männer und von

28% bis 78% adipöser Frauen aus. Höchste Prävalenzen finden sich in Bosnien, Albanien und Schottland. Generell sind in Europa mehr Männer adipös als Frauen. Für 2011 gibt es nur Schätzungen: die WHO geht von 150 Mio. adipöser Menschen in Europa aus (BRANCA 2007).

Für die USA liegen Zahlen aus dem NATIONAL HEALTH AND NUTRITION EXAMINATION SURVEY (NHANES), erfasst zwischen 2007 und 2009, vor. Hiernach leiden 35,5% der amerikanischen Frauen und 32% der Männer unter Adipositas. Bei Kindern und Jugendlichen sind 16,9% adipös (YANOWSKI 2011).

Im Rahmen der Kooperativen Gesundheitsforschung in der Region Augsburg (KORA-Studie) wurden 2001 neben der Häufigkeit von Diabetes Typ 2 die direkten Kosten der Adipositas in Deutschland erfasst. Die Adipositaskosten wurden mit folgenden Ergebnissen an einem Subsample von 947 Teilnehmern ermittelt: Bei moderater Adipositas unterscheiden sich die Kosten im Mittel statistisch nicht von denen gesunder Personen. Für Personen mit starker Adipositas ergeben sich aber deutlich erhöhte Kosten im Vergleich zu Normalgewichtigen (rund 3000 € im Jahr versus rund 900 €). Die Kosten entstehen durch vermehrte Krankenhausaufenthalte und Medikamentenverschreibungen (VON LENGERKE 2006). Die Sozialsysteme werden dadurch sehr belastet. Der Autor räumt allerdings ein, dass die Ergebnisse der KORA-Studie nicht dafür geeignet sind, Hochrechnungen für die Gesamtbevölkerung darzustellen. Es stellt sich auch die Frage, wie hoch die indirekten Kosten sind, die durch Folgeerkrankungen hervorgerufen werden. Hierzu existieren kaum neuere Daten.

Adipositas ist mit vielen Komorbiditäten und Komplikationen verbunden. Diese sind:

- Störungen des Kohlehydrat-Stoffwechsels (Insulinresistenz, gestörte Glucosetoleranz, Diabetes Typ 2)
- Dyslipoproteinämie
- Hyperurikämie, Gicht
- Störungen der Hämostase
- Chronische Inflammation (CRP erhöht)
- Arterielle Hypertonie, v. a. linksventrikuläre Hypertonie
- Kardiovaskuläre Erkrankungen (Schlaganfall, Herzinsuffizienz, KHK)
- Karzinome (Endometrium, Zervix, Ovarien, Prostata, Colon etc.)

- Hormonelle Störungen (Hyperandrogenämie etc.)
- Pulmonale Komplikationen (Schlafapnoe)
- Gastrointestinale Erkrankungen (NAFLD, Reflux etc)
- Degenerative Erkrankungen des Bewegungsapparates
- Verminderte Lebensqualität
- Erhöhtes Unfallrisiko
- Psychosoziale Konsequenzen mit erhöhter Depressivität, soziale Diskriminierung etc. (PETERMANN/PUDEL 2003 S: 145, WIRTH 2003 S: 65, WECHSLER 2003 S: 32)

Adipositas gilt weiterhin als Promotor des Metabolischen Syndroms. Des Weiteren geht Adipositas mit einer Verkürzung der Lebenserwartung einher. Ab einem BMI von 27 bis 30 nimmt die Mortalität an Herz-/Kreislaufkrankungen und Karzinomen zu. Bei adipösen Schwangeren treten Schwierigkeiten bei Geburt und Wochenbett gehäuft auf (SIRIMI 2010, DAVIES 2010, STOTLAND 2009).

2.2.2 Therapiemöglichkeiten

Therapeutische Möglichkeiten ergeben sich durch eine Lebensstilmodifikation mit Steigerung der Bewegung und einer Gewichtsreduktion durch Ernährungsberatung/-therapie. Der Einsatz von Medikamenten ist eine weitere therapeutische Option. Nicht zuletzt erfährt gerade in den letzten Jahren die bariatrische Chirurgie mit ihren diversen Möglichkeiten einen Bedeutungszuwachs in Deutschland.

Die bariatrische Chirurgie kann zum Einsatz kommen, wenn nach Scheitern einer mindestens einjährigen konventionellen Therapie folgende Indikationen vorliegen (MAGGARD 2005):

Entweder eine Adipositas Grad 3 (BMI über 40) oder bereits bei Adipositas Grad 2 (BMI 35), wenn erhebliche Komorbiditäten (z. B. Diabetes Typ 2) vorhanden sind.

Chirurgische Verfahren sind derzeit der Einsatz eines Magenbandes, der Magenbypass, der Schlauchmagen und die biliopankreatische Diversion. Damit sind sehr große Gewichtsabnahmen zu erzielen (MAGGARD 2005). Die Kostenübernahmen durch die Krankenversicherungen sind allerdings ungesichert und immer Einzelfallentscheidungen (SPITZENVERBAND BUND DER

KRANKENKASSEN EV. 2010). Es wird erwartet, dass es in Deutschland in den nächsten Jahren zu einem weiteren starken Anstieg dieser Operationen kommen könnte, weil jüngste Studien darauf hindeuten, dass nach bariatrischer Operation eine sehr schnelle Diabetesremission erreicht werden kann (PORIES 2009, CUMMINGS 2009, PATTI 2010).

Die Möglichkeiten Adipositas medikamentös zu beeinflussen sind begrenzt. Nach der Rücknahme von RIMONABANT vom Markt im Jahr 2008, gibt es in Deutschland zwei, unter bestimmten Bedingungen zur Gewichtsreduktion zugelassene Medikamente: SIBUTRAMIN UND ORLISTAT.

SIBUTRAMIN führt zu einer Gewichtsreduktion von 3 bis 6 kg KG. Es handelt sich um einen selektiven Serotonin- und Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer (ARTERBURN 2004, NORRIS 2005).

ORLISTAT ist ein Lipasehemmer, der im Gastrointestinaltrakt wirkt. Er ist unter dem Name ALLI in geringerer Dosierung frei verkäuflich erhältlich. Die Gewichtssenkung beträgt im Schnitt 2 bis 4 kg KG. Eine längere Anwendung ist nicht empfehlenswert, da keine klinischen Erfahrungen vorliegen (HUTTON 2004).

Alle anderen Substanzen wie Diuretika, Wachstumshormone, Amphetamine, Thyroxin haben gefährliche Nebenwirkungen und sind deshalb zur Gewichtsreduktion nicht zugelassen. Deshalb haben die Ernährungs- und Bewegungstherapie einen hohen Stellenwert. Die Indikation zur Behandlung übergewichtiger Menschen besteht, wenn der BMI über 30 ist oder wenn bei einem BMI zwischen 25 und 29,9 bereits gewichtsbedingte Gesundheitsstörungen (Hypertonie, Diabetes Typ 2) oder eine abdominelle Fettverteilung vorliegen (PETERMANN/ PUDEL 2003, S: 187).

Therapieziele sind die langfristige Senkung des Körpergewichts, die Verbesserung assoziierter Risikofaktoren und Krankheiten, die Reduktion von Arbeitsunfähigkeit, die Stärkung des Selbstmanagements und der Stressverarbeitung, die Steigerung der Lebensqualität sowie die Verbesserung des Gesundheitsverhaltens. Voraussetzungen sind eine ausreichende Motivation und Kooperation des Patienten. Empowerment und Eigenverantwortung sind der Schlüssel zu langfristigem Erfolg. Um das individuelle Gesundheitsrisiko beurteilen zu können, sind eine sorgfältige Anamnese und bestimmte Untersuchungen vor Therapiebeginn erforderlich (HAUNER 1997, 2000). Dazu gehören:

- Motivationserfassung des Patienten
- Erfassen früherer Therapieversuche
- Gewichtsanamnese
- Ernährungsgewohnheiten und Essverhalten
- psychosoziale Anamnese
- Bewegungsaktivität
- Erkrankungen in der Familie

Des Weiteren sollten vor Behandlungsbeginn folgende klinische Untersuchungen vom behandelnden Arzt durchgeführt worden sein:

- Nüchternblutzucker, Orale Glucosetoleranztest (OGTT)
- Blutfettwerte
- Harnsäurewerte
- Schilddrüsenanamnese (TSH-Werte)
- Mikroalbuminurie bzw. Albumin/Kreatinin-Ratio im Urin

Grundlage jedes Gewichtsmanagements sollte ein Basisprogramm sein, das die Komponenten Verhaltens- Ernährungs- und Bewegungstherapie umfasst. Ein Programm sollte zweiphasig sein. In der ersten Phase sollte die Gewichtsreduktion im Vordergrund stehen. Die zweite Phase dient der Gewichtserhaltung mit langfristiger Ernährungsumstellung durch eine ausgewogenen Mischkost, nach den Regeln der DGE (DGE 2003 S: II/2.1).

Verhaltenstherapeutische Ansätze können die Patientenmotivation bei der Einhaltung der Ernährungs- und Bewegungsveränderungen unterstützen (WESTENHÖFER /PUDEL 2003, S: 162, PETERMANN /PUDEL 2003, S: 224 JEFFREY 2003, WESTENHÖFER 2008, KLOTTER 2007, S: 196). Elemente der Verhaltenstherapie umfassen:

- Selbstbeobachtung des Ess-, Trink- und Bewegungsverhaltens, z. B. Bewegungsprotokoll, Ernährungstagebuch
- Einübung flexibel kontrollierten Essverhaltens, statt rigider Kontrolle
- Erlernen von Stimuluskontrolltechniken, um Essreize zu reduzieren
- Einsatz von „Verstärkern“, um neues Essverhalten stabil zu machen

- Soziale Unterstützung
- Rückfallmanagement

Ernährungsmedizinisch ist es ein Erfolg, wenn eine Reduktion von 10% des Ausgangsgewichts erreicht werden kann und dieses dauerhaft stabil gehalten wird. Dadurch wird die Gesamtmortalität um mehr als 20% gesenkt (WILLIAMSON 1995, 2010, 2011). Weitere positive Gesundheitsaspekte einer Gewichtsreduktion von bereits 10% betreffen folgende Erkrankungen/Parameter:

Beim Diabetes Typ 2 kann eine Abnahme der Nüchtern-glucose um 30 mg/dl-40 mg/dl pro 10 kg Gewichtsreduktion erreicht werden. Das relative Risiko für die Konversion von gestörter Glucosetoleranz zum manifesten Diabetes Typ 2 kann durch eine Abnahme von 2,5 kg bis 5,8 kg KG bereits gesenkt werden. In Kombination mit Bewegung kann so das Diabetesrisiko um 38% bis 58% verringert werden (TUOMILHETO 2001, KNOWLER 2002, NORRIS 2005).

Die Lipidwerte verbessern sich ebenfalls:

- Senkung des Gesamtcholesterins um etwa 10%
- Senkung des LDL um 7%-15%
- Erhöhung von HDL um 2%-8%
- Senkung der Triglyceride um 20%-30% (ANDERSON 2001, 2010)

Bei den Blutdruckwerten kann erwartet werden, dass sich die systolischen Werte um 7 mm Hg und die diastolischen Werte um 3 mm HG reduzieren (MAC MAHON 1987, 2006) und das Neuauftreten einer Hypertonie verhindert werden kann (STEVENS 2001, TUAN 2010).

Ferner sinken die Entzündungsmarker (CRP) nach einer Gewichtsreduktion und die Hämostase wird verbessert (PARDINA 2010).

Es wird empfohlen ein tägliches Energiedefizit von 500 bis 800 kcal zu erreichen. Damit ist eine Senkung des Ausgangsgewichts um 5%-10% innerhalb von sechs Monaten, sowie eine langfristige Stabilisierung möglich. Als Kostformen für ein Gewichtsmanagement bieten sich stufenweise an:

Die Fettaufnahme auf 60 g pro Tag zu verringern. Bei nicht begrenztem Verzehr von Kohlehydraten lässt sich ein bescheidenes Energiedefizit erreichen. Dieses Konzept ist daher eher zur Gewichtsstabilisierung gedacht (TOUBRO 2005, POPPIT 2002, TOUBRO1997).

Eine ausgewogene, mäßig energiereduzierte Mischkost, wie von der DGE vorgeschlagen, zu empfehlen. Es werden neben dem Fettgehalt des Essens auch der Verzehr von Eiweiß und Kohlehydraten reduziert. Bei einem Defizit von 500-800 Kcal pro Tag werden so im Jahr im Schnitt 5,1 kg an Gewicht reduziert (HAUNER 2004). Diese Form von Ernährung ist nebenwirkungsfrei und gilt als Standardtherapie der Adipositas (ANDERSON 2001).

Der Einsatz von Formulaprodukten ermöglicht folgendes: Ein bis zwei Hauptmahlzeiten werden durch ein Formulaprodukt ersetzt, dessen Kilokaloriengehalt bei 150 kcal bis 200 kcal pro Mahlzeit liegt. Bei einer täglichen Energiezufuhr von 1200 bis 1600 Kilokalorien ist nach drei Monaten ein Gewichtsverlust von 6,5 kg KG zu erwarten (HEYMSFIELD 2003, NOAKES 2004). Kostformen mit sehr niedrigen Energiezufuhren (Formuladiät mit 800 bis 1200 kcal pro Mahlzeit) ermöglichen einen schnellen Gewichtsverlust. Sie sollten nur medizinisch überwacht, über einen kurzen Zeitraum durchgeführt werden. Die Formuladiät sollte von Bewegungssteigerung begleitet sein. Auf eine Trinkmenge von 2,5 Litern pro Tag ist zu achten. Wegen des Nebenwirkungsrisikos ist die Überwachung durch einen Arzt nötig (BAILEY 2008, OPELA 2006).

Kohlehydratarme Kostformen ermöglichen kurzfristig eine gute und rasche Gewichtsabnahme. Gleichzeitig bessern sich die Parameter des Glucose- und Lipidstoffwechsels. Allerdings unterscheiden sich bereits nach 12 Monaten die Gewichtsverläufe nicht mehr von denen mit fettarmer Kost. Über Langzeitergebnisse einer solchen Kost liegen bisher keine ausreichenden Daten vor (STERN 2004, DANSINGER 2005). Extrem einseitige Diäten, wie Fasten, sind wegen medizinischer Risiken abzulehnen.

Kostformen mit niedrigem glykämischen Index werden ebenfalls propagiert. Die GI-Diäten fokussieren auf den Verzehr langsam resorbierbarer Kohlehydrate mit niedrigem postprandialen Blutzucker- und damit Insulinanstieg. Die derzeitige Datenlage ist noch ziemlich unübersichtlich (RAATZ 2005, RABEN 2002). Auch neueste Studien aus den Jahren 2011 und 2009 konnten keinen Erkenntnisfortschritt bringen (ESFAHANI 2011, VEGA-LOPEZ 2009).

Die AWMF-Leitlinien zur Adipositas therapie, die in Kapitel 2.3 beschrieben werden, fordern gewisse Qualitätskriterien für diejenigen Institutionen, die Ernährungsberatung/-therapie durchführen. Dabei werden besondere Anforderungen an die Prozess-, Struktur- und Ergebnisqualität gestellt

(LEITLINIEN ZUR THERAPIE UND PRÄVENTION DER ADIPOSITAS 2007). Gemäß den Leitlinien wird folgende Prozessqualität gefordert:

- Medizinische Eingangsuntersuchung
- strukturierte Schulung in Gruppen
- Entwicklung eines Therapiekonzeptes, bestehend aus Verhaltens-, Ernährungs- und Bewegungstherapie
- Therapiedauer von 6-12 Monaten

Gemäß Leitlinien werden folgende Anforderungen an die Strukturqualität gestellt:

- Infrastrukturelle Anforderungen (Schulungsräume, evtl. Küche)
- personelle Anforderungen (Arzt/Ärztin mit ernährungsmedizinischer Qualifikation, Ernährungsfachkraft (Ökotrophologe/-in, Diätassistent/-in), Psychologe und Physiotherapeut)

Gemäß Leitlinien wird zur Ergebnisqualität erwartet, dass eine

- Dokumentation der Ergebnisse und
- wissenschaftliche Evaluation und Qualitätsmanagement durchgeführt werden sollte.

Vermehrte körperliche Aktivität trägt durch einen erhöhten Energieverbrauch zur Gewichtsabnahme und Gewichtsstabilisierung bei. Das kann durch die Steigerung der Alltagsaktivität und/oder zusätzliche Sporteinheiten erreicht werden. Es sollte mit niedriger Belastungsstufe begonnen werden. Gelenkbelastende, verletzungsanfällige Sportarten sind zu meiden. Um messbar das Gewicht zu reduzieren, ist ein Mehrverbrauch von 2500 kcal pro Woche anzustreben, was fünf Stunden zusätzlicher Bewegung erforderlich macht (JACIČIK 2003, JEFFERY 2000). Die Trainingseinheit sollte sich an einem Herz-Kreislauftraining orientieren und, sofern keine Kontraindikation besteht, ungefähr 75% der maximalen Herzfrequenz betragen. Um den Abbau der Muskelmasse bei der Gewichtsabnahme zu halbieren, sollte eine Ausdauersportart mit Krafttraining kombiniert werden (DONELLY 2009).

Zurzeit ist keine flächendeckende Versorgung adipöser Patienten gewährleistet (HAUNER 2009).

2.3 Evidenzbasierte Leitlinien der Medizinischen Fachgesellschaften

Die evidenzbasierte Medizin (EBM) ist Bestandteil der Qualitätssicherung in der Medizin. Qualität im Deutschen Gesundheitswesen bedeutet eine ausreichende und zweckmäßige, d.h. patienten- und bedarfsgerechte, an der Lebensqualität orientierte, fachlich qualifizierte, aber auch wirtschaftliche medizinische Versorgung mit dem Ziel, die Wahrscheinlichkeit erwünschter Behandlungsergebnisse bei Patienten zu erhöhen. Ein zentrales Anliegen von Qualitätsmanagement der ärztlichen Tätigkeit ist eine bedarfsgerechte und wirtschaftliche Praxisversorgung auf hohem Niveau (SIEBOLDS 2005).

Die evidenzbasierte Medizin wurde maßgeblich an der MC MASTER UNIVERSITY in Kanada unter Leitung von DAVID SACKETT entwickelt. Er beschreibt EBM wie folgt: *„Wir verstehen darunter den bewussten, expliziten und angemessenen Einsatz der gegenwärtig besten Evidenz bei Entscheidungen über die medizinische Versorgung einzelner Patienten. EBM zu praktizieren, bedeutet individuelle, klinische Erfahrung mit den besten zur Verfügung stehenden externen Nachweisen aus der systematischen Forschung zu integrieren“* (SACKETT 1999, S: 3).

So ist EBM eine Methode des „Wissensmanagements“. Sie beantwortet Fragen wie Therapeuten sich Wissen, speziell in der Medizin beschaffen und strukturieren. Diese Wissensbestände nennt SACKETT externe Evidenzen. In der Diabetologie ist diese Methode sehr umstritten. Insbesondere kommt es nach Einführung der DISEASE-MANAGEMENT-PROGRAMME (DMP) zu heftigen Diskussionen um den Einsatz der EBM. Kritiker sprechen von der möglichen Vernachlässigung der „internen Evidenz“, nämlich von ärztlichem Erfahrungswissen.

In der Diabetologie geht es um den Umgang mit chronisch kranken Menschen. Allein die Anwendung von EBM-Methoden führt hier sicherlich zu keiner guten Diabetestherapie und -einstellung. Denn wo bliebe hierbei die Verankerung der therapeutischen Philosophie des „Patienten-Empowerments“, die fester Bestandteil der Grundhaltung von allen in der Diabetologie beschäftigten Therapeuten ist? Es stellt sich die Frage, wie EBM-Methoden mit Empowerment-Methoden kombiniert werden können? Vielen Therapeuten gelingt es, EBM in die Therapie des Diabetes zu integrieren und dennoch den Patienten als Individuum mit einer diabetesspezifischen Geschichte zu verstehen und entsprechend individuelle therapeutische Entscheidungen zu treffen.

Ausdrücklich beschreibt auch SACKETT die Unverzichtbarkeit der internen Evidenz im Sinne von ärztlichem Erfahrungswissen. Die Integration von Erfahrung und evidenzbasiertem Regelwissen ist hierbei die entscheidende gedankliche Operation. Die Einführung der EBM-Methoden versteht sich als eine Möglichkeit, Qualität in der Medizin zu verankern.

Die kassenärztliche Bundesvereinigung und die Bundesärztekammer haben in diesem Zusammenhang ein **ÄRZTLICHES ZENTRUM FÜR QUALITÄT IN DER MEDIZIN (ÄZQ)** ins Leben gerufen (ÄZQ 2011a). Die ÄZQ bietet über ihre Homepage kostenfreien Zugang zu den Medizinischen Leitlinien der Fachgesellschaften. Die Leitlinien der **ARBEITSGEMEINSCHAFT DER WISSENSCHAFTLICHEN MEDIZINISCHEN FACHGESELLSCHAFTEN (AWMF-Leitlinien)** sind systematisch entwickelte Empfehlungen, die Entscheidungen von Therapeuten und Patienten über im Einzelfall angemessene gesundheitliche Versorgung ermöglichen sollen (ÄZQ 2011b). Die Handlungsempfehlungen von Leitlinien markieren jenen Korridor, der in der Behandlung umschriebener Erkrankungen ungesicherte Maßnahmen und Überflüssiges ausgrenzt. Leitlinien werden nach mehreren Entwicklungsstufen unterschieden.

- S1-Leitlinie: Leitlinie Entwicklungsstufe 1: Repräsentativ zusammengesetzte Expertengruppen erarbeiten im informellen Konsens eine Empfehlung, die von den Vorständen der Fachgesellschaften verabschiedet werden
- S2-Leitlinien: Unterteilen sich in S2k-Leitlinien (Leitlinien mit formaler Konsensfindung) und S2e-Leitlinien (Leitlinien mit formaler Evidenz-Recherche). Hier werden Evidenzgrade zu den Aussagen entwickelt
- S3-Leitlinien: Entwicklungsstufe 3: Das sind Leitlinien mit allen Elementen systematischer Entwicklung. Auch hier werden medizinische Aussagen nach Evidenzgraden bewertet und systematische Recherchen betrieben. Im Einzelnen führt dies zu Empfehlungen der Grade A (höchste Evidenz), B (mittlere Evidenz) oder 0 (geringste Evidenz)

Da über Leitlinien ernährungswissenschaftliche und medizinische Fachgesellschaften wie die DGE, die **DEUTSCHE DIABETES GESELLSCHAFT (DDG)**, sowie die **DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNGSMEDIZIN (DGEM)** weitere Aussagen treffen über die Qualität medizinischer Leistungen, gehören diese zu einer Evaluationsarbeit auch im Bereich Ernährungsberatung/-therapie dazu. Die Leitlinien sollen in dieser Evaluation behilflich sein sowohl die Prozess- als

auch die Ergebnisqualität mit den Standards der medizinischen Fachgesellschaften zu vergleichen.

Die Fachgesellschaften veröffentlichten in den vergangenen Jahren drei AWMF-Leitlinien, die Adipositas zum Gegenstand haben:

- „Prävention und Therapie der Adipositas“ ist eine Leitlinie der Entwicklungsstufe 3 aus dem Jahr 2007. Eine überarbeitete Leitlinie steht zur Zeit noch nicht zur Verfügung
- „Therapie der Adipositas im Kindes- und Jugendalter“ (2009)
- „Chirurgische Maßnahmen bei Adipositas“ (2010)

Folgende Leitlinien, die sich um die Therapie des Diabetes Typ 2 drehen, sind in erster Linie von der Deutschen Diabetes-Gesellschaft in Zusammenarbeit mit weiteren Fachgesellschaften publiziert worden:

- Medikamentöse, antihyperglykämische Therapie des Diabetes mellitus Typ 2 (2008)
- Evidenzbasierte Ernährungsempfehlungen zur Behandlung und Prävention des Diabetes mellitus (2005)
- Gestationsdiabetes (2011)
- Körperlicher Aktivität und Diabetes mellitus (2010)

Eine Leitlinie, die Adipositas und Diabetes Typ 2 gemeinsam thematisieren, wäre wünschenswert.

3 Qualitative Evaluation als Bestandteil der Qualitativen Sozialforschung

Nach MAYRING ist das rein Quantitative Denken brüchig geworden. Dieses Denken nähert sich den Gegenständen an, indem es sie „vermisst“ und testet, mit ihnen experimentiert und statistische Relevanzen überprüft, oft ohne vorher den Gegenstand verstanden zu haben, seine Qualität überprüft zu haben (MAYRING 2002, S: 19). LAMNEK vermerkt vier Hauptkritikpunkte an der traditionellen Quantitativen Methodologie (LAMNEK 2005 a, S: 6-20):

- Das Sozialverhalten der Menschen ist nur erklärbar, wenn man die spezifischen Deutungen und Interpretationen der Individuen als Mitglieder einer sozialen Gruppe durch genaues Beobachten gruppenspezifisch deutet und erkennt.
- Je nach dem Sinnzusammenhang und Kontext der sozialen Situation variieren die Bedeutungen von sozialen Handlungen. Die sogenannte „Objektivität“ hilft nicht viel weiter.
- Auf Zahlen basierende Messungen und quantitative Erhebungstechniken können deshalb soziales Handeln nur unzureichend erfassen, sie beschönigen oder verschleiern eher die diversen Fragestellungen. Oft spiegelt die Interpretation des Handelns eher die Meinung des Autors oder Forschers, als die der Beforschten wieder.
- Hypothesen werden in der Regel vorher formuliert. Dies kann dazu führen, dass zugunsten der Beweisbarkeit der Hypothesen andere soziale Phänomene übersehen oder die beforchten Individuen in ihren Meinungen und Aussagen beeinflusst werden.

Aus der Kritik an den Quantitativen Methoden haben sich ab Mitte der 70er Jahre des letzten Jahrhunderts allmählich die Denkmuster der Qualitativen Sozialforschung entwickelt.

Nach MAYRING stellen fünf allgemeine Postulate das Grundgerüst qualitativen Denkens dar (MAYRING 2002, S: 19-23):

- Stärkere Subjektbetonung der Forschung: Ausgangspunkt und Ziel der sozialen Forschung sollten die Menschen (Subjekte) sein und nicht Theorien oder Methoden.

- **Deskription:** Am Anfang einer Analyse sollte eine genaue Beschreibung des Gegenstandes stehen.
- **Interpretation:** Der Untersuchungsgegenstand der Forschung liegt nie völlig offen, er sollte stets durch weitere Interpretation erschlossen werden.
- **Keine Laborbedingungen:** Menschen und ihre sozialen Interaktionen sollten immer im „Feld“, in ihrer natürlichen Umgebung, statt unter künstlichen Laborbedingungen beobachtet werden.
- **Der Verallgemeinerungsprozess:** Die Verallgemeinerung der Ergebnisse humanwissenschaftlicher Forschung stellt sich nicht automatisch über bestimmte Verfahren ein, sie muss im Einzelfall immer begründet werden.

Folgende Merkmale sollte die Qualitative Sozialforschung nach LAMNEK aufweisen:

Sie sollte eher interpretativ sein, das heißt die soziale Realität wird durch Interpretation und Bedeutungszuweisung erst konstruiert und ist nicht objektiv erfassbar. Naturalistisch ist ein weiteres Postulat. Das Feld der Untersuchung ist die natürliche Welt der Menschen, die mit naturalistischen Methoden erfasst und beschrieben wird. Kommunikativ bedeutet, dass die Regeln der alltäglichen Kommunikation gelten sollten und reflexiv bedeutet, dass die Qualitative Sozialforschung sich stets kritisch hinterfragen sollte. Von den standardisierten Methoden der Empirie grenzt sich die Qualitative Sozialforschung ab, indem sie sich auch nicht standardisierter Formen bedient, um damit dem Forschungsgegenstand angemessen und offen gegenüber zu treten, also qualitativ arbeitet (LAMNEK 2005 a, S: 20-25).

So unterscheidet sich die Quantitative Methodologie in folgenden Punkten entscheidend von der Qualitativen Methodologie:

- Es werden Sachverhalte und Verhalten von Menschen verstanden, statt erklärt.
- Die Qualitative Sozialforschung arbeitet dynamisch und prozessorientiert, statt statisch. Statt Zufallsstichproben wählt man die Probanden nach für die Forschung interessierenden Kriterien aus.
- Der Forscher versucht seinen Objekten offen gegenüber zu stehen und deren Bedeutungssysteme zu verstehen, statt mit Voreingenommenheit und Distanz zu arbeiten.

- Qualitativ forschen heißt Hypothesen aus dem Verlauf der Forschung zu entwickeln, statt vorgefertigte Hypothesen auf ihren Wahrheitsgehalt zu überprüfen (LAMNEK 2005, S: 21).

Es entsteht der Eindruck, dass Qualitatives und Quantitatives Paradigma absolute Gegensätze sind und daher unvereinbar.

Offenheit im Rahmen qualitativer Forschungsarbeit bedeutet, sich der Vorzüge der Quantitativen Methoden an geeigneter Stelle zum Zwecke der Zielgenauigkeit zu bedienen. Beide Ansätze können so als komplementäre Strategien kombiniert werden. Man spricht in diesem Fall von Methodentriangulation oder Methodenmix (FLICK 2008, S: 11). FLICK definiert Triangulation folgendermaßen: *„Triangulation beinhaltet die Einnahme unterschiedlichster Perspektiven auf einen untersuchten Gegenstand oder allgemein: bei der Beantwortung von Forschungsfragen. Diese Perspektiven können sich in unterschiedlichen Methoden, die angewandt werden und/oder unterschiedlich gewährten Zugängen konkretisieren, wobei beides miteinander verknüpft werden sollte. Weiterhin kann sie sich auf die Kombination unterschiedlicher Datensorten jeweils vor dem Hintergrund der auf die Daten eingenommenen theoretischen Perspektiven beziehen. Die Perspektiven sollten, soweit möglich, gleichberechtigt nebeneinander stehen und umgesetzt werden. Durch Kombination dieser Verfahren sollte ein Erkenntnisfortschritt erzielt werden“* (FLICK 2008, S: 12).

Triangulation erzielt verschiedene Effekte: einerseits kann die Schwäche der Einzelmethode durch den Einsatz anderer Methoden kontrolliert oder kompensiert werden und der Forscher kann zu „breiteren Erkenntnissen“ gelangen, eine bessere Adäquanz, eine Erweiterung oder Absicherung gewonnener Daten erreichen, eine eher ganzheitliche Sicht auf das Forschungsobjekt gewinnen. Schließlich kann von einer Triangulation der Methoden sowohl Qualitative als auch Quantitative Forschung profitieren (FLICK 2008).

DENZIN unterscheidet verschiedene Triangulationsformen. Als Daten-Triangulation bezeichnet er die Einbeziehung verschiedener Datenquellen in Abgrenzung zur Verwendung unterschiedlicher Methoden zur Datenhervorbringung (Methodentriangulation) (DENZIN 1970, S: 301). Triangulation könnte so Qualitative und Quantitative Forschung parallel verbinden, sozusagen gleichzeitig angewandt werden in einem Forschungsvorhaben oder sequenziell, so dass auf einen Qualitativen

Forschungsteil eine Quantitative Phase folgen könnte. (Das wäre der Fall, wenn durch Qualitative Forschung z. B. eine Hypothese gebildet wurde, die Quantitativen Methoden als Grundlage dient mit anschließender Auswertung mit Mitteln der Statistik). Gerade bei Evaluationen spielen Triangulationsverfahren eine wichtige Rolle, wobei oft Qualitative und Quantitative Ansätze miteinander kombiniert werden und sich methodologische Überlegungen über die Verbindung beider Forschungstypen eher selten finden.

Man geht so weit von einem „*third methodological movement*“ (TASHAKKORI 2001) zu sprechen und möchte damit die „*paradigm wars*“ der letzten Jahre endgültig beenden. Dennoch gilt es immer abzuwägen, ob die Triangulation eine angemessene Methode für die jeweilige Fragestellung ist. So könnten etwa Zeit- und Kostenprobleme (also eher pragmatische Gründe) einer Triangulation entgegenstehen.

Im vorigen Kapitel wird beschrieben, inwieweit sich die Denkmuster der Qualitativen Sozialforschung von denen der Quantitativen Forschung unterscheiden. Beiden gemeinsam und unstrittig ist, dass es sich in beiden Fällen um Wissenschaften im engeren Sinne handelt. Hier ist es nötig den Begriff „Wissenschaft“ eindeutig zu definieren, was aber sehr schwierig ist, weil „Wissenschaft“ sich als real existierendes System einer letztlich befriedigenden Definition entzieht.

Es stellt sich die Frage, ob Evaluationsforschung letztendlich zu den Wissenschaften gezählt werden kann, oder ob sie ein eigenständiges Anwendungsgebiet mit spezifischen Normen und Werthaltungen ist. Ferner wird in der Literatur nicht immer zwischen Evaluation und Evaluationsforschung differenziert. Es bleibt zu definieren, in welchen Punkten sich Grundlagenforschung von Evaluationsforschung unterscheidet. Dazu muss man genauer betrachten, wie Evaluation definiert ist, welche Evaluationsarten existieren und wie die Qualität von Evaluationen zu beurteilen sind.

3.1 Definition Evaluation, Evaluationsarten und Standards

In der Literatur existieren mannigfaltige Versuche Evaluation zu definieren. Daher behaupten FRANKLIN und TRASHER: „*To say that there are as many definitions as there are evaluators is not to far from accurate*“ (FRANKLIN/TRASHER 1976, S: 20).

Zum Thema Evaluation existieren eine Reihe sinnverwandter Begriffe, die in verschiedenen sozialen Kontexten teilweise synonym, teilweise im Sinne einer spezialisierten Form von Evaluation verwendet werden. So spricht man etwa von Erfolgskontrolle, Effizienzforschung, Begleitforschung, Bewertungsforschung, Wirkungskontrolle oder Qualitätskontrolle.

Die Vielfalt der mit dem Begriff Evaluation assoziierten Vorstellungen reicht dabei noch immer von der Auffassung, unter Evaluation verstünde man jegliche Art von Festsetzung eines Wertes (value=Wert) einer Sache bis hin zu der Ansicht von ROSSI und FREEMAN: *„Evaluation research is the systematic application of social research procedures in assessing the conceptualisation and design, implementation, and utility of social intervention programs!“* (ROSSI/FREEMAN 1993, S: 5), wobei bei dieser Definition bereits stillschweigend vorausgesetzt wird, dass Evaluation und Evaluationsforschung als Termini gleichgesetzt und gleichsam als wissenschaftliche Methode anerkannt werden.

In der angloamerikanischen Literatur werden seit geraumer Zeit die Begriffe Evaluation und Evaluationsforschung synonym verwendet. Auch deutschen Autoren wie STOCKMANN und KUPER nutzen beide Begriffe bedeutungsgleich (STOCKMANN 2004, KUPER 2005). STOCKMANN definiert Evaluation wie folgt: *„Evaluierungen sind Bewertungen oder Beurteilungen eines Sachverhaltes oder Objektes auf der Basis von Informationen“* (STOCKMANN 2007, S: 25).

Evaluation stammt aus dem Lateinischen. Es setzt sich zusammen aus „valor“ (Wert) und der Vorsilbe „ex“ (aus). Daraus ergibt sich: Wert aus etwas ziehen. Unter „systematischer Untersuchung“ versteht man dabei das methodische Erfassen von Daten mithilfe verschiedener Elemente und Methoden und das begründete Bewerten (Zielexplication, Soll-Ist-Werte) von Gegenständen. Mit Gegenständen können Programme, Interventionen, Weiterbildungen, Therapien und ähnliches gemeint sein. Evaluationen erfolgen stets zielgerichtet, d.h. die Informationen werden zu einem bestimmten Zweck gesammelt. Der Ablauf einer Evaluation erfolgt nach einem standardisierten Muster, unabhängig davon, zu welchem Zweck sie dient. Evaluation bedeutet: Informationen sammeln, bewerten und auf dieser Basis Entscheidungen treffen (WOTTAWA/THIERAU 2003, S: 68).

Schon 1967 schlug SUCHMAN vor, folgende Unterscheidung zwischen Evaluation und Evaluationsforschung zu treffen: *„Evaluation ist der Prozess der Beurteilung des Wertes eines Produktes, Prozesses oder eines Programms,*

was nicht notwendigerweise systematische Verfahren oder datengestützte Beweise zur Untermauerung einer Beurteilung erfordert“(SUCHMAN 1967, S: 11).

Im Gegensatz dazu wird Evaluationsforschung als explizite Verwendung wissenschaftlicher Forschungsmethoden und –techniken für den Zweck der Durchführung einer Bewertung verstanden.

Evaluationsforschung betont die Möglichkeit des Beweises anstelle der reinen Behauptung bezüglich des Wertes und Nutzens einer bestimmten sozialen Aktivität. Später werden verfeinerte Unterscheidungen zwischen Evaluation, Programmevaluation und Evaluationsforschung getroffen. Eine weitere Frage stellt sich, inwieweit Evaluationen als Grundlagenforschung im engeren Sinne bezeichnet werden können. Manche Autoren lösen das Problem, indem sie Evaluation als eine Form „angewandter“ Sozialforschung bezeichnen, die Gütekriterien und Wertevorstellungen der Sozialforschung werden auf die Evaluationen übertragen und in der Praxis angewendet. Es wird zwischen Grundlagenforschung, die einen höchst wissenschaftlichen, theoriegeleiteten Ansatz verfolgt und der wissenschaftlich vermeintlich weniger seriösen angewandten Forschung, die auch als Praxisforschung, angewendete Forschung u. a. bezeichnet wird, unterschieden. Der Grundlagenforschung wird dabei die größere Seriosität, Zuverlässigkeit und Belastbarkeit zugebilligt. Das kann sich dann auch in der Bereitstellung von Ressourcen oder Forschungsgeldern zeigen.

Wenn Evaluation und Forschung nicht automatisch gleichbedeutend sind, taucht die interessante Frage auf, wo denn die Grenzen liegen. KROMREY hat in einem Vortrag anlässlich der Eröffnung des Zentrums für Evaluation in Saarbrücken zu diesem Problem Stellung genommen. Er bezeichnete Evaluationsforschung als einen *„Spezialfall anwendungsorientierter wissenschaftlicher Betätigung, die mit ihrer direkten Verwertungsorientierung im Gegensatz stünde zur nur indirekt anwendungsbezogenen, problem-diagnostizierenden Wissenschaft.“* Er spricht davon, dass bei der anwendungsbezogenen Forschung den reinen Methodologen wichtige Kriterien wie Messgenauigkeit, Repräsentativität etc. verletzt werden oder verletzt werden müssten. Für diese Wissenschaftler müssten Evaluationen eine *„Spielwiese für wissenschaftliche Schmuttelkinder“* sein (KROMREY 2003, S: 93).

Was aber unterscheidet dann Evaluationsforschung von Grundlagenforschung? Sozialwissenschaftliche Grundlagenforschung sollte wertfrei, objektiv und

rational sein. Zweck dieser Forschung ist es demnach Aufklärung durch Veröffentlichung, Wissensvermehrung, Erklärung und verwertungsneutrale Erweiterung des Wissensbestandes zu leisten, sowie Autonomie bei der Wahl des Gegenstandes. Evaluation dagegen ist als Auftragsforschung nicht wertfrei oder autonom; ihr Sinn liegt darin, bewerten zu wollen oder zu müssen. Oft will der Forscher selbst seine eigene Meinung, den Gegenstand betreffend, bestätigt sehen, oder Ergebnisse im Sinne des Auftraggebers liefern. Hier hat der Evaluator die moralische Aufgabe, sich seiner subjektiven Wünsche und Relevanzsysteme bewusst zu werden und diese offen darzulegen (LÜDERS 2006).

Die Qualitative Sozialwissenschaft arbeitet mit einem hohen Grad an Genauigkeit und damit hohem Zeitaufwand. Bei Evaluation als Auftragsforschung steht oft nur eine begrenzte Zeit zur Verfügung, in der die Fragestellung beantwortet werden muss. Sinnvolle „Verkürzungsstrategien“ werden deshalb bei Evaluationen diskutiert, ohne dass Gütekriterien verletzt werden. Grundlagenforschung will theoretische Erkenntnisse vorantreiben, Evaluation will wissenschaftliche Verfahren und Erkenntnisse einbringen, um sie für den zu evaluierenden Gegenstand nutzbar zu machen, so dass ihre Erkenntnisse oft bereits während des Prozesses verbessernd auf die Gestaltung des Prozesses einwirken oder nach Prozessende auf ihre Effekte hin untersucht werden können. Evaluationen können auch zur Aufklärung sozialer Phänomene und deshalb zur Theoriebildung beitragen. Vielleicht ist die Lösung des Problems darin zu suchen, Evaluationen möglichst wissenschaftsnah nach bestimmten Gütekriterien und Standards zu gestalten. Sie sollten dem aktuellsten Stand wissenschaftlicher Techniken und Forschungsmethoden angepasst sein (KROMREY 2001).

Je nach Evaluationszielsetzung und -nutzung werden verschiedene Evaluationsmodelle differenziert:

Formative Methoden dienen prozessbegleitend bereits der Verbesserung (Formung) der Abläufe und Praxismethoden. So können bereits Zwischenergebnisse einer Evaluation in die Praxisabläufe eingeflochten werden und damit die Praxis Schritt für Schritt bereits während der Evaluation verbessert werden. Summativ sind Evaluationen dann, wenn die Ergebnisse der Evaluation erst nach Fertigstellung betrachtet und als Ergebnisevaluation veröffentlicht werden. Die formative Evaluation entspricht eher qualitativem Denken als die Summative (WOTTAWA/THIERAU 2003, S: 63).

Die vergleichende Evaluation bewertet eine Maßnahme durch den direkten Vergleich mit einer weiteren Maßnahme. Bei der nicht vergleichenden Evaluation kommen die Bewertungsmaßstäbe von „außen“. Inpotevaluationen beschäftigen sich mit der Bewertung eingesetzter Ressourcen im Zusammenhang mit Maßnahmen. Outpotevaluationen dagegen für deren Wirkungen auf Menschen oder deren soziales Umfeld. Mikroevaluation legt ihren Schwerpunkt auf den bewusst ausgewählten Teilaspekt einer Maßnahme. Makroevaluationen dagegen versuchen das gesamte Programm zu bewerten.

Hinsichtlich der Herkunft der Evaluatoren unterscheidet man Externe von Interner Evaluation: Bei der Internen Evaluation kommt der Bewerter aus den „eigenen“ Reihen. Wird dabei die eigene alltägliche Arbeit bewertet, spricht man von Selbstevaluation. (Diese Studie wird eine solche sein). Wird hingegen das berufliche Handeln durch andere Fachkräfte, die entweder aus den eigenen Reihen kommen oder von extern hinzugezogen werden, untersucht, spricht man von Fremdevaluation. Fremdevaluation kann schwierig sein, wenn sich Kollegen durch den Evaluator aus den eigenen Reihen kontrolliert oder gar kritisiert fühlen. Hier muss besonders sensibel vorgegangen werden. Alle Beteiligten sollen so auf die Evaluation vorbereitet werden, dass diese den möglichen Nutzen über die Nachteile der Evaluation, wie vermehrte Arbeitsbelastung, stellen. Die zusätzliche Arbeitsbelastung durch die Evaluation sollte im Kollegenkreis besprochen worden sein und ausreichende Zeitkapazitäten eingerichtet werden. Ohne eine derartige Vorbereitung reagieren Mitarbeiter oft unwillig und wenig kooperationsbereit auf das Thema Evaluation. Bei der Externen Evaluation kommt der Evaluator von außerhalb der Institution. Er muss sich erst in die internen Kommunikationsstrukturen einarbeiten. Oft werden ihm Widerstände entgegen gebracht, und die Ziele der Evaluation sind manchmal nicht klar und müssen vom Evaluator erst explizit gemacht werden.

Die Distanz zwischen Gegenstand und Evaluator ist bei der Selbstevaluation am geringsten, bei der Externen Evaluation am größten. Weiterhin wird Geschlossene von Offener Evaluation unterschieden. Bei der Geschlossenen Evaluation liegen die Verfahrensfragen und Methoden bereits zu Beginn unwiderruflich fest. Bei der Offenen Evaluation dagegen werden nur grobe Vorgaben gemacht und die Methoden während der Evaluation öfters an den Gegenstand angepasst und somit modifiziert. Qualitative Methoden passen besser zu offenen Methoden (WOTTAWA/THIERAU 2003, S: 140). Die Selbstevaluation weist einige zu erwähnende Besonderheiten auf:

„Selbstevaluation meint die Beschreibung und Bewertung des eigenen beruflichen Handelns (oder Ausschnitte davon) und seiner Auswirkungen nach selbst bestimmten Kriterien“ (KÖNIG 2007, S: 41). Diese Definition enthält im Wesentlichen folgende Gedanken: Es dreht sich immer um Beschreibung und Bewerten des eigenen beruflichen Handelns. Oft ist es nötig, nur Teile der Berufspraxis zu evaluieren, da sonst der Umfang der Evaluation alle Grenzen sprengen würde. Nicht nur das Berufshandeln soll untersucht werden, sondern auch dessen Auswirkungen auf die Betroffenen, wie Reaktionen, Ereignisse oder Entwicklungen. Messlatte für die Bewertung sind selbst formulierte Kriterien, deren Herkunft natürlich offengelegt werden muss und deren Bedeutung in eigener Verantwortung theoretisch oder fachlich begründet werden sollte. Als Besonderheiten der Selbstevaluation sind hervorzuheben:

Die Initiative für eine Selbstevaluation entsteht bei den Fachkräften vor Ort. Hohe Kompetenzerwartungen stehen zuerst oft im Missverhältnis zu real existierendem Know-how. Selbstevaluation bedeutet nicht zuletzt eine hohe Zusatzbelastung und erfordert daher viel Motivation.

Selbstevaluation unterscheidet sich in folgenden Punkten von der klassischen Evaluationsforschung:

- Orientierung am eigentlichen Arbeitsfeld, statt Grundlagenorientierung
- Lebensweltorientierung statt experimenteller Orientierung: Es wird nie in künstlichen Situationen mit Laborcharakter gearbeitet, sondern in der natürlichen Lebenswelt der Subjekte.
- Subjektorientierung statt Verallgemeinerung: Verallgemeinerung und Generalisierung der Ergebnisse sind nicht möglich, daher wird eher mit personenorientierten Einzelfallanalysen und Typenbildung gearbeitet. Ein regelgeleitetes und dadurch nachvollziehbares Arbeiten ist besonders wichtig, weil sonst Objektivität verloren geht.
- Prozessorientierung statt Output-Orientierung: Längsschnittorientiertes Vorgehen wird der Praxis sozialer Arbeit eher gerecht, weil eher längerfristige Veränderungen und Entwicklungen sichtbar werden als bei querschnittsorientierten Outputkontrollen. Formativ kann bereits während der Maßnahme, zur Verbesserung derselben, begründet interveniert werden.

- Selbstorganisation statt Expertendominanz: Moderatoren eines Programms evaluieren selbst mit allen Schwierigkeiten, die diese Doppelrolle mit sich bringt (KÖNIG 2007, S: 41).

Dieser Doppelrolle sollte sich der Forscher stets bewusst sein, eigene Relevanzsysteme kennen und offen legen, die angewandten Methoden für alle Beteiligten verständlich und transparent machen und damit die Evaluationsschritte nachvollziehbar gestalten. Es bieten sich besonders die Qualitativen Methoden für Selbstevaluationen an.

Evaluationen gestalten sich in ihrem Arbeitsablauf oft nach ähnlichem Schema. (KÖNIG 2007, S: 76):

- Ziele festlegen: Warum wird evaluiert?
- Bedingungen klären: Wann wird evaluiert?
- Gegenstand genau bestimmen: Was soll evaluiert werden?
- Operationalisierung: Welche Indikatoren eignen sich zum Messen welcher Parameter?
- genaue Bewertungskriterien entwickeln
- Informations- und Datenquellen auswählen
- Methoden entwickeln, mit denen die notwendigen Informationen zur Beschreibung des Gegenstandes gewonnen werden können
- Daten erheben und auswerten
- Qualität beurteilen (z. B. nach den Evaluationsstandards der DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR EVALUATION)

Evaluationen werden aus verschiedenen Motiven durchgeführt und sollten einen Nutzen für die durchführende Institution mit sich bringen. Ein tragendes Motiv ist die Erfolgskontrolle der eigenen Arbeit. Unter zunehmendem Druck von außen, insbesondere durch die Kostenträger, ist es essenziell die Effektivität der Berufsarbeit unter Beweis zu stellen. Nimmt man als Kriterium auch die Kosten einer Maßnahme dazu, kann man von Effizienzbestimmung sprechen. Das nächste Evaluationsmotiv kann Aufklärung sein: Aufklärung ist das Bemühen die komplexe Alltagsarbeit zu erhellen, zu strukturieren, übersichtlicher zu machen, um die Frage zu beantworten, „was wirkt wie“? Ziel dabei ist es, Strukturen und typische Abläufe zu erkennen und sie transparent zu machen sowie diese zu verbessern bzw. zu optimieren. Durch Aufklärung

soll es zu Erkenntnisgewinn und daraus folgend zu Verbesserung der Praxis kommen. Ein wichtiges Motiv ist Qualifizierung. Das Bemühen um methodisch kontrolliertes Handeln kann die eigene Fachlichkeit optimieren. Dadurch steigt die Professionalität beruflichen Handelns. Durch das Erlernen der Evaluationsmethoden verbessern sich die Kompetenzen in einem Bereich, der durch Studium und Ausbildung nicht vermittelt wurde, aber im Arbeitsalltag durchaus sehr hilfreich ist. Der Evaluator steht seinen eigenen typischen Handlungsabläufen kritischer gegenüber, bewertet, was früher selbstverständlich war, nun neu und hat so die Möglichkeit, Abläufe zu verbessern. So ist Evaluation ein Mittel zur Qualitätssicherung und –entwicklung.

Innovation ist ein weiteres Motiv. Hiermit ist nicht gemeint, ständig Neuerungen einzubringen, sondern die berufliche Arbeit auf eine eher experimentelle Art und Weise den sich ständig wandelnden und differenzierenden Bedingungen in unserer Gesellschaft optimierend anzupassen. Innovation bedeutet hier durch Erkenntnisgewinn eine Praxisverbesserung zu erzielen. Alle Motive können unter einem Terminus subsumiert werden: Legitimation. Durch Evaluation entsteht mehr Verbindlichkeit gegenüber den Kostenträgern und letztendlich ein dokumentierbares Mehr an Daseinsberechtigung sowohl im eigenen Betrieb als auch im volkswirtschaftlichen Sinne. Eigene Berufsarbeit kann als qualifiziert demonstriert werden.

Da sich Evaluation in den letzten Jahren in Deutschland stark entwickelt hat und in vielen Bereichen der Gesellschaft, Politik, Wirtschaft und Wissenschaft stets weiter an Bedeutung gewinnt, war es nötig sich Gedanken um die Qualität solcher Evaluationen zu machen (DEGEVAL 2001). 1997 wurde unter der Leitung von DR. WOLFGANG BEYWL die DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR EVALUATION (DEGEVAL) gegründet. Angelehnt an das JOINT COMMITTEE ON STANDARDS FOR EDUCATIONAL EVALUATION aus dem amerikanischen Raum und an die Standards der Schweizerischen Evaluationsgesellschaften hat die DEGEVAL 2001 die ersten „Standards für Evaluation“ verabschiedet. 2004 folgte eine weitere, überarbeitete Fassung der Standards. Evaluation wird hier folgendermaßen definiert: „*Evaluation ist die systematische Untersuchung des Nutzens oder Wertes eines Gegenstandes. Gegenstände können Programme, Projekte, Produkte, Maßnahmen, Leistungen, Organisationen, Politik, Technologie oder Forschung sein*“ (BEYWL 2002, S: 13).

Die erzielten Ergebnisse müssen nachvollziehbar sein und auf empirisch gewonnenen Daten beruhen. Durch die Nachvollziehbarkeit der Bewertung ist

es möglich, professionell genau den Nutzen oder die Güte eines Gegenstandes zu beschreiben. Evaluation sollte systematisch erfolgen, sprich in vorher definierten und nachvollziehbaren Arbeitsschritten, immer den Zweck der Evaluation im Auge behaltend. Erkenntnisse der wissenschaftlichen Forschung sind zu berücksichtigen bei der Planung einer Evaluation sowie bei Gewinnung und Aufbereitung der Daten. Evaluation sollte mit der Bandbreite empirisch-wissenschaftlicher Methoden arbeiten, womit die Methoden der Qualitativen und Quantitativen Sozialforschung gemeint sind. Die einzelnen Arbeitsschritte sollen stets dokumentiert werden, um die Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten.

Mit der gemeinsamen Formulierung von Qualitätsstandards haben sich die Mitarbeiter der DEGEVAL zur Aufgabe gestellt, die Qualität von Evaluationen sicherzustellen und zu entwickeln. Wegen der besonderen Problemlage bei der Selbstevaluationen hat die DEGEVAL im Jahre 2004 einen Leitfaden mit Empfehlungen zur Anwendung der Standards für Evaluation im Handlungsfeld Selbstevaluation veröffentlicht (DEGEVAL 2004). Da die Qualität der Evaluationsergebnisse abhängig ist von der Güte der Ausbildung beauftragter Evaluatoren wurden 2008 „Empfehlungen für die Aus- und Weiterbildung in der Evaluation“ veröffentlicht (DEGEVAL 2008). Die Standards selbst sollten, so wünscht es die DEGEVAL, Anlass geben zur kritischen Auseinandersetzung mit den Standards und Bewertung derselben. Insgesamt gibt es vier Grundstandards. Jeder Grundstandard wird mehrmals untergliedert, so dass in der Summe fünfundzwanzig Evaluationsstandards ihre Gültigkeit haben. Laut DEGEVAL sollten Evaluationen vier grundlegende Eigenschaften aufweisen: Nützlichkeit, Durchführbarkeit, Fairness und Genauigkeit (BEYWL 2002, S: 8). Abb. 4 verdeutlicht dies:

Nützlichkeit	Durchführ- barkeit
EVALUATION	
Fairness	Genauigkeit

Abb. 4: Die vier grundlegenden Eigenschaften von Evaluationen

(Quelle: eigene Darstellung)

Nachfolgend werden die Standards einzeln aufgeführt und erklärt: (BEYWL 2002):

Nützlichkeit (N): Die Evaluation sollte sich an geklärten Evaluationszwecken, sowie am Informationsbedarf der Nutzer ausrichten. Zum Standard Nützlichkeit gibt es acht Unterpunkte:

- Identifizierung der Betroffenen (N1): Es soll geklärt werden, welcher Personenkreis von der Evaluation betroffen sein wird, damit zuvor deren Interessen geklärt und bei der Evaluation berücksichtigt werden
- Klärung der Evaluationszwecke (N2): Es sollte deutlich bestimmt sein, welche Ziele mit der Evaluation verfolgt werden, so dass Betroffene (Stakeholder) Position dazu beziehen können und das Evaluationsteam einen klaren Arbeitsauftrag verfolgen kann
- Glaubwürdigkeit und Kompetenz des Evaluators (N3): Wer Evaluationen durchführt sollte persönlich glaubwürdig, sowie methodisch und fachlich kompetent sein, damit ein Höchstmaß an Glaubwürdigkeit und Akzeptanz erreicht wird
- Auswahl und Umfang der Informationen (N4)
- Transparenz von Werten (N5)
- Vollständigkeit und Klarheit der Berichterstattung (N6)
- Rechtzeitigkeit der Evaluation (N7)
- Nutzung und Nutzen der Evaluation (N8)

Durchführbarkeit (D): Die Durchführbarkeitsstandards sollen sicherstellen, dass eine Evaluation realistisch, gut durchdacht, diplomatisch und kostenbewusst geplant und durchgeführt wird.

- Angemessenes Verfahren: Evaluationsverfahren sollen so gewählt werden, dass Belastungen des Evaluationsgegenstandes, bzw. der Beteiligten in einem angemessenen Verhältnis zum erwarteten Nutzen stehen (D1)
- diplomatisches Vorgehen: Evaluation soll so geplant werden, dass möglichst hohe Akzeptanz der Stakeholder in Bezug auf Vorgehen und Ergebnisse der Evaluation erreicht werden kann (D2)
- Effizienz der Evaluation: Der Aufwand soll in angemessenem Verhältnis zum Nutzen stehen (D3)

Fairness (F): Die Fairness-Standards sollen sicherstellen, dass respektvoll und fair mit betroffenen Personen und Gruppen umgegangen wird.

- Die Pflichten der Vertragsparteien sollten schriftlich festgelegt werden, damit sie gezwungen sind diese einzuhalten oder neu auszuhandeln (F1)
- Schutz individueller Rechte: Evaluationen sollen so geplant werden, dass Sicherheit, Würde und Rechte der Personen geschützt sind (F2)
- vollständige und faire Überprüfung: Evaluationen sollen die Stärken und Schwächen des Evaluationsgegenstandes möglichst vollständig darstellen, so dass die Stärken weiter ausgebaut und die Schwachpunkte behandelt werden können und dabei auch die Rechte der involvierten Personen geschützt sind (F3)
- unparteiische Durchführung der Berichterstattung: Die Evaluation soll unterschiedliche Sichtweisen der Beteiligten auf den Gegenstand und die Ergebnisse der Evaluation in Rechnung stellen. Berichte sollen, ebenso wie der gesamte Evaluationsprozess, die unparteiische Position des Evaluationsteams erkennen lassen. Urteile sollen möglichst frei von persönlichen Gefühlen gefällt werden (F4)
- Offenlegung der Ergebnisse: Die Evaluationsergebnisse sollen allen Beteiligten, soweit wie möglich, zugänglich gemacht werden (F5)

Genauigkeit (G): Diese Standards sollen sicherstellen, dass eine Evaluation gültige Informationen und Ergebnisse zu dem jeweiligen Evaluationsgegenstand und den Fragestellungen hervorbringt und vermittelt.

- Beschreibung des Evaluationsgegenstandes: Der Gegenstand sollte klar und genau beschrieben werden, so dass er eindeutig identifiziert und so genau wie möglich zugänglich gemacht wird (G1)
- Kontextanalyse: Der Kontext des Gegenstandes soll detailliert untersucht und analysiert werden (G2)
- Beschreibung von Zielen und Zwecken: Gegenstand, Zwecke, Fragestellungen und Vorgehen der Evaluation sollen genau dokumentiert und beschrieben werden, so dass sie identifiziert und eingeschätzt werden können (G3)
- Angabe von Informationsquellen: Die im Rahmen einer Evaluation genutzten Informationsquellen sollen hinreichend genau dokumentiert werden, damit die Verlässlichkeit und Angemessenheit der Information eingeschätzt werden kann (G4)
- valide und reliable Informationen: Die Verfahren zur Gewinnung der Daten sollen so gewählt, dass die Zuverlässigkeit der gewonnenen Daten und ihre Gültigkeit, bezogen auf die Beantwortung der Evaluationsfragestellungen, nach fachlichen Maßstäben sichergestellt sind. Die fachlichen Maßstäbe sollen sich an den Gütekriterien der Quantitativen und Qualitative Sozialforschung orientieren (G5)
- systematische Fehlerprüfung: Die in einer Evaluation gesammelten, aufbereiteten, analysierten und präsentierten Informationen sollen systematisch auf Fehler überprüft werden (G6)
- Analyse qualitativer und quantitativer Informationen: Sie sollen nach fachlichen Maßstäben angemessen und systematisch analysiert werden, damit die Fragestellungen der Evaluation effektiv zu beantworten sind (G7)
- begründete Schlussfolgerungen: Die in einer Evaluation gezogenen Folgerungen sollen ausdrücklich begründet werden, damit die Adressaten diese einschätzen können (G8)

Damit Meta-Evaluation ermöglicht wird, sollen Evaluationen in geeigneter Form dokumentiert und archiviert werden (G9)

Die Standards können nicht uneingeschränkt auf die vorliegende Evaluation übertragen werden, denn es gibt keinen direkten Auftraggeber und damit auch keine Vertragsparteien. Eine Honorierung findet nicht statt. Es existiert kein Evaluationsteam, auch die Terminierung spielt eine geringe Rolle. Die

Standards Angemessenheit und Kostenbewusstheit spielen eine untergeordnete Rolle. Dennoch können die DEGEVAL-Standards für Selbstevaluation als Gütekriterien herangezogen werden.

Die Besonderheit bei Selbstevaluationen ist, dass die praxisgestaltenden Akteure gleichzeitig auch die Evaluatoren sind. Dies bedeutet, dass der Gegenstand der Evaluation die eigene Praxis ist. Es liegt also eine Doppelrolle vor, denn der Autor ist gleichzeitig Bewertender und Berater. Diese Rollenvermischung macht es zwingend nötig, dass eigene Überzeugungen, auch unbewusste Meinungen, bewusst gemacht und klar dargelegt werden. Die Grundlagen der Werturteile müssen ersichtlich sein. Insbesondere der Standard F4 (unparteiische Durchführung und Berichterstattung) sei hier noch einmal besonders zu fokussieren. Dieser Standard kann nicht uneingeschränkt auf eine Selbstevaluation übertragen werden, denn Unparteilichkeit oder absolute Objektivität kann von einer Person, die als Beraterin fungiert und dabei zeitgleich ihre Beratungsleistung evaluiert, nicht erwartet werden. Die Erwartungshaltung reduziert sich hier auf folgende Forderungen: Selbstevaluatoren sollen ihr eigenes Handeln stets kritisch reflektieren, die der eigenen Praxis zugrunde gelegten Ziele und Werte (handlungsleitende Vorannahmen) einer kritischen Überprüfung unterziehen und somit Interessenkonflikte erkennen und deutlich benennen. Bewertungen werden dahingehend überprüft, ob sie fair und gerecht sind oder ob persönliche Präferenzen und Vorurteile das Ergebnis beeinflussen. Generell gilt für qualitative Evaluationen, dass die Gütekriterien der Quantitativen Methodik (Objektivität, Reliabilität, Validität) nicht ohne Einschränkungen übernommen werden können. Für qualitative Untersuchungen sind daher als Gütekriterien eher geeignet:

- Inhaltliche Vollständigkeit: Alle aus der Sicht der Betroffenen relevanten Inhalte des Untersuchungsgegenstandes sind ermittelt und analysiert worden
- Nachvollziehbarkeit: Die einzelnen Teilschritte der Evaluierung müssen aufgezeichnet und die gewählte Vorgehensweise begründet werden
- Angemessenheit: Die gewählte Methode soll für den Forschungsgegenstand angemessen, d.h. geeignet sein ihn abzubilden. Davon hängt die Validität der Ergebnisse entscheidend ab. Die sorgfältige Anwendung

der Methoden und präzise Inhaltsanalyse des Datenmaterials bürgen für gute Validität und Transparenz

- Multipersonaler Diskurs: Mehrere Forscher sollten das gleiche Datenmaterial interpretieren und ihre Interpretationen vergleichen, wie Abb. 5 zeigt:

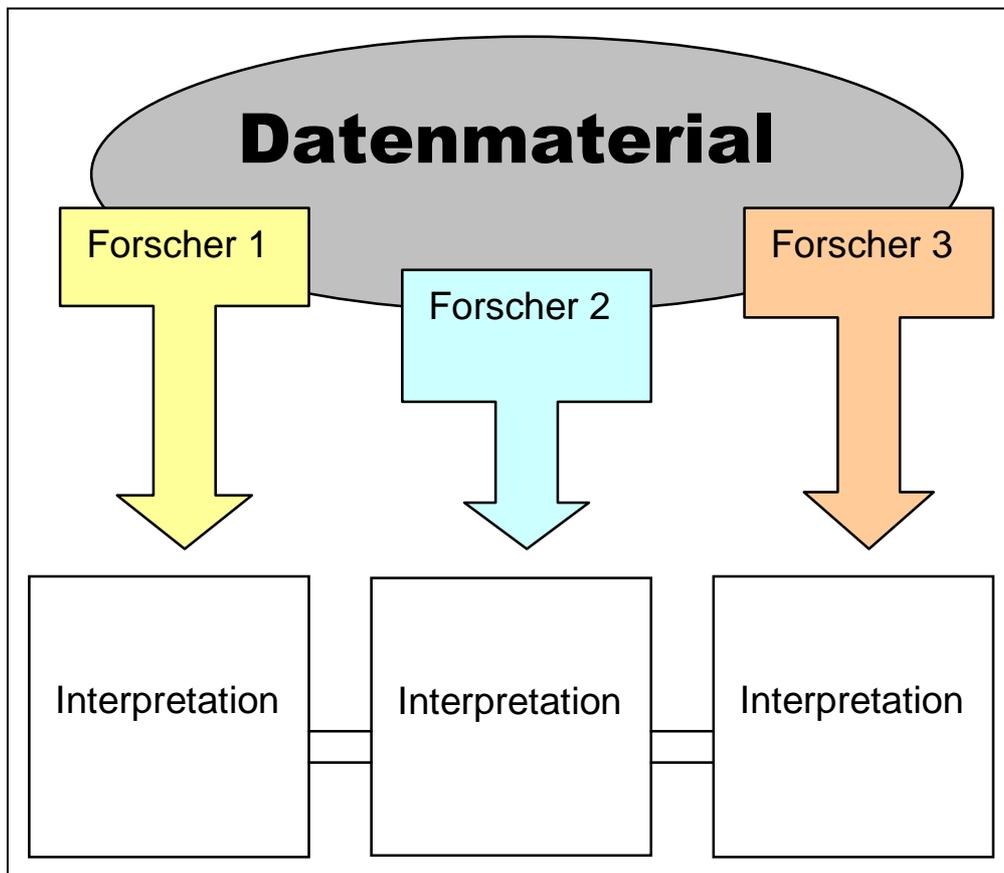


Abb. 5: Multipersonaler Diskurs

(Quelle: eigene Darstellung)

3.2 Evaluation als Beitrag zur Qualitätssicherung

Evaluation spielt eine tragende Rolle bei der Qualitätssicherung einer Dienstleistung, also auch einer Ernährungsberatung/-therapie. Wenn mit dem Management allgemein alle Bemühungen gemeint sind, eine Dienstleistungseinrichtung (wie z. B. eine Praxis) an den ständigen gesellschaftlichen Wandel, an neue strukturelle und individuelle Erfordernisse anzupassen, so könnte Qualitätsmanagement als Versuch verstanden werden, die Strukturen, Prozesse, Tätigkeiten zu optimieren und damit zu ihrer Weiterentwicklung beizutragen. Qualitätssicherung ist dabei ein wichtiges untergeordnetes Instrumentarium. Sie kann als Maßnahmenbündel definiert werden, mit dem versucht wird, Qualität greifbar und damit vergleichbar zu machen, d.h. letztendlich im Hinblick auf Veränderungen messbar zu machen. Es handelt sich also um Maßnahmen zur Absicherung der Qualität, die das Quantifizieren, was die Institution qualifiziert. Evaluation, als eine der zentralen Qualitätssicherungsmaßnahmen, versucht alle wichtigen Tätigkeiten, Programme und Maßnahmen einer Ernährungsberatung/-therapie zu bewerten. Einen Überblick über in Deutschland bereits evaluierte Ernährungs- und Gewichtsinterventionen vermittelt Kapitel vier dieser Arbeit. Wie in Kapitel eins bereits beschrieben, bemängeln die Kostenträger fehlende Effizienznachweise gerade im Bereich Patientenschulung nach § 43 SGB V und machen davon auch Finanzierungen abhängig.

Es bleibt allerdings abzuwarten, ob der Ruf nach Wirksamkeitsnachweisen lediglich eine Finanzierungsunwilligkeit wegen leerer Sozialkassen verschleiert. Hier kann Evaluation einen wertvollen Beitrag leisten die Strukturen, Prozesse und Ergebnisse einer nach § 43 SGB V durchgeführten Ernährungsberatung/-therapie aufzuhellen und deren Wirksamkeit zu belegen.

3.2.1 Qualität und Qualitätsmanagement

Der Begriff Qualität stammt von dem lateinischen Wort QUALITAS ab und ist mit den Begriffen Beschaffenheit, Merkmal, Eigenschaft und Zustand zu übersetzen.

In der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur ist folgende Definition zu lesen: „Qualität ist die Relation zwischen realisierter Beschaffenheit (realisierte Gesamtheit von Merkmalen/Merkmalswerte) einer Einheit und geforderter Beschaffenheit“ (GEIGER 2008, S: 67). Eine Einheit kann dabei ein materieller

oder ein immaterieller Gegenstand sein. Zudem können Einheiten in sich nochmals in kleinere Einheiten unterteilt werden, z. B. Tätigkeiten (Anamnesegespräch), Ergebnisse von Tätigkeiten (Erstberatung), Systeme von Tätigkeiten (Prozesse) oder Personen. Diese Einheiten können miteinander kombiniert und dadurch zu einer neuen Einheit werden. Es ist also wichtig, genau zu definieren, für welche Einheit die Qualität beschrieben wird und über welche Einheit gerade gesprochen wird. PFEIFER umschreibt den Begriff wie folgt: *„Qualität ist ein Gesamteindruck aus Teilqualitäten, die sich bei jeder differenzierbaren Eigenschaft eines Produktes bilden lassen“* (PFEIFER 2010, S: 20).

Um die Entwicklung von Handels- und Kommunikationsstandards zu fördern, wurde die ISO (Internationale Standard Organisation) gegründet. Ihr gehören Mitglieder aus mehr als 100 Ländern an. Alle Standards sind freiwillig. Trotzdem akzeptieren Länder und Industrien ISO-Standards häufig als Bedingung für ihr Geschäftsverhalten. Die ISO-Zertifizierung wird durch unabhängige Zertifizierungsstellen wie TÜV, DEKRA oder Bureau veritas erbracht.

Die DIN EN ISO 8402:1995-08 definiert Qualität als *„Gesamtheit von Merkmalen einer Einheit bezüglich ihrer Eignung, festgelegte und vorausgesetzte Erfordernisse zu erfüllen.“* Einheiten sind dabei Produkte, Dienstleistungen, Konzepte, Entwürfe, Software etc.“ (BAITINGER 1995, S: 365)

Die derzeit gültige Norm zum Qualitätsmanagement EN ISO 9000: 2005 definiert Qualität als *„Grad, in dem ein Satz inhärenter Merkmale Anforderungen erfüllt.“* Die Qualität gibt damit an, in welchem Maße ein Produkt (Ware oder Dienstleistung) den bestehenden Anforderungen entspricht. Inhärent bedeutet in diesem Zusammenhang: einer Einheit als ständiges Merkmal innewohnend. Damit sind objektiv messbare Merkmale (Länge, Breite) gemeint (vgl.: PFEIFFER 2010, S: 24). Die Normen EN ISO 9000: 2000 sind im Gegensatz zu den alten ISO-Normen prozessorientiert aufgebaut, was ihre Übertragung auf den Dienstleistungssektor erleichtert.

Qualitätsmanagement (QM) dagegen bezeichnet alle organisierten Maßnahmen, die der Verbesserung von Produkten, Prozessen oder Leistungen jeglicher Art dienen. QM ist eine Kernaufgabe des Managements in Betrieben, In einigen Bereichen wie in der medizinischen Rehabilitation oder der Arznei- und Lebensmittelherstellung, ist QM sogar vorgeschrieben (BRUNNER 2008).

Ausgehend von der Managementdefinition wird Qualitätsmanagement von GEIGER und KOTTE wie folgt beschrieben: *„Qualitätsmanagement ist das*

Management für Qualitätsanforderungen“ (GEIGER/KOTTE 2008, S: 67). Der Ursprung des Qualitätsmanagements (QM) stammt aus der Industrieproduktion. Es ging in erster Linie darum, die Qualität bestimmter Endprodukte zu überprüfen. Später wurde mit der DIN EN ISO 9000 ff/2 Qualitätsmanagement auch im Dienstleistungsbereich eingeführt. Hier spielen auch weiche Daten, wie Kundenzufriedenheit eine Rolle, und es bietet sich ein ideales Feld für den Einsatz von Evaluationen. Evaluation und QM kamen zwar aus verschiedenen Disziplinen (Sozialwissenschaft und Industrie) und die Terminologien sind unterschiedlich. Aber letztendlich erfüllen beide den gleichen Zweck der Bewertung von Maßnahmen. In Zeiten leerer Sozialkassen haben deshalb Evaluationen „Konjunktur“ mit dem Ziel, Maßnahmen ständig zu verbessern bzw. deren Wirksamkeit zu prüfen, wovon oft die weitere Finanzierung abhängt. Evaluation hat im Qualitätsmanagement eines Unternehmens einen festen Platz. Auf europäischer Ebene, im EUROPEAN FOUNDATION FOR QUALITYMANAGEMENT-MODELL (EFQM-Modell) wird Evaluation sogar gefordert, um die Ergebnisse der Arbeit bei Kunden, Mitarbeitern und der Gesellschaft zu erfassen. Evaluation fungiert hier als Rückkoppelungsinstrument für die Prozesssteuerung im Rahmen der Organisations- und Qualitätsentwicklung. Qualitätsmanagement kann im Grunde genommen als umfangreiches Evaluationsdesign begriffen werden, das der Organisations- und Personalplanung dient.

Inhalte von QM sind etwa die Optimierung von Kommunikationsstrukturen, das Erarbeiten von professionellen Lösungsstrategien, die Erhaltung oder Steigerung der Kundenzufriedenheit sowie der Motivation der Belegschaft, die Standardisierung bestimmter Arbeitsprozesse, Dokumentationen, berufliche Weiterbildung und die Ausstattung von Arbeitsräumen. QM soll sicherstellen, dass bei der Gestaltung von Arbeitsabläufen Qualitätsbelange den zugewiesenen Platz einnehmen. Qualität bezieht sich hierbei sowohl auf die vermarkteten Produkte und Dienstleistungen als auch auf die internen Prozesse der Organisation und ist definiert als das Maß, in dem das betrachtete Produkt oder der Prozessablauf den Anforderungen genügen. Diese Anforderungen können explizit definiert oder implizit vorausgesetzt werden (Erwartungen).

Im QM werden sowohl die Qualitätspolitik des Unternehmens als auch Ziele und Verantwortungsbereiche als Managementaufgabe festgelegt:

Das QM besteht aus:

- Qualitätsplanung: Es wird ein Ist-Zustand ermittelt und die Rahmenbedingungen für das QM festgelegt. Danach werden Konzepte und Abläufe erarbeitet
- Qualitätslenkung: Die in der Planphase gewonnenen Ergebnisse werden umgesetzt
- Qualitätssicherung: Auswertung qualitativer und quantitativer Qualitätsinformationen (Kosten-Nutzen-Analysen, Überprüfen gemachter Angaben)
- Qualitätsverbesserung: Aus der vorherigen Phase gewonnene Informationen werden für Strukturverbesserungsmaßnahmen und Prozessoptimierung eingesetzt. Erfolge und Ergebnisse werden kommuniziert (BRUNNER 2008)

Die bekanntesten QM-Modelle sind das EFQM-Modell sowie die ISO 9001. Das EFQM-Modell ist europäisch ausgerichtet und ermöglicht ebenso ein Zertifikat durch einen Auditor- wie das der EN ISO. Es ist im Gegensatz zur ISO 9001: 2008 ein Wettbewerbsmodell, welches nicht auf die Erfüllung von Vorgaben, sondern auf die Selbstverantwortung in der Bewertung abzielt. Zentrales Anliegen des EFQM-Modells ist die stetige Verbesserung mittels Innovation und Lernen in allen Unternehmensteilen. Es orientiert sich laufend an den weltbesten Umsetzungen, so dass es für ein Unternehmen nie möglich ist, die Maximalpunktzahl zu erreichen. Es besteht somit im Vergleich zur ISO 9001: 2008 eine größere Motivation für weitere Verbesserungen. Dazu kommt, dass EFQM sich nicht nur auf Wirtschaftsunternehmen, sondern auch auf Dienstleistungs- und soziale Einrichtungen anwenden lässt (STEVENS 2006).

3.2.2 Dienstleistung und Dienstleistungsqualität

Nach Peter Gross können Dienstleistungen in "direkte Dienstleistungen" (alle vom Konsumenten genutzt oder verbrauchten Dienstleistungen) und indirekte Dienstleistungen (Dienstleistungen, die für die Produktion erforderlich sind) differenziert werden. Ferner unterscheidet er „unpersönliche“ oder „sachbezogene Dienstleistung“ (Dienstleistungen, bei denen das Objekt der Leistungsherstellung eine Sache ist) von "personenbezogenen Dienstleistungen" (Dienstleistungen, bei denen das Objekt der Dienstleistung der Mensch ist) (GROSS 1983). Eine Besonderheit der personenbezogenen Dienstleistung ist, dass sie nur erbracht werden kann, wenn ein direkter zeitlich

und räumlich synchroner Kontakt mit dem Konsumenten gegeben ist. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht unterscheidet sich die Dienstleistung von der Sachleistung. Die Dienstleistung ist abstrakt, immateriell, nicht lagerfähig, selten übertragbar und benötigt einen externen Faktor (Kunden). Ihre Erzeugung und der Verbrauch fallen meist zusammen. (MEFFERT 1986). Zusätzlich zum Leistungsergebnis haben der Leistungserstellungsprozess sowie das Leistungspotential besondere Bedeutung. Alle drei Leistungsdimensionen werden in die Bewertung einer Dienstleistung miteinbezogen. Die Güte der Dienstleistung bezeichnet man als Dienstleistungsqualität.

Dienstleistungsqualität ist ein Terminus aus der Betriebswirtschaftslehre und bezeichnet den Grad der Zielerreichung bei der Beauftragung einer Dienstleistung. Hierbei wird zwischen objektiver und subjektiver Dienstleistungsqualität unterschieden. Objektive Dienstleistungsqualität ist die konkret messbare Übereinstimmung des Arbeitsergebnisses mit dem vorab definierten Nutzen. Subjektive Dienstleistungsqualität ist die vom Auftraggeber (Kunde) empfundene Übereinstimmung des Arbeitsergebnisses mit dem avisierten Nutzen. Diese Empfindung ist überlagert von der Ausgangsvorstellung des Auftraggebers sowie vom „Geschick“ des Dienstleisters das Ergebnis positiv zu verkaufen.

Die Dienstleistungsqualität kann sich auf das Dienstleistungspotential, den Dienstleistungsprozess, oder das Dienstleistungsergebnis beziehen. Die Messung der Qualität in der Dienstleistung kann über objektive (z. B. Anzahl der Retouren, Beschwerden) oder subjektive Verfahren (z. B. Erfragung, Kundenzufriedenheit) geschehen (FRÜH 2006).

Im Juni 1992 wurde in Deutschland die internationale Norm DIN ISO 9004, Qualitätsmanagement und Elemente eines Qualitätssicherungssystems, Teil 2 „Leitfaden für Dienstleistungen“ in Kraft gesetzt. Hierdurch erhielten Unternehmen wertvolle Hinweise zum Aufbau eines Qualitätsmanagements.

3.2.3 Dienstleistung Ernährungsberatung/-therapie

In der Ernährungsberatung/-therapie wird kein real greifbares Produkt hergestellt, sondern in einem Prozess, der über längere Zeit andauern kann, dem Wunsch eines Kunden/Patienten nach Veränderung in seinem persönlichen Ernährungsverhalten Rechnung getragen (AMBROSIOUS 1994, S: 15). Ernährungsberatung und -therapie weisen als Dienstleistungen folgende Besonderheiten auf: Die Leistung ist nicht materiell, deshalb kann der

Kunde/Patient sie weder vor dem Kauf beurteilen noch ihre Qualität prüfen. Der Kunde/Patient kommt als externer Faktor hinzu und ist an der Entstehung des Produktes (Ernährungsberatung/-therapie) beteiligt und kann durch sein Verhalten die Güte des Produktes verändern.

Die Dienstleistung wird gleichzeitig produziert (von dem Berater) und konsumiert (vom Patienten) und durch die Mitarbeit des Kunden/Patienten auch verändert. Die Beteiligung des Kunden/Patienten an der Dienstleistung kann auch ein Störfaktor sein. Der Patient hat also eine Doppelfunktion: er verbraucht die Dienstleistung in dem Moment, wo er sie produziert. Durch die Gleichsetzung von Produktion und Konsum ist diese Leistung auch nicht lagerfähig (BENECKE/HERMMANN/HIPP 2006, S: 10). Das macht es sehr schwierig rein betriebswirtschaftliche Kriterien an die Ernährungsberatungsqualität anzulegen. Die Dienstleistung Ernährungsberatung/-therapie muss deshalb genau systematisiert werden. Die begriffliche Aufteilung in Ernährungsberatung und Ernährungstherapie unterscheidet klar zwischen Primärprävention (Beratung) und Sekundär-, bzw. Tertiärprävention (Therapie). Sie verdeutlicht die hohen Anforderungen an eine qualitativ gute Beratung und insbesondere an die Therapie. DIEDRICHSEN versteht unter Primärprävention das Verstärken von Schutzmechanismen zur Erhaltung der Gesundheit, unter Sekundärprävention alle Maßnahmen zur frühen Erkennung von Gesundheitsstörungen und unter Tertiärprävention alle Maßnahmen, die nach einem Auftreten einer Erkrankung zum Zwecke ihrer Heilung eingeleitet werden. Auch sie ordnet die Ernährungstherapie der Sekundär- und Tertiärprävention zu (DIEDRICHSEN, 1993, S:11-12). PUDEL/WESTENHÖFER weisen darauf hin, dass eine scharfe Trennung der beiden Begriffe Ernährungsberatung/-therapie manchmal schwierig ist, weil zuvor definiert werden müsste, was unter Gesundheit bzw. Krankheit genau zu verstehen ist (PUDEL/WESTENHÖFER 2003, S: 256).

Nach den "Rahmenvereinbarungen zur Qualitätssicherung in der Ernährungsberatung und Ernährungsbildung" wurden von den Mitgliedern des Koordinierungskreises eindeutige Kriterien festgelegt nach denen Ernährungsberatung von der Ernährungstherapie unterschieden werden kann.

Ernährungsberatung wendet sich in erster Linie an den gesunden Verbraucher in Form eines Dialoges. Sie ist eine freiwillig in Anspruch genommene Leistung. Sie wird meistens kurzfristig, oft nur situativ als Interaktion zwischen Berater und Ratsuchendem stattfinden. Ernährungsberatung bietet in einer nicht direktiven, partnerschaftlichen Gesprächssituation allgemeine Informationen und individuelle Entscheidungshilfen zu Fragen bezüglich Lebensmittel,

Essverhalten, gesundheitlichem Verbraucherschutz und Reduzierung von Risikofaktoren. Sie kann Prozesse zur persönlichen Problemlösung initiieren oder Fertigkeiten hierzu gemeinsam mit dem Ratsuchenden erarbeiten und einüben. Sie kann als Einzel- oder Gruppenberatung stattfinden. Die Beratung stützt sich auf aktuelle, wissenschaftlich abgesicherte Erkenntnisse (z.B. die DGE-Beratungsstandards und die Leitlinien der medizinisch-wissenschaftlichen Fachgesellschaften) und berücksichtigt bei individuellen Fragestellungen die Alltagssituation des Ratsuchenden (RAHMENVEREINBARUNGEN DES KOORDINIERUNGSKREISES 2009, S: 6 BENECKE/HERRMANN/HIPP 2006, S: 9, PUDEL/WESTENHÖFER 2003, S: 256).

In der Ernährungstherapie arbeiten die Ernährungsfachkräfte interdisziplinär mit anderen medizinischen Kooperationspartnern (z. B. Ärzte, Kliniken, Reha-Einrichtungen) zusammen. Generell richtet sich Ernährungstherapie an bereits erkrankte Patienten. Es handelt sich daher um eine verbindliche, individuelle Anleitung des Patienten zu nutritiven, wissenschaftlich fundierten Maßnahmen in einem therapeutischen Gesamtkonzept bei ernährungsabhängigen Erkrankungen oder krankheitsbedingten Ernährungsproblemen. Es existieren ein individueller Therapieplan und ein Therapieziel. Dies erfordert spezielle Kenntnisse und Fertigkeiten vom Therapeuten, sowohl über die Erkrankungen als auch über Risiken und Nutzen der Ernährungstherapie. Es müssen individuelle Ernährungspläne erstellt sowie verhaltenstherapeutische Maßnahmen ergriffen werden, immer unter Berücksichtigung der Lebenssituation und Möglichkeiten des Patienten. Die persönliche Lebensqualität des Patienten muss berücksichtigt werden mit der Option diese zu erhalten oder zu verbessern. Ernährungstherapie setzt eine langfristig angelegte Führung und Betreuung des Patienten voraus und erfolgt in enger Kooperation mit dem Arzt. Sie kann den eventuell notwendigen Einsatz von medikamentösen Ernährungszusätzen oder enteraler Ernährung beinhalten.

Bei vorliegender Evaluation handelt es sich generell um den Einsatz von Ernährungstherapien, weil Menschen bereits erkrankt sind (Diabetes Typ 2, Metabolisches Syndrom) und eine Zusammenarbeit mit den Fachärzten vorliegt. Durch Therapien sollten Erkrankungen gelindert oder geheilt werden und damit die Lebensqualität der Betroffenen verbessert werden (RAHMENVEREINBARUNGEN DES KOORDINIERUNGSKREISES 2009 S: 6, BENECKE 2006, S: 9, PETERMANN/PUDEL 2003 S: 187). Dennoch wird in der folgenden Arbeit, wenn es der Kontext erfordert, auch von "Ernährungsberatung" gesprochen.

3.2.4 Prozess-, Struktur- und Ergebnisqualität

Will man Qualität in ihrer Vielschichtigkeit erfassen, ist es hilfreich, ihre verschiedenen Dimensionen zu unterscheiden. Für die Dienstleistungsqualität schuf DONABEDIAN als erster drei verschiedene Dimensionen von Qualität (DONABEDIAN 2003, S: 50). Die Prozessqualität umfasst alle schwierig zu messenden Aktivitäten, die der Leistungserbringung dienen und die beispielsweise auch Kooperation, Interaktion, Information und Kommunikation beinhalten. Die Strukturqualität manifestiert sich in organisatorischen Rahmenbedingungen, wie personeller, sachlicher, technischer und baulicher Ausstattung, Konzeption und Organisation. Die Ergebnisqualität manifestiert sich in Faktoren wie Wirtschaftlichkeit, Mitarbeiterzufriedenheit, Erreichung zuvor festgelegter Ziele, Fluktuationen und Kundenzufriedenheit. Abb. 6 zeigt die auf DONABEDIAN zurückgehende Unterteilung der Qualitätsdimensionen bei Dienstleistungen:

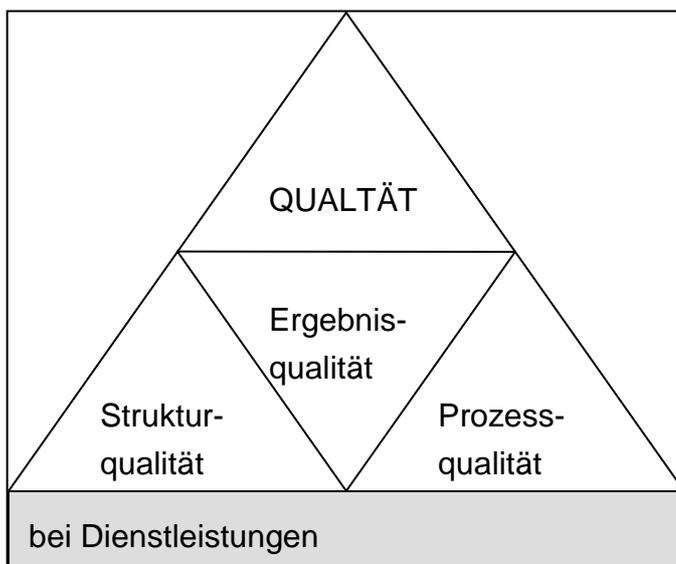


Abb. 6: Dimensionen der Qualität

(Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Donabedian 1980)

DONABEDIAN weitet demnach die Qualitätsdefinition aus, indem er Qualität nicht nur auf das technische Management bezieht, sondern sowohl zwischenmenschliche Beziehungen, als auch den Zugang und die Kontinuität von Pflege mit einschließt. Er widmete sein Leben der Verbesserung der Qualität von Pflege und Pflegesystemen und forschte auf diesem Gebiet. Er definiert Qualität wie folgt: „Die Qualität ist der Umfang des Erfolges, der unter optimalen Verhältnissen und vertretbaren Kosten tatsächlich zu erreichen ist“

(DONABEDIAN 1978, S: 1475). Er unterteilt Qualität im Gesundheitswesen in die sieben Untergruppen:

- Wirksamkeit (mit den Möglichkeiten der Technologie und Wissenschaft sollte das Gesundheitswesen optimale Leistung erbringen)
- Effektivität (Verbesserung des Zielerreichungsgrades für Gesundheitsleistungen)
- Effizienz (die Kosten sollen niedrig gehalten werden, ohne die Gesundheitsleistung zu beeinträchtigen)
- Optimierung (die Kosten für Gesundheitsdienste und die Leistungen sollen optimal zusammen passen)
- Akzeptanz (Konformität mit den Wünschen und Erwartungen der Betroffenen)
- Legitimität (Konformität mit ethischen Prinzipien und Werten) und
- Gleichheit (Gerechtigkeit in der Verteilung von Gesundheitsleistungen in der Bevölkerung) (DONABEDIAN 2003, S: 4)

Angewendet auf das Gesundheitswesen bedeutet dies für die drei Qualitätsdimensionen folgendes: Die Prozessqualität spiegelt die Art und Weise des tatsächlichen Schaffens (der Dienstleistungserbringung) wider. Speziell für den Pflegebereich sind davon das Pflegesystem, die Pflegestandards und die Handhabung der Vorschriften oder Ausbildungsstandards betroffen.

Die Strukturqualität spiegelt die vorhandene Infrastruktur sowie personelle und fachliche Ressourcen wider. Es gehören demnach zur Strukturqualität:

- Rechtliche und vertragliche Bestimmungen
- Bauliche Aspekte (Fahrstuhl, Patienten-WC u. a.)
- Materialien und Beleuchtung
- Wissen und Fertigkeiten der Pflegeerbringer
- Personalausbildung
- Technische Hilfsmittel

Die Ergebnisqualität spiegelt das Ergebnis der Dienstleistungserbringung, auch Output oder Outcome genannt, wider:

- Gesundheitlicher Zustand der Patienten/Bewohner

- Zeitaufwand
- Kosten
- Subjektive Zufriedenheit des Patienten
- Das Erreichen des Versorgungsauftrages

Die Nutzerzufriedenheit und die Mitarbeiterzufriedenheit sind vor dem Hintergrund der Einhaltung des Kostenrahmens die wichtigen Indikatoren für Ergebnisqualität (DONABEDIAN 1978, 1992). Speziell auf die Bedürfnisse der Pflege ausgerichtet, definiert DONABEDIAN Qualität so: *„Qualität ist die Übereinstimmung zwischen dem Pflegeergebnis und den zuvor formulierten Zielen“* (DONABEDIAN 1966). Im Mittelpunkt der pflegerischen Überlegungen steht also der Patient mit seinen Wünschen, Erwartungen, Ressourcen und Ängsten. Die drei Qualitätsdimensionen wurden von ihm speziell für die Erfordernisse der Pflege zugeschnitten. Seine Unterteilung hat sich international für Dienstleistungen in anderen Bereichen des Sozialwesens und der Medizin durchgesetzt.

Auf den konkreten Fall (Dienstleistung Ernährungsberatung/-therapie) bezogen, bedeutet dies:

Die Prozessqualität beinhaltet eine standardisierte oder zumindest teilstandardisierte Durchführung des Programms mit definierten Inhalten und festgelegtem Zeitrahmen. Hierzu zählen ein standardisiertes Curriculum mit Arbeits- und Informationsmaterialien für Trainer und Teilnehmer. Man kann Ernährungsberatung/-therapie als Abfolge von Einzeltätigkeiten verstehen. Wesentliche Einzeltätigkeiten sind: Anamnesegespräch, Messen oder Wiegen des Patienten, Überprüfung der Essprotokolle, Wochenplan erstellen und Beobachtung klinischer Parameter (Laborsichtung). Die Einzeltätigkeiten sollten in geordneter zeitlicher Abfolge erbracht werden und in ihren Inhalten aufeinander methodisch aufbauen. Natürlich wird auch hier die Gleichzeitigkeit von Dienstleistungserstellung und -verbrauch und der externe Faktor Patient mitberücksichtigt. Eine entscheidende Rolle spielen die Berufserfahrungen sowie die generelle Bereitschaft und Motivation des Beraters bzw. Therapeuten, eine Dienstleistung zu erbringen. Beispiele sind Zusatzqualifikationen wie die DGE-Zertifizierung oder die Zusatzausbildung zum „Fachberater Allergologie“. Zwischenmenschliche Qualitäten des Beraters bzw. Therapeuten wie Empathie, die Fähigkeit zum Zuhören, Vertrauenswürdigkeit usw. haben ebenso hier ihren Platz.

Zur Strukturqualität gehören alle Rahmenbedingungen, um eine Dienstleistung wie Ernährungsberatung/-therapie kompetent, komfortabel und letztendlich für Patienten zufriedenstellend offerieren zu können. Technische, organisatorische und personelle Ausstattung stehen im Vordergrund, wie Räumlichkeiten, Büroausstattung und Qualifizierung des Praxisteam für die jeweils zu bewältigende Aufgabe. Zur Qualifizierung des Praxisteam zählen Ausbildung, Berufserfahrung und persönliche Charakteristika wie kommunikative Fähigkeiten. Generell gehören zur Strukturqualität einige Komponenten außerhalb des eigentlich zu evaluierenden Beratungsprogramms wie der umfassende Bereich Praxisverwaltung, der folgende strukturell zu untersuchende Teilbereiche aufweist:

- Buchführung mit Rechnungs- und Mahnwesen
- Steuererklärungen und -voranmeldungen
- Archivierung
- Schriftverkehr/Antragswesen
- Erstellung und Bereitstellung praxiseigener Beratungsunterlagen
- Wareneinkauf
- Lagerhaltung
- Terminvergabe- und Koordination
- Werbung/Marketing

Für den Bereich Verwaltung ist der Kaufmann oder Betriebswirt prädestiniert, für den Beratungsbereich sind, nach Vorgaben der Spitzenverbände der Krankenkassen, etwa Ökotrophologen oder andere in Kap.1.1 genannte Fachkräfte geeignet. Wichtige Elemente für die Praxisausstattung sind eine geeichte Personenwaage mit einem hohen Wiegebereich, ein Bioimpedanzanalysegerät (BIA-Gerät) zur Fettmessung, eine Messlatte zur Körperlängenmessung, Körperfettkaliber, Blutdruckmessgeräte und Blutzuckermessgeräte für den Diabetes Typ 2 Patienten. Patienten-WC, Warteraum, ansprechendes Interieur der Beratungspraxis gehören ebenfalls zur Strukturqualität.

Bei der Ergebnisqualität geht es um die Beurteilung der erbrachten Leistung. Es können subjektive Angaben zur Patientenzufriedenheit oder Lebensqualität aber auch objektive Daten, wie Laborwerte erfasst und ausgewertet werden. Im

Rahmen der Ernährungsberatung/-therapie kann der Patient zu seiner Zufriedenheit mit den Ergebnissen befragt werden. Die Daten sind anonym mittels Fragebogen zu erfassen. Objektive Daten (z. B. Laborauszüge) können zu Beginn der Intervention und nach Ende der Beratung erhoben und miteinander verglichen werden. Die Ergebnisqualität beschreibt nicht nur den Erfolg auf der Waage, sondern auch die Veränderung von Ess- und Bewegungsverhalten, die Entwicklung der Begleiterkrankungen, die Medikamenteneinnahme sowie der Zugewinn an Lebensqualität in Relation zu möglichen Nebenwirkungen (BENECKE 2006, S: 11, PETERMANN/PUDEL 2003, S: 184).

3.2.5 Finanzierungsmöglichkeiten

Das Sozialgesetzbuch V liefert national die Rechtsgrundlage für Leistungen bei der Behandlung akuter Erkrankungen (§ 27 SGB 5, Krankenbehandlung).

Ernährungsberatung/-therapie werden von den Kostenträgern (Gesetzliche Krankenversicherungen) über verschiedene gesetzliche Grundlagen bezuschusst. Die gesetzliche Grundlage für Ernährungsberatung wurde mit dem Leitfadent Prävention, Handlungsfelder und Kriterien des GKV-Spitzenverbandes zur Umsetzung von §§20 und 20 a SGB V vom 21. Juni 2000 in der Fassung vom 27. August 2010, geschaffen: *„Leistungen zur Primärprävention sollen den allgemeinen Gesundheitszustand verbessern und einen Beitrag zur Verminderung sozial bedingter Ungleichheit von Gesundheitschancen erbringen“* (SGB V 2000, S: 345). Auch die notwendigen Anbieterqualifikationen zur Durchführung einer Ernährungs- und Bewegungstherapie sowie Maßnahmen zur Stressreduktion und Entspannung sind im SGB V eindeutig beschrieben. Im Jahre 2000 waren dafür Ausgaben in Höhe von 2,56 € pro Versichertem vorgesehen. Damit war es nach der „Seehofer-Reform“ erstmals wieder möglich, Ernährungsberatung überhaupt wieder als Kassenleistung abzurechnen. Für einen Gewichtsreduktionskurs kann ein Versicherter z. B. 80% der anfallenden Kosten bei den Ersatzkassen erstattet bekommen, wobei eine Höchstgrenze von 75 € festgesetzt wurde. Damit muss ein beachtlicher Kostenanteil vom Patienten selbst getragen werden.

Die gesetzliche Grundlage für die Ernährungstherapie ist über den § 43 SGB V, 5. Abschnitt, Absatz 1, Nummer 2 „Ergänzende Leistungen zur Rehabilitation“ gegeben (SGB V 2012). Dazu wurden vom Verband der Ersatzkassen (VDEK) am 25. 11. 2004 Rahmenempfehlungen zur Förderung ergänzender Leistungen

zur Rehabilitation nach § 43 (Rahmenempfehlung Patientenschulung) niedergelegt (VDEK 2004). Grundlage dieser Empfehlungen sind die erstmalig am 11. 06. 2001 von den Spitzenverbänden der Krankenkassen verabschiedeten "Empfehlungen zur Förderung und Durchführung von Patientenschulungen". Im Punkt 3.1 der gemeinsamen Empfehlungen von 2001 wird definiert, was unter dem Terminus „Patientenschulung“ verstanden wird: *„Unter Patientenschulung im Sinne des § 43 werden interdisziplinäre, informations-, verhaltens- und handlungsorientierte Maßnahmen für chronisch Kranke und ggf. ihre Angehörigen verstanden.“*

Die Krankenkassen verstehen in dieser Empfehlung unter Schulung ein strukturiertes und zielorientiertes Vorgehen. Es soll den Erkrankten durch die Schulung krankheits- und behandlungsbezogene Kompetenz vermittelt werden. So sollte der Anbieter solcher Schulungen neben dem indikationsbezogenen Fachwissen auch Kenntnisse der Lern und Verhaltenspsychologie mitbringen. Wie in Kap.1.1 beschrieben, beklagen die Kassen neben dem Fehlen strukturierter Schulungskonzepte auch das Fehlen gerade dieser Kompetenzen bei den Anbietern. Eine Evaluation der Prozess-, Struktur- und Ergebnisqualität von Ernährungsberatung für Typ 2-Diabetiker kann in diesen Punkten Abhilfe schaffen.

Im Punkt 8 „Leistungsgewährung“ wurde folgendes verfasst: *„Die Krankenkasse entscheidet aufgrund der ärztlichen Befürwortung über die Leistungsgewährung und ihre Durchführung. Die Kasse behält sich vor, die Notwendigkeit der Patientenschulung durch den Medizinischen Dienst beurteilen zu lassen. Die Kostenübernahme ist vor Beginn der Schulung bei der Kasse zu beantragen.“* Nicht geregelt wurden in der Fassung von 2001 die für Patientenschulungen nötigen Anbieterqualifikationen. Anders in der Fassung von 2004: Hier werden detailliert Ziele, Inhalte von Ernährungsberatungen und Voraussetzungen für die Durchführung und Dauer von Ernährungsberatungen beschrieben. Ferner werden Anforderungen an die Ausbildung der Berater gestellt und internes Qualitätsmanagement der Anbieter gefordert. (VDEK 2004). Unter Punkt 8 "Leistungsgewährung" wird in der Fassung von 2004 die Bezuschussung der GKV festgelegt: "Versicherte, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, erhalten 85% der Schulungskosten, maximal aber den Höchstbetrag". Allerdings wird damit nicht definiert auf welche Summe sich der Höchstbetrag beläuft. So bleibt die Bezuschussung allerdings nach wie vor von Kasse zu Kasse verschieden und ist in ihrer Höhe nur schwer vorher abzuschätzen. Eine für Patient und Therapeut unübersichtliche und schwierige Situation. Praktische Erfahrungen

im Umgang mit verschiedenen Krankenkassen und deren Gepflogenheiten betreffend § 43 SGB V machen es möglich, Ratsuchenden schon vor Antragsstellung in etwa mitzuteilen, in welcher Höhe die Selbstbeteiligung und damit der Patienteneigenanteil zu leisten ist. Die Empfehlungen aus dem Jahr 2001/2004 sind bis dato nicht überarbeitet worden und so bis heute unverändert gültig.

3.2.6 Fachgesellschaften und deren Beitrag zur Qualitätssicherung

In einigen Punkten leistet die DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG (DGE) einen wichtigen Beitrag zur Qualitätssicherung in der Ernährungsberatung/-therapie: So veröffentlicht sie regelmäßig Beratungsstandards. Diese dienen dazu, gemäß neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen untermauerte, neutrale Beratungsgrundlagen zu liefern. Die Standards sind an alle Fachkräfte im Bereich Ernährungsberatung/-therapie gerichtet, aber auch für Mediziner, Apotheker und interessierte Laien nützlich. Die Beratungsstandards sind die Basis zur Vereinheitlichung von Ernährungsaussagen. Sie werden sukzessive im Koordinierungskreis „Öffentlich geförderte Ernährungsaufklärung“ diskutiert. Mitglieder dieses Gremiums sind Vertreter öffentlicher Institutionen, wie das Bundesministerium für Gesundheit und soziale Sicherung, das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. Die Beratungsstandards sind eine Lose-Blatt-Sammlung und werden regelmäßig aktualisiert (DGE 2009).

Ferner veröffentlicht die DGE Leitlinien zu ernährungsrelevanten Themen. Im Jahr 2006 wurde die erste evidenzbasierte Leitlinie zum Thema Fettverzehr und Prävention ernährungsmitbedingter Erkrankungen herausgegeben (DGE 2007). Der Entwurf einer neuen evidenzbasierte Leitlinie aus dem Jahr 2010 hat die Kohlehydratzufuhr und die Prävention ernährungsmitbedingter Erkrankungen zum Thema. Dieser Entwurf steht dem Fachpublikum seit September 2010 zur Diskussion im Internet zur Verfügung (www.DGE.de/leitlinien).

Die DGE bietet darüber hinaus auch eine Fortbildung zum ERNÄHRUNGSBERATER DGE an (DGE 2011-Curriculum). Man kann in drei Versionen zu diesem Zertifikat gelangen:

- Kompaktversion: 2,5 zusammenhängende Ausbildungsmonate,
- berufsbegleitende Version: 10 Wochenstunden über 3 Jahre,

- intensive Variante: mit Präsenzzeiten.

Das Curriculum umfasst zwölf Module, wobei die ersten vier Module Grundlage zur Zulassung zum Lehrgang sind und die Module fünf bis zwölf die eigentlichen Lehrgangsinhalte umfassen. Modul elf beschäftigt sich mit den Themen Evaluation und Qualitätssicherung in der Beratung. Das Curriculum richtet sich insbesondere an Ökotrophologen, Ernährungswissenschaftler und Diätassistenten. Mit jährlich nachgewiesener Fortbildung behält die Zertifizierung seine Gültigkeit. Die Nachfrage nach diesem Curriculum ist sehr hoch und bis Mitte 2012 sind die Veranstaltungen ausgebucht.

Der BERUFSVERBAND DER ÖKOTROPHOLOGEN (VDOE) bietet die Weiterbildung zum zertifizierten Ernährungsberater VDOE an. Diese Ausbildung befähigt zur Ausübung fachkundiger Ernährungsberatung/-therapie. Die Inhaber des Zertifikates weisen sich als Teilnehmer regelmäßig stattfindender Fortbildungsveranstaltungen in den Bereichen Beratung, Erwachsenenbildung, Gesundheitsförderung, Prävention, Management und Ernährung aus. Diese Fortbildung erfüllt alle in den Leitlinien der GKV-Spitzenverbände geforderte Anbieterqualifikation für Ernährungsberatung (VDOE: ZERTIFIKAT ERNÄHRUNGSBERATER 2011). Das Zertifikat ist zunächst für drei Jahre gültig. Zur Verlängerung muss der Inhaber den Erwerb weiterer Fortbildungspunkte aus dieser Zeit nachweisen. Der Verband erteilt im Bedarfsfall Auskunft über seinen sog. Expertenpool, einer Liste aller aktuell zertifizierten Berater.

Zur Qualität in der Ernährungsberatung trägt der VDOE auch durch die Bildung spezieller Arbeitskreise zu ernährungsspezifischen Themen bei. Zurzeit existieren vier Arbeitskreise: Haushaltswissenschaften, Diabetes, Adipositas und Ernährungsberatung. Durch die Bildung von Netzwerken können Berufskollegen miteinander in Kontakt treten und sich fachlich austauschen. Derzeit gibt es sieben Netzwerke, so z. B. das Adipositas-, Diabetes-, Haushalts- und PR-Netzwerk sowie ein Netzwerk selbstständiger Ökotrophologen. Besonders hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang das Netzwerk Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung. In der Regel treffen sich die Netzwerker regelmäßig einmal im Jahr.

Der VERBAND DER DIÄTASSISTENTEN (VDD) vergibt das VDD-Fortbildungszertifikat für die kontinuierliche Weiterbildung im Arbeitsfeld Diätetik und Ernährungswissenschaft. Mit diesem Zertifikat wird die von den GKV-Spitzenverbänden geforderte Anbieterqualifikation für den Bereich Ernährungsberatung/-therapie ebenfalls erfüllt. Zum Erwerb dieses Zertifikates

müssen Aspiranten innerhalb von drei Jahren 90 Qualifizierungspunkte sammeln. Vorgeschrieben ist, dass mindestens die Hälfte der Punkte aus den Kernbereichen Ernährung, Diätetik und Methodik stammen.

Neben Diätassistenten können auch Ökotrophologen dieses Zertifikat erwerben. (DAS VDD- FORTBILDUNGSZERTIFIKAT 2011).

Die DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNGSMEDIZIN E.V. (DGEM) ist eine multidisziplinäre Vereinigung aller Berufsgruppen, die sich mit Ernährungsmedizin befasst. Sie hat es sich zur Aufgabe gemacht, die wissenschaftlichen und praktischen Belange auf dem Gebiet der Ernährungsmedizin und Stoffwechselforschung zu fördern (DGEM: STRUKTURIERTE KURRIKULÄRE FORTBILDUNG FÜR ERNÄHRUNGSMEDIZINER 2011).

Nach den Richtlinien der Bundesärztekammer gibt es für Ärzte eine strukturierte, curriculäre Fortbildung ERNÄHRUNGSMEDIZIN. Diese Fortbildung wird in vollem Umfang auf den Erwerb eines Fortbildungszertifikats angerechnet. Auch Ärzte sind gesetzlich verpflichtet, regelmäßig an Fortbildungsveranstaltungen teilzunehmen. Sie müssen innerhalb eines Fünfjahreszeitraumes 250 Fortbildungspunkte sammeln. Das Curriculum schließt mit einer Lernkontrolle ab. Das Curriculum umfasst 80 Unterrichtsstunden à 45 Minuten und sieht 20 Stunden Selbststudium bzw. Seminararbeit anhand praktischer Fällen vor. Grundlage des Curriculums sind die aktuellen Leitlinien und die Literatur zur Ernährungsmedizin. Das Curriculum enthält 6 Themenblöcke:

- Grundlagen der Ernährungsmedizin
- Ernährungsmedizin und Prävention
- Methoden, Organisation und Qualitätssicherung i. d. Ernährungsmedizin
- Enterale und parenterale Ernährung
- Therapie und Prävention ernährungsmed. relevanter Krankheitsbilder
- Seminar und Fallbeispiele

Unter dem Punkt Methoden werden Grundlagen der Ernährungsberatung sowie Methodik von Einzel- und Gruppenberatung vermittelt. Da naturgemäß Ärzte die ersten Ansprechpartner für ernährungs(mit)bedingt Erkrankte sind, leistet dieses Curriculum einen wichtigen Beitrag zur Qualitätssicherung von Ernährungsberatung in Arztpraxen.

Im Rahmen der Gesundheitsreform aus dem Jahr 1996 wurden erstmals Forderungen an die Anbieterqualifikation im Handlungsbereich Ernährungsberatung zum Nutzen der Verbraucher und Krankenkassen formuliert. In der Folge wurde das INSTITUT FÜR QUALITÄTSSICHERUNG IN DER ERNÄHRUNGSBERATUNG UND -THERAPIE (QUETHEB) gegründet, ein gemeinnütziger Verein, der für Kompetenz in der Ernährungsberatung und -therapie steht. QUETHEB setzt sich für die berufspolitische Etablierung einer qualitätsgesicherten Ernährungsberatung/-therapie ein. Fachkräfte können sich bei dieser Institution als solche registrieren lassen. Diese Registrierung gilt als umfassender Qualifikationsnachweis zur Ausübung von Ernährungsberatung und-therapie gemäß dem Leitfaden der Spitzenverbände der Krankenkassen. Es ist möglich, sich für die Ausübung von Ernährungsberatung und -therapie registrieren zu lassen. Ernährungstherapie wird hier deutlich von Ernährungsberatung abgegrenzt. Das Anforderungsprofil zur Ausübung einer Ernährungstherapie ist deutlich anspruchsvoller als für Ernährungsberatung. Zur Registrierung als Ernährungstherapeut sind z. B. drei Jahre Berufserfahrung, der Nachweis einer Zusammenarbeit mit Ärzten und die jährliche Bearbeitung von Patienten-Fallbeispielen Voraussetzung. Zur Registrierung als Ernährungsberater sind eine entsprechende Berufsausbildung und ein Jahr Berufserfahrung ausreichend. Der Qualifikationsnachweis erfolgt nach zwei Varianten. In Variante A werden die DGE-, VDOE- und Curriculum Ernährungsmedizin-Zertifikate anerkannt. In Variante B gilt es einen Nachweis über geeignete Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen, die von QUETHEB einzeln geprüft werden, zu erbringen. Für beide Varianten braucht man darüber hinaus Berufserfahrung. Die Registrierung kann mit dem Nachweis von Fortbildungspunkten regelmäßig verlängert werden.

QUETHEB ist die einzige deutsche Organisation, die Qualitäts-sicherungsmaßnahmen unabhängig überprüft. Um dieses Alleinstellungsmerkmal zu unterstreichen, hat die Organisation sich nach DIN EN ISO 9001 vom TÜV Nord zertifizieren lassen und sich somit selbst ein Qualitätsmanagement auferlegt.

QUETHEB steht für drei Ziele:

- Entwicklung von Qualitätsstandards für Ernährungsberatung und -therapie. Im Zuge dessen erschienen zwei Handbücher. In einem wird das Vorgehen während einer Ernährungsberatung/-therapie explizit beschrieben. Im zweiten werden einheitliche Beratungs- und Dokumentationsmaterialien vorgestellt

- Registrierung von Ernährungsfachkräften
- Beratung, Betreuung und Informationsvermittlung (QUETHEB 2011)

Zusammenfassend leisten die Fachgesellschaften also folgende Beiträge für die Qualitätssicherung in der Ernährungsberatung/-therapie:

- Regelung und Gewährleistung der Aus- und Weiterbildung von Berufsfachkräften. Damit wird die Schaffung von Fach- und Methodenkompetenz erreicht
- Registrierung und Vernetzung der Fachkräfte
- Edition von Leitlinien und Standards zu ernährungstherapeutischer Beeinflussung bestimmter Erkrankungen
- Strukturierung und Offenlegung von Ernährungsberatung/-therapie
- Vorschlag einheitlicher Beratungs- und Dokumentationsmaterialien

Was allerdings fehlt sind Vorschläge geeigneter Maßnahmen zur Erfolgskontrolle ernährungstherapeutischer und -beratender Maßnahmen.

4 Stand der Forschung zur Fragestellung der eigenen Studie - Zusammenfassung

Eine Vielzahl von Studien erbringt weltweit den Nachweis, dass ein klinisch manifester Diabetes Typ 2 durch Lebensstilinterventionen, wie Gewichtsreduktion, Steigerung der körperlichen Aktivität, qualitativ hochwertige Ernährung unter Zuhilfenahme von verhaltenstherapeutischen Maßnahmen in seinem Erscheinungsbild gebessert und in seiner Progredienz verlangsamt werden kann. Für Vorstufen des Diabetes Typ 2 (gestörte Orale Glucosetoleranz, erhöhte Nüchternblutglucose oder hohes genetisches Risiko) gilt dies im Besonderen. Durch Lebensstilinterventionen kann eine Konversion zum manifesten Diabetes Typ 2 verhindert oder der Ausbruch verzögert werden (KRAMER 2009, CARRASCO 2008, GILLIES 2006, LEMON 2004).

NORRIS ET AL liefern anhand einer Metaanalyse einen Überblick über die bis zu diesem Zeitpunkt verfügbaren Studien zu Effekten einer Lifestyletherapie auf die Entwicklung des manifesten Diabetes Typ 2. Effekte von Lifestyle-Interventionen mit Aktivitätssteigerung, Sport und Gewichtsreduktion werden in Bezug auf den Nüchternblutzucker und den HbA1c-Wert untersucht. Unter anderem werden auch Veränderungen des Fettstoffwechsels und des Blutdrucks der Studienteilnehmer festgehalten. Die Effekte verschiedener Interventionen werden verglichen: Reduktion der Energiezufuhr, Steigerung der sportlichen Aktivitäten und Inanspruchnahme von Verhaltenstherapie. Über die Prozessstruktur der Interventionsprozesse wird dabei keine Aussage getroffen. Ein Teil der Studien sind Gruppenberatungen, ein anderer Teil Einzelsettings oder Kombinationen. Als Therapeuten fungieren Krankenschwestern, Diätassistenten, Psychologen, Ärzte und Fitnesstrainer. Mindestens ein Jahr Interventionsdauer ist das Einschlusskriterium. Ergebnis der Metaanalyse ist, dass bei schon manifestem Diabetes Typ 2 der Zuckerlangzeitwert und der Nüchternzucker optimiert werden können und dass die Reduktion des HbA1c-Wertes mit dem Grad der Gewichtsreduktion zunimmt (NORRIS 2004). Die ACTION FOR HEALTH IN DIABETES (Look-AHEAD)-Studie, durchgeführt in den USA über 13,5 Jahre an 5125 Patienten mit bereits diagnostiziertem Diabetes Typ 2 bestätigt diese Resultate. Bei einer Gewichtsreduktion von sieben Prozent des Ausgangsgewichts und 150 Minuten Sport pro Woche kann die Menge an Diabetesmedikation drastisch reduziert werden, der Zuckerlangzeitwert,

Blutdruck und die Triglyceridwerte verbessern sich (DELAHANTY 2010). Andere Studien belegen eine 0,5%-ige Reduktion des HbA1c-Wertes und ein Absinken der Nüchtern-glucose um 1,1 mmol/l für eine Gewichtsreduktion von vier bis fünf kg bei Diabetes Typ 2 Patienten (VETTOR 2005, AVENELL 2004).

Häufig finden sich Kontrollstudien, die eine Verhütung oder Vermeidung des Diabetes Typ 2 und nicht die Therapie einer bestehenden Erkrankung, zum Forschungsgegenstand haben. Die Ergebnisse einer Metaanalyse von 21 randomisierten Kontrollstudien an insgesamt 8084 TN ergab, dass Lifestyleinterventionen und in diesem Fall auch frühzeitiger Medikamenteneinsatz die Entwicklung eines manifesten Diabetes Typ 2 aus Vorstufen verzögern kann. Die Ergebnisse bestätigen sogar, dass eine Gewichtsreduktion durch Diät und Sport bessere Resultate erbringt als ein frühzeitiger Einsatz der Diabetesmedikamente Metformin und Troglitazon (GILLIES 2006, CARRASCO 2008).

In Amerika sind in den letzten Jahren zwei große Multicenter-Studien zum Thema Lifestyle und Diabetesprävention durchgeführt worden:

- Die DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS (DCCT)-STUDIE: durchgeführt über zehn Jahre mit Diabetes Typ 1 Patienten (DELAHANTY/HALFORD 1993)
- Das DIABETES–PREVENTION-PROGRAM (DPP-STUDIE), durchgeführt über fünf Jahre mit 3234 Diabetes-Risiko-Patienten.

Ziel dieser Studie war es nachzuweisen, wie viele Patienten vor dem Ausbruch eines Diabetes Typ 2 mit Hilfe von Maßnahmen zur Gewichtsreduktion und Aktivitätssteigerung geschützt werden können. Ergebnis dieser Studie ist, dass bei 58% der Risikopatienten ein Diabetes Typ 2 vermieden werden kann, wenn 7% des Körpergewichts reduziert und 150 Minuten Sport pro Woche getrieben werden (KNOWLER 2002). Auch die europäische Studie FINNISH DIABETES PREVENTION STUDY (TUOMILHETO 2001, LINDSTRÖM 2006) und die indische Kontrollstudie THE INDIAN DIABETES PREVENTION PROGRAM (RAMACHANDRAN 2006) konnten diese Resultate bestätigen.

Sowohl bei der finnischen Studie als auch bei der amerikanischen DPP-Studie liegen individualisierte Interventionen in Form von Einzelberatungen vor. Bei der finnischen Studie sind die Anzahl der Kontakte mit dem Therapeuten (Diätassistent) festgelegt, die Beratungsziele für die Ernährungsumstellung (Fettreduktion, Senkung der Menge an gesättigten Fettsäuren, Steigerung der Ballaststoffmenge) und für den Sport vorgegeben. Die Beratung ist allerdings

nicht strukturiert durch einen vorgegebenen Stundenablauf anhand eines bestehenden Curriculums. Anders in der DPP-Studie. Hier existieren vorgegebene Curricula sowohl für die Ernährungsberatung als auch für das Bewegungstraining. Die emotionalen und motivationalen Barrieren eines modifizierten Lebensstils werden mithilfe einer Toolbox in die Intervention miteinbezogen. Die Toolbox enthält Ideen und Vorschläge zur Motivation solcher TN, die mehr Unterstützung brauchen, um ihre Ziele zu erreichen. Durchgeführt wurden die Einzelinterventionen von sogenannten „case managern“, vergleichbar mit den deutschen Diätassistenten, die Zusatzausbildungen in Trainingslehre, Verhaltenstherapie und Gesundheitserziehung erhalten haben. Nach sechszehn Einzelberatungen wird ein Gewichts-Erhaltungsprogramm in Gruppen abgehalten, telefonische Kontakte der Coaches mit den TN finden in der Erhaltungsphase regelmäßig statt (RESEARCH GROUP DPP 2002). Die Studie aus Indien unterscheidet sich von den beiden anderen. Die Diabetiker sind jünger, haben ein geringeres Körpergewicht, aber eine ausgeprägte Insulinresistenz. Die TN erhalten individuelle Beratung mit dem Ziel die Energiezufuhr zu senken, raffinierte KH einzuschränken, auf den Fettgehalt der Mahlzeiten zu achten und vermehrt ballaststoffreiche Lebensmittel zu verzehren. Kontakte finden alle zwei Wochen telefonisch oder postalisch statt. Später wird reduziert auf monatliche Kontakte zur Aufrechterhaltung der Motivation und in Intervallen von sechs Monaten werden die TN individuell zu Ernährungs- und Sportthemen beraten. Es ist keine inhaltliche Strukturierung des Beratungsprozesses gegeben. Messungen und Beratungen werden von einem Arzt, drei medizinisch-technischen Assistenten, einer Diätassistentin und einem Sozialarbeiter durchgeführt. Anhand dieses Patientenkollektivs können die Resultate der anderen Studien bestätigt werden.

Die Ergebnisse der drei Kontrollstudien werden zur Übersicht in Tabelle 7: Zusammenfassung internationaler Studien zur Prävention des Diabetes Typ 2 mithilfe von Lifestylemaßnahmen dargestellt.

Tabelle 7: Zusammenfassung internationaler Studien zur Prävention des Diabetes Typ 2 mithilfe von Lifestylemaßnahmen

(Quelle: eigene Darstellung)

	Diabet. Prev. Study	Finnish Diab. Prev. Study	Indian Diab. Prevention-Program
Studiendauer	2001-2009	2001–2005, 7 Jahre Langzeit Follow-up	2006-2009
Anzahl TN	3.242	991	531
TN -Struktur	BMI über 24 und IGT	BMI über 30, IGT	IGT ohne BMI- Beschränkung
Beratungs- Methoden	Die Standardgruppe erhielt zu Beginn ein schriftliches Manual und eine Einzelberatung pro Jahr. Die Intensivgruppe erhielt Zielvorgaben: Gewichtsverlust von sieben Prozent zu erreichen und zu halten und 150 Minuten Walking pro Woche, außerdem Einzelberatung zu Ernährung und Sport, Gruppenberatung im Follow up. Lifestylecoaches erarbeiten in einem 16-wöchigen Curriculum Veränderungen in der Ernährung und Bewegung, jeden 2. Monat weitere Treffen mit dem Coach, dazwischen telefonische Kontakte.	7 Einzelberatungen zu Ernährung (Ziele: 5 % Gewichtsreduktion, weniger als 30% Fettkalorien, Ballaststoffe steigern) und mehr Bewegung im ersten Jahr, danach Beratungstermine jeden 3. Monat in der Interventionsgruppe. Kein strukturiertes Beratungsprogramm, Fragebögen am Beginn der Studie zum Ernährungs- und Bewegungsverhalten, Befragung wird jedes Jahr wiederholt. In der Kontrollgruppe zu Beginn eine einmalige schriftliche und mündliche Information zur Lifestyleveränderung.	Jedes halbe Jahr eine Einzelberatung für jeden TN, Kontakte auch via Brief und Telefon. Während der Gesamtstudienzeit (30 Mon.) alle sechs Monate eine Einzelberatung, monatliche telefonische Kontakte, Ausgabe von Diätplänen am Beginn der Studie, Bewegungsanleitung. Kein festes Curriculum.

	Diabet. Prev. Study	Finnish Diab. Prev. Study	Indian Diab. Prevention-Program
Studiendesign	Drei Gruppen: Standard Lifestyle u. Metformin, Standard Lifestyle u. Placebo, Intensivierter Lifestyle	Interventionsgruppe Lifestyle verglichen mit Kontrollgruppe	Vier Gruppen: Lifestyle, Metformin, Kontrollgruppe. Lifestyle u. Metformin
Resultate	Risiko eines Diabetes um 58% vermindert bei der Interventionsgruppe, 31% Risikominderung in der Metformingruppe, außerdem Abfall des Blutdrucks, der Blutfette und des CRP-Wertes, Gewichtsabnahme von 5,6 kg in der Lifestylegruppe, 50% der Lifestylegruppe konnten in sechs Monaten 7% des Ausgangsgewichts verlieren	4-10 kg Gewichtsreduktion in der Interventionsgruppe, Reduktion des Diabetesrisikos um 58% bei der Interv.gruppe	Lifestylemodifikation alleine reduziert Diabetesinzidenz um 28%. Metformin und LSM reduzieren die Inzidenz für Diab. Typ 2 um 26%. Kombinationen zwischen Metf. Und LSM ergaben keinen zusätzlichen Benefit
Kernaussagen	Durch Lifestyleveränderungen können Diabetesinzidenz effektiv vermindert u. andere Blutwerte verbessert werden	Bei Hochrisikopatienten ist Diabetes Typ 2 durch Veränderungen im Lifestyle zu verhindern	Sowohl LSM als auch Gabe von Metformin reduzieren die Diabetesinzidenz signifikant

In der Finnischen Studie ist die Inzidenz für eine Diabeteserkrankung bei den TN drei Jahren nach Studienabschluss noch geringer als in der Kontrollgruppe ohne Intervention. Studien aus China (DA QING DIABETES PREVENTION STUDY) (PAN 1998, LI 2008) und Japan (PREVENTION OF TYPE 2 DIABETES BY LIFESTYLE-INTERVENTIONS) (KOSAKA 2005) haben diese Resultate absichern und bestätigen können. In der Chinesischen Studie kann dieses Ergebnis noch sechs Jahre nach Studienende stabil gehalten werden. Die Studien dienen in ihren Ursprungsländern zur Entwicklung nationaler Programme, die lokal in Einrichtungen des Gesundheitswesens für Diabetes Typ 2 Patienten eingesetzt werden.

Zusätzlich zu den fünf großen Kontrollstudien haben STEYN ET AL (STEYN 2009) in einer Übersichtsarbeit alle zwischen 1975 und 2008 erschienenen Programme, die Zusammenhänge zwischen Lifestyle und Diabetes Typ 2 zum Thema haben, zusammengefasst. Zusätzlich zu den fünf oben erwähnten großen Kontrollstudien werden 113 weitere Publikationen zu dieser Thematik ausgewertet. Es werden schulinterne Programme mit übergewichtigen Jugendlichen, in Kirchengemeinden abgehaltene Interventionen, Diabetesschulungen mit ethnischen Minderheiten und Internetprogramme untersucht. Die Ergebnisse der fünf Kontrollstudie konnten bestätigt werden und darüber hinaus wurden folgende Statements zur Diabetes Typ 2 Entwicklung und Lebensstilfaktoren entwickelt: Rauchen erhöht die Diabetesinzidenz und das Trinken moderater Alkoholmengen verringert die Inzidenz (STEYN 2009).

Die Gewichtsreduktion scheint Voraussetzung für das Einsetzen und die Stabilisation des Diabetes-Remissions-Effektes zu sein. Die oben genannten Studien erreichen Gewichtsreduktion mit vermehrtem Sport (150 Minuten Ausdauersport pro Woche) und einem Energiedefizit von 500 kcal pro Tag. Ferner wird auf eine Fettzufuhr von weniger als 30% der Gesamtenergie geachtet und die Ballaststoffzufuhr auf mehr als 15g/1000 kcal erhöht. Die Gesamtmenge an gesättigten Fettsäuren sollte zehn Prozent der täglichen Energiezufuhr nicht überschreiten.

Die AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION (ADA) hat 2010 innerhalb einer Metaanalyse den Einfluss verschiedener Diätempfehlungen sowie den Einsatz von Sport auf die Diabetesentwicklung untersucht (FRANZ 2010). 29 verschiedene Ernährungs-Empfehlungen werden auf ihre Effizienz für den HbA1c-Wert geprüft und mit unterschiedlichen Evidenzgraden versehen. Die Quintessenz dieser Metaanalyse ist, dass medizinische Ernährungstherapie,

von registrierten Diätfachleuten durchgeführt, eine effektive und wichtige Therapieoption für den Diabetes Typ 2 darstellt. Es scheint mehrere Ernährungsinterventionen zu geben, die sich günstig auf den Verlauf des Diabetes Typ 2 auswirken. Genannt werden: Fettreduktion, Kalorienreduktion allgemein, das Berechnen von Kohlehydrateinheiten, Tageskostpläne erstellen, die Wahl „gesunder Lebensmittel“, vegetarisches Essen, individuelles Planen der Mahlzeiten, Austauschlisten von Lebensmitteln und Insulinabstimmung auf die Verzehrsmenge an Kohlehydraten. Es wird keine Aussage getroffen über die ernährungsphysiologisch günstigste Zusammensetzung der Makronährstoffe. Die Datenlage erlaubt oft keine eindeutigen Stellungnahmen. Es ist z. B. nicht eindeutig zu beantworten, ob Lebensmittel mit niedrigem glykämischen Index eine bessere Diabeteseinstellung bewirken oder nicht. Evidenzgrad eins erhält die Aussage, dass eine Erhöhung des Ballaststoffgehaltes der Nahrung eine verbesserte Blutzuckereinstellung bewirkt. Die Höhe der Eiweißzufuhr scheint sich auf die Diabetesentwicklung nicht auszuwirken. Fettzufuhr und Fettzusammensetzung werden nicht untersucht. Deshalb wird empfohlen, die Ernährungstherapie individuell zu gestalten, um den Bedürfnissen und Präferenzen des Patienten und seinen kulturell geprägten Essgewohnheiten und Geschmacksrichtungen gerecht zu werden. Die Auswirkungen von Ernährungstherapie auf den Zuckerlangzeitwert scheinen ausgeprägter zu sein, je kürzer der Diabetes Typ 2 diagnostiziert ist (FRANZ 2010). Die Art der therapeutischen Intervention (Prozess) mit der eine Diabetesremission erzielt werden konnte, hat man zwar grundsätzlich beschrieben (z. B. Medical nutrition therapy), aber keine detaillierten Verlaufsbeschreibungen des Therapieprozesses geliefert.

National werden die Empfehlungen der ADA zum großen Teil übernommen (TOELLER 2009). In einem Update zu den aktuellen AWMF-Leitlinien wird allerdings mit dem Evidenzgrad A die wünschenswerte Zufuhr gesättigter Fettsäuren von vormals weniger als 10% der Energiezufuhr auf weniger als 7% herabgesetzt und der Verzehr von Lebensmitteln mit niedrigem glykämischen Index explizit empfohlen. Ferner wird eine kurzfristige Gewichtsreduktion (bis zu 12 Monaten) auch über fettreiche, Kohlehydratarme Kostformen empfohlen, wenn der Lipidstatus überwacht wird. Insgesamt weist die Datenlage darauf hin, dass eine Gewichtsabnahme mit unterschiedlichen Relationen der Hauptnährstoffe möglich ist, wenn die Energiezufuhr dabei reduziert ist (TOELLER 2009).

THOMAS UND ELLIOT bestätigen in einer Metaanalyse die Aussagen zum Glykämischen Index: Ernährungsvarianten mit Focus auf diesen Parameter reduzieren den HbA1c-Wert um 0,5% bereits ohne Gewichtsreduktion (THOMAS/ELLIOT 2009).

Große deutsche Kontrollstudien zu diesem Thema existieren leider nicht. Betreffend Diabetes Typ 2 sind die bereits zitierte MONICA und KORA Studie im Augsburger Raum durchgeführt worden, wo es mehr um Anzahl der Medikamente und Kosten für den Diabetes Typ 2 geht. Allerdings hat man auch in Deutschland aufgrund ansteigender Diabetes Typ 2 Zahlen erkannt, wie wichtig Prävention bei dieser Erkrankung ist.

In Orientierung an den Ergebnissen der DPP-Studie und der Finnischen Präventionsstudie haben die Arbeitsgemeinschaft „Prävention des Diabetes Typ 2“ der DEUTSCHEN DIABETES GESELLSCHAFT und das „NATIONALE AKTIONSFORUM DIABETES MELLITUS“(NAFDM) gemeinsam mit der DEUTSCHEN DIABETES-STIFTUNG ein Konzept für ein nationales Präventionsprogramm entwickelt. Es handelt sich um ein dreistufiges Programm. Im ersten Schritt werden Risikopersonen mittels eines Fragebogens identifiziert (Find Risk Bogen), dann soll eine Intervention mit Schulung, Training, Motivation und eine kontinuierliche Weiterbetreuung der TN erfolgen. Dafür werden „Präventionsmanager“ ausgebildet. Evaluation und Qualitätskontrolle ergänzen das Programm. Programme wie SCHWERTFISCH, PRAEDIAS und M.o.b.i.l.i.s wurden dafür implementiert und auch evaluiert (SCHWARZ 2006). Für diese Interventionen existieren vorgegebene Prozessstrukturen, die den genauen Verlauf der Maßnahme und der Stundeninhalte beschreiben. Allerdings handelt es sich um Gruppensettings. Die Gruppen sollen 12 Monate betreut werden. Gruppengrößen liegen bei zehn Teilnehmern für die Ernährungsberatung und bei 16 TN für den Sportteil. Diese Programme richten sich an TN mit einer gestörten OGT oder einem hohen familiären Risiko für Diabetes Typ 2. M.o.b.i.l.i.s ist eines der ersten § 43-Programme, das in Deutschland evaluiert wurde. M.o.b.i.l.i.s ist ein interdisziplinäres Programm und arbeitet mit Fachkräften (Ärzten) aus dem Bereich Medizin, mit Psychologen und Pädagogen für den Bereich Verhaltenstherapie, mit Sportwissenschaftlern für den Bewegungsbereich und für den Ernährungsbereich mit Ökotrophologen und Diätassistenten. Von allen vier Bereichen existieren standardisierte Manuals, die kontinuierlich weiterentwickelt werden.

Die Evaluation von M.o.b.i.l.i.s untersucht die Prozess- und Ergebnisqualität des Programms. Ärztlich dokumentierte Parameter (Case Report Form und

Laborwerte) sowie Fragebögen zur Zufriedenheit, Freizeitaktivität und zum Gesundheitszustand bilden die Output- und Erfolgskontrolle. Der Verlauf der Therapien wird kontinuierlich dokumentiert. Ein wichtiges Resultat ist, dass von 1025 betreuten Patienten 46% eine fünfprozentige Gewichtsreduktion und 21,5% eine zehnpromtente Gewichtsreduktion erreichen konnten. Ferner werden der BMI und der Bauchumfang gemessen. Diabetesrelevante Werte sind nicht erfasst worden. M.o.b.i.l.i.s–Teilnehmer sind nicht ausschließlich Diabetiker, sondern Adipöse mit einem BMI größer als 40 und mindestens einer Begleiterkrankung (SCHWARZ 2006).

PRAEDIAS ist ein Programm für Prädiabetiker (gestörter OGT/erhöhte Nüchtern glucose). Es geht zurück auf die bereits oben erwähnten finnischen bzw. amerikanischen Präventionsstudien. Forciert wird eine Gewichtsreduktion der TN. Erste Evaluationsergebnisse einer randomisierten, kontrollierten Studie liegen vor. Die Ergebnisse sind eine Gewichtsreduktion der TN von durchschnittlich 4,6 kg Körpergewicht (KG) in sechs Monaten, sowie eine Senkung des Blutdrucks und eine positiven Veränderung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens der TN. Wohlbefinden der TN, ihre Zufriedenheit mit dem Programm und die Kosteneffektivität sind ebenfalls Gegenstand der Evaluation. Es stehen strukturierte Arbeitsmaterialien und feste Kursinhalte zur Verfügung (KULZER 2008). PRAEDIAS ist ein Gruppenprogramm für sechs bis zehn TN. Die Gruppe ist aus Kostengründen dem Einzelsetting vorgezogen worden.

Das SCHWERTFISCH Konzept wird als Gruppenprogramm von der DEUTSCHEN DIABETESSTIFTUNG empfohlen und wird zurzeit an 50 TN evaluiert. Die Ergebnisse sollen Mitte nächsten Jahres vorliegen (IMMLER/HIERSEMANN 2011).

Im September 2011 hat das Programm DOC WEIGHT vom Verband der Diätassistenten und dem Bundesverband Deutscher Ernährungsmediziner als letztes die § 43-Zulassung für adipöse TN mit einem BMI über 35 und einer Begleiterkrankung durch den MDK bekommen. Eine Evaluation steht allerdings aus (Pressemitteilung des BDEM und VDD vom 31.08.2011). Innerhalb der Europäischen Union wird, ausgehend von der technischen Universität Dresden, das IMAGE-Projekt ins Leben gerufen. IMAGE bedeutet „Development and implementation of a European guideline and training standards for diabetes prevention“.

13 EU-Staaten beteiligen sich daran, einheitliche europäische Leitlinien zur Prävention des Diabetes Typ 2, ein qualitätsgesichertes Curriculum der Präventionsprogramme und eine einheitliche Ausbildung der Präventionsmanager zu bewirken. Das Projekt startete in 2007 und soll bis 2011 zu Ende gebracht werden (SCHWARZ 2007). Eine Übersicht zu nationalen Programmen liefert Tabelle 8: Überblick der in Deutschland implementierte Präventionsprogramme für Diabetes-Typ 2-Patienten.

Tabelle 8: Überblick der in Deutschland implementierte Präventionsprogramme für Diabetes-Typ 2-Patienten

(Quelle: eigene Darstellung)

Programm	Evaluation Prozessqualität	Evaluation Strukturqualität	Evaluation Ergebnisqualität	Teilnehmer	Erhebungsmethoden
M.o.b.i.l.i.s.	standardisierte Curricula werden verwendet	vorgegebene Ausbildung der Therapeuten	Gewichtsveränderung: 24,6 % der TN mit einer 5-9,9% Gewichtsabnahme, 13,8% mit Gewichtszunahme, 13,6 % Dropouts Bauchumfangsmessung: bei Completern Reduktion der Bauchumfänge um 7,2 bis 15,5 cm	BMI größer 40 u. Begleiterkrankung	Fragebögen und Messungen
Praedias	strukturierte Arbeitsmaterialien und feste Kursinhalte werden verwendet	Ausbildung der Therapeuten	Gewichtsveränderung von 4,6 kg, Blutdrucksenkung, positive Änderung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens, 83% bis 90% zufriedene TN	Patienten mit Diabetesvorstufen, keine Gewichtsvorgabe	Messungen und Fragebögen, Ermittlung der Kosteneffektivität
Schwertfisch	Noch nicht bekannt	Noch nicht bekannt	Noch nicht bekannt	Prädiabetiker	wird gerade evaluiert
Doc weight	Noch nicht bekannt	Noch nicht bekannt	Noch nicht bekannt	BMI größer 40 u. Begleiterkrankung	noch nicht evaluiert

Allen nationalen Programmen ist eines gemeinsam: Es sind Gruppenprogramme zur Prävention des Diabetes Typ 2. Betreffend der Therapie eines bereits bestehenden Diabetes Typ 2 gibt es nur Einzelstudien, die Diabetesberatung evaluieren, zum Teil für den stationären Bereich, zum Teil für Arztpraxen (OTT 2009). Allerdings evaluiert letztgenannte Studie „Diabetesberatung“ durch ausgebildete Diabetesberaterinnen, aber keine Ernährungstherapie im engeren Sinne. Ambulant werden die in Arztpraxen stattfindenden BMI-Schulungen für Diabetiker evaluiert, wo Ernährungsberatungen (oft von Arzthelferinnen durchgeführt), ein Bestandteil des DISEASE-MANAGEMENT-PROGRAMMS (DMP) sind (KIRSCHNER 2008). Die DMP-Teilnehmer fühlten sich, vor allem was die Prozessqualität des Programms angeht, in ihrer Erkrankung besser versorgt und überwacht als Nicht-Teilnehmer. Im DMP-Programm ist Ernährungstherapie aber nur ein winziger Teilbereich des Gesamtprogramms. Von der BfA wurde eine Studie in Auftrag gegeben, Rehabilitationsmaßnahmen stationär, betreffend Diabetes Typ 2, zu evaluieren (GANTEN 2003). Ernährungstherapie war hier eines von zehn Modulen innerhalb des Rehabilitations-Aufenthaltes, die auf ihre leitliniengerechte Durchführung überprüft wurden.

Evaluierte Lifestyle-Interventionen für Einzelsettings oder zur Therapie eines bereits bestehenden Diabetes Typ 2 existieren kaum in Deutschland. Die Evaluationen der bestehenden Programme sind sowohl national als auch international quantitativ-statistisch ausgelegt. Es fehlen qualitative Zugänge. Sie werden dennoch im Rahmen der ambulanten Rehabilitation (§ 43 SGB V) von Ökotrophologen, Diätassistenten und Ernährungsmedizinern im Rahmen ihrer täglichen Beratungsarbeit durchgeführt, ob in Einzelpraxen niedergelassen oder als Angehörige von „Ernährungsberatungsnetzwerken“ wie „Besser essen“ oder „Beratungs-Netzwerk Dr. Ambrosius“. Deshalb ist die Evaluation eines solchen Interventionsprogramms sowohl für Diabetesvorstufen als auch für den klinisch manifesten Diabetes Typ 2 wichtig und nötig. Der Verdeutlichung und Zusammenfassung des Themas Diabetesprävention und -therapie durch Lifestyleintervention dient Abb. 7.

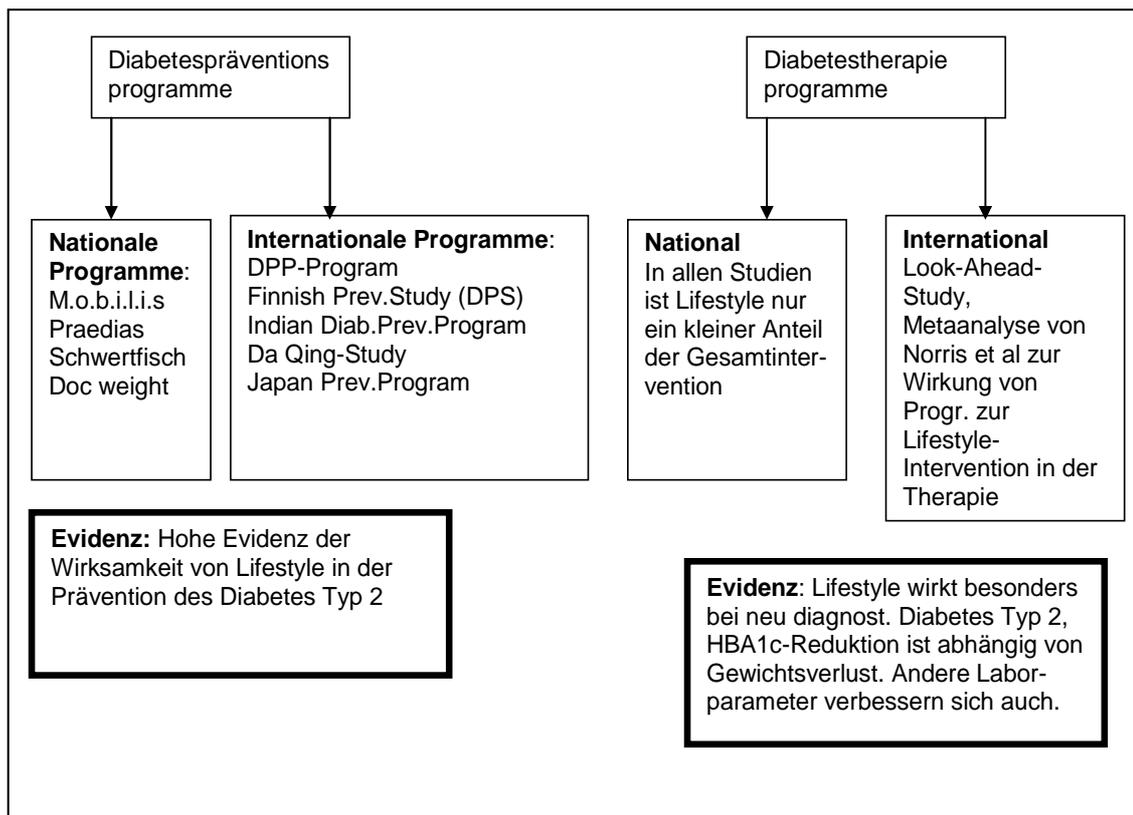


Abb. 7: Diabetesprävention und -therapie durch nationale und internationale Lifestylemaßnahmen

(Quelle: eigene Darstellung)

Qualitative Zugänge beschäftigen sich im Bereich Diabetes Typ 2 und Ernährung eher mit Themen wie Motivation bei Diabetikern zustande kommt oder welche psychologischen Hemmschwellen existieren, sich einer Ernährungsberatung/-therapie oder einem Sportprogramm anzuschließen (KORKIAKANGAS 2011). Beweggründe für Diabetiker eine Ernährungsberatung/-therapie anzufangen, resultieren aus praktischen Problemen im alltäglichen Umgang mit Diabetes oder aus emotionalen Unsicherheiten und Ängsten, ausgelöst durch die Erkrankung. Mangelnde Informationen Diabetes Typ 2 betreffend, spielen immer eine wichtige Rolle (RYGG 2010). Gründe, warum es für Diabetiker schwierig ist diabetesgerechte Ernährung im Alltag zu verankern, sind laut dieser Studie mangelnde soziale Unterstützung, Familienmitglieder, die das fettarme Essen nicht akzeptieren, Schwierigkeiten bei der Zubereitung der Mahlzeiten und bei Restaurantbesuchen, die Verfügbarkeit gesunder Lebensmittel und schlicht und einfach „Vergessen“ des neuen Ernährungsregimes (BREKKE 2004).

Eine qualitative Studie aus Brasilien (PONTIERI 2010) setzt sich mit den intrapersonellen Meinungen und Überzeugungen von Diabetes Typ 2 Patienten auseinander, was den Verlauf einer Ernährungsberatung/-therapie angeht und

beleuchtet insbesondere die Auswirkungen von Voreingenommenheit auf die Therapie selbst. Die Ergebnisse zeigen, dass negative Überzeugungen vom Verlauf oder der Durchführbarkeit eines Programmes eine verringerte Compliance bewirken und somit die Einhaltung der Ernährungsempfehlungen schwierig machen. Mit der „mangelnden“ Compliance beschäftigt sich auch die Studie: "Compliance von Diabetikern - Prüfung eines Konfliktmodells" (KUNZE 2008). Hier wird der Appetenz-Appetit-Konflikt des Diabetikers psychologisch sehr gut analysiert. Diabetiker stehen in einem Spannungsfeld zwischen einem Streben nach Autonomie und Lebensqualität einerseits und den vielfältigen Anforderungen durch ihre chronische Erkrankung andererseits. Dieser Konflikt macht die Einhaltung von Ernährungs- und Bewegungsvorschriften für die Patienten sehr schwierig. In welchen Teilgebieten der Diabetestherapie (Diät, Messungen, Sport) der Diabetiker welchen Grad der Compliance zeigt, ist ebenfalls untersucht worden (ARNOLD-WÖRNER 2005). Diese Untersuchung ergab, dass Diabetiker generell eine sehr niedrige Compliance aufweisen. Am geringsten ist die Compliance im Bereich Sport/Bewegung. Eine Zusammenfassung evaluierter nationaler und internationaler Programme im Bereich Diabetes Typ 2 liefert Tabelle 9: Evaluation nationaler/internationaler Programme im Bereich Diabetes Typ 2.

Tabelle 9: Evaluation nationaler/internationaler Programme im Bereich Diabetes Typ 2

(Quelle: eigene Darstellung)

Pro-gramme	Prozess-evalua-tion	Struktur-evaluation	Ergebnis-evaluation	Quant. Methoden	Qual. Methoden	Art des Settings
Nationale	M.o.bi.l.i.s DMP, Praedias	z.T. (Ausbildung der Therapeuten)	alle ergebnis- evaluiert	ja	nein	Gruppen- setting Ausnahme: DMP- Programm
Inter-nationale	Look Ahead, DPP, DPS	Z.T. (Ausbildung der Therapeuten)	alle ergebnis- evaluiert	ja	nein	Einzelset- ting und Gruppen- beratung

Es gibt einige nationale Gewichtsreduktionsprogramme ohne Fokus auf Diabetes Typ 2, die evaluiert sind: "Ich nehme ab", ein Programm der DGE zur Gewichtsreduktion (SCHOLZ 2004 a), das Weight-Watchers-Programm (TSAI

2005), das BCM Diät- und Ernährungsprogramm (SCHOLZ 2004 b), das Bodymed-Ernährungskonzept und das Optifast-Konzept der Firma Nestle.

Sowohl im angelsächsischen Sprachraum als auch in Deutschland wurde kein einziger Forschungsansatz gefunden, der nach Art der „Mixed Methodologies“ qualitative und quantitative Methoden zu diesem Forschungsthema verbindet. Einerseits um festzustellen, welche klinischen Parameter des Diabetes Typ 2 veränderbar sind unter einer Ernährungsberatung/-therapie, andererseits um zu eruieren, welche Motive Patienten haben, sich einer Ernährungsberatung/-therapie zu unterziehen, welche Ziele sie sich setzen zur Linderung ihrer Erkrankung, was sie von Ernährungsintervention erwarten und ob sie zufrieden mit den Ergebnissen sind. Somit kann diese Studie zu einem Erkenntnisgewinn in einem eingegrenzten Forschungsfeld beitragen, das bisher noch kaum untersucht und evaluiert worden ist.

5 Empirischer Bezugsrahmen zur Evaluationsstudie

Das Evaluationsdesign bestimmt die Methoden und Instrumente zur Beschreibung und Bewertung des Untersuchungsgegenstandes.

Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um eine qualitative, interne, formative (Selbst-) Evaluation. Quantitative Ergebnisse dienen der Komplettierung qualitativer Resultate mittels Methodentriangulation. Es werden Methoden der qualitativen Sozialforschung (z. B. die Methode der Teilnehmenden Beobachtung) angewandt. Quantitative Daten (z. B. die Auswertung strukturierter Fragebögen und Laborergebnisse) dienen der Ergänzung (summative Evaluationsbestandteile). Es handelt sich um eine interne Evaluation, weil Evaluatorin und Beraterin eine Personalunion bilden. Eine Selbstevaluation ist immer intern, denn der Evaluator ist Therapeut und Moderator.

Formative Evaluation bedeutet, dass Verläufe und Prozesse mit dem Ziel untersucht werden, diese schon während der Intervention zu optimieren. Der Beratungsprozess wird im gesamten Verlauf durch standardisierte Beratungsprotokolle und das Führen von Checklisten beobachtet. Schwachstellen, methodische und didaktische Mängel werden damit erfasst und schon während des Beratungsprozesses verbessert. Summativ bedeutet, dass die Ergebnisse einer Intervention bewertet werden. Es werden Aussagen getroffen über die Funktionalität des Gegenstandes. Daten wie Gewichtsverlust, Medikamentendosierung oder Blutzuckerwerte sind summative Evaluationsbestandteile.

5.1 Begründung der Evaluationsstudie

Die Frage stellt sich, für wen der Beteiligten (Stakeholder) eine Evaluationsstudie mit dieser Thematik von Nutzen sein kann bzw. wer davon profitiert. Wie im Gliederungspunkt 3.2.5 schon erwähnt, ist eine Finanzierung der § 43-Schulungen („ergänzende Leistungen zur Rehabilitation“) nicht einheitlich geregelt und daher sowohl für den Anbieter als auch für den Patienten finanziell schwer kalkulierbar. Ein Kritikpunkt, den die Kostenträger zu Recht anführen, ist der fehlende Effizienznachweis solcher Interventionen. Wie in Kapitel 4 „Aktueller Stand der Forschung zur Fragestellung“ dargestellt, sind bisher wenige Maßnahmen dieser Art evaluiert. Eine gelungene Evaluation

kann den Nachweis erbringen, dass Ernährungsberatung/-therapie, qualifiziert durchgeführt, auf verschiedenen Ebenen wirkungsvoll sein kann. So können sich neben der Gewichtsreduktion Laborparameter ändern, benötigte Insulindosen minimiert oder orthopädische Probleme reduziert werden (Gewichtsreduktion). Ferner können bereits im Laufe der Evaluation formativ Prozessbestandteile verbessert werden.

Zusätzlich kann die Frage beantwortet werden, in welchem Stadium, bzw. zu welchem Zeitpunkt bei der Erkrankung Diabetes Typ 2 Ernährungstherapie am wirkungsvollsten ist. Dies kann in der Summe zu einer Minimierung der akuten Behandlungskosten für Medikamente und der Kosten für Diabetes-Folgeerkrankungen führen. Damit sollte den Gesetzlichen Krankenversicherungen die Finanzierung der Ernährungsberatung/-therapie leichter fallen. Insgesamt kann die Evaluation einer nach § 43 erfolgten Ernährungsberatung/-therapie Nutzen bringen für:

- Diabetes Typ 2 Patienten: Durch effektive Beratung wird eine höhere Ergebnisqualität erzielt und damit eine Verbesserung der Symptome. Die Lebensqualität und die Zufriedenheit steigt durch die Gewichtsreduktion
- Die Beratungspraxis: Formative Evaluation bedeutet auch „Schwachstellenanalyse“ und Optimierung des Prozesses schon während des Beratungsverlaufes. Es entsteht eine zufriedenstellende Beratungsleistung, was zu einem guten Leumund und zu einer verstärkten Praxisauslastung führt
- Den Kostenträger: Die Beratungsergebnisse werden nach standardisiertem Muster dokumentiert und dadurch klarer und transparenter. Der Nachweis der Effektivität wird erbracht, wodurch eine bessere Argumentation für die Finanzierung erreicht wird
- Kollegen/innen: Wenn die Ernährungsberatung/-therapie evaluiert wird, ist sie „salonfähiger“ für medizinische Fachkreise. Die Beratungskompetenz wird gestärkt, was der nötigen Abgrenzung von unqualifizierten Angeboten dient
- Kooperationspartner: Eine erfolgreiche Evaluation wird eine Zusammenarbeit mit Ärzten und Kliniken erleichtern und dem Kooperationspartner eine größere Sicherheit verleihen, eine für Patienten sinnvolle, ergänzende medizinische Leistung anbieten zu können. Evaluation von Ernährungsberatung/-therapie kann dazu beitragen, diese

aus dem Schattendasein medizinischer Hilfs- und Begleittherapien zu befreien.

Die Motive für eine Evaluation können, wie Abb. 8 zeigt, in vier Hauptmotive untergliedert werden. Dazu gehören:

Die Aufhellung alltäglicher Beraterdienstleistungen und der Erkenntnisgewinn. Durch eine Evaluation wird die Komplexität alltäglicher Aufgabenstellungen strukturiert. Es kann effektiver beraten werden. Damit wird eine höhere Transparenz des Ablaufs erzielt und Ressourcen werden besser genutzt.

Legitimierung der Ernährungsberatung/-therapie: Die Entwicklung objektiver Standards trägt nicht nur dem wachsenden Bedürfnis vieler Kollegen/-innen nach Sicherheit in der Beratungsstrategie Rechnung, sondern dokumentiert Qualität und Effizienz der eigenen Beratungs- und Therapiearbeit nach außen. Der Betriebs- und volkswirtschaftliche Nutzen einer Ernährungsberatung/therapie kann so nominiert und quantifiziert werden.

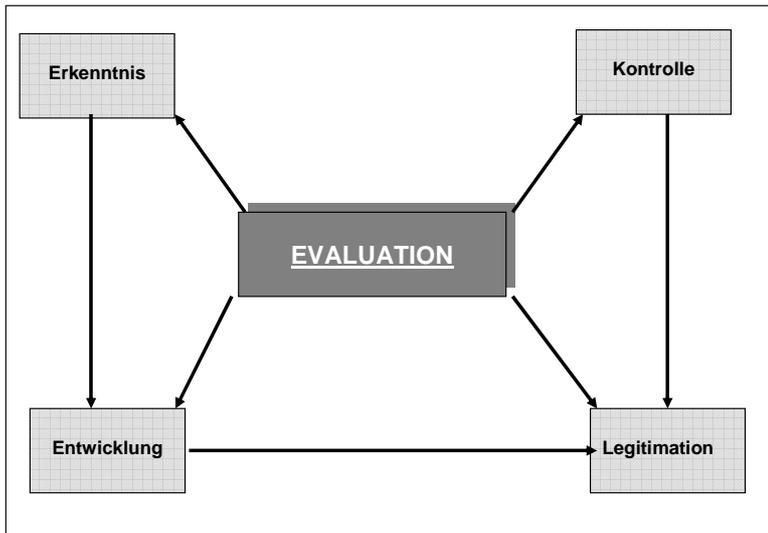


Abb. 8: Motive für Evaluationen

(Quelle: eigene Darstellung)

Innovation im Beratungs-/therapieprozess: „Kontinuierliche Verbesserungsprozesse“ sind inzwischen auch im Gesundheitswesen zu praktikablen und effektiven Instrumenten der Qualitätssicherung und -entwicklung geworden (formative Evaluation). Auch im Hinblick auf die Optimierung struktureller Bedingungen alltäglicher Handlungsabläufe kann Evaluation innovativ wirken und zur Erneuerung von Strukturen und Prozessen beitragen. Die eigene Fachkompetenz kann durch systematische Reflexion der Beratungstätigkeit optimiert werden. Evaluativ arbeiten heißt, empirische Kompetenzen entwickeln, was einer zusätzlichen Qualifizierung gleichkommt.

Erfolgskontrolle: Infolge leerer Sozialkassen steigt der Kosten-, Legitimations- und Leistungsdruck im Gesundheitswesen. Insbesondere die Kostenträger (Gesetzliche Krankenversicherung, GKV) formulieren immer stärker die Erwartung, dass sich auch die Ernährungsberatung/-therapie einer detaillierten Erfolgskontrolle zu unterziehen habe. Eine aktive, leistungsbezogene Selbstkontrolle kann eine Bewertungsgrundlage schaffen, um Erfolg oder Misserfolg auf fachlicher Ebene diskutierbar zu machen.

5.2 Evaluationsgegenstand

Gegenstand der Evaluation ist ein einjähriges Ernährungsberatungsprogramm, das insgesamt zehn Zeitstunden umfasst. Es handelt sich um eine Leistung, die nach § 43 SGB V von den Kostenträgern anteilig finanziert werden kann.

Die ersten Termine finden in kurzen zeitlichen Abständen direkt hintereinander statt. Im Anschluss werden die Zeitspannen zwischen den Einzelstunden größer. Die Beratungsstunden haben einen gleichbleibenden und stabilen Ablauf und bauen inhaltlich aufeinander auf.

Insgesamt neun Testpersonen nehmen an der vorliegenden Studie teil. Es handelt sich um adipöse Patienten/-innen, die an Diabetes Typ 2 und an anderen Manifestationen des Metabolischen Syndroms erkrankt sind. Die Studie findet in den Praxisräumen der Beraterin statt. Prozess-, Struktur- und Ergebnisqualität dieser einjährigen Beraterdienstleistung sollen beleuchtet werden.

Was **Prozessqualität** in der Ernährungsberatung/-therapie bedeutet, wird vom Institut QUETHEB genau beschrieben und determiniert (BENECKE 2006). Chronologischer Ablauf und Inhalt der Beratungsgespräche werden dabei deutlich voneinander abgegrenzt. Ein wichtiger Parameter ist die Messung der Patientenzufriedenheit mit der Programmdurchführung. Zur Beurteilung des chronologischen Ablaufs und zur nachträglichen Auswertung der Gesprächsinhalte setzt die Beraterin detaillierte Check- bzw. to-do-Listen ein. Außerdem werden die Gesprächsinhalte stichpunktartig mit Hilfe eines Beratungsprotokolls festgehalten. Wie bei einer formativen Evaluation üblich, sollen bereits während der Intervention Schwachstellen des Programmes aufgedeckt, dokumentiert und direkt behoben werden.

Strukturqualität umfasst alle langfristigen Voraussetzungen, wie die räumlichen Rahmenbedingungen, Abrechnungsmodalitäten sowie Art der Ausbildung und sonstige Qualifikationen der Beraterin (z. B. pädagogische Kenntnisse, Fähigkeit zu Empathie, Talent zur Gesprächsführung). Ferner umschreibt Strukturqualität die Art der Ressourcennutzung, deren Eignung zur Erfüllung der Programmanforderungen sowie deren Wirkung auf die Attraktivität des Angebotes und auf die Zufriedenheit der Patienten.

Das Institut QUETHEB liefert in einem Organisations- und Formularhandbuch umfassende Informationen über die wünschenswerte Strukturqualität in einer Ernährungsberatungspraxis (QUETHEB 1999). Diese Vorgaben werden zum Vergleich herangezogen. Strukturevaluation stößt allerdings immer dort an ihre Grenzen, wo die Bedingungen festgeschrieben und daher unveränderbar sind.

Ergebnisqualität umfasst alle Auswirkungen des Programms auf die Patienten, wie Veränderungen des Körpergewichtes, der Laborparameter, der Medikamenteneinnahme sowie Veränderungen im Ernährungs- und

Bewegungsverhalten. Alle sonstigen Effekte des Programmes, mit denen im Vorfeld nicht gerechnet werden konnte, werden erfasst und dokumentiert. Die Zufriedenheit der Teilnehmer mit ihren Ergebnissen wird ebenfalls ermittelt. Da es keine Kontrollgruppe gibt, kann allerdings nicht zweifelsfrei gesagt werden, ob die Effekte, die erzielt worden sind, auch auf die Intervention zurückzuführen sind.

Um den Gegenstand "Ernährungsberatungsprogramm" beurteilbar zu machen, müssen Indikatoren geschaffen werden, mit denen der Gegenstand objektiv "vermessen", operationalisiert werden kann. Operationalisierung bedeutet „Konkretisierung“ und soll die Begriffe, mit denen der Gegenstand beschrieben und definiert wird, auf konkret Beobachtbares zurückführen. Sie ist die Messanleitung an der Schnittstelle zwischen sozialer Wirklichkeit im Beratungsalltag einerseits und den theoretischen Begriffen, die zu seiner Beschreibung verwendet werden, andererseits (KÖNIG 2007). Die Operationalisierung besteht also aus der Zuordnung empirisch erfassbarer (beobachtbaren, erfragbaren) Indikatoren zu den theoretischen Begriffen, mit denen der Gegenstand beschrieben wird. Operationalisierung antwortet also auf die Frage: Wie kann der Gegenstand messbar gemacht werden? Die Operationalisierung dieser Evaluation wird durch Abb. 9: Operationalisierungsschema verdeutlicht.

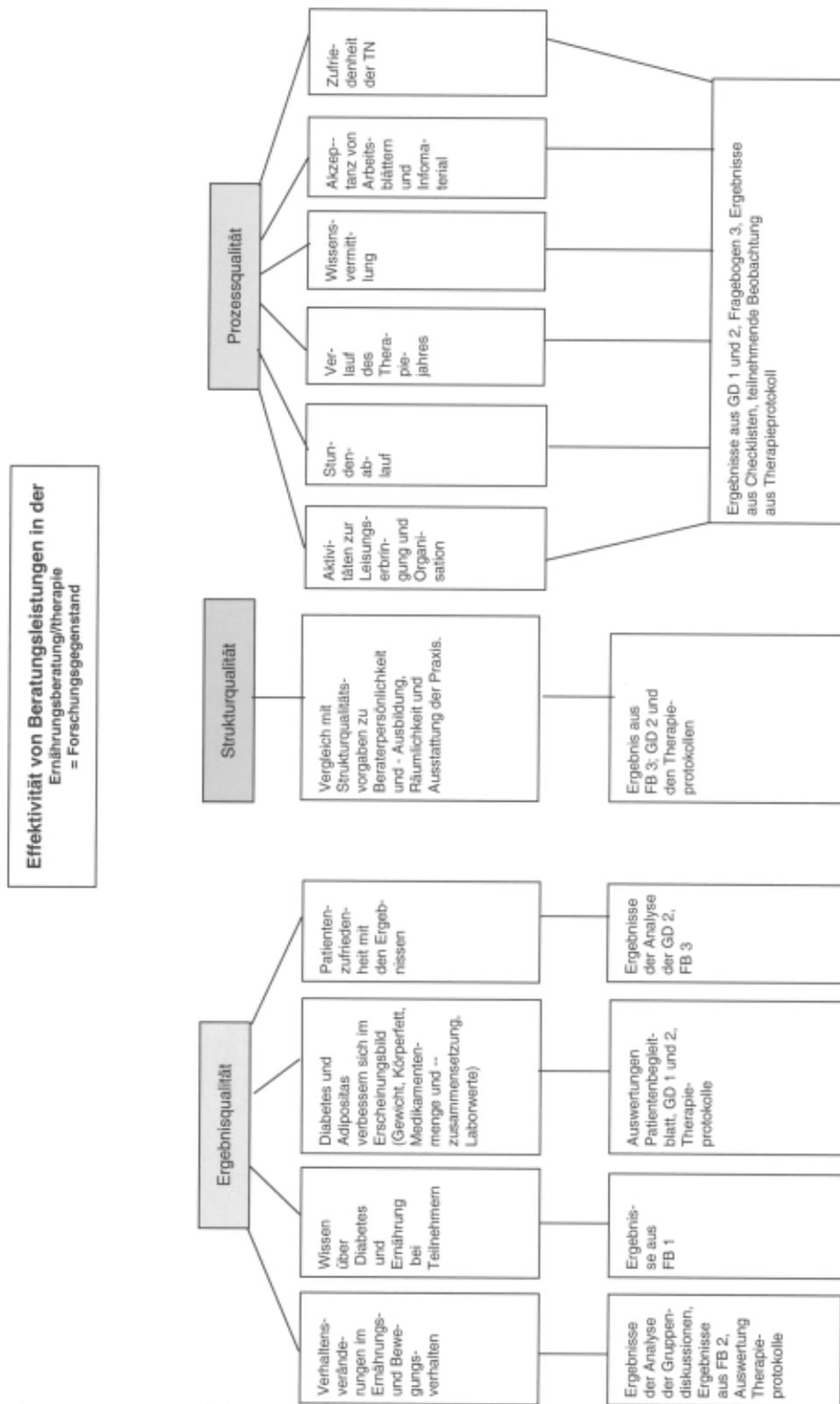


Abb. 9: Operationalisierungsschema
(Quelle: Eigene Darstellung)

Indikatoren für Ergebnisqualität sind z. B. Verbesserungen der Laborwerte oder Veränderungen der Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten der TN. Indikatoren für Prozessqualität sind als Beispiel die Zufriedenheit der TN oder positive Ergebnisse nach Auswertung der Beratungsprotokolle und Checklisten. Ein Indikator für Strukturqualität ist beispielsweise die Zufriedenheit der TN mit der Praxisausstattung.

5.3 Das Beratungsprogramm

Die Inhalte des Programmes entstammen den Leitlinien zur Adipositas therapie. Hier wird die Struktur eines Adipositasprogrammes beschrieben: klinische Untersuchungen zu Beginn, detaillierte Anamnese in der ersten Programmstunde, verhaltensmodifizierende Elemente, Beratungen zur Gewichtsreduktion und zur Steigerung der körperlichen Aktivität. Zugleich wird die Leitlinie zur Lebensstilmodifikation des Diabetes Typ 2 berücksichtigt (vgl. Kap. 2.3), die neben Lebensstilveränderungen (z. B. Bewegungssteigerung) eine Reduktion des Alkoholkonsums und Nikotinverzicht propagiert. Die Ernährungsempfehlungen der Evidenzgrade A und B zu implementieren, ist Ziel der Ernährungsumstellung. Das Programm berücksichtigt neben der klassischen Ernährungsberatung bei Diabetes Typ 2 auch eine Bewegungsberatung. Themen wie Essen in emotionalen Situationen und Genießen, Entspannungsmethoden und Generierung von Selbstvertrauen sind ebenfalls Inhalte des Programmes. Gerade die letztgenannten sollen sich motivierend auf die TN auswirken, damit eine veränderte Lebensführung auch langfristig erreicht werden kann. Zur sozialen Unterstützung der TN ist es wünschenswert, wenn die Partner an den Beratungsstunden partizipieren.

Wenn die Wirksamkeit pädagogischer und therapeutischer Arbeit nachgewiesen werden soll, muss zuvor konkretisiert werden, was bewirkt werden soll. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, ein Leitziel und einzelne Handlungsziele zu definieren.

Ein Leitziel ist längerfristig gültig und gibt die Grundausrichtung eines Konzeptes an. Leitziele drücken zugrunde liegende Werte und Normen aus. Sie sind Teile des Leitbildes einer Organisation. Weil sie eher allgemein gültig sind, sind sie kaum zu operationalisieren (BEYWL 2000). Das Leitziel des Programmes Ernährungsberatung lautet wie folgt: „mit Hilfe fundierter Ernährungsberatung ernährungsbedingte Erkrankungen zu therapieren, zu lindern oder in der Prävention zu vermeiden“. Damit können Erkrankungen

gelindert, die Lebensqualität der Patienten verbessert und Krankheitskosten (z. B. durch verringerte Medikamentengabe) minimiert werden.

Ein Handlungsziel ist die eindeutige Beschreibung eines bestimmten Zustandes, der mit der Durchführung eines Programmes erreicht werden soll. Handlungsziele sind konkret, überprüfbar, zeitlich begrenzt und sollten realistisch sein (BEYWL 2000). Handlungsziele können operationalisiert werden. Folgende Handlungszielen wurden aus den Leitlinien für das Programms ausgewählt:

- Optimierung des Wissens von Patienten zum Thema Diabetes Typ 2 und Ernährung
- Erkennen der Zusammenhänge zwischen Adipositas, Insulinresistenz und Diabetesentstehung und dadurch Verstehen der Notwendigkeit einer Gewichtsreduktion und vermehrter Bewegung. Dem Verstehen der Zusammenhänge soll eine Verhaltensänderung folgen
- Die Laborwerte sollen sich verbessern. Im Speziellen: Hyperlipidämie, Hypertonie, HbA1c-Werte. In der Folge kann die Medikation und/oder die Insulinmenge reduziert werden
- Eigenverantwortliches Monitoring der Krankheit im Alltag soll erlernt werden, beispielsweise durch regelmäßige Kontrolle des Blutzuckers, auch bei nicht ICT-Patienten
- Eine Verbesserung der Selbstkompetenz im Essverhalten in Stress- und Frustsituationen soll erreicht werden
- Dadurch ist eine Steigerung des Selbstwertgefühls und der Körperwahrnehmung möglich
- Vertrauen in die Nachhaltigkeit der Therapie und langfristige Stabilisierung des Gewichts sollen erzielt werden.

Insgesamt wird durch die Teilnahme der Patienten an den Beratungsstunden folgende Entwicklung erwartet:

- Reduktion des Körpergewichtes (abhängig von Motivation und Ausgangsposition)
- Klinische Verbesserung der Begleiterkrankungen (messbar durch Erscheinungsbild, Medikamentenbedarf, Labordaten)

- Die TN werden ihre Ernährung diabetesgerecht umstellen. Sie werden, je nach körperlichen Möglichkeiten, mehr Bewegung im Alltag anstreben. Ihr Gesundheitszustand verbessert sich und damit ihre Zufriedenheit, Fitness und körperliche Leistungsfähigkeit.

Es werden zehn Beratungsstunden benötigt. Diese verteilen sich über 12 Monate. Die ersten vier Beratungsstunden folgen in einem ein- bis zweiwöchigen Rhythmus. Danach werden die zeitlichen Abstände zwischen den Terminen größer. Zwischen der neunten und zehnten Beratungsstunde kann der Abstand bis zu sechs Wochen betragen. Die Aktivitäten und Beratungsinhalte der einzelnen Programmstunden werden in einem standardisierten Curriculum zusammengefasst. Dies beschreibt Tabelle 10: Aktivitäten innerhalb der Stunden und Zweck der Aktivitäten.

Tabelle 10: Aktivitäten innerhalb der Stunden und Zweck der Aktivitäten

(Quelle: eigene Darstellung)

Aktivitäten	Ziele
1. Stunde: Anamnesegespräch	
Erfassung der Patientendaten: Erkrankungen, Medikamente, Laborberichte, Zielvorstellungen und Motive Vorstellung des Programms: Inhalte, Voraussetzungen, Bedingungen, Kosten, Abwicklung, Organisatorisches Erfassung der anthropometrischen Daten und der Vorgeschichte (Lebensgewichtsverlauf, Diäten)	Individuelle Situationserfassung und Aufklärung des Patienten
2. bis 9. Stunde: Schulung	
Wissensvermittlung Diabetes Typ 2 und Begleiterkrankungen, diabetesgerechte Ernährung	Aufklärung und Wissensvermehrung, Informationssteigerung
Transformation des erlangten Wissens in diabetesgerechtes Alltagsessen	Ernährungsumstellung, krankheitsspezifisch und alltagstauglich, Gewichtsreduktion
Alltagsbewegung und Sport: Sportarten, Dauer, Pulsfrequenzen, Wirkung auf Zuckerwerte	Implementierung von Bewegung ins Alltagsleben, Gewichtsreduktion
Umgang mit Problemen: Stress, Demotivation und Misserfolge	Initiierung von Problemlöseprozessen, mehr Selbstkompetenz durch Lösungsstrategien

In jeder einzelnen Stunde sind folgende Bausteine enthalten:

- Thematisierung der von den TN bearbeiteten Protokollbögen zu Ernährung, Gewicht, Bewegung und Blutzuckerwerten
- Kontrolle des Zielerreichungsgrades (Methoden: Waage, BIA-Messung, Blutzucker-Tagebuch, Vorsatzblatt (AB 5) mit Beurteilung des Standes der Ernährungsumstellung durch den Berater und Eintragen der Gewichtsentwicklung)
- Klientenzentrierte Gesprächsführung: Besprechung aufgetretener Hindernisse, Probleme, Erfolge, Lebensereignisse und deren Bezug auf die Gewichtsentwicklung und Ernährungsumstellung. Erarbeitung von

kreativen Problemlösungsstrategien. Loben auch für Erreichen kleiner Ziele

- Wissensvermittlung in Sachen Diabetes Typ 2, Blutfette, Blutdruck, Ernährung und Gewicht
- Erlernen und Einüben von Verhaltenskontrollmaßnahmen
- Formulierung neuer Zielsetzungen für das nächste Treffen (Gewicht, Bewegung, neue Strategien, BZ-Werte)

Tabelle 11: Aktivitäten innerhalb der Einzelstunden

(Quelle: eigene Darstellung)

Aktivitäten	Bedeutung	Methodik/Didaktik
1. Rückblick: Was ist seit letzter Stunde passiert? Erfolge und Misserfolge thematisieren	Zusammenfassung, Situationsanalyse	Klientenzentriertes Gespräch
2. Messungen: Gewicht, BIA, Taillenumfang	Bewertung, Situationsanalyse, Objektivität erreichen, Motivation schaffen	Waage, BIA-Messgerät, Maßband
3. Blutzuckerwerte	Objektivität erreichen, Situationsanalyse, Motivation, Erlernen der Messtechnik	Blutzuckermessgerät, Klientenzentriertes Gespräch
4. Besprechung und Interpretation der Messungen	Standortbestimmung, Schaffung von Objektivität, Wissensvermittlung	Patienten-/Therapeutengespräch, Klientenzentriert
5. Durchsicht und Beurteilung der Protokollbögen und Hausaufgaben	Bewertung und Kontrolle der Lifestyleveränderung	Arbeitsblätter, Patienten-/Therapeutengespräch
6. Festlegung des Zielerreichungsgrades von Ernährungsumstellung und Bewegung	Motivation schaffen, verdeutlichen, Situationsanalyse	Arbeitsblatt :Vorsätze und Bewegung
7. Formulierung neuer Ziele und Strategien	Motivation schaffen, neue Problemlösungsprozesse initiieren, verdeutlichen, untermauern	Gespräche und Arbeitsblätter, Informationsmaterial

Die Beraterin bereitet sich auf die Einzelstunden nach folgendem Muster vor:

- Durchsicht der Gesprächsnotizen der vorhergehenden Stunde

- Themenauswahl
- Auswahl methodischer und didaktischer Hilfsmittel (z. B. Attrappen, Informationsmaterial, Beispiellebensmittel, Blutzuckermessgerät).

Die chronologische Abfolge thematischer und struktureller Einzelschritte innerhalb der Beratungsstunde sollte stabil und für den Patienten nachvollziehbar sein. Die Beratungsstunde beginnt mit einem Rückblick. Folgende Aspekte werden erörtert: Was hat sich im Leben des TN seit seinem letzten Termin ereignet? Wie ist er mit den Vorgaben zurechtgekommen? Konnte er seine Vorsätze einhalten? Welche Ereignisse haben ihn beschäftigt und wie haben sich diese auf seine Ernährung, Bewegungsmotivation und Blutzuckerwerte ausgewirkt? Danach folgen die nötigen Messungen: Bioimpedanzanalysemessung (BIA), Körpergewicht, Umfänge, ggf. Blutzucker. Interpretation und Besprechung der Ergebnisse schließen sich an. Ein neuer inhaltlicher Themenschwerpunkt sollte im Anschluss mit dem TN erarbeitet werden. Dazu wird eine geeignete Auswahl methodischer und didaktischer Hilfsmittel eingesetzt (Attrappen, Beispiellebensmittel, Poster etc.). Danach werden die „Hausaufgaben“ des Patienten (z. B. Ernährungs- und Bewegungsprotokoll) gesichtet und besprochen. Die Stunde kann mit dem Vervollständigen des Vorsatzblattes und der Formulierung neuer Ziele ausklingen.

Zu Beginn der Beratung steht eine Anamnese mit Analyse des Ernährungsstatus und des Ernährungsverhaltens des TN. Die Inhalte diabetesgerechter Ernährung nach den DGE-Beratungsstandards und den evidenzbasierten Ernährungsempfehlungen der Fachgesellschaften werden vermittelt, um so Gewichtsreduktion und Optimierung der Blutzuckerwerte in moderatem Maße zu erreichen. Diabetesgerechtes Essen unter Berücksichtigung des Glykämischen Index bzw. der glykämischen Last der Nahrungsmittel und der Kohlehydratmengen werden thematisiert, Blutzuckeranstiege nach Genuss bestimmter Lebensmittel, Kombinationen von Lebensmitteln und deren Auswirkungen auf den Blutzuckerwert werden als Lerninhalte dargestellt und mit Informationsmaterialien untermauert. Wie die Blutfette über die Ernährung beeinflusst werden können und warum normnahe Blutfette zur Vermeidung diabetischer Folgeerkrankungen wichtig sind, wird den Patienten verdeutlicht. Die Beeinflussung des Blutdruckes über Ernährungsfaktoren und die Wichtigkeit einer guten Hypertonieeinstellung für Folgeerkrankungen, wie Schlaganfälle, werden ebenfalls thematisiert und mit

entsprechender Literatur untermauert. Wenn nötig, wird auch die Korrektur erhöhter Harnsäurewerte übers Essen mit dem Patienten diskutiert und mit Literatur zum Thema vertieft. Alle Einzelmaßnahmen zur Korrektur der Laborwerte müssen am Ende verständlich für den Patienten in alltagstaugliche Empfehlungen zu konkreten Tagesmahlzeiten münden, die der Betroffene nachvollziehen und umsetzen kann. In der Umsetzung der theoretischen Beratungsinhalte in „Alltagsessen“ werden mit den TN folgende Themenkomplexe erarbeitet:

- Mahlzeitenhäufigkeit pro Tag
- Mahlzeitenzusammensetzung und Portionsgrößen
- Wochenspeiseplan
- Umgang mit Süßigkeiten und Genussmitteln
- Umgang mit schwierigen Situationen wie Einladungen, Urlaub, Kantinenessen
- Organisation der Mahlzeiten mit Einkaufen und Kochen
- Besprechen und Umarbeiten von Rezepten
- Verbraucherberatung, Lebensmittelkennzeichnung und diätetische Lebensmittel

Zu "Sport und Bewegung" wird folgendes thematisiert:

- Allgemeine Grundlagen der Trainingslehre
- Ausarbeitung eines individuellen Trainingsprogramms (Ausdauersport, Kraftsport)
- Wirkung der Bewegung auf die Zuckerwerte
- Steigerung der Alltagsbewegung über einen Schrittzähler
- Führen eines Bewegungstagebuches mit einer zu erreichenden Punktzahl für sportliche Aktivitäten (AB 6 und 13)

Zum Thema Motivation und Stressmanagement kommen folgende Punkte zur Sprache:

- Selbstkontrolle ausüben, Stimuluskontrolle
- Umgang mit Rückfällen
- Erarbeiten von Lösungswegen für schwierige Situationen

- Erarbeiten von Selbstakzeptanz und Selbstkompetenz

Folgende Ziele sind nach den Diabetesleitlinien durch eine Ernährungsumstellung anzustreben:

- Reduktion der Nahrungsfette auf 30% der Gesamtenergiezufuhr. Fettmodifikation durch Austausch gesättigter Fettsäuren durch einfach und mehrfach ungesättigte Fettsäuren, Verminderung der Zufuhr von Transfettsäuren
- Die Kohlehydratversorgung soll entsprechend den Blutzuckerwerten gewählt werden, die glykämische Last soll dabei gering gehalten werden
- Die Eiweißmenge kann bei rund 20% der Gesamtenergiezufuhr liegen, wenn der Patient nierengesund ist. Dabei soll auf eine geeignete Menge an Eiweißträgern pflanzlicher Herkunft zurückgegriffen werden
- Die Ballaststoffmenge wird gesteigert bis auf 40 g/Tag
- Die Zufuhr einfacher Zucker soll 10% der Gesamtkalorienzufuhr nicht überschreiten
- Die Kochsalzzufuhr wird bis auf 6 g Salz pro Tag gesenkt, bei Hypertonie auch etwas tiefer
- Die Menge an Alkohol soll sich deutlich verringern

Nachfolgend werden die Beratungsinhalte der einzelnen Stunden detailliert beschrieben.

Erste Stunde: Anamnese, Ziel- und Motiverfassung sowie die Vorstellung einer Beratungsübersicht sind die Inhalte der ersten Beratungsstunde.

Tabelle 12: Inhalte der ersten Stunde

(Quelle: eigene Darstellung)

Erste Stunde
Patientenaufnahmebogen komplettieren
Blatt 1 (Lebensgewichtsverlaufskurve) ausfüllen, Ziele und Motive des TN erfragen
Unterlagen des Patienten einsehen: Verordnung, Medikamentenliste, Laborbericht aus dem letzten Quartal, evtl. Blutzuckertagebuch
Blatt 2 (Therapievereinbarung) besprechen und unterschreiben
Informationen (mündlich): Entstehung, Krankheitsbild, Therapiemöglichkeiten, Folgeschäden beim Diabetes Typ 2, Rolle der Gewichtsabnahme
Blatt 3 (Protokoll tgl. Nahrungsaufnahme/Essverhalten) aushändigen und erklären (Hausaufgabe)
Blatt 4 (Meine Motivation) gemeinsam ausfüllen
Therapiemappe zur Sammlung der Arbeitsbögen plus Deckblatt aushändigen

Zweite Stunde: Einführung in die diabetesgerechte Ernährung (Tabelle 13: Inhalte der zweiten Stunde).

Tabelle 13: Inhalte der zweiten Stunde

(Quelle: eigene Darstellung)

Zweite Stunde
Erste BIA-Messung durchführen, schriftliches Ergebnis mit Patient besprechen
Blatt 3 besprechen: Vorder- und Rückseite (Hausaufgaben), dabei „Handportionen“ einführen, Lebensmittelattrappen dafür einsetzen. Rückseite von Blatt 3 (Essverhalten) thematisieren
Blatt 5 (Meine Vorsätze) erklären, ggf. Vorsätze formulieren und schriftlich festhalten
Taillenumfang messen und ausrechnen
Blatt 3 Notwendigkeit des Weiterführens besprechen und aushändigen
Heft 1 (Informationen zur Ernährung) ausgeben
Informationen (mündlich): diabetesgerechtes Essen plus Informationsbroschüre Diabetes mellitus Typ 2

Dritte Stunde: Besprechung der Nährwertanalyse .

Tabelle 14: Inhalte der dritten Stunde).

Tabelle 14: Inhalte der dritten Stunde

(Quelle: eigene Darstellung)

Dritte Stunde
Blatt 3 (Hausaufgabe) besprechen und auf diabetesgerechte Kost und Einhalten der Vorsätze überprüfen
Blatt 5 mit Patient ausfüllen, Gewichtsziel für nächsten Termin besprechen, Stand der Ernährungs-Umstellung schriftlich festhalten
Gewicht erfassen, evtl. neue BIA-Messung
PC-Auswertung/Ernährungsanalyse der Protokolle Blatt 3 aushändigen und erklären
Neue Hausaufgaben (Blatt 3) aushändigen
Formulierung neuer Ziele für die Ernährungsumstellung und für das Essverhalten
Besprechen der Blutzuckermessfrequenz, Aushändigen eines BZ-Tagebuches

Vierte Stunde: Bewegung (Tabelle 15: Inhalte der vierten Stunde)

Tabelle 15: Inhalte der vierten Stunde

(Quelle: eigene Darstellung)

Vierte Stunde
Zweite BIA-Messung durchführen und erklären
Überprüfung der Hausaufgaben (Blatt 3), Einhaltung der Vorsätze zur Lebensmittelauswahl und zum Essverhalten (Blatt 5) bewerten
Wichtigkeit von Bewegung fürs Abnehmen und den Zuckerstoffwechsel thematisieren
Mündliche Information: Trainingslehre, Zusammenstellung eines individuellen Wochenbewegungsprogramms und Übertragen in Blatt 5
Blatt 6 (Bewegungsanamnese) aushändigen (Hausaufgabe)
Schrittzähler erklären und aushändigen
Blatt 3 sieben mal für eine Woche als Hausaufgabe aushändigen
Blatt 7 (Mein Gewicht) als Hausaufgabe aushändigen mit der Bitte, einmal pro Woche zu wiegen, Neues Gewichtsziel festlegen

Fünfte Stunde: Alles über das Blutzuckermessen (Tabelle 16: Inhalte der fünften Stunde)

Tabelle 16: Inhalte der fünften Stunde

(Quelle: eigene Darstellung)

Fünfte Stunde
Zum 2. Mal WHR erfassen und ausrechnen
Blutzuckertagebuch einsehen, evtl. Nüchternzucker messen. Schulung: Messhäufigkeit, Umgang mit BZ-Messgerät, wenn nötig
Überprüfung der Hausaufgaben (Blätter 3, 6, 7) u. des Zielereichungsgrades (Blatt 5)
Blatt 8 (Portionen/Portionsgrößen) erklären, dabei mit Handportionen und Attrappen arbeiten
Blatt 9 (Essplanung für einen Tag) (Hausaufgabe, ersetzt Blatt 3) einführen
Notwendigkeit des „Planens“ erklären
Rückseite Blatt 9 (Essen und Gefühle) erklären.(Hausaufgabe)
Informationsmaterial „5 am Tag-Broschüre“ der DGE aushändigen

Sechste Stunde: Entspannung und Wohlbefinden (Tabelle 17: Inhalte der sechsten Stunde)

Tabelle 17: Inhalte der sechsten Stunde

(Quelle: eigene Darstellung)

Sechste Stunde
Dritte BIA-Messung durchführen und besprechen
Gewicht und WHR ermitteln
Überprüfung der Hausaufgaben (Blätter 6, 7, 9) und des Zielerreichungsgrades (Blatt 5), Blutzuckertagebuch
Mündliche Information: Wichtigkeit von Entspannungsmethoden beim Stressessen, dazu Rückseite Blatt 9 hinzuziehen
Blatt 10 (Essmanagement, Stress)
Blatt 11 (Meine Wohlfühlmomente)
Blatt 12 (Lebensfreude)
Blätter 10, 11, 12 werden erklärt und als Hausaufgaben mitgegeben
Arbeitsblatt 13 (Punkte für sportliche Aktivitäten) erklären und mitgeben
Blatt 4 erneut ausfüllen (derzeitige Motivation)
Neues Gewichtsziel vereinbaren

Siebte Stunde: Genuss (Tabelle 18: Inhalte der siebten Stunde)

Tabelle 18: Inhalte der siebten Stunde

(Quelle: eigene Darstellung)

Siebte Stunde
Gewicht ermitteln und Umfang
Überprüfung der Hausaufgaben (Blätter 9, 10, 11, 12, 13) und des Zieles von Blatt 5
Mündliche Informationen „Wichtigkeit von genussvollem Essen beim Abnehmen“
Übung: „Schokolade genussvoll essen“
Übung: „Apfelessen“ als Hausaufgabe
Blätter 9 und 13 als Hausaufgabe und neues Gewichtsziel festlegen
Bewegung: Erlernen der „Nordic-Walking-Technik“ draußen

Achte Stunde: Selbstkompetenz (Tabelle 19: Inhalte der achten Stunde)

Tabelle 19: Inhalte der achten Stunde

(Quelle: eigene Darstellung)

Achte Stunde
Gewicht ermitteln
Vierte BIA-Messung und WHR
Blutzuckermessung, Kontrolle BZ-Tagebuch
Überprüfung der Hausaufgaben: (Blätter 9 und 13) und des Zieles von Blatt 5
Laborwerte aus dem neuen Quartal. Neue Ziele für HBA1c festlegen
Blatt 14 (Was ich an mir mag)
Blatt 15 (Selbstvertrauen)
Blatt 16 (Ich mag dich, weil..)
Hausaufgaben: Blätter 9,13 (ggf. Blätter 14,15 und 16)
Neues Gewichtsziel festlegen

Neunte Stunde: Gewichthaltetechnik (Tabelle 20: Inhalte der neunten Stunde)

Tabelle 20: Inhalte der neunten Stunde

(Quelle: eigene Darstellung)

Neunte Stunde
Gewicht ermitteln, BIA, WHR
Überprüfung der Hausaufgaben (Blätter 9 und 13) und des Zieles von Blatt 5
Thema: Gewichtsstabilisierung: Festlegung von Grenzwerten fürs Gewicht, Ziel: Gewicht zwischen zwei Grenzen halten
Blatt 17 (Schritt für Schritt zum Ziel) mit Patient besprechen
Blatt 18 (Gut gerüstet für die Zukunft) besprechen und mitgeben
Besprechung: Wie kann ich mein Gewicht langfristig halten
Hausaufgaben: Blätter 9,13

Zehnte Stunde: Schlussbetrachtungen, Zufriedenheit (Tabelle 21: Inhalte der zehnten Stunde)

Tabelle 21: Inhalte der zehnten Stunde

(Quelle: eigene Darstellung)

Zehnte Stunde
Gewicht ermitteln
Fünfte BIA- Messung und Besprechung, Kontrolle BZ-Tagebuch
Überprüfung der Hausaufgaben (Blätter 9,13) und des Zieles von Blatt 5
Besprechung von Blatt 4: Was habe ich bisher erreicht, was nehme ich mir noch vor
Festlegung eines Kontrolltermins in 6 Monaten
Abschlussbewertung durch den Patienten mittels „QUETHEB–Bewertungsfaltblatt“

Folgende Arbeitsblätter (AB) fanden Verwendung (Tabelle 22: Art und Zweck verwendeter Arbeitsblätter):

Tabelle 22: Art und Zweck verwendeter Arbeitsblätter

(Quelle: eigene Darstellung)

Arbeitsblätter	Zweck
AB 1: Persönlicher Gewichtsverlauf (Hoffmann-La Roche, Xenical-Programm AB 1/1, 2002)	Überblick zu Lebenssituationen: Gewichtszunahme (z. B. Schwangerschaft) oder Gewichtsabnahme (Diäten etc.)
AB 2: Therapievereinbarung (eig. Darstellung)	Information über Inhalte und Kosten des Programmes, Vertragsbindung per Unterschrift
AB 3: Protokoll der tägl. Nahrungsaufnahme (BzfgA, IFT München 1996)	Selbstbeobachtung, Bewusstwerden des eigenen Essverhaltens
AB 4: Meine Motivation (BzfgA, IFT 1996)	Motivation/Zielsetzung als Selbstverstärkung
AB 5: Vorsätze (eigene Darstellung)	Standortbestimmung, kogn. Strukturierung
AB 6: Protokoll der tgl. Bewegung (Hoffmann-La Roche, Xenical-Programm, AB 5/1, 2002)	Überblick Alltagsbewegung, Selbstbeobachtung (ergänzt durch Schrittzähler)
AB 7: Gewichtstabelle (BzfgA, IFT 1996)	Selbstbeobachtung, Gewichtskontrolle
AB 8: Portionen und Portionsgrößen (aid-Infodienst, KgAs-Ordner, 2004)	visuelle Information: Portionen und Menge
AB 9: Essplan für einen Tag (eig. Darstellung)	Kontrolle durch selbstst. Essensplanung
AB 10: Essmanagement in Stressphasen (eig. Darstellung)	individuellen Stressmomente erkennen und neue Handlungsstrategien erlernen
AB 11: Wann fühle ich mich (IKK, 2002)	Selbstvertrauen, Selbstliebe und Kompetenz
AB 12: Lebensfreude (IKK-Impuls)	Selbstvertrauen, Selbstliebe und Kompetenz
AB 13: Sportliche Aktivitäten (Eig. Darst.)	Selbstkontrolle, individuelles Sportprogramm
AB 14: Was ich an mir mag (IKK-Impuls)	Selbstvertrauen, Selbstliebe und Kompetenz
AB 15: Selbstvertrauen (IKK-Impuls)	Selbstvertrauen, Selbstliebe und Kompetenz
AB 15: Ich mag dich, weil.. (IKK-Impuls)	Selbstvertrauen, Selbstliebe und Kompetenz
AB 16: Schritt für Schritt ans Ziel (IKK-Impuls)	Rückfallprophylaxe und Krisenmanagement
AB 17: Gut gerüstet f. d. Zukunft (IKK-Impuls)	Nachhaltigkeit, Krisenmanagement, Erkennen, Modifizieren und Stabilisieren
AB 18: Pyramidenprotokoll (Abstreichen von Lebensmittelpkten) (ersetzt AB 9) IKK-Impuls	Selbstkontrolle

Darüber hinaus wurde folgendes Informationsmaterial ausgehändigt:

- Heft 1: Informationen zur Ernährung (BzfgA, IFT- Programm, Abnehmen, aber mit Vernunft, 1996)
- Heft 2: DGE-Broschüre: Diabetes Typ 2 (DGE- Infothek, Bonn 2007)
- Heft 3: Rezepte für Typ 2 Diabetiker (Ernährungsforum Unilever, Hamburg 2005)
- Heft 4: Patienteninformationen Diabetes Typ2

(Ernährungssoftwareprogramm ERNA und ALBERT, Deutsches Grünes Kreuz)

- Heft 5: Blutzuckertagebuch (falls noch nicht vorhanden)

Je nach Begleiterkrankung werden weitere Patienteninformationen aus dem Ernährungssoftwareprogramm ERNA und ALBERT ausgehändigt. Mit den Informationsbroschüren soll eine Vertiefung und Stabilisierung des Gelernten erreicht werden. Die einzelnen Arbeitsblätter sind Bestandteil evaluierter Gewichtsreduktionsprogramme und entsprechen in Inhalt und Aufbau den Leitlinien der DEUTSCHEN ADIPOSITAS-GESELLSCHAFT. Alle genannten Arbeitsblätter befinden sich zur Ansicht im Anhang (Anlage 10).

5.4 Evaluationsziele und -fragestellungen

Evaluation als Bestandteil des Qualitätsmanagements hat zum Ziel, die Güte einer therapeutischen Intervention zu messen, zu beurteilen und (wenn nötig) zu optimieren. Das Hauptziel dieser Evaluation ist es, die Effektivität von Ernährungsberatung/-therapie im Hinblick auf Lifestyle-Veränderungen herauszufinden. Evaluationsziel ist die drei Qualitätsdimensionen Prozess-, Struktur- und Ergebnisqualität zu ermitteln und zu beurteilen.

Die Beurteilung des „Prozesses“ Ernährungsberatung und ggf. die Verbesserung im Rahmen formativer Evaluation ist eine Zielvorgabe. Um die Prozessqualität zu beurteilen, ist es erforderlich den Verlauf des Beratungsprozesses genau zu beobachten und Augenmerk darauf zu legen, ob die Beratungsstunden innerhalb des Jahres chronologisch aufeinander aufbauen, mit allen nötigen Einzelschritten, auch der Nach- und Vorbereitung der Stunden und ob alle formalen Kriterien zufriedenstellend erfüllt sind. Ferner werden Lücken und Schwachstellen im Programmverlauf erfasst. Die einzelne Beratungsstunde soll in einem zeitlich geordneten, auch für den Patienten überschaubaren und nachvollziehbaren Procedere ablaufen und einheitliche,

methodisch und didaktisch nötige Maßnahmen beinhalten. Es ist wichtig zu beurteilen, ob die Qualität, Menge und Aussagekraft der Informations- und Arbeitsblätter ausreichend und zufriedenstellend ist.

Die Beurteilung der Strukturqualität ist ein weiteres Evaluationsziel. Deshalb ist es nötig, Schwachstellen in der Beraterkompetenz (fachlich und pädagogisch) zu erkennen und zu beheben. Die Räumlichkeiten der Praxis sind beratungs- und patientengerecht auszustatten. Die Einrichtung und die Raumaufteilung (Wartezimmer, Patienten-WC etc.) sind optimal zu gestalten. Strukturqualität beinhaltet auch das Vorhandensein von Messgeräten (Waage, Kaliper, Maßband etc.) und die Büroausstattung der Praxis (PC, Fax, Telefone etc.). Die Finanzierung und Abrechnungsmodalitäten sind für den Patienten so professionell und einfach wie möglich zu gestalten.

In der Beurteilung der Ergebnisqualität soll der Nachweis erbracht werden, dass fundierte Ernährungberatung/-therapie wirksam ist: Sie soll in Bezug auf die Veränderung harter Werte (Gewicht, Labor, Medikamente) als auch weicher Werte (Einstellungen der Patienten zu Themen wie Gewicht, Diabetes Typ 2, Bewegung, Ernährung) effizient sein. Eine Zusammenfassung der Evaluationsziele verdeutlicht Tabelle 23: Evaluationsziele getrennt nach Prozess-, Struktur- und Ergebnisqualität.

Tabelle 23: Evaluationsziele getrennt nach Prozess-, Struktur- und Ergebnisqualität

(Quelle: eigene Darstellung)

Qualitätsdimension	Ziel
Prozessqualität	Detailanalyse des Interventionsprozesses (Logischer Aufbau der Beraterstunden, formale Kriterien, Lücken-/Schwachstellenanalyse, Ordnung, Informationsgehalt)
Strukturqualität	Schwachstellenanalyse Beraterkompetenz und Infrastruktur
Ergebnisqualität	Wirksamkeitsnachweis anhand harter und weicher Werte

Aus den Evaluationszielen ergeben sich Fragen, die mit Hilfe der Evaluation geklärt werden können werden. Die drei wichtigsten Fragen, die diese Evaluation beantworten soll, sind:

- Ist die Ernährungsberatung/-therapie bei Diabetes Typ 2 Patienten aus Sicht der Patienten und der Beraterin als Prozess methodisch, didaktisch und organisatorisch zufriedenstellend. Oder müssen in bestimmten Programmphasen Verbesserungen durchgeführt werden (Prozessqualität)?

- Wie werden strukturelle Gegebenheiten, wie die Räumlichkeiten, Büroorganisation, Verwaltung, Person der Beraterin bewertet und wie kann man sie optimieren (Strukturqualität)?
- Was bewirkt ein Jahr Ernährungsberatung bei adipösen Diabetikern bezüglich Gewicht, Laborwerten und Begleiterkrankungen, Medikamentenmenge, Ess- und Bewegungsgewohnheiten (Ergebnisqualität)?

Detailliert ergeben sich folgende Fragen zur **Prozessqualität**:

- Sind die Patienten mit den organisatorischen Gegebenheiten während der Behandlungszeit zufrieden?
- Ist die Anzahl der Beratungstermine ausreichend?
- Ist die Veranschlagung einer Zeitstunde pro Termin in Ordnung? Sind die Stunden im Ablauf stabil?
- Sind die Aktivitäten störungsfrei?
- Gibt es die Organisation betreffend Mängel (Terminvereinbarung, Erreichbarkeit, Kommunikation mit der Verwaltung, Rechnungsstellung)? Was kann verbessert werden?
- Sind die Patienten mit der pädagogischen Umsetzung zufrieden (methodisch und didaktisch)?
- Wie bewerten die Patienten den Einsatz von Methoden oder Medien? (Anzahl und Qualität des Infomaterials zum Thema Diabetes Typ 2 und Adipositas, die Arbeit mit Lebensmittel-Attrappen, der Einsatz echter Lebensmittel zum Erklären und Demonstrieren der Lebensmittelinhaltsstoffe, die „Nährwertanalyse“, die BIA-Messungen bzw. Blutzuckermessungen)?
- Haben die TN alltagstaugliche Informationen erhalten?
- Hat die Beraterin klientenzentriert gearbeitet, war sie kompetent in Fachfragen, war sie verständnisvoll und mitfühlend, hat sie zugehört und sich verständlich ausgedrückt?
- Welche Bestandteile des Programmes könnte die Beraterin verbessern (Vorschläge zur Verbesserung und Kritik der Programmteilnehmer)?

Zur **Strukturqualität** sollen folgende Fragen beantwortet werden können:

- Empfinden die Patienten die Atmosphäre in der Praxis und im Umfeld als angenehm (Ambiente, Raumaufteilung, Parkmöglichkeiten etc.)?
- Wird das pädagogische und medizinische Hilfsmaterial als sinnvolle Beratungsergänzung verstanden und genutzt?
- Erfüllen die beiden voneinander unabhängigen Praxisbereiche (Verwaltung und Therapie) ihre Funktion zur Zufriedenheit der Patienten?

Folgendes ist zur Ermittlung der **Ergebnisqualität** von Interesse:

- Entspricht die Beratung den Erwartungen der Patienten und wie zufrieden sind sie mit den Erfolgen der Intervention?
- Werden die Patienten die Praxis weiterempfehlen?
- Gibt es unverhoffte Ergebnisse, die nicht erwartet worden sind?

Einen Überblick über die Leitfragen zu den Qualitätsdimensionen liefern die Tabellen 24-26:

Tabelle 24: Leitfragen zur Prozessqualität

(Quelle: eigene Darstellung)

Leitfragen zur Prozessqualität: Wie wird bewertet?	Bestimmungsfaktoren	Datenquelle	Methoden	Zeitpunkt
1. Ablauf des Jahres/der Einzelstunden	Zufriedenheit der TN, Ergebnis der Checklisten	Analyse GD 2, Auswertung FB 3, Checklisten, Beratungsprotokoll	Befragung schriftlich, Gruppendiskussion, sonst. Methoden, Teiln. Beobachtung	t4
2. Beratungsqualität	Zufriedenheit der TN, Ergebnis der Checklisten	Analyse GD 2, Auswertung FB 1, 2 und 3, Checklisten	Befragung, Gruppendiskussion, sonst. Methoden	t1 bis t4
3. Wie kann Prozessqualität verbessert werden?	Ergebnis der Checklisten, Zufriedenheit der TN	Analyse GD 2, Auswertung FB 3, Checklisten, Beratungsprotokoll	Befragung, Gruppendiskussion, teiln. Beobachtung, sonst. Methoden	t1 bis t4

Tabelle 25: Leitfragen zur Strukturqualität

(Quelle: eigene Darstellung)

Leitfragen zur Strukturqualität: Wie wird bewertet?	Bestimmungsfaktoren	Datenquelle	Methoden	Zeitpunkt
1. Therapeut/-in	Zufriedenheit der TN, Vorgaben von QUETHEB, Leitlinien	Analyse GD 1 und 2, Auswertung FB 3	Befragung, Gruppendiskussion, sonstige Methoden (Vergleich mit Vorgabe)	t4
2. Räumlichkeiten Atmosphäre	Zufriedenheit der TN, Vorgaben von QUETHEB	Analyse GD 1 und 2, Auswertung FB 3	Befragung, Gruppendiskussion, sonstige Methoden (Vergleich mit Vorgabe)	t4
3. Praxisorganisation, Verwaltung	Zufriedenheit der TN, Vorgaben von QUETHEB	Analyse GD1 und 2, Auswertung FB 3, Vergleich mit QUETHEB-Vorgaben	Beobachtung Befragung, sonstige Methoden (Vergleich mit Vorgabe)	t1 bis t4

Tabelle 26: Leitfragen zur Ergebnisqualität

(Quelle: eigene Darstellung)

Leitfragen zur Ergebnisqualität: Wie verändern sich?	Bestimmungsfaktoren	Datenquelle	Methoden	Zeitpunkt
1. Anthropometrische Werte: Körpergewicht, Taillenumfang, Körperfett und Muskelmasse	Gewicht in kg auf Praxiswaage, Umfang in cm, BIA-Ergebnisse	Pat.begleitblatt, Beratungsprotokoll	Beobachtung, Messungen	in jeder Stunde
2. Laborwerte	Blutwerte, externe Laboruntersuchung	Pat.begleitblatt, Beratungsprotokoll	Messmethoden, Teiln. Beobachtung	t2, t3
3. Ausprägung Diabetes und Begleiterkrankungen	Medikamentenmenge, Blutwerte	Pat.begleitblatt, Beratungsprotokoll, Analyse GD 1 und 2	Gruppendiskussion, Teiln. Beobachtung, Messmethoden	t2, t3, t4
4. Wissen über Diabetes, Ernährung	Wissenszuwachs zwischen T2 und T3	Auswertung FB 1	Befragung	t2, t3
5. Ernährungsfaktoren	Mahlzeitenzusammensetzung, Präferenzen, Essverhalten, Nährstoffversorgung	Ergebnis FB 2, Beratungsprotokoll, Analyse GD 2, Nährwertanalysen	Teiln. Beobachtung, Befragung, Gruppendiskussion, Auswertung Ernährungsprotokoll	t2, t3, t4
6. Bewegungsverhalten	Umfang und Häufigkeit an Alltagsbewegung, Sport	Auswertung FB 2, Beratungsprotokoll, Analyse GD2	Teiln. Beobachtung, Befragung, Gruppendiskussion	t1, t2, t3, t4

5.5 Zeitlich-inhaltlicher Ablauf der Evaluation

Eine Übersicht zum zeitlich-inhaltlichen Ablauf der Evaluation vom Pretest bis zur Fertigstellung der vorliegenden Dissertation liefert Abb. 10.

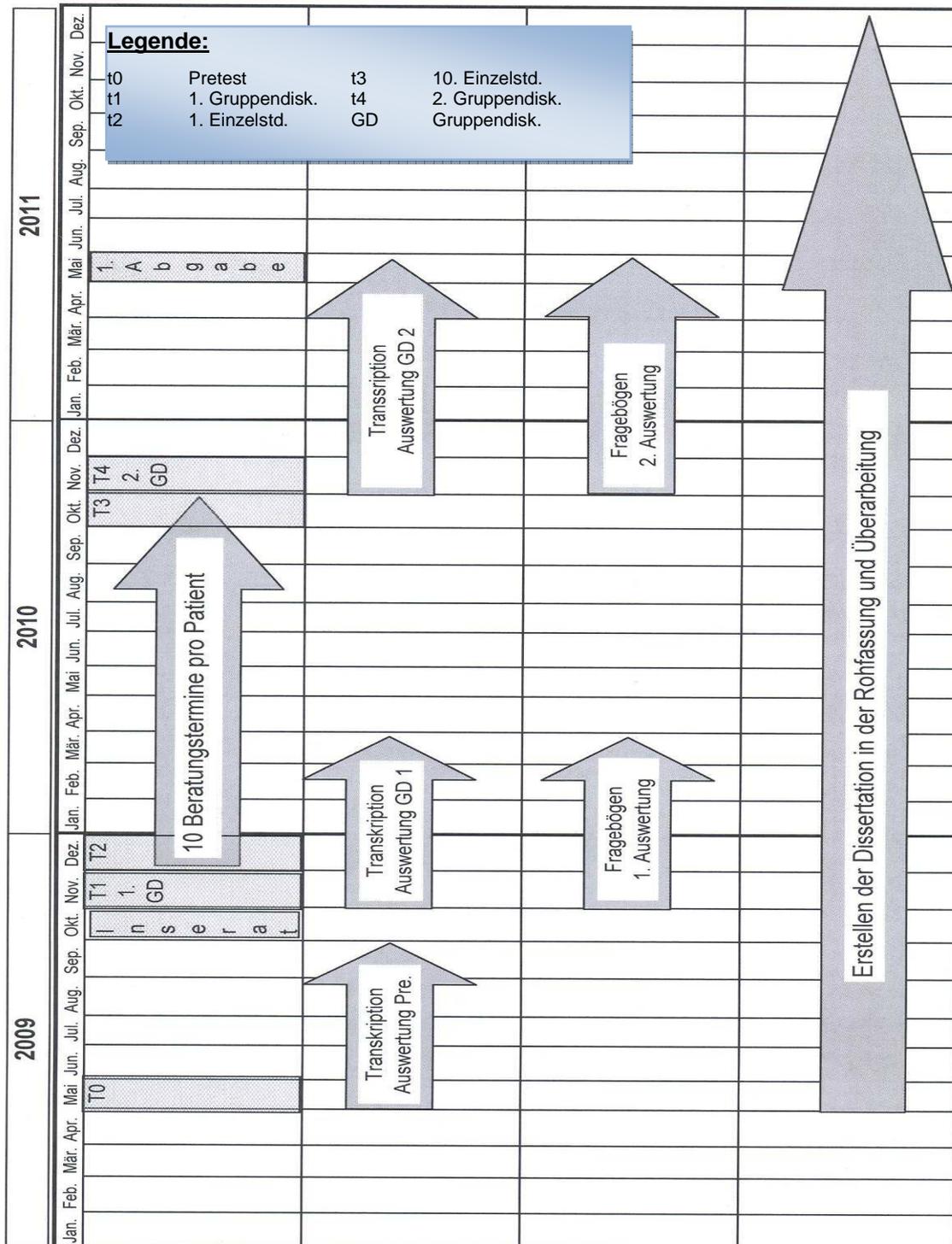


Abb. 10: Zeitplan von 2009 bis 2011
(Quelle: eigene Darstellung)

Vorangestellt ist ein Pretest mit sechs adipösen Patienten, die an Diabetes Typ 2 erkrankt sind (Zeitpunkt t_0). Diese Personen haben im Vorfeld bereits an mehreren Stunden Ernährungsberatung teilgenommen. Der Pretest dient folgenden Zwecken: Austesten des Leitfadens für die Gruppendiskussion (GD), Überprüfen der Technik des audiovisuellen Mitschnittes, und das Testen der Fragebögen in Bezug auf Verständlichkeit und Vollständigkeit. Nach Transkription und Auswertung des Pretestes werden mittels Anzeigen in örtlichen Tageszeitungen neun Teilnehmer für die geplante Studie geworben. Einschlusskriterien sind Adipositas und ärztlich diagnostizierter Diabetes Typ 2. Gesucht sind TN beiderlei Geschlechts, das Lebensalter ist kein Kriterium. Zum Zeitpunkt t_1 erfolgt eine neuerliche Gruppendiskussion, diesmal mit den neun teilnehmenden Probanden. Der Audiomitschnitt der Gruppendiskussion wird im Anschluss transkribiert und mit qualitativen Methoden ausgewertet.

Zehn Termine Einzelberatung mit den TN folgen, verteilt über ein Jahr. Zum Zeitpunkt t_2 , in der ersten Einzelberatungstunde, werden den Teilnehmern zwei Fragebögen (FB) erklärt und zum zuhause Ausfüllen ausgehändigt. FB 1 ist ein Wissensquiz. Das aktuelle Wissen der TN vor der Beratung zu Themen wie Diabetes Typ 2 und Ernährung wird geprüft. FB 2 erfasst die Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten der Teilnehmer.

Zum Zeitpunkt t_2 wird für jeden TN ein Patientenbegleitblatt angelegt. Es beinhaltet alle wichtigen Personendaten sowie Laborwerte, Medikamentenmenge und -zusammensetzung, BMI und Begleiterkrankungen. Diese Daten entstammen den Erstgesprächen (Anamnesegesprächen) und aus Laborberichten der behandelnden Ärzte. Die Einzelberatungstermine sind zunächst wöchentlich. Sie dauern jeweils 60 Minuten. Im Verlauf der Studie werden die zeitlichen Abstände größer. Die Stundeninhalte wurden vorher schriftlich niedergelegt. Nach jeder Einzelstunde wird ein Beratungsprotokoll erstellt. Es beinhaltet eine Übersicht zu den Stundeninhalten und beschreibt wichtige Ereignisse zwischen zwei Terminen. Dieses Beratungsprotokoll dient der Beurteilung der Prozessqualität. Muster von den Beratungsprotokollen, Fragebögen und Patientenbegleitblättern finden sich im Anhang.

In der Beratungsstunde zehn, zum Zeitpunkt t_3 , werden der FB 1 und FB 2 ein zweites Mal ausgehändigt. Durch den Ergebnisvergleich wird ermittelt, ob und wie sich das Ernährungs- und Bewegungsverhalten der TN geändert hat. Auch wird deutlich, ob das TN-Wissen über die Erkrankung durch die Beratung umfangreicher geworden ist. Zum Zeitpunkt t_3 wird der FB 3 („Zufriedenheit“ der TN mit der Intervention) erklärt und mit der Bitte ausgehändigt, diesen zuhause

auszufüllen. Es erfolgt dabei der ausdrückliche Hinweis, dass FB 3 anonym ausgewertet wird. Zum Zeitpunkt t_3 wird das Patientenbegleitblatt aktualisiert, denn hier ergeben sich regelmäßig Änderungen v. a. bei den über ICT eingestellten Patienten. Diese liefern jedes Quartal neue Laborwerte ab, die regelmäßig in die jeweilige Akte einzupflegen sind.

Den Abschluss bildet eine zweite Gruppendiskussion zum Zeitpunkt t_4 . Der Audiomitschnitt wird transkribiert und mittels MaxQDA, (VERBI SOFTWARE 2004), einer Computersoftware für Qualitative Analysen, ausgewertet. Alle Ergebnisse der Studie (Fragebögen, Auswertungen der Gruppendiskussionen, Teilnehmende Beobachtung, Messungen und Checklisten) werden zum Abschluss zusammengeführt und fließen in eine qualitative, fallbasierte Endauswertung ein. Der zeitlich-inhaltliche Ablauf kann in einem Datenerhebungsplan dargestellt werden. Er ist gegliedert nach Prozess-, Struktur- und Ergebnisqualität. Er liefert einen Überblick zu den Fragestellungen, Bestimmungsfaktoren, Datenquellen, Methoden der Datengenerierung und die dafür gewählten Zeitpunkte.

5.6 Datenerhebung

Folgende Dokumentations- und Befragungsmethoden finden in der Evaluation Verwendung: Gruppendiskussion, Fragebögen, Teilnehmende Beobachtung, Ernährungsprotokollierung und Messungen. Entscheidend bei der Auswahl einer Methode ist deren Eignung zur trennscharfen Erfassung aller Indikatoren, die zur Messung des definierten und operationalisierten Gegenstandes dienen.

Durch den Einsatz mehrerer Erhebungsmethoden ist es möglich, verschiedene Sichtweisen auf den Gegenstand zu erlangen (Triangulation). Die Aspekte des Datenschutzes, wie z. B. Anonymisierung der TN und Einhalten der Schweigepflicht der Beraterin sind selbstverständlich bei der Auswahl der Methoden zu beachten. Es werden zum einen Teil Methoden benötigt mit denen berufliches Handeln dokumentiert wird (Checklisten, Beratungsprotokolle) und zum anderen Instrumente, die das Verhalten, Erleben, die „soziale Wirklichkeit“ der Patienten erfassen (Gruppendiskussion). Der eigentlichen Datenerhebung wird ein Pretest vorgelagert.

5.6.1 Pretest - Beschreibung und Verlauf

Zweck des Pretests ist die Erprobung des Leitfadens für die erste Gruppendiskussion und eine Testung der drei Fragebögen auf Handhabung

und Verständlichkeit. Zunächst wird der Verlauf der Gruppendiskussion und in Folge kurz die Ergebnisse des Pretests beschrieben.

Die Gruppenzusammensetzung für die Pretest-Gruppendiskussion erfolgte anhand theoretischer Vorabfestlegung gemeinsamer Merkmale als Einschlusskriterien (FLICK 2008, S: 101). Die Zielpopulation der GD sollte folgende Einschlusskriterien erfüllen: Adipositas ab einem BMI von 30 und Diabetes Typ 2.

Patienten, die den Auswahlkriterien entsprechen, wurden in einer Beratungsstunde gefragt, ob sie am Pretest teilnehmen wollen. Es handelt sich um sechs Teilnehmer, die bereits drei bis sechs Stunden Ernährungsberatung erhalten haben. Um Anonymisierung zu gewährleisten, werden die Namen verschlüsselt und mit Kürzeln (P1 bis P6) belegt. Drei Wochen vor dem Pretest werden Einladungen verschickt. Am Abend vor dem vereinbarten Termin werden die TN noch einmal telefonisch an ihren Termin erinnert. Zum Termin selbst erscheinen die geladenen TN vollzählig. Es handelt sich um fünf Männer und Frauen mittleren Alters. Einer der TN kam später.

Die GD fand am 19.05.2009 ab 19 Uhr statt und endete gegen 20.30 Uhr. Anwesend waren neben den TN eine männliche Person für die Technik, eine Person für die Mitschrift und die Moderatorin. Dokumentiert wurde die GD mittels Video-, und Audioaufzeichnungen. Über die direkte Mitschrift konnten die wichtigsten Gesprächsinhalte, die Gruppendynamik und auffällige Charakteristika der TN festgehalten werden. Die Audioaufzeichnung erfolgte mittels eines digitalen MP3-Aufnahmegerätes. (Die Videoaufzeichnung diente als zusätzliche Dokumentationsmethode, im Falle des Technikausfalls beim Mikrophon. Eine bildliche Auswertung der Videoaufzeichnung wurde nicht durchgeführt).

Folgendes kann festgehalten werden: Der zuvor ausgearbeitete Leitfaden hat sich bewährt. Für die erste GD innerhalb der Studie ist daher keine Umstrukturierung der Fragen nötig. Auch die Reihenfolge der Fragen kann, wie geplant, beibehalten werden. Allerdings wird für die erste Studien-GD der Leitfaden noch einmal untergliedert in Fragen zur Prozess-, Struktur- und Ergebnisqualität. Zur Pretest- GD ist anzumerken, dass es schwierig war, TN, die bereits mitten im Beratungsprozess stehen, bezüglich ihrer Erwartungshaltung zu interviewen, denn die TN tendieren in ihren Äußerungen dazu, die bereits erlebten Stunden zu bewerten, was eine ständige Rückführung durch die Moderatorin nötig macht. Die Gesprächsatmosphäre ist

von Anfang an positiv. Die TN sprechen offen über ihre Erkrankungen. Die TN vermitteln den Eindruck, dass sie sich in ihrer Rolle wohl fühlen. Besondere Beziehungsstrukturen zwischen den TN entwickelten sich nicht. Auffälligkeiten in den Interaktionen der TN erklären sich aus ihrer Persönlichkeitsstruktur. So ist zum Beispiel P5 eher ängstlich und schüchtern. Deshalb wird sie direkt angesprochen, um einen Redebeitrag zu initiieren. P1 dagegen ist extrovertiert und in seinen Beiträgen kaum zu stoppen. P2, der erst später kommt, hat präzise und exakte, immer aussagekräftige Beiträge zur GD beigesteuert. P3 und P6 sind eher unauffällig. Die TN wünschen sich längere und flexiblere Beratungszeiten pro Einheit (was aber wegen der Folgeterminierung nur schwer umzusetzen ist). Neu ist der Wunsch nach einer Lehrküche, wo der vermittelte Stoff praktisch eingeübt und Zubereitungstipps umgesetzt werden könnten. Noch intensivere Beratung zu gesundem Essen, zugeschnitten auf Berufstätige mit geringem Zeitbudget, wird erwartet. Überrascht hat der Wunsch nach Vergleichen mit den Ergebnissen anderer TN. Hierin begründet sich der Nachteil der Einzelberatungen.

Über die eigentliche Erkrankung der TN (Diabetes Typ 2) wird wenig diskutiert. Als Erklärung bietet sich an, dass alle TN entweder am Anfang der Erkrankung stehen oder medikamentös zufriedenstellend eingestellt waren. Kurzfristig zu erreichende Ziele (z. B. Gewichtsreduktion) konnten die TN bereits zum Zeitpunkt der GD vorweisen. Eine Reduktion der Medikamentenmenge und -dosierung war aber bei keinem der TN bislang möglich. Die Sportberatung hat man zwar wohlwollend angenommen, wird aber im Rahmen einer Ernährungsberatung nicht erwartet oder vermutet. Drei TN wurden schon im Laufe der Ernährungsberatung zum Ausüben einer neuen Sportart motiviert (P1 zum Trampolinspringen, P2 und P6 zum Radfahren). Es gibt keine Störungen. Ausnahme ist das Zu-spät-Kommen von P2, der sich schnell in die Gruppe integriert.

Nach erfolgter Transkription wird der Text mit der Software MaxQDA 2007 bearbeitet. Zuerst wird ein Kategoriensystem erstellt. Die Kategorien ergeben sich aus dem Leitfaden und den Fragestellungen. Es ergeben sich drei Hauptkategorien mit entsprechenden Subkategorien: Aussagen zur Prozessqualität, Aussagen zur Strukturqualität und Aussagen zur Ergebnisqualität.

Die Redebeiträge der TN und die der Moderatorin werden zusätzlich als Codes hinterlegt. Memos werden verfasst sowohl zu den Codings als auch für die fallbezogene Auswertung mit Daten und Beobachtungen zu den einzelnen TN.

Die meisten Aussagen betreffen die Subkategorie „Verbesserungsvorschläge“ und „allgemeine Bewertungen“ mit 29 Codings, was damit zu erklären ist, dass die TN bereits an einigen Ernährungsberatungsstunden teilgenommen haben und die Meinungsbildung schon fortgeschritten ist.

Über die Verteilung der Themen der GD gibt Tabelle 27: Überblick über die Verteilung der Kategorienhäufigkeiten Auskunft.

Tabelle 27: Überblick über die Verteilung der Kategorienhäufigkeiten

(Quelle: Aussagen GD 1)

Kategoriethema	Anzahl der Codings
Verbesserungsvorschläge	29
Allgemeine Bewertung	29
Zur Vorgeschichte der TN	23
Über die Beraterperson	20
Erwünschte Lerninhalte	16
Bisher Erreichtes	16
Chronologie und Zeitplan der Therapie	14
Praxisorganisation und Stundenablauf	3

Zu Testzwecken wurde eine Qualitative Inhaltsanalyse nach MAYRING unter Einsatz der entsprechenden Software durchgeführt. Da die weitere Entwicklung dieser sechs Testpersonen nicht Gegenstand der Evaluation ist, werden hier die Ergebnisse nicht detaillierter dargestellt. Ein ausführliches Postscript mit Sitzverteilung der TN und den Beobachtungen befindet sich in der Anlage A 7.

An fünf weiteren Diabetes Typ 2 Patienten wurden zur selben Zeit die beiden Fragebögen auf Verständlichkeit getestet. Die Patienten stehen ganz am Beginn der Ernährungsberatung und haben kaum Wissen über ihre Erkrankung. Auf das Handling der Fragebögen beim Rücklauf angesprochen, geben die Patienten an, dass die Fragen verständlich formuliert (ohne Möglichkeit der Missinterpretation) und eindeutig seien, aber durchaus nicht immer einfach zu beantworten. Somit können die FB nach leichten Korrekturen fast unverändert übernommen werden. FB 3 wird nicht vorgetestet, da er sehr stark an den QUETHEB-Fragebogen (Beurteilung der persönlichen Ernährungsberatung) angelehnt ist und in der Praxisroutine seit langem eingesetzt wird.

5.6.2 Anthropometrische Messmethoden, Laborwerte und Nährwertanalysen

Eigene Messungen (Gewicht, BMI, Taillenumfänge, BIA-Messungen des Körperfettgehaltes und der Muskelmasse) sowie vorhandene Laborergebnisse (Gesamtcholesterin, LDL, Triglyceride, Harnsäure, Transaminasewerte der Leber und HbA1c) werden in das eigens dafür konzipierte Patientenbegleitblatt (Anlage 11) übertragen. Das Patientenbegleitblatt ist Teil der Patientenakte. Alle anthropometrischen und klinischen Parameter werden zum Zeitpunkt t_2 erstmalig und wenigstens zum Zeitpunkt t_3 abschließend erfasst. Sind zwischen t_2 und t_3 weitere Laborwerte verfügbar, werden sie ebenfalls im Patientenbegleitblatt dokumentiert. Zweck des Patientenbegleitblattes ist die Darstellung und folgend die Ermittlung der Ergebnisqualität zwischen t_2 und t_3 , indem die Daten zu beiden Messzeitpunkten einander gegenübergestellt werden. Dies dient somit der Verlaufskontrolle während der Beratung und als Erfolgskontrolle im Sinne der Vorher/Nachher-Analyse. Der Gewichtswunsch und das nach der Studie tatsächlich erreichte Gewicht werden verglichen. Die Ergebnisse werden in Tabellen- und Diagrammform dargestellt. Veränderungen von Gewicht und Taillenumfang der TN werden als Kurven dargestellt. Als Erfolgsnachweis gilt bei der Gewichtsentwicklung eine Reduktion von fünf bis zehn Prozent des Ausgangsgewichts (WIRTH 2003 S:96, KOLASA 2010, KONG 2010). Für einen erfolgreichen Abbau von Körperfett liegen keine Referenzwerte in der Literatur vor. Was den Taillenumfang betrifft, gibt es zwar Hinweise darauf, dass jeder Zentimeter weniger das Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen senkt, (DESPRES 2001, CHENG 2010) aber es existieren keine Referenzwerte, um wieviel der Taillenumfang geringer wird, wenn sich das Gewicht um 10% reduziert. Bei allen TN liegt eine abdominelle oder viszerale Körperfettverteilung vor.

Für die Laborwerte gilt es als Erfolg, die vom Labor vorgegeben Grenzwerte für den jeweiligen Parameter zu erreichen.

Ein Kriterium zur Auswahl des Gewichtes als Messgröße ist die einfache Handhabung der Personenwaage und die Bedeutung der Gewichtsentwicklung für den Patienten. Die TN werden mit einer geeichten Waage der Firma SOEHNLE (S 20 2763), die Körpergewichte bis zu 200 kg zuverlässig erfasst, gewogen. Die Messungen finden zu unterschiedlichen Uhrzeiten statt. Das Gewicht wird am Beginn jeder Einzelberatungstunde neu ermittelt und in das Patientenaufnahmeblatt handschriftlich eingetragen. Später werden die Ergebnisse in das Patientenbegleitblatt und in das Beratungsprotokoll übertragen.

Zur Messung der Körperkompartimente kommt die Bio-Impedanz-Analyse (BIA) zum Einsatz. Es handelt es sich hierbei um eine Messmethode, bei der schwacher Strom durch den Körper geleitet wird. Dabei macht man sich die Erkenntnis zu Nutze, dass Strom leichter durch die Muskulatur fließt als durch Körperfett. Der gemessene Fließwiderstand (Bioelektrische Impedanz) gibt Auskunft über den Körperwasseranteil. Der Körperfettanteil kann daraus berechnet werden. Hochleitfähiges, fettfreies Gewebe, das große Mengen an Wasser und Elektrolyten enthält, ergibt im Gegensatz zum Fettgewebe eine niedrige Impedanz, während sich Zellmembranen wie elektrische Kondensatoren verhalten und elektrischen Widerstand aufbauen (BIESALSKI 1995). Da der Wasseranteil der fettfreien Masse relativ konstant ist, können aus dem Wechselstromwiderstand und den in die Software eingegebenen Daten des Patienten nach vorgegeben Formeln die Menge an Körperfett und andere Parameter bestimmt werden.

Im Rahmen der Studie kommt das BIA-Gerät 2000 S der Firma DATA-INPUT zum Einsatz, ein Gerät neuester Generation, das eine Drei-Kompartiment-Messung ermöglicht. Das Drei-Kompartimentmodell entsteht durch die Unterteilung der Magermasse in die Körperzellmasse (BCM) und die Extrazelluläre Masse (ECM). Bei der phasensensitiven Multifrequenzanalyse wird durch die zusätzliche Widerstandsbestimmung bei niederen Frequenzen eine Unterteilung des Gesamtkörperwassers in intrazelluläres (ICM) und extrazelluläres Wasser (ECM) erreicht (DÖRHÖFER/PIRLICH 2002, S: 3). Bei Patienten mit Hypertonie können zusätzlich Ödeme festgestellt werden. Eine neue Software erlaubt es eventuelle Fehlerquellen (z. B. hormonelle Situation oder Füllzustand von Darm und Blase) zu berücksichtigen. Somit sind moderne BIA-Messgeräte präziser und die Messergebnisse besser reproduzierbar als die

der früheren Generationen. Diese Geräte sind daher bestens geeignet intraindividuell die Veränderungen der Körperfettmasse abzubilden.

Die erste Messung findet in der zweiten Beratungsstunde statt. Gemessen wird mindestens bei jeder Gewichtsveränderung zwischen zwei Beratungsterminen. Bei der Messung werden zunächst die Patientendaten in das Gerät eingegeben. Die dazu benötigte Zeit verbringt der Patient bereits auf einer Liege, damit sich sein Körperwasser im ganzen Körper gleichmäßig verteilt. Rechte Hand und rechter Fuß werden mit je zwei Klebeelektroden versehen und über Klemmkabel mit dem Gerät verbunden. Das Messgerät wird eingeschaltet und zeigt nach ein paar Sekunden auf dem Display die Messwerte an. Die Messergebnisse werden ausgedruckt und dem Patienten in Form eines Messberichtes übergeben und erklärt. Die Ergebnisse der letzten Messung werden dabei in einer Art Verlaufsform ebenfalls ausgedruckt, um dem Patienten die Veränderungen direkt aufzuzeigen.

Die Beraterin fertigt zum Ende des Beratungszeitraums eine Pre-Post-Analyse für jeden TN an. Das Ergebnis ermöglicht den Vergleich z.B der Körperfettmenge zum ersten und zum letzten Messzeitpunkt. Die BIA bestimmt die Qualität der Gewichtsabnahme, die Kalorien- und Flüssigkeitsaufnahme sowie den Bewegungsumfang zwischen zwei Beratungsterminen, um damit letztendlich den Patienten zur Bewegung und Ernährungsumstellung zu motivieren. Auch muskuläre Veränderungen, die auf mehr sportliche Aktivitäten schließen lassen, können beurteilt werden. Ziel einer sinnvollen Gewichtsabnahme ist es, bei Erhalt der fettfreien Eiweißmasse (Muskelmasse) den Körperfettanteil zu senken.

Da nicht nur das Ausmaß des Übergewichts, sondern auch die Verteilung des Körperfetts für das gesundheitliche Risiko entscheidend ist, werden in dieser Studie Körperumfangsmessungen durchgeführt. Als häufigstes anthropometrisches Maß der Fettverteilung wird der Quotient aus Taillen- und Hüftumfang bestimmt (WHR). Gemessen wird am stehenden Patienten mit einem etwa 1,5 cm breiten Maßband. Das Maßband wird in der Mitte zwischen dem Unterrand der untersten Rippe und dem Beckenkamm angelegt, der Hüftumfang in Höhe des Trochanter majores bestimmt. Andere, seltener verwendete Parameter sind der Sagittaldurchmesser in Taillenhöhe, der Quotient aus Taillen- und Oberschenkelumfang sowie der Quotient aus Hautfaldendicke unterhalb der Scapula und über dem Trizeps (BIESALSKI 1995). Aufgrund der höheren Aussagekraft das viszerale Fett betreffend, wird sich hier für den Taillenumfang

zwischen dem unteren Rand der unteren Rippe und dem Beckenkamm entschieden (CHENG 2010).

Nach den WHO-Kriterien liegt bei Frauen ab 88 cm Taillenumfang und bei Männern ab 102 cm Umfang eine abdominelle Adipositas vor (LEAN 1995). Gemessen wird der Taillenumfang am unbekleideten Bauch des Patienten. Nach gemessener Gewichtsveränderung wird zu Beginn der Beratungsstunde auch der Taillenumfang erfasst und handschriftlich in die dafür vorgesehene Rubrik des Patientenaufnahmebogens eingefügt. Zu einem späteren Zeitpunkt wird das Ergebnis der Messung auch ins Patientenbegleitblatt übertragen. Zweck der Taillenumfangmessung ist es, im Sinne der Pre-Post Analyse die Beratungsergebnisse zu dokumentieren und die Motivation des TN bei Reduktion des Taillenumfangs zu stärken.

Die Studienteilnehmer werden bereits bei der ersten telefonischen Kontaktaufnahme gebeten, ihren Hausarzt (oder Diabetologen) um die Ausgabe aktueller Laborwerte zu bitten. Diese dürfen nicht älter als drei Monate sein. Alle Laborwerte, die zur Beurteilung der metabolischen Situation des Patienten dienen, wie der Lipid- Harnsäure- und Glucosestoffwechsel sowie die Schilddrüsenwerte sind von Interesse. Mindestanforderung ist die HbA1c-Bestimmung sowie die Messung des Gesamtcholesterins und der Triglyceride. Der Laborbericht soll bei der ersten Einzelstunde (t_2) vorliegen und mindestens ein zweiter soll zum Ende der Studie angefertigt werden, um Veränderungen der Blutparameter zu dokumentieren. Die Laboruntersuchungen werden den Patientenakten beigelegt und alle für die Studie interessanten Werte handschriftlich in das Patientenbegleitblatt eingetragen. Bei Teilnehmern des Disease-Management-Programmes wurden jedes Quartal Laborberichte angelegt, so dass bei diesen Patienten mindestens zwei Laborberichte zur Verfügung standen. Aus Vergleichbarkeitsgründen werden allerdings nur die ersten und letzten (t_3) Laboruntersuchungen berücksichtigt. Es existieren allerdings nicht für alle Blutwerte standardisierte Laboruntersuchungen (HbA1c-Wert), so dass sich die Grenzwerte der einzelnen Blutparameter unterscheiden können. Werte sind nur vergleichbar, wenn sie von der gleichen Laborgruppe stammen. Die Grenzwerte sind deshalb miteinander abgeglichen worden. Dieser Faktor ist für die interindividuelle Vergleichbarkeit relevant. Im Pretest-Posttest (intraindividuell) ist dies nicht ausschlaggebend da sowohl der erste als auch die folgenden Laborberichte stets vom selben Labor angefertigt werden.

Das Patientenbegleitblatt (Anlage 11) ist ein speziell für diese Studie konzipiertes Formular. Es dient dem Eintrag eigener Messungen und

Labordaten behandelnder Ärzte und enthält die persönlichen Daten des Patienten. Es verbleibt in der Patientenakte und wird zum Zeitpunkt t_2 (und mindestens ein weiteres Mal zum Zeitpunkt t_3) von der Beraterin ausgefüllt. Wird innerhalb der Beratungszeit ein weiterer Laborbericht vom Patienten eingereicht, wird auch dessen Ergebnis ins Patientenbegleitblatt übertragen. Schwierigkeiten bereitete, dass die Laboruntersuchungen, je nach versorgendem Arzt, unterschiedlich detailliert, vorlagen.

Der Facharzt für Allgemeinmedizin kann, bedingt durch ein limitiertes Budget, bei seinen Patienten nicht alle Parameter des Fettstoffwechsels mehrmals im Quartal labortechnisch bestimmen lassen. Diabetologen und Internisten haben diese budgetbedingten Einschränkungen im geringeren Maße, so dass für multimorbide Patienten fast jedes Quartal die Labordaten ermittelt worden sind. Das Patientenbegleitblatt dient ebenso als Basis zur Ermittlung der Krankheitsverläufe im späteren Auswertungsteil der Arbeit.

Ernährungsprotokolle dienen dazu, die Zusammensetzung und den ernährungsphysiologischen Wert der Speisen der Patienten herauszufinden. Die zweimalige Analyse der Ernährungsprotokolle gibt Hinweise, ob und wie sich die Ernährung der TN zwischen den Erfassungspunkten (Zeitpunkte t_2 und t_3) verändert hat. Dazu notieren die TN zweimal während mindestens sieben Wochentagen plus einem Wochenende ihre Mahlzeiten auf dem Arbeitsblatt 3. Eine schriftliche Hilfe zum Ausfüllen des Ernährungsprotokolls wird den TN dazu ausgehändigt. Die TN erhalten die Anweisung möglichst „normal“ zu essen, also ihre Essgewohnheiten in der ersten Zeit der Protokollierung nicht zu verändern. Rezepturen sollen schriftlich beigefügt werden. In der Patientenführung dienen die Auswertungs-Ergebnisse (Nährwertanalyse) dem Erkennen und Verbessern fehlerhafter Essgewohnheiten. Es werden verbindliche „Vorsätze“ zur Veränderung der Essgewohnheiten und der Nahrungsmittelzusammensetzung zusammen mit den TN erarbeitet. Unter Einsatz eines Nährwertberechnungsprogrammes wird der Lebensmittelverzehr EDV-gestützt erfasst.

Grundlage der Auswertung ist der Bundeslebensmittelschlüssel. Eine zweite Auswertung aktueller Protokolle erfolgt zum Zeitpunkt t_3 . In dieser Studie werden die Ernährungsprotokolle unter Einsatz des PC-Programms DGE-PC der DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG auf die Hauptnährstoffe, Vitamine, Mineralstoffe und Ballaststoffe sowie Fettsäuremuster ausgewertet.

Ein Nachteil dieser Methode ist die Ergebnisverfälschung durch das Notieren sozial erwünschter Mengen an Nahrungsmitteln (underreporting) (POPPING 1998). Auch kann das Protokollieren das ursprüngliche Essverhalten modifizieren: Oft wird unbewusst weniger konsumiert als vorher, was natürlich für die Gewichtsabnahme eher zweckdienlich ist. Ein weiterer Nachteil ist die Verwendung verschiedener Computersoftwaressysteme, die zum Teil unterschiedliche Ergebnisse liefern. Dennoch liefern die AB 3 (in Verbindung mit Fragebogen 2, GD 2 und den Beratungsprotokollen) wertvolle Hinweise zur Beurteilung der verschiedenen Ernährungskomponenten der TN.

Eine korrekte EDV-gestützte Datenerfassung und -auswertung wird erschwert, wenn nur fehlerhafte und lückenhafte Angaben der TN, vor allem bei Verzehr- und Trinkmengen vorliegen. Auch mangelnde Kontinuität bei der Protokollführung (Fehlen einzelner Tagesabschnitte bzw. ganzer Tage) erschwert die Bewertung der Ernährungsangaben. Eine weitere Fehlerquelle stellt die beschriebene Portionsgröße dar. In diesen Fällen wird auf Standard- bzw. Schätzwerte zurückgegriffen oder punktuell auf eine Auswertung verzichtet.

Die Nährwertanalyse erfolgt als Soll/Ist-Vergleich. Der Sollwert richtet sich nach den DGE-Referenzwerten. Bei körperlicher Aktivität und/oder Medikamenteneinnahme wird der eventuelle Mehrbedarf aufaddiert. Es wird eine für Diabetiker geeignete Zufuhrmenge an Hauptnährstoffen gewählt. In Anbetracht der diabetischen Situation der TN wird der Sollgehalt an Kohlehydraten von 50% der aufgenommenen Kalorien auf 40% gesenkt. Parallel dazu wird bei nierengesunden Patienten die wünschenswerte Eiweißzufuhr im Sinne besserer Sättigung erhöht. Der Vergleich erfolgt mittels Fuzzy-Analyse. Bunte Balken mit grünen Bereichen stehen für optimale Zufuhr, gelbe Bereiche für suboptimale Zufuhr und rote Bereiche für kritische Zufuhr von Nährstoffen, wie Abb. 11 verdeutlicht.

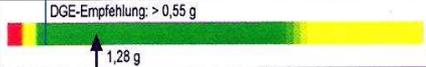
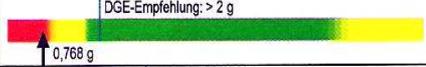
Mineralstoffe			
Natrium	> 0,55 g	1,28 g	
Kalium	> 2 g	0,768 g	
Calcium	1 g	0,428 g	
Magnesium	0,3 g	0,0889 g	

Abb. 11: Ausschnitt aus einer Fuzzyanalysetabelle

(Quelle: DGE-PC)

Bei der Ergebnisdarstellung werden neben der Energiezufuhr die Aufnahmemengen folgender Nährstoffe verglichen:

- Eiweiß, Kohlehydrate, Fett,
- gesättigte Fettsäuren,
- Ballaststoffe,
- Natrium.

Die gesättigten Fettsäuren werden aufgrund ihrer potentiellen Relevanz bei der Entstehung von KHK und Arteriosklerose als Parameter erfasst, denn Studien deuten darauf hin, dass speziell diese Fettfraktion für die Entstehung Koronarer Herzerkrankungen (KHK) und der Arteriosklerose verantwortlich ist (THIJSEN 2005, SUDHEENDRAN 2010, SIRI-TARINO 2010).

Die Ballaststoffmenge ist von wissenschaftlichem Interesse, da es in der Literatur Hinweise darauf gibt, dass ein hoher Faseranteil in der Nahrung für die postprandiale Entwicklung der Blutzuckerwerte und das Risiko an Diabetes Typ 2 zu erkranken, wichtig ist (HE 2010, STEEMBURGO 2009). Die Natriumzufuhr wird gewählt, weil es bei Hypertonie-Patienten Beziehungen gibt zwischen hoher Salzzufuhr und Blutdruckanstieg (JAITOVICH 2010, IWAMOTO 2006). Die Darstellung der Ergebnisse der Nährwertanalysen erfolgt in Übersichtstabellen.

5.6.3 Schriftliche Befragung

Mit Hilfe schriftlicher Befragungen zu Beginn und am Ende der Intervention werden Rückschlüsse auf die Wirkung des Programmes im Sinne eines Pretest-Posttestvergleiches gewonnen.

Nach STOCKMANN sind folgende Regeln bei der Formulierung eines Fragebogens zu beachten (STOCKMANN 2007, S: 241):

Einfache Worte und Sätze unter Verwendung kurzer, neutraler Formulierungen sind zu verwenden. Ferner sind Suggestivfragen, doppelte Verneinungen und hypothetische Formulierungen zu vermeiden. Die Fragen sollten einen möglichst konkreten Bezug zur Lebenswelt des Befragten herstellen und dessen Kenntnisse nicht überfordern.

Es werden standardisierte Antwortvorgaben gewählt. Sie haben zur Aufgabe, die unterschiedlichen Angaben der Personen auf der Grundlage ihrer Selbsteinschätzung in vergleichbare Kategorien einzuordnen. Voraussetzung hierfür ist eine allgemein verständliche Formulierung der vorgegebenen Antwortkategorien, die ein gemeinsames Bewertungskriterium für die Selbsteinschätzung darstellen (STOCKMANN 2007, S: 242).

Die Fragebögen bestehen im Einzelnen aus:

- Einleitungstext: Er dient der Begründung des Fragebogens und enthält Angaben zum ungefähren Zeitaufwand,
- Einführungsfragen,
- thematisch geordneten Frageblöcke,
- demografische Fragen zum Alter, Geschlecht, Bildungsgrad usw.
- Abschlussformel.

Die Nachteile solcher Fragebögen (keine Spontanäußerungen möglich, individuelle Aussagen und Aspekte werden u. U. nicht erfasst, Eintönigkeit, Ermüdung der Probanden etc.) werden zugunsten der Vorteile (einfache Auswertung, gute Vergleichbarkeit, Antworten auch von TN ohne vorgefertigte Meinung) akzeptiert. Individuelle Meinungsbilder werden im Rahmen der Gruppendiskussionen gesammelt (STOCKMANN 2007, S: 244, 245). Drei Fragebögen werden im Rahmen der Studie eingesetzt.

Der standardisierte Fragebogen 1 (FB1) beinhaltet 13 Fragen zu den Themen Diabetes Typ 2, Sport, Essen und Trinken (Anlage 1). Die Fragen 14 bis 18 erfassen persönliche Datenbestände. Über „Ankreuzen“ können die TN zwischen mehreren Antwortalternativen wählen. Mehrfachnennungen sind zulässig. Der FB wird zum Zeitpunkt t_2 und erneut zum Zeitpunkt t_3 (Abb. 10) ausgegeben. Die TN bearbeiten, nach Einweisung durch den Berater, die FB zu Hause. Zweck des FB „Wissensquiz“ ist die Ermittlung des Wissenstandes (t_2)

bzw. des Wissenszuwachs (t_3) der TN durch die Intervention in den Bereichen Diabetes Typ 2, Essen und Bewegung. Das Wissen der TN sollte sich im Beratungszeitraum verbessern. FB 1 wurde mit dem EDV-Programm GRAF-STAT-WIN der BUNDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG (1997) erstellt. Es ergeben sich 68 Gesamtpunkte, wenn alle Fragen richtig beantwortet sind. Innerhalb des Fragebogens 1 kommen Mehrfachvorgaben ohne Rangordnung und mehreren Antwortmöglichkeiten zum Einsatz. Den TN wird eine Liste von Vorgaben vorgelegt. Mehrfachnennungen sind möglich. Hier steht nicht die Prioritätensetzung im Vordergrund, sondern die Kriteriensetzung. Von der Beraterin werden zur Kontrolle, vor der Ausgabe des FB 1, in einem Beispielfragebogen alle richtigen Alternativen dargestellt. Die Ergebnisse werden im Rahmen einer Übersichtstabelle (Anzahl richtiger Antworten absolut und in %) (Tab. 48) dargestellt. Die Auswertung des Beispielfragebogens befindet sich im Anhang (Anlage 2).

FB 2 (Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten) (Anlage 3) beinhaltet 26 standardisierte Fragen. Frage 27 und 28 (Hobbys und körperlichen Aktivitäten) sind offene Fragen. Der FB ist in fünf Teilbereiche untergliedert. Frage eins und zwei betreffen die Themen Einkaufen und Bevorratung (E/B). Frage drei bis zwölf die Themen Essen und Gefühle (E/G). Hier werden Zusammenhänge zwischen Essverhalten und kritischen Gefühlssituationen erfragt (z. B. Essen in Stresssituationen). Die Fragen 13 bis 23 beziehen sich auf die individuellen Essgewohnheiten (z. B. Esstempo, Zwischenmahlzeiten etc.) (EV), 23 bis 26 die individuelle Mahlzeitenzusammenstellung (MZ). 27 bis 31 sind Fragen zu Hobbys und Bewegung (H/B). Auch dieser FB wurde mit GRAF-STAT-WIN erstellt. Vor Auswertung wurde ein Musterfragebogen erstellt. Dieser enthält alle optimalen Antworten. Für die Beantwortung sind Mehrfachvorgaben mit kategorialer Skalierung gewählt worden. In einer nicht steigenden Skala werden dem TN mehrere, in einem klar erkennbaren Abstand voneinander stehende Antwortvorgaben, zur Auswahl vorgestellt. Es handelt sich um eine Ratingskala. Hier ist ein Vergleich subjektiver Bewertungen bezüglich eines Objektes möglich. Fragebogen zwei beinhaltet zwei offene Fragen.

Als richtig zu werten sind die Antworten dann, wenn sie aus ernährungswissenschaftlicher Sicht als günstig zu bewerten sind. In diesem Fall erhält der TN die volle Punktzahl. Suboptimalen Antworten werden entsprechend abgestufte Punktwerte zugeordnet (z. B. Frage 3: „.....ich kann Hunger und Appetit genau unterscheiden“: Mit der Antwortmöglichkeit „immer“ können fünf Punkte erreicht werden. Das Ankreuzen von „nie“ ergibt einen

Punkt). Die unterschiedliche Anzahl an Fragen zu den einzelnen Bereichen erklärt die verschiedenen Maximalpunktezahlen. Zur Übersicht dient folgende Tabelle:

Tabelle 28: Aufteilung des FB 2

(Quelle: eigene Darstellung)

Bereiche	Punktezahl (max.)
Einkaufen und Bevorratung (E/B)	12
Essen in Gefühlssituationen (E/G)	50
Ernährungsverhalten (EV)	50
Mahlzeitenzusammensetzung (MZ)	14
Bewegungsintensive Hobbys/Sport (H/B)	11 Punkte, plus je 1 Punkt für jedes bewegungsintensive Hobby

Die elf maximal zu erreichenden Punkte im Sportbereich sind vier mal 60 Minuten Sport pro Woche. Eine Punktzahl von acht Punkten entspricht in etwa den drei mal 60 Minuten Sport pro Woche, die für den Gesundheitsbereich vorgeschlagen werden (TOMINAGA 2010, KAWAKUBO 2009).

Bewegungsintensive Hobbys sind etwa Gartenarbeit, Einkaufsbummel oder den Hund ausführen. Mit „Essen in bestimmtem Gefühlssituationen“ ist stressabhängiges Essverhalten gemeint, aber auch Essen aus Frust und Langeweile kann als Alternative angekreuzt werden. Mit „Ernährungsverhalten“ sind Verhaltensweisen wie schnelles Essen, zwischendurch essen, Essen als Nebenbeschäftigung und anderes mehr gemeint. Bei diesem FB sind maximal 137 Punkte zu erzielen, plus die flexiblen Punkte im Bewegungsbereich.

Zweck des Fragebogens 2 ist die Ermittlung der Ergebnisqualität der Intervention betreffend E/B, E/G, EV, MZ, H/B zwischen t_2 und t_3 . Die Ergebnisse werden tabellarisch und in Form von Diagrammen dargestellt.

Bei FB 3 (Fragebogen zur Zufriedenheit) handelt sich um einen standardisierten Fragebogen mit elf geschlossenen Fragen (Anlage 5). Fragebogen 3 enthält Mehrfachvorgaben mit Rankingcharakter. Lediglich die letzte Frage ist offen gehalten.

Bei Frage eins und zwei sind Mehrfachnennungen zulässig; bei allen anderen Fragen besteht jeweils nur eine Antwortmöglichkeit. Gegenstand des FB ist die Zufriedenheit der TN mit der Struktur- und Prozessqualität der Beratung, aber auch deren Zufriedenheit mit dem individuell erreichten Ziel. Die Beantwortung

der Frage zwei (Wie wurden Sie auf unser Ernährungsprogramm aufmerksam?) liefert ein Feedback zur Wirksamkeit durchgeführter Werbemaßnahmen und vorhandener Informationskanäle. Außerdem beleuchtet FB 3 die Motive des Patienten, eine Ernährungsberatung zu beginnen. Auch dieser FB wurde mit GRAF-STAT-WIN erstellt. Er entspricht im Wesentlichen dem QUETHEB-Fragebogen zur Patientenzufriedenheit (Vertrieb: Firma Med und Org.). Er wird zum Zeitpunkt t_3 (Abb. 10) an die Patienten verteilt und zu Beginn der zweiten Gruppendiskussion wieder in Empfang genommen. Der FB enthält keinerlei Hinweise auf die Identität des Patienten. Somit kann der Befragte anonym seine Meinung äußern, was zu objektiveren Ergebnissen führt. Die Fragen sind entweder der Prozess-, Struktur- oder der Ergebnisqualität zugeordnet. Die Auswertung erfolgt ab Frage drei mit einem Punktesystem. Die bestmögliche Bewertung wird mit fünf Punkten belegt, die schlechteste im Ranking mit einem Punkt. Maximal sind so 45 Punkte erreichbar. Je höher die erreichte Punktezahl, desto zufriedener ist der Patient mit der Beratung.

5.6.4 Gruppendiskussionen

Zunächst erfolgt eine allgemeine Beschreibung über den Sinn, Zweck, die Vorteile und Nachteile von Gruppendiskussionen und im Folgenden wird der Verlauf der beiden eigentlichen Gruppendiskussionen der Evaluationsstudie beschrieben.

Nach LAMNEK wird Gruppendiskussion (GD) folgendermaßen definiert: „*Man kann die Gruppendiskussion als Gespräch einer Gruppe von Untersuchungspersonen zu einem bestimmten Thema unter Laborbedingungen auffassen*“ (LAMNEK 2005 a, S: 413). Der Autor unterscheidet „vermittelnde“ Gruppendiskussionen von „ermittelnden“. Bei der vermittelnden Variante sollen Veränderungen auf der Seite des Teilnehmers bewirkt werden. Sie dient der Inszenierung von Gruppenprozessen. Sie findet ihren Einsatz bei der Unternehmensberatung oder in der Personalentwicklung. Bei der ermittelnden Variante stehen entweder die Gruppenprozesse im Vordergrund oder die Ermittlung der Meinungen und Einstellungen der TN (LAMNEK 2005 a, S: 413). Im Verlauf der GD werden die Meinungen, Erwartungen und Einstellungen der TN zur Ernährungsberatung verbalisiert. Die GD ist als Methode gewählt worden, weil sie folgende Vorteile mit sich bringt:

- Themenvielfalt: Die TN beziehen sich auf die, für sie wichtigen Themen, die vor Beginn der Diskussion evtl. noch nicht thematisiert wurden

- Dauer: Aufgrund der Zeitintensivität können auch latente Meinungen und deren emotionale Hintergründe erfasst werden
- Kosten- und Zeitersparnis: Die GD ist ökonomischer als das Einzelinterview, da mehrere TN gleichzeitig verschiedene Themen ansprechen. Dadurch wird ein breites Meinungsspektrum erfasst
- Auch inkonsistente Meinungen werden deutlich
- Der Kontext einer Meinungsäußerung (oder -bildung) ist verfügbar. Aus der Sicht des interpretativen Paradigmas ist dieser Tatbestand unerlässlich für die Erforschung eines Gegenstandes
- Notwendige Daten zur Formulierung projektspezifischer Hypothesen können erfasst werden. Dadurch sind die weiteren Erhebungsmethoden spezifisch und treffsicher gestaltbar

Die Nachteile einer GD, wie fehlende Standardisierung, das Problem der Schweiger und Vielredner, die oft schwierige Zuordnung der Redebeiträge zur Person, die mangelnde Repräsentativität und das Fehlen allgemein gültiger Auswertungsinstrumentarien (LAMNEK 2005 b S: 84) wurden in Kauf genommen.

Die GD eignet sich gut für die Triangulation verschiedener Forschungsmethoden. Dadurch können deren jeweilige Schwächen ausgeglichen werden, zum Teil aber auch die Mängel der anderen, isolierten Erhebungsverfahren eingeschränkt werden (LAMNEK 2005 b S: 75).

Der nondirektive Gesprächsstil ist für das Moderieren einer GD am besten geeignet. Der Moderator sollte dabei nur den Gesprächsrahmen vorgeben, Verlauf und Gestaltung der Diskussion bestimmen die TN. Sobald eine GD schleppend verläuft, kann der Moderator weitere Aussagen der TN provozieren, indem er nachfragt, paraphrasiert, in Frage stellt, überspitzt formuliert, rekapituliert oder zusammenfasst. Die GD ist zu Ende, wenn keine weiteren Erkenntnisse mehr zu finden sind, und die Diskussion abflacht. Für diese Studie kam eine leitfadengestützte Variante der GD zum Einsatz. Ein Leitfaden widerspricht eigentlich der Regel, dass sich die Gruppengespräche frei entwickeln sollten, ohne Einflussnahme des Moderators. Er ist aber dann nötig, wenn gezielte Antworten auf spezielle Forschungsfragen herausgearbeitet werden sollen (LAMNEK 2005 b S: 96). Eine freie Diskussion der Teilnehmer darf allerdings nicht zu stark unterdrückt werden. Die Ausarbeitung des Leitfadens erfolgt innerhalb dieser Studie nach den SSPSS-Regeln des Leitfadens für

Gruppendiskussionen vor Beginn der therapeutischen Intervention (KRUSE 2011). Das Kürzel SSPSS hat hier folgende Bedeutung:

- Sammlung: In einem offenen Brainstorming werden Ideen gesammelt und niedergeschrieben
- Sortierung: Die Restfragen werden inhaltlich sortiert und den Kategorien Erzählaufforderungen, Aufrechterhaltungsfragen und konkreten Nachfragen zugeordnet
- Prüfung: Kritische Prüfung der Fragen auf ihre Eignung zum Erkenntnisgewinn
- Streichen: Unpassende Fragen werden herausgenommen
- Subsumierung: Die geprüften und sortierten Fragen werden zum Abschluss in den Leitfaden subsumiert, also sinnvoll ein- und untergeordnet

Ziel des Leitfadens ist es, die Gruppendiskussion zu strukturieren. Es wird versucht, Erwartungen, Hoffnungen, Wünsche von teilnehmenden Patienten bzgl. Ernährungsberatung zu ergründen. Innerhalb dieser Evaluation finden drei GD in den Praxisräumen der Beraterin zu den Zeitpunkten t_0 , t_1 und t_4 statt. Diese dienen u. a. dazu, die verschiedenen Erwartungen der TN an den Nutzen der Beratung, die Langlebigkeit des Beratungseffekts, die Kompetenz der Beraterin sowie an die Organisation und pädagogische Durchführung der zehn Programmstunden zu ermitteln. Erkenntnisziel der GD ist die Erforschung der Relevanzsysteme und Ziele der TN.

Die erste GD des Pretests (Zeitpunkt t_0) dient darüber hinaus dazu, den für die Studie ausgearbeiteten Leitfaden auf seine Praxistauglichkeit und das Funktionieren der Aufzeichnungsgeräte zu testen. Die zweite GD findet zum Zeitpunkt t_1 statt. Der leicht modifizierte Leitfaden des Pretests kommt zur Anwendung. Er soll wie ein roter Faden durch die Diskussion führen und die Beantwortung aller für die Thematik wichtiger Fragen gewährleisten. Direkt nach der GD wird ein Postscript angefertigt, um alle wichtigen Beobachtungen festzuhalten. Die dritte GD (Zeitpunkt t_4) findet nach den 12 Monaten Einzelberatung statt. Ein zweiter Leitfaden wird erstellt und ebenso ein Postscript nach Ende der Veranstaltung. Die Leitfäden befinden sich im Anhang (Anlage 8 und 9). Bereits in der ersten GD wurden Ziel und Zweck der Studie offengelegt, die einzelnen Beratungsstunden thematisiert und um schriftliches Einverständnis für die Aufzeichnung gebeten.

Bevor GD wissenschaftlich auswertbar sind, müssen die auf Tonband vorliegenden Gesprächsinhalte in eine schriftliche Form überführt werden., („Transkription“). Transkription ist definiert als: *„Die Verschriftlichung menschlicher Kommunikationsinhalte, meist auf der Grundlage von Tonband- oder anderen Aufzeichnungen“* (ILMES 2008). Im Rahmen von Evaluationen sollen Transkriptionen wissenschaftlichen Ansprüchen genügen und benötigen ein festes Regelwerk. Dieses Regelwerk ermöglicht eine klare Nachvollziehbarkeit bei der Generierung schriftlichen Datenmaterials und eine einheitliche Gestaltung, gerade wenn in diesen Prozess mehrere Personen involviert sind. Bei der computergestützten Auswertung sind angemessene Transkriptionsregeln wichtig, um Suchfunktionen und Sprecherunterscheidungen leicht möglich zu machen (KUCKARTZ 2008, S:27).

Folgende Regeln sind nach KUCKARTZ für die Transkription im Rahmen der Studie übernommen worden:

- Es wird wörtlich transkribiert (nicht lautsprachlich oder zusammenfassend). Vorhandene Dialekte werden nicht transkribiert
- Sprache und Interpunktion werden leicht geglättet, d.h. dem Schriftdeutsch angenähert
- Alle Angaben, die einen Rückschluss auf die befragte Person erlauben, werden anonymisiert
- Deutliche, längere Pausen werden durch Auslassungspunkte (...) markiert
- Besonders betonte Begriffe werden durch Unterstreichungen gekennzeichnet
- Zustimmungende Lautäußerungen der Person werden nicht transkribiert, sofern sie den Redefluss nicht unterbrechen
- Einwürfe einer anderen Person werden in Klammern gesetzt
- Lautäußerungen der befragten Person, die zur Unterstützung oder Verdeutlichung der Aussage dienen, werden in Klammern notiert
- Absätze der interviewenden Person werden durch Kürzel (M), die der befragten Person durch Kürzel (P) gekennzeichnet
- Jeder Sprecherwechsel wird durch zweimaliges Drücken der Entertaste deutlich gemacht -- die Lesbarkeit wird dadurch erhöht (Kuckartz 2008, S: 27)

Die Transkription erfolgt mit der Software f4 (KOLLAN 2007).

Nach LAMNEK (LAMNEK b 2005, S:177) gibt es kein allgemein bevorzugtes oder gar normativ-methodologisch vorgegebenes Auswertungsverfahren für die Analyse von Gruppendiskussionen. In Abhängigkeit von der methodologisch-theoretischen Position des Forschers und der Erkenntnisabsicht ergeben sich daher unterschiedliche Auswertungstechniken. Nach dem Erkenntnisinteresse unterscheidet man grundsätzlich inhaltlich-thematische Analysen von gruppenspezifischen Formen. Beide können deskriptiv (beschreibende Wiedergabe der wesentlichen Inhalte), reduktiv (Analyse mit Erkenntnisgewinn durch Reduktion der Datenfülle) oder explikativ (das Ergebnis überschreitet die vorausgehende Datenbasis sowohl qualitativ als auch quantitativ) durchgeführt werden. MAYRING, BOHNSACK (BOHNSACK 1997) und OEVERMAN (OEVERMAN 1983) liefern Konzepte für eine wissenschaftlich-exakte, ausführliche Analyse. Die Inhaltsanalyse nach MAYRING ist ein Beispiel für eine qualitative interpretativ-reduktive Inhaltsanalyse (MAYRING 2003).

Drei Schritte sind einleitend wichtig. Zunächst wird das zu analysierende Material festgelegt. Im zweiten Schritt wird die Entstehungssituation analysiert. Anschließend werden die formalen Charakteristika des Materials festgehalten.

Anschließend folgen vier weitere Analyseschritte:

- Die Richtung der Analyse soll festgelegt, also die Frage beantwortet werden, welches Erkenntnisinteresse zugrunde liegt
- Die Fragestellungen sind vor Beginn eindeutig zu klären und zu differenzieren, so dass detaillierte Fragen formuliert werden können
- Für die anschließende Analyse des Textkörpers gibt es drei unterschiedliche inhaltsanalytische Strategien: Zusammenfassung, Explikation und Strukturierung, die angepasst an Material und Fragestellung angewendet werden
- Textpassagen werden dabei kategorienbasiert untersucht und es muss vorher festgelegt werden, wie ein Textstück beschaffen sein muss um als Ausprägung für eine Kategorie zu gelten. Die Kategorie bezeichnet bestimmte forschungsrelevante Merkmale, auf die ein Text untersucht wird

MAYRING formuliert dies folgendermaßen: *„Durch die Mittel der Zusammenfassung, Explikation, und Strukturierung sollte das Material so reduziert werden, dass die wesentlichen Inhalte erhalten bleiben aber durch*

Abstraktion ein überschaubarer Corpus geschaffen wird, der immer noch Abbild des Grundmaterials ist“ (MAYRING 2003, S 58).

Mit der Strategie der Zusammenfassung wird die Textmenge über die Schritte der Paraphrasierung (Umschreibung) und Generalisierung (Verallgemeinerung) auf ein gewisses Abstraktionsniveau gebracht und dann durch Reduktion, bei gleichem Aussagegehalt, verkleinert. Mit der Explikation wird nach einer lexikalischen Definition eine textbezogene Kontextanalyse vorgenommen. Die Strukturierung entwickelt ein Kategoriensystem das theoretische Definitionen und Ankerbeispiele enthält. Es wird dabei unterschieden zwischen:

- formaler Strukturierung (die innere Struktur des Materials wird nach gewissen, formalen Strukturierungspunkten herausgefiltert),
- inhaltlicher Strukturierung (das Material zu bestimmten Themen wird extrahiert und zusammengefasst),
- typisierender Strukturierung (einzelne, markante Ausprägungen des Textes sollen gefunden und genau beschrieben werden),
- skalierender Strukturierung (zu einzelnen Dimensionen werden Ausprägungen in Form von Skalenpunkten definiert und das Material dahingehend eingeschätzt).

Der letzte Schritt ist eine engere Interpretation, wenn Einzelbefunde generalisiert werden und Idealtypen gebildet werden.

Nach MAYRING (MAYRING 2003, S: 53) muss das Ablaufmodell der Analyse im konkreten Fall an das jeweilige Material und die Fragestellung angepasst werden, so dass sich nicht alle beschriebenen Techniken gleichermaßen für die Analyse eines bestimmten Materials eignen. Entsprechend dem Erkenntnisziel, mit Hilfe der GD erste Eindrücke und Erkenntnisse zu gewinnen, wie sich die TN eine Ernährungsberatung vorstellen bzw. wie sie am Ende die Beratung bewerten, wurden die transkribierten Daten einer inhaltsanalytisch-reduktiven Analyse unterzogen.

Die GD dieser Studie sollen mit der Strategie der zusammenfassenden Inhaltsanalyse ausgewertet werden. Das bedeutet, dass das vorliegende, transkribierte Datenmaterial auf die, durch den Leitfaden vorgegebenen Themenaspekte zu untersuchen ist, um durch die folgende Inhaltsanalyse einen Zugewinn an forschungsrelevanten Informationen zu erhalten. Bei der zusammenfassenden Inhaltsanalyse müssen folgende konkrete Schritte am Datenmaterial durchgeführt werden:

- Paraphrasierung (Umschreibung) der Aussagen,
- Generalisierung auf das Abstraktionsniveau (Verallgemeinerung),
- in der ersten Reduktion: Auslassen, Selektion (bedeutungsgleiche, generalisierte Paraphrasen werden gestrichen),
- die zweite Reduktion mit Bündelung, Konstruktion und Integration.

Die Qualitative Analyse erfolgt hier computergestützt, indem das Transkript in ein Textauswertungsprogramm (MaxQDA, Qualitative Data Analysis) importiert wird.

Folgende Schritte sind dann bei den Auswertungen des Textmaterials zu durchlaufen (KUCKARTZ 2010, S: 58):

Sichten des gesamten importierten Transkriptes, erste Notizen werden in Form von „Memos“ innerhalb des Textes verankert. Dann erfolgt die Bildung von Kategorien, indem eine Zuordnung der Textstellen (Aussagen der TN) zu den für die Forschungsfragen relevanten Themen und Fragestellungen erfolgt.

Die Inhaltsanalyse nach MAIRING (MAYRING 2003, S: 60) umfasst dann folgende Schritte: Nach Paraphrasierung, Generalisierung und Reduktion werden die vorher codierten Aussagen zu einem kürzeren, ebenso aussagekräftigen Text zusammengefasst und abschließend rücküberprüft, ob die veränderten Textpassagen das Ausgangsmaterial noch repräsentieren.

In Folge werden der Ablauf der beiden Gruppendiskussionen beschrieben, beginnend mit der **Gruppendiskussion 1 (t₁)**.

Zur Rekrutierung der TN für die erste Gruppendiskussion werden zwei Anzeigen in örtlichen Zeitungen (Bad Camberger Anzeiger und Idsteiner Anzeiger) geschaltet. Die Anzeigen sind dem Anhang (Anlage 6) beigefügt.

In der Folge melden sich neun potentielle Teilnehmer. Acht davon erklären sich bereit zum Termin der GD anwesend zu sein. Die neunte Teilnehmerin ist an diesem Tag verhindert, will aber dennoch an der Studie teilnehmen. Um eine vergleichbare Ausgangssituation zu schaffen, werden ihr in der ersten Einzelberatungsstunde die Leitfragen in einem Interview gestellt und ihre Antworten im Beratungsprotokoll festgehalten. Am 12.11.2009, 19.00 Uhr, erscheinen die zwei Frauen und sechs Männer zur ersten GD. Aus Datenschutzgründen werden sie fortan P1 bis P9 genannt. Alle TN sind adipös und Diabetes Typ 2 Patienten mit diversen Begleiterkrankungen.

Zu Beginn der Veranstaltung wird die Beratungspraxis vorgestellt. Die Ernährungsberaterin begrüßt die TN und stellt zunächst Ziel und Zweck der Studie vor. Anschließend werden datenschutzrechtliche Details besprochen. Die TN erklären sich mit der Aufzeichnung des Gesprächs und der anonymisierten Verwendung der Inhalte einverstanden. Die üblichen Verhaltensregeln einer GD, wie andere TN ausreden lassen, keine Diskriminierung einzelner oder Unhöflichkeiten, werden thematisiert. Formale Themen, wie die Finanzierung und Abrechnung der Beratungsstunden über die Gesetzliche Krankenversicherung werden besprochen. Den TN wird erklärt, dass die Restfinanzierung von der Praxis übernommen wird und sie nicht ins finanzielle Obligo genommen werden. Damit eine teilweise Finanzierung über die GKV realisiert werden kann, unterschreiben die TN eine Abtretungserklärung. Es folgt eine Vorstellungsrunde. Alle nennen ihren Namen, Alter, Wohnort, ihre persönlichen Gründe für die Teilnahme, ihr Gewicht, die Dauer der Diabeteserkrankung und die Form der Diabetestherapie.

Anhand des Pretest-Leitfadens werden Fragen gestellt und Denkanstöße gegeben. Die Diskussion wird ab dem Zeitpunkt der Einverständniserklärung aufgezeichnet.

Die TN sind sich zunächst fremd und müssen sich erst kennen lernen. Deshalb ist die allgemeine Stimmung zu Beginn erwartungsvoll und angespannt, dann aber zunehmend freier und lockerer, fast vertraulich. Nach kurzer Zeit kommt es, bedingt durch die großen Altersdifferenzen zwischen den TN und ihre unterschiedliche Gesprächsbereitschaft, zu verschiedenen Interaktionsphänomenen. Es kristallisieren sich zwei gesprächsfreudige, ältere TN heraus, die beide über die intensivierete Insulintherapie eingestellt sind und großen Bedarf haben ihre Erfahrungen auszutauschen. Jüngere TN unter oraler Medikation und deren Diagnose erst kürzlich gestellt worden ist, sind schnell gelangweilt, was zu immer größerer Unruhe im Gesprächskreis und zur Bildung von Zweiergesprächen führt. In der Gruppe entwickelt sich eine gereizte Grundstimmung, die sich gegen die beiden Vielredner richtet. Die Moderatorin muss eingreifen und an die Gruppenregeln erinnern. An anderen Stellen der Diskussion ist eine Rückführung der TN zu forschungsrelevanten Themen nötig, da die Diskussion zeitweise sehr in die Diabetologie abgleitet und sonstige Themen zu kurz kommen. Die restlichen sechs TN sind durchschnittlich redeaktiv.

Die TN interessieren sich für bestimmte Themen, die im Leitfadencatalog der Moderatorin nicht berücksichtigt werden, z. B. Anzahl und Qualität der Diabetologen in der Umgebung, mögliche Einstellungen bei der Insulintherapie und individuelle Erfahrungen mit diabetologischen Schulungen. Hier ist aufgefallen, dass die TN bei herkömmlichen Diabetesschulungen einen ausführlichen Ernährungsteil vermisst haben. Andere Themen in der Gruppe sind die Lebensgeschichte einzelner TN, deren Erkrankungen und durchgeführte Diäten. Die TN schildern ihre persönlichen Gewichtsziele und ihren Wunsch, vorhandene Begleiterkrankungen durch Gewichtsreduktion lindern zu wollen. Was sie von ihrem Ernährungsberater erwarten ist Gegenstand der Diskussion und wie sie sich den Verlauf der Beratungsstunden vorstellen. Die Therapievereinbarung sollte zu Beginn der GD besprochen werden. Dies ist versehentlich nicht erfolgt und muss deshalb im Verlauf der GD nachgeholt werden. Dieser Themeneinschub führte zu einer störenden Unterbrechung der GD. Zum Ende der Veranstaltung unterzeichnen die Anwesenden die Therapievereinbarung, mit der sie sich verpflichten an allen Stunden teilzunehmen. Zuletzt händigen die TN ihre Unterlagen der Fachärzte/aktuelle Laborergebnisse und ihre Verordnung für Ernährungsberatung aus. Teilnehmer, die ihren Laborbericht vergessen haben, reichen ihn in ihrer ersten Beratungsstunde nach. (Nach Einlesen der GKV-Kärtchen kann die Veranstaltung beendet werden).

Die Auswertungskategorien ergeben sich aus dem Interviewleitfaden. Ziel der Auswertung ist es, Erkenntnisse über Motive und Ziele der TN zu erhalten. Andere Kategorien ergeben sich aus der Diskussion selbst, z. B. Ängste der TN. Es handelt sich also um eine Mischform zwischen induktivem und deduktivem Codieren. Nach Einfügen der Textgruppe in MaxQDA wird das Codesystem erzeugt. Entsprechende Textstellen werden farbig markiert und mittels Drag and Drop-Technik den Codes und Subcodes zugeordnet. Es entstehen vier Hauptkategorien, denen Subcodes zugeordnet werden. Später wird eine fünfte Kategorie (Motive der TN eine Ernährungsberatung aufzusuchen) eingefügt, weil im Rahmen der Auswertung die Frage auftaucht, ob eine starke Motivation zu einer größeren Gewichtsreduktion führen könnte. Eine detaillierte Übersicht zu die Kategorien liefert Tabelle 29: Hauptkategorien und Subcodes.

Tabelle 29: Hauptkategorien und Subcodes

(Quelle: GD 2)

Nummer	Kategorie
1	Allgemeine Aussagen
1.1	Aussagen zur Diätgeschichte
1.2	Aussagen Diabetes Typ 2 betreffend
1.3	Aussagen zu Begleiterkrankungen
1.4	Aussagen zur Bewegungsaktivität, zur Interviewzeit oder früher
2	Zielvorstellungen
2.1	Ziele, das Gewicht betreffend
2.2.	Ziele, die Erkrankungen und deren Linderung betreffend
2.3	Ziele für das Selbstbewusstsein
3	Erwartungen der TN an die Ernährungsberatung
3.1	Erwartungen an den Stundenverlauf
3.2	Erwartungen an die Persönlichkeit und das Fachwissen der Beraterin
3.3	Erwartungen bzgl. der Beratungsdauer
3.4	Erwartungen an die Wissensvermittlung
3.5	Erwartungen an die Nachhaltigkeit von Ernährungsberatung
4	Ängste der Teilnehmer
5	Motive der Teilnehmer

Während in der Kategorie „Aussagen der TN zu ihrer Lebensgeschichte“ reale Vorkommnisse ihren Platz finden, subsumiert Kategorie „Zielvorstellungen“ subjektive Einschätzungen der TN zu ihren Erwartungen, Ängsten und Zielen, die sie mit einer Ernährungstherapie verbinden. Da diese nur schwer voneinander zu trennen sind, werden Abgrenzungen und Definitionen der Begriffe in Form von Memos hinterlegt. Memos sind eigene Aufzeichnungen, die zusammen mit den Texten innerhalb von MaxQDA verwaltet werden. Sie erläutern den begrifflichen Unterschied zwischen Zielen, Erwartungen und Motiven: Erwartungen sind eher vage und haben Vorstellungscharakter. Ziele dagegen sind konkreter, genauer definiert und messbar (z. B. HbA1c oder

Gewicht). Sie sind als konkrete Willensbekundungen zu verstehen. Im Nachhinein wird die Kategorie: „Motive für die Teilnahme“ hinzugefügt. Motive werden als aktuelle Triebfedern für die Teilnahme an einer Ernährungsberatung verstanden. Ängste sind einerseits Triebfedern eine Ernährungsberatung zu beginnen, andererseits aber auch Folgen der Intervention, wie die Angst das reduzierte Gewicht nicht halten zu können oder das Programm nicht durchzuhalten. Insgesamt werden 63 Memos verfasst:

Code-Memos dienen zur Beschreibung der einzelnen TN. Text-Memos sind Aufzeichnungen und Anmerkungen zu bestimmten Textstellen. Um ein Text-Retrieval erstellen zu können, wird als sechste Kategorie die Aussagen der einzelnen TN gewählt. Mit dem Mittel des Text-Retrievals kann eine Synopse aller zu einer bestimmten Kategorie oder Subkategorie zugeordneten Textstellen des gesamten Text-Sets erstellt werden (KUCKARTZ 2010, S: 26). Zur Kontrolle wird die Kategorienfindung ein weiteres Mal rein induktiv durchgeführt. Dazu werden die Aussagen der TN zu einzelnen Themenblöcken als Paraphrasen formuliert und diese als Codes hinterlegt. Dann wird das Abstraktionsniveau durch Streichung und Selektion gleichbedeutender Paraphrasen reduziert, schließlich fallübergreifend generalisiert und im Rahmen der Auswertung niedergeschrieben. Eine Übersicht liefert Tabelle 30: Anzahl der Redebeiträge zu den Kategorien.

Tabelle 30: Anzahl der Redebeiträge zu den Kategorien

(Quelle: Aussagen GD1)

Bezeichnung-Kategorie	Anzahl der Beiträge
Allgemeine Aussagen	55
Erwartungen	43
Zielvorstellungen	18
Ängste	8
Motive	18
Dauer der Beratung	3
Selbstbewusstsein	3

Den TN fällt es offensichtlich leichter über ihre Lebensgeschichte, als über ihre Ängste oder Motive zu sprechen. Mit je drei Codings zu Therapiedauer und Erwartungen an die Steigerung des Selbstbewusstseins sind hier die wenigsten

Beiträge zu verzeichnen. Unter Einsatz des Code-Relations-Browser (Visualisierung der Überschneidung von Codes) lässt sich folgendes herausfinden: Die meisten Überschneidungen gibt es mit P2, der neun Aussagen bezüglich der zu erwartenden Wissensvermittlung macht, woraus geschlossen werden kann, dass P2 insbesondere an Wissenszuwachs und Informationen zum Thema Diabetes Typ 2 interessiert ist. P2 hat mit fünf Überschneidungen weitreichenden Informationsbedarf zu seinen individuellen Begleiterkrankungen. Vier Überschneidungen hat er zum Thema Diabetes Typ 2. Er leidet unter vielen Begleiterkrankungen, worunter auch schwerwiegende wie KHK fallen und hat den größten Informationsbedarf, wie eine Ernährungsumstellung zu einer gesünderen Lebensweise führen kann. P5 formuliert mit sieben Überschneidungen die meisten Aussagen zu seiner Lebensgeschichte (im Zusammenhang mit Diäten und der Diabetesentwicklung). Mit sechs Überschneidungen trifft P8 die meisten Aussagen zu Erwartungen an den Ablauf der Stunden. P1 äußert sich mit acht Überschneidungen überraschend oft zu seinen Ängsten, bezüglich den Themen Gewichtsabnahme und Diabetes Typ 2. Mit fünf Überschneidungen hat auch P4, ähnlich wie P5, viel zu berichten über seine Diätvorgeschichte. P5 hat mit fünf Überschneidungen hohe Erwartungen an die Wissensvermittlung durch die Ernährungsberatung.

Die kategorienbasierte Auswertung stellt chronologisch die einzelnen oben beschriebenen Kategorien vor, anschließend werden die TN-Aussagen jeweils zusammengefasst, reduziert und generalisiert.

Nachfolgend wird die **Gruppendiskussion 2 (t4)** in ihrem Ablauf beschrieben. In der zehnten Beratungsstunde (t3) erfahren die einzelnen TN den Termin für die zweite Gruppendiskussion (t4). Am Vorabend der GD werden sie von der Beraterin telefonisch an ihren Termin erinnert. Die zweite GD findet am 18.11.2010, also fast genau ein Jahr nach der ersten GD statt. Beginn ist um 18 Uhr, für die Dauer sind ungefähr zwei Stunden eingeplant. Alle TN erscheinen zum Termin. Die Moderation erfolgt anhand eines ausgearbeiteten Leitfadens. Er beinhaltet alle relevanten Fragenstellungen und Themen (Anlage A9). Thema der GD sind die Erfahrungen der TN mit den vergangenen zehn Stunden Ernährungsberatung.

Folgende Beiträge der TN werden erwartet:

- Eindrücke und Meinungen zum individuellen Beratungsverlauf,
- Aussagen zur Zufriedenheit mit den Beratungsergebnissen (z. B. Gewichtsreduktion und Erkrankungsverläufe),
- Verbesserungsvorschläge und Kritik.

Die GD 2 soll Erkenntnisse liefern zur:

- Prozess- und Strukturqualität („Was war aus der Sicht der TN positiv?“ oder „Welche Schwachstellen gibt es?“)
- Ergebnisqualität („Wurden die Ziele der TN erreicht?“, „Welche Umstände standen dem Erreichen der Ziele im Wege?“ oder „Welche (auch nicht erwarteten) Auswirkungen hat die Beratung auf das Leben der TN“)
- Bewertung der TN, ob Ernährungsberatung ein probates Mittel zum Erreichen einer Gewichtsreduktion bzw. zur unterstützenden Therapie eines Diabetes Typ 2 geeignet sei.

Nach Ende der GD werden die Eindrücke von der Beraterin schriftlich festgehalten: Die Gesprächsatmosphäre ist locker und entspannt. Die TN kennen sich bereits aus der ersten GD. Bereits vor dem offiziellen Beginn entstehen spontan Gespräche über verschiedene Themen. P9 ist zum ersten Mal in der Gruppe und etwas zurückhaltend. Die Moderatorin versucht eine weniger lenkende Funktion einzunehmen und trotzdem Antworten auf ihre Forschungsfragen zu gewinnen. Die Beziehungen zwischen den Kommunikanten sind zuerst neutral und offen. Im Verlauf der GD entwickelt sich allerdings eine gewisse Gereiztheit und Ungeduld gegenüber P5. Es ergeben sich kaum Zweiergespräche, die TN konzentrieren sich auf den Moderator. Die Gespräche verlaufen erst stockend und müssen durch Interventionen der Moderatorin in Gang gebracht werden.

Es entstehen folgende Interaktionsphänomene zwischen den TN: Wie schon in der ersten GD besteht die Gruppe aus aktiven und passiven TN. Während sich die Aktiven auch unaufgefordert häufig zu Wort melden, sind die Passiven zurückhaltend und beteiligen sich an der Diskussion erst nach Aufforderung durch die Moderatorin. Der direkte Vergleich beider GD zeigt, dass zwei zuvor passive TN in GD 2 zu den aktiveren zählen (sie sind sehr zufrieden mit ihren Ergebnisse des vergangenen Jahres), während ein zuvor aktiver Redner in GD 2 passiv bleibt (er hatte eine Lebenskrise im Beratungsjahr). P5 fällt durch viele

kritische Diskussionsbeiträge auf. Die verbleibenden acht TN können seine Kritik nicht mittragen und korrigieren ihn mehrmals. P5 beugt sich relativ schnell dem Druck der Restgruppe und lässt von seinen Kritikpunkten ab. Die Ursache für dieses Verhalten bleibt unklar. Es entsteht zunächst der Eindruck, dass ihm die vorgebrachte Kritik nicht wichtig ist oder er einfach nur reden will.

Der Verlauf der GD und ihre Themen gestalten sich wie folgt: Nach der Begrüßung verteilt die Moderatorin Lob und Anerkennung für die Leistung der TN im vergangenen Jahr. Dann wird die Notwendigkeit des Einverständnisses der TN für die Audio-Aufzeichnung der GD thematisiert. Die Moderatorin versichert den TN die Anonymität der Aufzeichnungen. Mit einer Vorstellungsrunde beginnt die GD. Die TN sprechen dabei über ihre individuellen Erfahrungen im zurückliegenden Jahr und über die Auswirkungen der Ernährungsberatung. Sie berichten von Erfolgen oder Problemen bei ihrer Gewichtsreduktion und über Veränderungen in der Medikamentenmenge oder -zusammensetzung. Auch private Ereignisse des letzten Jahres werden erwähnt. Weitere Themen sind berufliche Veränderungen, überstandene Erkrankungen und familiäre Entwicklungen. Im Gegensatz zur GD 1 steht das Thema Diabetes Typ 2 in der GD 2 eher im Hintergrund. Vielmehr kommen die gesundheitlichen Veränderungen der einzelnen TN zur Sprache. Eine unerwartete, zusätzliche Thematik sind die Reaktionen der jeweiligen Lebenspartner auf die Ernährungsberatung. Alle TN kommen pünktlich, es gibt keine Störfaktoren. Der Ablauf der GD, strukturiert durch den Leitfaden, ist störungsfrei und reibungslos. Am Ende werden die ausgefüllten FB 1 und 2 sowie die Fragebögen zur „Zufriedenheit“ eingesammelt. Dann bedankt sich die Moderatorin bei den TN für ihre Mitarbeit verabschiedet sie.

Gemäß den oben bereits erwähnten Transkriptionsregeln werden die beiden GD und der Pretest mit der Software (F4) transkribiert und das Transkript in die Computersoftware MaxQDA zur qualitativen Analyse importiert.

Nach Sichtung des Materials finden sich erste Ideen zur Bildung von Kategorien. Die Kategorien resultieren aus den Erkenntniszielen für die GD 2 und dem Leitfaden. Zwei Kategorien („Unterschied: Ernährungsberatung/Diabetesschulung“ und „Zusammenhänge zwischen Gewicht und Lebenssituation“ ergeben sich induktiv während der GD). Es werden sechs Hauptkategorien gebildet samt Subcodes. Einen Überblick ermöglicht Tabelle 31: Hauptkategorien und Subcodes. Die Codes und Subcodes werden farbig im Text markiert und mittels Drag and Drop den Textstellen zugeordnet.

Tabelle 31: Hauptkategorien und Subcodes

(Quelle: GD 2)

Nummer	Kategorie
1	Vorgeschichte und Gründe für die Teilnahme an der Ernährungsberatung
2	Zukunftsaussichten
3	Unterschiede Diabetesschulung und Ernährungsberatung
4	Aussagen zur Prozessqualität
4.1	Verlauf des Beratungsprozesses
4.2	Empfundene Beratungsqualität innerhalb der Stunden
5	Aussagen zur Strukturqualität
6.	Aussagen zu Ergebnisqualität
6.1	Aussagen zum Gewicht
6.1.2	Gewichtsänderungen in belastenden Lebensphasen
6.2	Aussagen zur Veränderung der körperlichen Aktivität
6.3	Aussagen zur Ernährungsumstellung
6.4	Aussagen die Erkrankungen betreffend
6.4.1	Laborwerte
6.4.2	Medikamente
6.4.3	Insulinmenge und -zusammensetzung
6.5	Unerwartete Auswirkungen der Therapie
6.6	Zufriedenheit der TN

Zu den einzelnen Codes und zu den meisten Subcodes werden Memos verfasst. Die Memoinhalte sind Erläuterungen, Abgrenzungen und Definitionen zu den Codes. Dann werden Codings gebildet, worin die Aussagen der einzelnen TN zu allen Codes festgehalten werden. Die Aussagen der Teilnehmer werden wie eigene Codes behandelt, um über die Methode des Text-Retrievals herauszufinden, welche Überschneidungen es gibt. Im Code-Relation-Browser werden diese Ergebnisse festgehalten. Aus dem Code-

Matrix-Browser wird ersichtlich, wie viele Aussagen die TN zu den einzelnen Codes getroffen haben. Eine Übersicht liefert Tabelle 32: Anzahl der Redebeiträge zu den Kategorien.

Tabelle 32: Anzahl der Redebeiträge zu den Kategorien

(Quelle: GD 2)

Bezeichnung- Kategorie	Anzahl der Beiträge
30	Beratungsqualität innerhalb der Stunden
22	Gewicht
5	Verlauf des Beratungsprozesses
19	Zufriedenheit
6	Strukturqualität

Die Paraphrasen aus den einzelnen Aussagen der TN zu den Themenblöcken sind in MaxQDA als weitere Codes hinterlegt. Die Paraphrasen werden nach den Z-Regeln zusammengefasst und gebündelt, zuerst für jeden TN einzeln, dann fallübergreifend generalisiert und reduziert (MAIRING 2003). Wie in der GD1, erfolgt die Auswertung basierend auf den einzelnen Kategorien.

5.6.5 Teilnehmende Beobachtung

Nach LAMNEK (LAMNEK 2005 a, S: 552) ist die Teilnehmende Beobachtung eine grundlegende sozialwissenschaftliche Methode, vergleichbar mit anderen Methoden wie Interview oder Inhaltsanalyse. Ein wichtiges Kriterium ist die Tatsache, dass sie in der natürlichen Lebenswelt der Betroffenen stattfindet. Der Forscher kann dabei am Alltagsleben der Personen oder Gruppen teilnehmen und diese beobachten. Alltägliches Verstehen (emotional-teilnehmend) und wissenschaftliche Beobachtung (kognitiv-betrachtend und analytisch) kommen in Kombination zur Anwendung. Beobachten und Fremdverstehen erfolgen methodisch kontrolliert.

Es existieren verschiedene Formen der Teilnehmenden Beobachtung. Eine typische, qualitative Form ist die unstrukturierte, offene und direkte Feldarbeit. Bei den offenen, unstrukturierten Formen entwickeln sich Hypothesen im Laufe des Forschungsgeschehens und sind nicht vorab determiniert. (LAMNEK 2005 a S: 565). Die Teilnehmende Beobachtung dient also der Theoriegewinnung und nicht der Theorieprüfung. Ein Nachteil dieser Methode ist, dass Forscher und

Beobachter in Personalunion sind. Damit können sich Rollenkonflikte ergeben. Der Forscher muss sich einerseits mit dem Gegenstand identifizieren, andererseits aber auch die nötige Distanz haben, den Dingen vorurteilsfrei gegenüber zu stehen. Ein Problem liegt auch darin, dass nur ein Teil der Wirklichkeit der TN abgebildet wird. Der Rest bleibt dem Forscher verborgen. Durch das Vorverständnis des Forschers vom Gegenstand können unbewusste Annahmen zu Verzerrungen führen. Nach LAMNEK (LAMNEK 2005 a S: 583) kann eine zu große Identifikation und Vertrautheit zu Nachlässigkeiten bei der Wahrnehmung von Fehlerquellen führen.

LAMNEK beschreibt die Auswertungsmöglichkeiten der Teilnehmenden Beobachtung als regellos. Dies bedeutet, dass kein einheitliches Auswertungsschema existiert und eine Orientierung an Methoden wie der qualitativen Inhaltsanalyse oder anderen Methoden der Kommunikationsauswertung nötig ist (LAMNEK 2005 a S: 622). Auf jeden Fall wird der Forscher durch das Prinzip der Teilnehmenden Beobachtung auf Regeln oder Regelmäßigkeiten des Verhaltens der Teilnehmer im Feld aufmerksam und kann diese beschreiben. Dann kann geprüft werden, ob diese Regeln typisch sind für diese Gruppe oder außergewöhnlich. Letztendlich soll der Forscher zu neuen Hypothesen und Theorien über den Objektbereich gelangen.

In dieser Studie bietet sich die Teilnehmende Beobachtung als unterstützende Methode zur Beschreibung und Erklärung von Phänomenen und Verhaltensweisen der TN an. Sie findet während den Beratungsstunden und bei sonstigen Kontakten statt (Telefonate, Gespräche vor und nach den Beratungsstunden). Diverse Phänomene lassen sich durch Fragebögen und Gruppendiskussionen nicht endgültig klären. In diesen Fällen wird versucht, die Gründe für bestimmtes Verhalten sowie Einstellungen der TN durch Teilnehmende Beobachtung zu verstehen. Dabei sind unterschiedliche Interpretationen vom Handeln und Denken der Teilnehmer möglich. Die Methode der Teilnehmenden Beobachtung dient auch der Dokumentation von Einzelstunden und ermöglicht damit, formativ Therapieprozesse zu verändern.

Hier liegt eine offene, teilstrukturierte Teilnehmende Beobachtungsform vor. Offen, weil ohne festgelegte Hypothesen an die Beobachtung herangegangen wird, teilstrukturiert, weil die im nächsten Abschnitt vorgestellten Beratungsprotokolle durch die Formulierung von Vorgaben das Eintragen gewisser Stundeninhalte forcieren. Die Beobachterin fungiert gleichzeitig als Beraterin und ist sich dieser Doppelrolle bewusst.

Das Beratungsprotokoll liegt jeder Patientenakte bei. Gewählt werden die von QUETHEB in ihrem Aufbau vorgegebenen Beratungsprotokolle. Es handelt sich um ein Formular im DIN A 4-Format. Festgehalten werden darin die laufende Nummer des Beratungstermins, das Datum und Gewicht. Themen und Beratungsinhalte der jeweiligen Stunde werden kurz skizziert. Vorsätze zum Essverhalten, Ziele für den nächsten Termin, ausgegebene Informationsmaterialien und Arbeitsmaterialien werden eingetragen. Die Protokolle dienen dazu, die Gesprächsinhalte und dadurch die Einstellungen und Denkmuster der Patienten und ihre Motive für bestimmte Verhaltensweisen in Form der Teilnehmenden Beobachtung durch Dokumentation festzuhalten. So wird sowohl die soziale Interaktion in der Situation als auch die Interpretation der sozialen Wirklichkeit durch die Beraterin beschrieben. Der Inhalt der Beratungsprotokolle kann herangezogen werden, um Aussagen der TN aus den beiden GD zu untermauern oder zu widerlegen und somit Zusammenhänge besser verstehen zu können. Sie dienen auch dazu, sich auf die nächste Einzelberatungsstunde vorzubereiten und einen allgemeinen Therapieverlauf chronologisch über einen längeren Zeitraum verfolgen zu können. Ein weiterer Zweck ist die Verlaufskontrolle des Gewichts, der Taillenumfänge und der BIA-Messungen. Im Gespräch mit der Beraterin können persönliche Angelegenheiten und private Schwierigkeiten eher vermittelt werden als in der Gruppe. Die Beraterin schreibt die Beratungsprotokolle direkt im Anschluss an die Termine, damit wichtige Vorkommnisse nicht in Vergessenheit geraten.

In Anlehnung an den Vorschlag von GIRTLE (GIRTLE 1984, S: 147) werden die schriftlichen Beratungsprotokolle nach relevanten Aspekten analysiert, Auffälligkeiten festgehalten und interpretiert. Diese sind:

- Beratungsinhalt der Stunde
- Zieldefinition für die nächste Beratungsstunde
- Schwierigkeiten des TN bei der Umsetzung der Empfehlungen und
- Methodisch/didaktisches Vorgehen

Die zunächst handschriftlich verfassten Beratungsprotokolle werden EDV-gestützt erfasst und sowohl auf Auffälligkeiten in den TN-Aussagen als auch auf Aussagen zur Beurteilung der Prozessqualität hin untersucht.

Die Beratungsprotokolle können somit Hinweise auf Möglichkeiten zur formativen Verbesserung des Beratungsprogramms liefern. Ein Beispiel eines Beratungsprotokolls und den detaillierten, fallbasierten Verlauf der

Teilnehmenden Beobachtung befinden sich im Anhang dieser Arbeit (Anlage 13 und 18).

5.6.6 Sonstige Methoden

Unter "sonstigen Methoden" werden Checklisten und Vergleich subsumiert und folgend nacheinander beschrieben.

Checklisten werden so eingesetzt, dass die Sollinhalte der Einzelstunden sowie die jeweils auszugebenden Informations- und Arbeitsmaterialien vor Beginn der Studie schriftlich fixiert und als Checkliste (Anlage 15) jeder Patientenakte beigelegt werden. Durch Abhaken der für die jeweilige Beratungsstunde vorgesehenen Inhalte kann Aufschluss darüber gewonnen werden, ob alle vorgesehenen Stundeninhalte besprochen wurden. Die Checklisten dienen auch der Vorbereitung auf die nächste Einzelstunde. Wichtige Aspekte, die z. B. zu kurz gekommen sind, werden notiert und können in der Folgestunde wieder aufgegriffen werden. Die Beraterin kann sich so selbst kontrollieren. Neben den Statements der TN in den GD können weitere Aussagen zur Prozessqualität getroffen werden. Checklisten ermöglichen das Auffinden fehlender Informationen und liefern wichtige Hinweise zur formativen Verbesserung des Beratungsverlaufs.

Die Vergleichsmethode wird zur Ermittlung der Strukturqualität eingesetzt. Es werden die von QUETHEB als wünschenswert erachteten Strukturparameter herangezogen und mit den vorgefundenen verglichen.

5.6.7 Zuordnung Methoden/Qualitätsdimensionen

Tabelle 33: Zuordnung Methoden/Qualitätsdimensionen beschreibt die Zuordnung der gewählten Methoden zu den einzelnen Qualitätsdimensionen:

Tabelle 33: Zuordnung Methoden/Qualitätsdimensionen

(Quelle: Eigene Darstellung)

Qual.dimension	Methoden
Prozessqualität	Befragung (FB 3), Gruppendisk. 1 und 2, sonstige Methoden (Checklisten), Teilnehmende Beobachtung
Strukturqualität	Gruppendisk. 1 und 2, Teilnehmende Beobachtung, sonstige Methoden (Vergleich mit Quethelb-Strukturvorgaben)
Ergebnisqualität	Messmethoden, Nährwertanalysen, Befragung (FB 1, 2 und 3), Gruppendisk. 1 und 2, Teilnehmende Beobachtung

6 Ergebnisse der Evaluationsstudie

6.1 Beschreibung des Studienkollektives: Struktur, Gesundheitsstatus und -verhalten

Zielgruppe der Studie sind Adipositaspatienten (BMI 30 und größer), die zusätzlich unter Diabetes Typ 2 leiden. Auch andere Begleiterkrankungen des Metabolischen Syndroms finden sich bei den TN. Insgesamt neun Patienten nehmen an der Studie teil. Es handelt sich um Männer und Frauen mittleren Alters (zw. 39 und 66 Jahren). Sie befinden sich in verschiedenen Stadien ihrer Grunderkrankung Diabetes Typ 2. Die ärztlich verordnete Medikation ist dadurch individuell sehr unterschiedlich.

Die Anamnesebögen geben Aufschluss über alle wichtigen soziodemografischen Daten der TN. Aus Datenschutzgründen werden die TN im Folgenden P1 bis P9 genannt. Die Daten der TN werden in Tabelle 34: Soziodemografische Daten dargestellt.

Tabelle 34: Soziodemografische Daten

(Quelle: Anamneseblatt, Patientenbegleitblatt)

TN	Geschlecht	Alter	Beruf	Schulabschluss	Hauhaltsgröße
P1	männlich	40 J	Angestellter	Hauptschule	Single
P2	männlich	62 J	Rentner	Hauptschule	2 Pers.-Haushalt
P3	weiblich	50 J	Angestellter	Hauptschule	2 Pers.-Haushalt
P4	männlich	64 J	Angestellter	Abitur	2 Pers.-Haushalt
P5	männlich	66 J	Rentner	Hauptschule	2 Pers.-Haushalt
P6	weiblich	50 J	arbeitslos	Realschule	2 Pers.-Haushalt
P7	männlich	48 J	Angestellter	Realschule	2 Pers.-Haushalt
P8	männlich	39 J	arbeitslos	Hauptschule	Single
P9	weiblich	59 J	Hausfrau	Hauptschule	2 Pers.-Haushalt

Es nehmen drei Frauen und sechs Männer teil. Der jüngste TN ist 39 Jahre alt, der älteste 66. Vier TN arbeiten Vollzeit, drei sind berentet, einer ist zur Zeit

arbeitslos und eine Teilnehmerin gibt als Beruf Hausfrau an. Zwei der voll erwerbstätigen arbeiten als Geringverdiener in zwei Arbeitsverhältnissen gleichzeitig. Alle TN haben eine abgeschlossene Berufsausbildung. Sechs TN haben einen Hauptschulabschluss, zwei einen Realschulabschluss. Ein TN hat eine akademische Ausbildung. Sechs TN leben mit ihren Ehepartnern in Zweipersonenhaushalten, zwei TN sind geschieden, einer ist ledig. Der Junggeselle lebt alleine. Sieben TN haben erwachsene Kinder, zwei sind kinderlos.

Aufgrund der Angaben der TN in der ersten Gruppendiskussion werden sie zunächst einzeln vorgestellt. Dabei wird von P1 bis P9 chronologisch vorgegangen.

P1: Ziel von P1 ist die Reduktion seines Körpergewichtes um acht kg KG. Nach 40 kg Gewichtsabnahme im Vorfeld hat er zwar kürzlich acht kg KG wieder zugenommen, konnte aber dennoch erneut vom Facharzt auf eine OAD-Therapie (orales Antidiabetikum) umgestellt werden.

P1: „Seitdem ich da in Behandlung bin, habe ich fast 40 kg abgenommen. Ich habe erst Insulin gespritzt zum Essen, jetzt bin ich soweit runter, dass ich Tabletten nehmen kann.“

Diabetes Typ 2 wurde bei ihm zufällig diagnostiziert. Seine Motive sind folgende: Zuwachs an Selbstwertgefühl, mehr Beweglichkeit, bessere Fitness. Ein untergeordnetes Motiv ist die Verbesserung seiner Gesundheit. Aufgrund seines körperlich anstrengenden Arbeitsalltages betreibt er keinen zusätzlichen Sport. Nach seiner Scheidung litt er unter Alkoholismus, später konsultiert er das Zentrum für Essstörungen, weil sich sein Suchtproblem verlagerte. Mit 26 Redebeiträgen liegt er im Durchschnitt. Die meisten Aussagen (sechs) trifft er zu seinen Ängsten, sein Gewicht nach Beendigung der Therapie nicht halten zu können. Er leidet unter Zukunftsängsten: *„Ich bin jetzt 43 und es reicht jetzt mit dem Diabetes und wenn ich nach einem Jahr hier raus gehe und habe nichts erreicht, das wars dann.“*

Vier Statements formuliert er zu seiner Diätvorgeschichte, je eine Aussage zu seinen Begleiterkrankungen und zu seinen Wunschvorstellungen, was die Dauer und die Nachhaltigkeit der Beratung betrifft. Insgesamt äußert er sich zu sechs Themenblöcken. Zu den Themen Wissensvermittlung, Berater, Sport, und Therapieverlauf trifft er keine Aussagen. Auffällig an P1 sind seine Ängste. Nach eigenen Angaben lässt sein arbeitsintensiver Berufsalltag eine

regelmäßige und qualitativ wertvolle Nahrungsaufnahme nicht zu. Fast food ist daher seine überwiegende Kost.

P2: Zufällig wird bei ihm Diabetes Typ 2 diagnostiziert, als er aufgrund ungewollter Gewichtsabnahme, starken Durstgefühlen und vermehrtem Harndrang einen Arzt aufsucht. Mit 5,9 mg% ist sein Zucker-Langzeitwert in einem zufriedenstellenden Bereich. Er möchte zwölf kg KG reduzieren, um 95 kg zu erreichen. Seine Motive sind folgende: Gesundheit verbessern, Herzleistung steigern, größere Fitness und bessere Zuckerwerte. Kosmetische Motive liegen nicht vor. Mehrere Spaziergänge pro Woche mit dem Hund gibt er zum Thema Bewegung an. Mit 53 Redebeiträgen gehört er zu den redefreudigen TN. Am meisten interessiert ihn das Thema Diabetes Typ 2 (neun Überschneidungen). Er hat hohe Erwartungen an einen Informationszuwachs durch die geplante Ernährungsberatung. Er hat schon an mehreren diabetologischen Schulungen teilgenommen, vertritt aber die Meinung, dass hierbei das Thema Ernährung zu kurz gekommen sei. Fünf Statements gibt er zu seinen Begleiterkrankungen, vier zu seiner diabetischen Vorgeschichte. Je eine Aussage tätigt er zu den Themen Sport, Lebensgeschichte Diäten betreffend, Gewichtsziele, Ziele zur Linderung seiner Erkrankungen, Ziele für das Selbstbewusstsein, Erwartungen an die Beraterperson und Ängste. Er macht keine Aussagen zu Erwartungen an die Therapiedauer und -nachhaltigkeit. Insgesamt trifft er Aussagen zu zehn Themenblöcken. P2 hat sich noch nie einer Diät unterzogen.

P3: Nach einer Pankreasoperation leidet P3 an Diabetes Typ 2. Aufgrund der Insulintherapie hat sie zwölf kg KG zugenommen, obwohl sie vorher nie Gewichtsprobleme hatte. Es ist ihr Ziel, ihr früheres Gewicht wieder zu erreichen. Ihr Hauptgrund, sich der Ernährungsberatung anzuschließen, ist die Verbesserung ihrer Figur und zweitrangig ihre Gesundheit. Im Sommer betreibt sie Nordic-Walking, ansonsten ist sie körperlich wenig aktiv. Aussagen macht sie zu zwölf Themenblöcken. Mit 29 Gesamtaussagen ist sie insgesamt mittelmäßig aktiv. Die meisten Beiträge liefert sie zu „Erwartungen an den Stundenablauf“ und zu ihrer Vorgeschichte. Je zwei Beiträge gibt es zu ihren Begleiterkrankungen und zu ihrer Grunderkrankung Diabetes Typ 2. Je eine Aussage macht sie zu Sport, Gewichtszielen, Ängsten, Zielen fürs Selbstbewusstsein, Ziele zur Linderung ihrer Erkrankungen, Erwartungen an die Nachhaltigkeit, die Beraterperson und an die Vermittlung von Wissen. Auch sie hat bereits eine diabetologische Schulung besucht. Ihrer Meinung nach wurde

zu wenig über Ernährung berichtet. P3 hat noch nie eine Diät gemacht, sie war früher normalgewichtig.

P4: Er hat nach der Diabetesdiagnose 20 kg KG durch rigides Hungern abgenommen. Acht kg KG hat er seither wieder zugenommen. Sein Ziel ist, sein Gewicht um genau dieses Maß wieder zu reduzieren. Als Motivation gibt er das folgende, altruistische Ziel an: *„Ich will solche Studien zum Thema Ernährung und Diabetes unterstützen.“* Natürlich will er auch persönlich von der Therapie profitieren, indem er den HbA1c und die Blutzuckernüchternwerte optimiert. Kosmetische Ziele nennt er nicht. Er geht mehrmals pro Woche 40 Minuten mit dem Hund spazieren, ansonsten trainiert er unregelmäßig auf einem Ergometer. Er trifft innerhalb der GD Aussagen zu acht Themenblöcken. Am meisten spricht er über seine Diätvorgeschichte (fünf Passagen), drei Redepassagen betreffen seine Erwartungen an den Therapieverlauf, je eine Aussage trifft er zu seinem Gewichtswunsch, zu seiner Diabetesgeschichte und zum Sport. Nur einmal äußert er sich zu Erwartungen an die Beraterperson und an die Wissensvermittlung. Mit 27 Redepassagen gehört er zu den durchschnittlich aktiven TN der GD. Keine Aussagen macht er zu den Themen Nachhaltigkeit, Gesamttherapiedauer, Ängste und Begleiterkrankungen.

P5: Sein Wunsch ist es, sein Ausgangsgewicht um zehn auf 100 kg KG zu reduzieren. Als Motive nennt er folgende: *„Arbeit fürs Herz erleichtern und von den Broteinheiten-Faktoren runterkommen“*, allgemein die Gesundheit verbessern. Kosmetische Zielsetzungen formuliert er nicht. Auch er hat schon drei Diabetes-Schulungen aufgesucht, vermisst dabei aber weitergehende Informationen zur Ernährung. Auf Anraten seiner Diabetologin legt er regelmäßig Hafertage ein, um seine BE-Faktoren zu verbessern.

Einmal pro Woche geht er zur Koronarsportgruppe. P5 gehört mit 71 Beiträgen zu den aktivsten TN. Er macht sieben Aussagen zu seiner Krankheitsgeschichte, fünf zu Erwartungen an die Wissensvermittlung, vier zu seiner Diätgeschichte, drei Passagen zu Erwartungen an die Beraterperson, je eine Aussage zu seinen Begleiterkrankungen, zum Sport, zu seinen Zielen zur Verbesserung seiner Erkrankungen, zu seinen Ängsten, zu seinen Erwartungen an den Ablauf der Stunden, an die Therapiedauer und die -nachhaltigkeit. Er äußert sich insgesamt zu zehn Themenblöcken.

P6: Sie möchte langsam, etwa über ein Jahr verteilt, zehn kg KG verlieren. Ihre Motive sind Angst vor dem Aufflammen ihrer Krebserkrankung, Verbesserung der Gesundheit, besseres Lebensgefühl und die Beweglichkeit zu steigern.

Kosmetische Aspekte spielen für sie keine Rolle. Bewegung hat sie täglich mit einer bis zwei Stunden flottem Gehen. Mit nur elf Redepassagen gehört P6 zu den weniger aktiven TN, dennoch hat sie Aussagen zu sieben Themenblöcken getroffen, drei allein zu ihrer Lebensgeschichte. Trotz unterschiedlicher Diäten hat sie regelmäßig an Gewicht zugenommen. Zwei Statements trifft sie zu ihrer Diabeteserkrankung. Je eine Aussage macht sie zu den Themen Lebensgeschichte, Begleiterkrankungen, Ziele fürs Gewicht, Ziele zur Verbesserung ihrer Erkrankungen, Erwartung an den Stundenablauf, Erwartung an die Beraterperson. Keine Aussagen werden zu Erwartung an die Nachhaltigkeit, zu Erwartung an die Wissensvermittlung und zu Zielen fürs Selbstbewusstsein und an die Therapiedauer getroffen.

P7: Sein Ziel ist es, 100 kg KG zu erreichen. Er möchte elf kg reduzieren. Zu seiner Motivation macht er folgende Angaben: *„Den Diabetes zurückdrängen, bessere Laborwerte erreichen, mehr Elan und Fitness gewinnen.“* Erst sekundär nennt er kosmetische Ziele. Zum Thema Sport gibt er an, zweimal pro Woche ein Fitnessstudio zu besuchen, wo er Kraft- und Ausdauerübungen kombiniert. Mit 15 Redebeiträgen gehört er zu den weniger aktiven TN. Aussagen trifft er zu neun verschiedenen Themen. Je zwei Redepassagen gibt es zu den Themen Diabetes Typ 2 und Diätgeschichte. Nach einer gescheiterten Weight-Watchers-Intervention trifft er auch zwei Aussagen zu Erwartungen an die Nachhaltigkeit der Therapie. Je eine Aussage macht er zu den Themen Sport, Ängste, Erwartungen an die Beraterperson, Gewichtsziele, Verbesserung der Erkrankung und Selbstvertrauen.

P8: Sein Ziel ist sein Körpergewicht auf 96 kg zu reduzieren, er will somit 25 kg abnehmen. Seine Motivation besteht darin, seiner Diabetes Typ 2 Erkrankung kurativ entgegenzuwirken, was für ihn heißt, weniger Insulin-Einheiten injizieren zu müssen. Ein weiteres Motiv sind Ängste vor weiteren Spätfolgen seiner Grunderkrankung. Kosmetische Motive spielen für ihn keine Rolle. Mit 23 Redebeiträgen gehört er zu den durchschnittlich aktiven TN. Aussagen trifft er zu neun Themen. Sechs Redepassagen trug er zu Erwartungen an den Therapieverlauf bei, drei Aussagen macht er zum Thema Sport, zwei Aussagen zu seinen Ängsten. Je eine Aussage trifft er zu seinem Krankheitsverlauf, seiner Diätgeschichte, seinen Gewichtszielen und zu Zielen zur Besserung seiner Erkrankung. Je eine Aussage formuliert er zu seinen Erwartungen an die Nachhaltigkeit der Therapie und an den Therapeuten. Es fehlen Statements zu den Themen Erwartung an die Wissensvermittlung, an die Therapiedauer und zu Begleiterkrankungen.

P9: Sie versuchte in der Vergangenheit mehrfach ihr Gewicht durch maßhaltende Nahrungsaufnahme zu kontrollieren, wobei sie jedoch regelmäßig scheiterte. P9 war in der ersten GD nicht anwesend. Erst in ihrer ersten Einzelstunde werden ihr sämtliche Fragen gestellt, die von den übrigen TN in der GD 1 bereits beantwortet wurden. Dennoch soll sie an dieser Stelle als TN vorgestellt werden. Ihre Aussagen entstammen ausschließlich dem Patientenbegleitblatt und dem Beratungsprotokoll. Aufgrund der intimeren Befragungssituation (Einzelgespräch) sind diese Aussagen nur bedingt mit den Statements aus der GD vergleichbar. Den Rest der Studie hat sie in gleicher Weise absolviert wie alle anderen acht TN.

Der Autorin ist bewusst, dass damit eigentlich keine direkte Vergleichbarkeit von P9 zu den übrigen TN gewährleistet ist, weil in Gruppendiskussionen, in sozialer Interaktion oft andere Aussagen getroffen werden als im Einzelinterview (LAMNEK 2005, S: 85). Dennoch wird P9 wegen ihrer sehr guten Gewichtsabnahme und ihrer interessanten Persönlichkeit mit berücksichtigt werden.

Vor wenigen Jahren wog sie noch 60 kg. Innerhalb eines kurzen Zeitraums hat sie durch vermehrten Konsum von Nahrungsmitteln in schwierigen emotionalen Situationen (Stress- und Frustessen) ihr Gewicht bis auf 98 kg gesteigert. Deshalb ist ihr Ziel, 30 kg KG zu reduzieren. Nach ihren Motiven befragt, formuliert sie folgende Aussage: *„Was tun gegen den Selbsthass, den ich mit meiner Figur verbinde.“* Erst an zweiter Stelle benennt sie die Verbesserung der diabetischen Situation als Triebfeder. Als Gründe für ihr unkontrollierbares Essverhalten nennt sie Mobbing (an ihrer letzten Arbeitstelle), Frust und Angst. Sie habe ihre Figur so gehasst, dass sie sich ganz zurückgezogen habe und nicht mehr auf die Straße gegangen sei. Dadurch habe ihre Beweglichkeit und Fitness erheblich gelitten. Sport machte sie keinen. Sie erwartet von der Intervention vor allem eine Gewichtsreduktion und damit die Verbesserung ihrer Eheprobleme und ihrer Selbstwertproblematik. So könne sie größere Zufriedenheit, aber auch verbesserte Fitness und Beweglichkeit erreichen.

Zu den anthropometrischen Daten, die in der Studie Verwendung finden, gehören Körpergewicht (kg), Body-Mass-Indexl (kg/m²) und Taillenumfang (cm). Sie werden in Tabelle 35: Anthropometrische Daten, detailliert beschrieben.

Tabelle 35: Anthropometrische Daten

(Quelle: Anamneseblatt, Patientenbegleitblatt)

TN	Gewicht (kg)	BMI (kg/m ²)	Taillenumfang (cm)
P1	158,8	41,6	153
P2	107,9	35,2	132
P3	79,3	29,6	97
P4	101	35,2	124
P5	112,3	39,8	130
P6	98,6	38,7	125
P7	111	35,8	121
P8	121	33,9	120
P9	88	34,4	112

Sieben TN haben zu Beginn der Studie einen BMI zwischen 30 und 40. Zwei TN fallen mit einem BMI von 29,6 bzw. 41,6 aus dem Rahmen. Bei acht der neun Teilnehmer liegt eindeutig eine Adipositas vor, bei einem TN Präadipositas. Bei allen TN ist die Fettverteilung bauchbetont, so dass eine abdominelle Adipositas angenommen werden kann.

Die Erkrankungsdauer ist sehr unterschiedlich und erstreckt sich zwischen zwei Wochen und zehn Jahren seit Diagnosestellung. Ein TN befindet sich in einer Diabetes Typ 2 Vorstufe mit leicht erhöhten Blutzuckerwerten am Morgen. Allerdings kann bei allen TN die Erkrankung latent und ohne Symptome zu verursachen lange vor der Diagnosestellung vorhanden gewesen sein. Die Diagnose Diabetes Typ 2 ist außer bei P3, der Teile des Pankreas operativ entfernt wurden, bei den meisten TN eine Zufallsdiagnose. Bei P1, P2, P5, P6 und P8 ist bereits eine schwere diabetische Symptomatik vorhanden gewesen (Polyurie, Polydipsie, starke Gewichtsabnahme).

P1: „Ich hatte nachts unheimlich viel Durst. So fünf bis sechs Liter habe ich pro Nacht getrunken, aber trotzdem war mein Hals immer trocken. Der Diabetologe hat dann festgestellt, dass ich 1000 mg Zucker im Blut hatte.“

P7 steht am Beginn des Diabetes Typ 2, alle anderen sind seit zwei bis zehn Jahren und länger an Diabetes Typ 2 erkrankt. P7: „*Wenn ich das alles so höre, bin ich gewissermaßen erschreckt. Ich bin sozusagen ein Frischling.*“

Eine Übersicht liefert Tabelle 36: Diabetesdauer und -einstellung am Beginn der Studie:

Tabelle 36: Diabetesdauer und -einstellung am Beginn der Studie:

(Quelle: Anamneseblatt, Patientenbegleitblatt)

TN	Dauer seit Diagnose Diab. Typ 2	Diabetes Typ 2 Einstellung zu Beginn der Studie
P1	2 Jahre	OAD
P2	10 Jahre	ICT
P3	3 Jahre	ICT
P4	6 Jahre	ICT plus Metformin
P5	5 Jahre	ICT
P6	3 Jahre	OAD
P7	Vorstadium Diab. Typ 2	Keine Therapie
P8	9 Jahre	ICT
P9	2 Wochen	Metformin

Fünf Teilnehmer sind über die Intensivierte Insulintherapie (ICT) eingestellt. Vier Teilnehmer nehmen Orale Antidiabetika (OAD). Ein TN eine Mischung beider Therapievarianten. Es handelt sich hierbei um eine BOT-Therapie (mit Basalinsulin unterstützte orale Therapie). Zur Nacht wird ein langwirksames Insulin verabreicht, ansonsten ist der Patient über Tabletten eingestellt. Einer der TN nimmt keine Diabetesmedikamente, weil der Hausarzt zunächst das Ergebnis der Ernährungsberatung abwarten wollte.

Die TN leiden vielfach unter Begleiterkrankungen des Metabolischen Syndroms. Fünf TN leiden unter hohen Gesamtcholesterin- oder erhöhten LDL-Werten.

P2: „*Ich habe auch Cholesterinprobleme. Ich nehme Cholesterinsenker, auch Herzrhythmusstörungen, Vorhofflimmern. Beim Blutdruck habe ich auch die höchste Dosierung.*“

P3: „Mein Cholesterin ist auch erhöht, da muss ich Medikamente nehmen, so viele Medikamente.“

P5: „Ich hatte einen Herzinfarkt.“

Für die Fettstoffwechselstörungen wird der Einfachheit halber der Terminus Dyslipidämie gewählt. Im Studienkollektiv haben außerdem sechs Patienten Arterielle Hypertonie.

Koronare Herzkrankheit (KHK), Apoplex (Schlaganfall) und Durchblutungsstörungen finden sich in der Anamnese der TN. Diese Erkrankungen sind als Folge der mit Diabetes Typ 2 oft assoziierten Arteriosklerose zu sehen (ADIELS 2008, ADIELS 2006, STEINMETZ 2003).

Transaminasewerte sind bei acht TN (GGT) und bei sieben TN (GPT) ermittelt worden. Diese Werte sind oft Prädiktor und Begleiter des Diabetes Typ 2 (YKI 2010, PUSL 2009, STEFAN 2008).

Eine Übersicht liefert Tabelle 37: Begleiterkrankungen zu Beginn der Studie.

Tabelle 37: Begleiterkrankungen zu Beginn der Studie

(Quelle: Anamneseblatt, Patientenbegleitblatt)

TN	Begleiterkrankungen
P1	Adipositas, Diabetes Typ 2, Dyslipidämie
P2	Adipositas, Diabetes Typ 2, Hypertonie, Herzinsuffizienz
P3	Adipositas, Diabetes Typ 2, Hyperurikämie, Hypercholesterinämie, Hypertonie
P4	Adipositas, Diabetes Typ 2, Hypertonie
P5	Adipositas, Diabetes Typ 2, KHK, Dyslipidämie
P6	Adipositas, Diabetes Typ 2, Hypercholesterinämie, Hypertonie
P7	Adipositas, Diabetes Typ 2 am Beginn
P8	Adipositas, Diabetes Typ 2, Dyslipidämie, Hypertonie
P9	Adipositas, Diabetes Typ 2 am Beginn, Hypertonie

Sonstige Erkrankungen der Studienteilnehmer sind: Schlafapnoesyndrom, Hypothyreose, Neurofibromatose, Herzrhythmusstörungen, Lactoseintoleranz, Reflux, Depression, orthopädische Probleme und Reizdarm. Die Medikamenteneinnahme gestaltet sich entsprechend den Krankheitsbildern und wird in Tabelle 38: Medikamentenversorgung zu Beginn der Studie veranschaulicht.

Tabelle 38: Medikamentenversorgung zu Beginn der Studie

(Quelle: Patientenbegleitblatt, Anamneseblatt)

TN	Medikamente
P1	Metformin 2000, Xelevia
P2	Insulin, Ramipril, Digistada, Simvastatin
P3	Insulin (Apidra und Lantus), Ramipril, Simvastatin, Allopurinol, Ass, Furosemid
P4	Metformin 1000, Actos, Ramipril, Bisoprolol, Insulin (Liprolog und Levemir)
P5	Marcumar, Ramipril, Furosemid, Bisoprolol, Simvastatin, Insulin (Humalog und Lantus)
P6	Janumet, Simvastatin, Thyroxin
P7	keine
P8	Insulin (Actrapid und Levemir)
P9	Metformin 500, Citalopram, Euthyrox

Insuline sind Apidra, Lantus, Liprolog, Humalog, Levemir und Actrapid. Medikamente zur Blutdruckeinstellung sind Ramipril, Ass, Furosemid und Bisoprolol. Metformin, Xelevia und Janumet sind orale Antidiabetika zur Blutzuckersenkung. Simvastatin ist ein Medikament zur Senkung der Blutfette und Allopurinol wird bei hohen Harnsäurewerten verordnet. Tabelle 39: Erkrankungen und verordnete Medikamente ermöglicht einen Überblick.

Tabelle 39: Erkrankungen und verordnete Medikamente

(Quelle: Patientenbegleitblatt)

Erkrankung	Medikament
Diabetes Typ 2	Xelevia, Metformin Janumet, Novonorm, Actos; Insuline: Apidra, Liprolog, Levemir, Lantus, Actrapid, Humalog
Hypertonie	Hydrochlorthyacid, Bisoprolol, Ramipril, Amlodipin, Furosemid, Ass, Digistada
Hypercholesterinämie	Simvastatin
KHK	Marcumar
Hyperuricämie	Allopurinol
Depression	Citalopram

Die TN berichten sowohl von ihrer diätetischen Vorgeschichte als auch von ihren sportlichen Aktivitäten. Alle TN, außer P3, P2, und P5 blicken im Verlauf ihres Lebens auf unzählige Diäten zurück.

P2: *„Ich habe noch keine Diäten gemacht. Das Einzige was ich nach der Diagnose Diabetes anders gemacht habe, war, keinen Alkohol mehr getrunken.“*

P5: *„Ich habe viel darüber gelesen, aber keine Diät probiert, nie. Ich wollte nur wissen, was in dem Schwachsinn drin steht.“*

P3: *„Nie habe ich Diäten gemacht, aus Überzeugung nicht. Wenn ich ein oder zwei Kilos zu viel hatte, habe ich weniger gegessen.“*

Am meisten betroffen ist P6, die ihre erste Diät bereits als Kind verordnet bekam und P1, der nach eigenen Aussagen *„Alles an Diäten durch hat.“*

P6: *„Ja, wie gesagt. Ich habe alles mitgemacht an Diäten. Als ich zehn Jahre alt war, hat meine Mutter mir die Hollywood-Diät aufgezwängt. So fing das Fatale an. Seitdem immer ein Auf und Ab.“*

Drei TN benennen eine besonders wirkungsvolle Maßnahme, die ihnen im Gedächtnis geblieben ist. "Trennkost", "Weight watchers" und "FDH" werden in diesem Zusammenhang genannt. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über das Diätverhalten der TN.

Tabelle 40: Diätverhalten

(Quelle: Beratungsprotokoll, Aussagen GD 1)

TN	Diätverhalten
P1	Gewichtsreduktion von 40 kg durch FDH
P2	Noch nie eine Diät ausprobiert
P3	Noch nie eine Diät ausprobiert
P4	Ein Jahr vor der Studie 25 kg reduziert
P5	Noch keine Diät ausprobiert
P6	Unzählige Diätversuche unternommen
P7	Mit „Weight-Watchers“ Gewicht reduziert
P8	Viele Diäten, unter anderem Trennkost
P9	Immer wieder erfolglose Diätversuche

Außer P7 (Fitnessstudio), P6 (täglich flott laufen) und P5 (Koronarsport) betreibt keiner der TN regelmäßigen Ausdauersport. Allerdings wird über Alltagsbewegung wie „mit Hund gehen“ oder „Gartenarbeit“ berichtet.

P7: *„Ich gehe zum Fitnessstudio, zwei mal pro Woche.“*

P2: *„Seitdem ich Rentner bin, mache ich nichts mehr, nur noch Gartenarbeit. Wir haben einen kleinen Hund. Wenn ich mit dem gehen muss, dann habe ich nach ein paar Metern....(P2 hechelt)“*

P4: *„Ergometer, aber viel zu wenig.“*

P3 betreibt ausschließlich im Sommer, von der Wetterlage abhängig, leichten Ausdauersport (Nordic Walking).

Zwei TN behaupten weder Sport noch Alltagsbewegung zu betreiben. Eine Übersicht liefert Tabelle 41: Bewegungsverhalten zu Beginn der Studie.

Tabelle 41: Bewegungsverhalten zu Beginn der Studie

(Quelle: Aussagen GD 1, Beratungsprotokoll)

TN	Sport	Alltagsbewegung
P1	----	----
P2	----	Spaziergänge mit Hund, Gartenarbeit
P3	Im Sommer Nordic walking	----
P4	----	Spaziergang mit Hund
P5	Herzsportgruppe	Gartenarbeit, Bauarbeit am Haus
P6	Täglich flottes Gehen	----
P7	Fitnessstudio	----
P8	----	----
P9	----	Hausarbeit

Aufschluss über die Motive der TN, sich einer Ernährungstherapie zu unterziehen, liefern sowohl die Aussagen in der Gruppendiskussion 1 als auch des Fragebogens 3. Im Arbeitsblatt „Meine Motivation“ (AB 4) werden die Motive der TN schriftlich und in der Reihenfolge ihrer Dringlichkeit notiert. Daher können Aussagen getroffen werden über die Rangfolge. Häufige Motive sind:

- Gesundheitliche Verbesserungen erzielen (bessere Blutzuckerwerte)
- Weniger Insulineinheiten injizieren
- Herzleistung verbessern
- Größere Fitness erreichen (Beweglichkeit steigern, mehr Elan und Sportlichkeit)
- Besser aussehen und Selbstvertrauen stärken
- Ängste vor weiteren Erkrankungen (Spätfolgen des Diabetes Typ 2 oder Krebs)

P4 trifft in GD 1 folgende Aussage: *„Ich möchte solche Studien (wie Ihre) mit meiner Teilnahme unterstützen.“*

Acht TN sind sich einig, dass "Gesundheit verbessern" das wichtigste oder wenigstens ein wichtiges Motiv sei. "Besser aussehen" dagegen ist nur für drei

TN ein Hauptmotiv, vier TN interessieren "Verbesserungen im Aussehen" gar nicht, für einen TN ist "besser aussehen" zwar gewünscht, aber nachrangig. Zusätzliche Motive wie "größere Fitness, mehr Sportlichkeit" geben fünf TN an. Für drei TN spielt Angst als Motiv eine große Rolle. Die Angaben sind manchmal unterschiedlich, je nachdem welche Datenquelle herangezogen wird. Zum Beispiel betonte P1, in der GD 1 zu seinen Motiven befragt, sein fortgeschrittenes Lebensalter und seine Angst, dass „*der Zug abgefahren wäre*“, wenn er "*es dieses Mal nicht schafft, seine gesundheitliche Situation in den Griff zu kriegen*".

Im Arbeitsblatt "Meine Motivation" gibt er aber „*besseres Körpergefühl, mehr Selbstvertrauen*“ als mindestens genau so wichtige Motive an.

Ein zweites Beispiel ist P4, der in der ersten Stunde nach seinen Motiven befragt, „*den Zucker verbessern*“ als wichtigstes Motiv nannte, aber in seinen Statements in der GD 1 „*Ich möchte solche Studien unterstützen*“ als Motiv angab. Eine Übersicht zu den Motiven der TN, "Ernährungsberatung" in Anspruch zu nehmen, liefert Tabelle 42: Motive für Ernährungsberatung.

Tabelle 42: Motive für Ernährungsberatung

(Quelle: GD1, Arbeitsblatt: meine Motivation, Beratungsprotokoll)

TN	Motiv
P1	Gesünder werden, Angst vor Krankheit, besseres Körpergefühl
P2	Gewichtsreduktion, Herzleistung verbessern
P3	Gewichtsreduktion, weniger Medikamente nehmen
P4	Studienunterstützung, Werte verbessern
P5	Gewichtsreduktion, Herzleistung verbessern
P6	Angst vor Krebs, Zuckerwerte verbessern
P7	Angst richtigen Zucker zu bekommen
P8	Gewichtsreduktion, bessere Fitness, besser Aussehen
P9	Gewichtsreduktion für stabiles Selbstbewusstsein und mehr Fitness

6.2 Befunde zur Prozessqualität

Informationen zur Prozessqualität werden aus folgenden Datenquellen gewonnen:

- Befragungsmethode: FB 3
- Gruppendiskussion: GD 1 und 2
- Sonstige Methoden: Checklisten
- Teilnehmende Beobachtung

Tabelle 43: Übersicht zur Prozessqualität und Datenquellen, ermöglicht dazu einen Überblick.

In der Darstellung der Prozessqualität wird chronologisch nach den einzelnen Methoden vorgegangen, beginnend mit dem Fragebogen 3, ferner werden abschließend die formativen Elemente der Prozessqualität beschrieben und auf die Nutzung der Arbeitsmaterialien durch die TN eingegangen.

Tabelle 43: Übersicht zur Prozessqualität und Datenquellen

(Quelle: eigene Darstellung)

Datenquelle	Aussagekraft für die Prozessqualität
FB 3	Zufriedenheit der TN
GD 1	Erwartungen an den Beratungsverlauf
GD 2	Beurteilungen: Dauer, Ablauf, Nachhaltigkeit, Wissenstransfer, Informations- und AB-Materialien
Checklisten	Vollständigkeit der Themen und Abläufe
Teilnehmende Beobachtung	Beurteilung des Beratungsverlaufs, Stundenablauf, Akzeptanz der AB und Infomaterialien

6.2.1 Fragebogen „Zufriedenheit“

FB 3 wird zum Zeitpunkt t_3 nach ausführlicher Erläuterung den TN mit der Bitte ausgehändigt, diesen zum Zeitpunkt t_4 vollständig ausgefüllt zurückzugeben. Das Auswertungsranking wird in Kapitel 5.6.3.1 vorgestellt. Die Prozessqualität wird mit max. 30 Punkten beziffert. Der tabellarische Überblick verdeutlicht die Ergebnisse.

Tabelle 44: Zufriedenheit der TN mit der Prozessqualität:

(Quelle: FB 3)

Teilnehmer	Punkte Prozessqualität
P1	29
P2	26
P3	26
P4	25
P5	24
P6	29
P7	29
P8	29
P9	26

P1, P6, P7 und P8 sind mit der Prozessqualität insgesamt die zufriedensten. P5 ist am wenigsten zufrieden. (Er kam mit den AB 9 und 3 nicht gut zurecht). Bei dem Parameter Zufriedenheit mit der Prozessqualität gibt es keine statistische Abhängigkeit zwischen der Höhe der Gewichtsreduktion und dem Grad der Zufriedenheit. Folgend werden die Beiträge der TN aus der Gruppendiskussion 1 zur Prozessqualität und die fallübergreifende Generalisierung dargestellt.

6.2.2 Gruppendiskussion 1 (t₁)

In der ersten GD formulieren die TN die Erwartungen, die sie an den Prozess "Ernährungsberatung" stellen. Die Kategorie "Erwartungen" kann dabei in fünf Subkategorien untergliedert werden:

- Erwartung an den Ablauf einer Ernährungsberatungsstunde (Stundendesign)
- Erwartungen an den Zeitrahmen der Beratung
- Erwartungen an die Nachhaltigkeit der Beratung
- Erwartung an Wissens- und Informationsvermittlung

Aus den Aussagen der TN zu den Subkategorien können so folgende Statements zum Thema "erwartete Prozessqualität" gewonnen werden:

P1 macht zur ersten Subkategorie keine Angaben. P2 fehlt es an Vorstellungskraft, wie das Thema Ernährung Stoff für 60 Min. Beratung bieten könne. Der private Tagesablauf für die Mahlzeiten müsse aber auf jeden Fall Gegenstand der Diskussion sein: *„Ich kann mir nicht vorstellen, dass man in jeder Stunde 60 Min. über Ernährung sprechen könnte.“*

P3 ist sich auch sicher, dass der eigene Essensrhythmus erläutert werden muss, wenigstens die Hauptmahlzeiten betreffend: *„Man schaut erst mal so, wie der eigene Ablauf ist. Sie sagen dann bestimmt, so gar nicht.“*

P4 bittet darum, dass zusätzliche Pflichten, die er als *„Hausaufgaben“* bezeichnet, einen gewissen Zeit- und Mengenumfang nicht überschreiten. In der Menge nicht *„ausarten“*, wie es P4 formuliert. Auch er glaubt, dass die TN zuerst offen legen müssen wann, wo und wieviel Nahrung sie tagsüber zu sich nehmen. Er erwartet dann eine Reaktion des Beraters und folgend Vorschläge, wie er die Mahlzeiten sinnvoller gestalten könne. P4: *„Man schildert erst mal wie der Ablauf ist, der private und dass dann von Ihnen Vorschläge kommen: Da müssen Sie was ändern oder da!“*

P6 erwartet individuelle Beratung. Sie fände es nicht gut, wenn ausschließlich regelgeleitet, nach vorher festgelegten Stundeninhalten, vorgegangen wird. Sie legt Wert darauf, dass in der Stunde flexibel agiert wird und zeitliche Kapazitäten vorhanden sind auf individuelle Fragen einzugehen. P6: *„Auch individuell, dass man, wenn man bestimmte Fragen hat, die auch stellen kann und dass man nicht nach einem bestimmten Schema vorgeht und sagt, die und die Punkte müssen abgearbeitet werden, sondern dass man zeitnah Fragen stellt und die auch beantwortet bekommt.“*

Auch P8 präferiert Individualität in der Beratung. Er erwartet zwar eine gewisse Anleitung zur Ernährungsumstellung, fände es aber nicht wünschenswert, wenn zusätzliche Pflichten im Übermaß, die ihn an „Schulstress“ erinnern, zu erledigen wären. P8: *„Mir ist auch wichtig, dass auf mich persönlich eingegangen wird, wie was ist, dass nicht alles über einen Kamm geschert wird, sondern dass gesagt wird so und so ist das bei mir oder so und so wird es gemacht.“* und *„Die Sache mit den Hausaufgaben ärgert mich. Da geht der Stress schon los, wie in der Schule.“*

P7 und P5 machen keine Angaben zu diesem Thema.

Fallübergreifende Generalisierung: Vorstellungen der TN sind dahingehend, dass der Berater generell auf ihre individuellen Bedürfnisse eingeht. Im Laufe der Stunde sollte es möglich sein, dass der Berater eine präzise Vorstellung

von den Essgewohnheiten und verzehrten Nahrungsmitteln der TN erlangt. In der Konsequenz werden dann vom Berater Vorschläge zu Veränderung und Verbesserung der Ernährung erwartet. Es soll auch die zeitliche Flexibilität vorhanden sein, um zusätzliche Fragen zu beantworten. Pünktlichkeit und eine überschaubare Menge an Hausarbeit sind weitere Wünsche der TN.

Zum Themenblock "Erwartungen an den Beratungszeitrahmen und die Anzahl der Stunden" gehören alle Aussagen, die einen Eindruck vermitteln zu den Wünschen der TN, was einen sinnvollen Zeitrahmen der Beratung anbelangt.

P1: „Die Beratung sollte länger dauern als ein Jahr.“

P5: „Die Dauer ist gut so, der Ablauf auch: erst häufigere Termine, bis man durchblickt, dann längerfristig zur Beobachtung und zum Auffrischen, das macht Sinn.“

Alle anderen äußern sich nicht zu diesem Thema.

Fallübergreifende Generalisierung: Ein insgesamt ausreichender Beratungszeitrahmen ist aus der Sicht der TN wünschenswert. Zunächst mit kürzeren Stunden-Abständen, damit die TN einen schnellen Einstieg finden und zügig erlernen, was sie verändern sollen. Dann kann sich eine extensivere Beratungsphase in längeren Abständen zum wiederholten Motivieren und Auffrischen der Stundeninhalte anschließen. Übereinstimmung herrscht darin, dass eine zwar intensive, aber im Zeitrahmen zu kurze Beratung nicht sinnvoll sei. Der Zeitrahmen eines Jahres erscheint den TN ausreichend. Die Dauer der Beratung und die Stundenanzahl werden als wichtig für den Erfolg eingestuft.

Die TN formulieren folgende Erwartungen an die Nachhaltigkeit der Beratung:

P1 wünscht sich, auch am Ende der Beratungsphase noch ausreichend Motivation zu besitzen und durch Unterstützung des Beraters eine gewisse Nachhaltigkeit der Beratung. P1: *"Halt die Hilfe, die Sie uns versprechen, das was Sie uns versprechen, dass man nicht nach einem halben Jahr sagt: Man kommt zwar hierher und erzählt was und das war's dann, nein ich meine ja nur, dass man am Ball bleibt, das Alles hier durchziehen, dass wir Ende des Jahres wieder zusammen kommen und immer noch Motivation haben."* Für P3 ist es wichtig, dass neu Gelerntes zur Gewohnheit und verinnerlicht wird. P5 formuliert dies so: *„Abnehmen ist „Kopfsache“, der Hebel muss umgelegt werden und dafür muss der Wille auch da sein“* (Er berichtet in diesem Zusammenhang wie er sich so das Rauchen und übermäßigen Kaffeekonsum abgewöhnen konnte). P7 äußert sich folgendermaßen zum Thema: *„Im Moment*

muss ich noch sehr aktiv nachdenken, was ich esse." Er hat für später den Wunsch, langfristige Automatismen zu entwickeln *„Im Moment sage ich mir, du musst Obst und Gemüse essen. Da hoffe ich langfristig auf einen Automatismus."*

Alle anderen TN äußern sich zu dieser Thematik nicht.

Fallübergreifende Generalisierung: Nachhaltigkeit kann nach TN-Meinung nur erreicht werden, wenn:

- auch langfristig motivierende Hilfe geleistet wird,
- eine eindeutige, willentliche Bekundung zur Gewichtsreduktion vorliegt,
- neu Erlerntes als Automatismus verinnerlicht ist.

Besonders interessiert an Informationen und Wissenszuwachs sind P2 und P5, ältere TN, die bereits etliche diabetologische Schulungen besucht haben. Als langjährige Diabetiker glauben sie nicht an eine vollständige Remission dieser Erkrankung durch Lebensstilintervention. P5: *„Das müssen sie aber auch mit dem Zustand ihrer Bauchspeicheldrüse abmachen."* P2: *„Man kann es vielleicht rauszögern, abmildern.“*

P2 ist bestrebt Ernährungsinformationen zu erhalten, die an den Alltag des TN angepasst sind (z. B. spezielle Empfehlungen für Rentner oder Schichtarbeiter). P2: *"Da gibt es ja auch Unterschiede, ob der Patient, wie ich schon Rentner ist, oder ob er im Berufsleben steht. Ich meine, wenn einer noch Schicht schafft, dann kann er sich nicht verhalten wie ein Rentner."* Er würde es begrüßen, wenn ihm die Beraterin eine Erklärung für die zirkadianen Schwankungen seiner Blutzuckerlaufkurven liefern könnte.

P2: *"Trotzdem interessieren hier doch die Grundlagen des Diabetes in der Gruppe. Gibt es z. B. beim Diabetes eine Art Biorhythmus? Einmal im Monat könnte ich 2-3 Tage fast ohne Insulin auskommen und dann könnte ich wieder unendlich spritzen, und zwar bei derselben Ernährung, derselben Tätigkeit, dieselben Bewegungsabläufe. Da ist dann oft der Zucker sehr hoch und ich brauche das dreifache."* Er möchte konkrete Informationen zum Thema Ballaststoffe und wie diese auf die Blutglucoseeinstellung wirken. P2: *"Eine Frage zu den Ballaststoffen. Eine ganz normale Mittagsmahlzeit: Schnitzel, Kartoffeln und Salat, isst man den Salat am Schluss, sollen ja die Ballaststoffe nicht so wirken, wie wenn man ihn am Anfang isst, eine Art Trennkost. Stimmt dies?"* Er erwartet Informationen über die Möglichkeiten ernährungstherapeutischer Behandlung der Begleiterkrankungen. Generell erhofft er sich

eine fachlich fundierte Schulung, diverse Ernährungsthemen betreffend, speziell interessiert ihn die Aufstellung der Nahrungsmittel innerhalb der Lebensmittelpyramide. Er möchte Aufklärung über in den Medien strittig diskutierten Ernährungsthemen (z. B. die optimale Anzahl an Mahlzeiten pro Tag oder ob es für Diabetiker wünschenswert sei, abends keine KH zu verzehren). P3 erwartet genauere Informationen über die Rolle der Ernährung beim Diabetes Typ 2. Sie ist bei diabetologischen Schulungen ihrer Meinung nach darüber nur unzureichend informiert worden. P3: *"Ich kann mich meinem Vorredner anschließen. Was ich erwarte, ist eine tiefer gehende Schulung in Sachen Ernährung, da kann ich mich meinem Vorredner nur anschließen, die Schulungen beim Diabetologen waren zu global."* P5 möchte Informationsmaterial für zuhause erhalten, auch Internetlinks wären für ihn hilfreich. P5: *"Hier und da ein Nachschlagewerk, wo bestimmte Zusatzthemen oder Begleitthemen angesprochen werden, mal zuhause schnell, nasser Finger...toc, toc, toc googeln."* Er hat den Wunsch über die verschiedenen Lebensmittelpyramiden zu diskutieren und erwartet Klarheit und weitergehende Informationen zu dieser Thematik. P5: *"Man könnte schon stundenlang allein über die Pyramide diskutieren."*

Ihm fehlen darüber hinaus Informationen zu Lebensmittelkombinationen, die für Diabetes Typ 2 Patienten günstig sind und in welchem Verhältnis verschiedene Lebensmittel kombinierbar sind, um eine optimale Blutglucoseverlaufskurve nach dem Essen zu erreichen.

P4 erwartet, dass Themen von allgemeinem Interesse, (z. B. Obst und Gemüse als wichtiger Bestandteil der Ernährung des Diabetikers) sowohl innerhalb der Gruppe als auch im Einzelgespräch diskutiert werden. Er erwartet Informationen darüber, wie man ohne Verlust von Lebensqualität sein Gewicht reduzieren kann. P4: *"Ich hatte in relativ kurzer Zeit 25 kg abgenommen in sechs Monaten. Habe jetzt wieder fünf drauf, die möchte ich gerne wieder loswerden, vielleicht auch etwas mehr. Aber ein bisschen Lebensqualität muss auch bleiben."*

P1, P6, P7 und P8 liefern keine Redebeiträge zu diesem Thema.

Fallübergreifende Generalisierung: Die TN erwarten Informationen zu folgenden Themen: Diabetes Typ 2 und Begleiterkrankungen, Beeinflussung dieser Erkrankungen durch die Ernährung, zu umstrittenen Ernährungsthemen, wie z. B. die Ernährungspyramide und zur Gewichtsreduktion. Beeinflussung dieser Erkrankungen durch die Ernährung, Aufklärung umstrittener

Ernährungsthemen, wie z. B. die verschiedenen Darstellungen gesunder Ernährung (Ernährungspyramiden/-kreis etc.) und zur Informationen zu Gewichtsreduktion.

6.2.3 Gruppendiskussion 2 (t4)

Innerhalb der Gruppendiskussion 2 bewerten die TN die in der Beratung erfahrene Prozessqualität. Die Aussagen innerhalb der Kategorie vier (Prozessqualität) werden dazu herangezogen. Kategorie vier beinhaltet zwei Subkategorien: "Verlauf des Beratungsprozesses und empfundene Beratungsqualität innerhalb der Stunden" (s. Kap. 5.6.4.2).

Die Beurteilung der Prozessqualität erfolgt über Aussagen zum sinnvollen Procedere des Beratungsprozesses innerhalb des Zeitrahmens (Anamnesegespräch, Vor- und Nachbereitung der Stunden, Rücksprache mit den Ärzten, Abschlussgespräch etc.). Aussagen, die den Aufbau und Inhalt der einzelnen Stunden betreffen, tragen auch zur Beurteilung der Prozessqualität bei (Wissensvermittlung, Informationsmaterialien, Maßnahmen zum Erreichen von Verhaltensmodifikation, Problemlösung und Rückfallprophylaxe).

Die Subkategorie „Verlauf des Beratungsprozesses“ beinhaltet den chronologischen Aufbau der Einzelstunde, die Dauer des Beratungsprozesses sowie die Ausgabe von Infomaterialien und Arbeitsblättern. "empfundene Beratungsqualität innerhalb der Stunden" umfasst alle Aussagen zum methodischen und didaktischen Vorgehen und die Art der Gesprächsführung (klientenzentriert mit Akzeptanz, Empathie und Kongruenz als therapeutischen Qualitäten), die gelungene Anleitung zur Selbstbeobachtung sowie das Einüben von Verhaltenskontrollmaßnahmen.

Auf die Frage der Moderatorin, wie das regelmäßige, prozesshafte Vorgehen innerhalb der Stunden (z. B. messen und wiegen) beurteilt wird, antworten P1 und P3: *„Das war gut so, immer Schritt für Schritt durchgegangen, angemerkt was in Ordnung war und wenn was nicht so gut war, dann kamen Verbesserungsvorschläge.“* P4 ist gleicher Meinung: *„So, wie es sein sollte.“* P2 hat sich in den ersten beiden Beratungsstunden, als er zum lückenlosen Dokumentieren seines Alltagsessens aufgefordert wurde, zunächst kontrolliert gefühlt, dann aber die Notwendigkeit dieser Maßnahme verstanden und umgehend akzeptiert. P2: *„Dass man den Fehler dann auch selbst findet, die Fehler, die ich mache, gell.“*

P5 findet die Anzahl der Beratungsstunden des vergangenen Jahres für sich ausreichend und stellt einen Wissenszuwachs fest. Er bemängelt lediglich fehlende Informationen zur notwendigen Menge und empfohlenen Häufigkeit täglichen Obstkonsums. Er bewertet die Informationsmaterialien mit ausreichend, ist aber mit den wechselnden Arbeitsmaterialien teilweise überfordert. So ist ihm z. B. entgangen, dass dem AB 3 ein zweiter Protokollbogen (AB 9) folgt mit genauen Portionsvorgaben und dass Portionsangaben in Gramm innerhalb des AB 8 zu finden sind. Damit kommt P5 nicht zurecht. P5: *„Nein, da war nur eine grobe Einteilung, eine Portion Fisch oder so, aber ich wusste nicht genau, wie groß.“* Diese Reaktion ist ein Hinweis darauf, dass gerade bei älteren Patienten die Portionsgrößen mehrfach durchgesprochen werden sollten oder formativ die AB übersichtlicher gestaltet werden müssen. P6 und P8 äußern sich zu dieser Thematik nicht. P7 bewertet das Protokollieren der täglichen Nahrungsaufnahme am Anfang zunächst als sehr wichtig für sich. Zum Erzielen guter Beratungsergebnisse hält er in erster Linie aber die Dauer des Beratungsprozesses für ausschlaggebend. P9 liefert keine weiteren Beiträge zu dieser Thematik.

Der Subcode Beratungsqualität vereint die meisten Redebeiträge auf sich. P1 äußert seine Zufriedenheit mit der Beratungsqualität mit Sätzen wie: *„Sie waren wie eine Mutter zu uns“* oder *„Du denkst, du kannst ja lügen (auf den Protokollbögen) aber du tust das nicht, denn sie merkt es ja doch.“*

P2 äußert den Vorschlag verlorenes Gewicht auch optisch darzustellen, etwa mit Hilfe gefüllter Wasserflaschen oder mittels Butterpaketen in derjenigen Menge, die der Fettabnahme entspricht.

Als ein Zeichen für Beratungsqualität wird die gelungene Synthese zwischen diabetologischem und Ernährungswissen verstanden, die es Typ 2 Diabetikern erlaubt, zu verstehen, dass es v.a. durch die viszerale Adipositas zu einer Verschlechterung der Insulinresistenz kommen kann (KIM 2011), die zum Einsatz höherer Insulinmengen führen muss, um die Blutzuckerwerte stabil zu halten. In der Folge führt dieses Vorgehen zu vermehrten hypoglykämischen Stoffwechsellagen und über gesteigerten Appetit zu mehr Gewicht und kann so in einen „circulus vitiosus“ münden (BIESENBACH 2006, MAYOROV 2005). Diese neu gewonnene Erkenntnis ist wichtig für P3, P4 und P5, die über eine ICT eingestellt sind. P5 ist der Meinung, dass das Thema, zu welchem Zeitpunkt Diabetiker Obst essen können, abends oder morgens, zu wenig angesprochen worden ist.

Unter Einsatz eines Schrittzählers ist es gelungen P5 zu mehr Alltagsbewegung zu motivieren: „*So zwischen sechs- und zehntausend Schritte komme ich meistens.*“ P6 hat keine Schwierigkeiten mit den wechselnden Beratungsmaterialien. Sie nutzt regelmäßig das AB 18 (Lebensmittelpyramide zum Abstreichen verzehrter Lebensmittel) mit deren Hilfe sie die Nahrungszufuhr ermessen und kontrollieren kann. P7 lobt die Tatsache, ohne aufwendiges Wiegen von Lebensmitteln oder Einsatz von Kalorientabellen die LM-Portion über die Handgröße einschätzen zu können: „*Durch diese Essumstellung ist man nicht in die Situation gekommen, 300 g davon und 200 g davon zu essen. Man kann das deshalb gut ins Leben aufnehmen.*“ P7 hat drei aufeinander aufbauenden Beratungsphasen erkannt und Empfehlungen umgesetzt: P7: „*Erst schauen, wo man steht, dann Rückmeldung von der Beraterin, aber am Schluss auch fähig werden, das Essen selbst zu beurteilen. Ich fand das schon wichtig, dass man dann selbst beurteilen konnte, ob das Essen jetzt richtig ist.*“ So hat P7 das Ziel erreicht, seine Ernährung flexibel umzustrukturieren.

P7: „*In diesem Jahr habe ich so viel Obst und Gemüse gegessen wie die restlichen 48 Jahre nicht.*“ P8 äußert sich nicht zur Beratungsqualität. P9 hat es gelernt, mit Schwierigkeiten anders umzugehen. P9: „*Wenn jetzt Tiefs kommen, achte ich trotzdem aufs Gewicht, gehe auf die Waage.*“ P9 äußert ihre Zufriedenheit mit der Beratungsqualität mit den Worten: „*Ohne Sie hätte ich es nicht geschafft.*“

Fallübergreifende Generalisierung: Da es zu dieser Kategorie zahlreiche Aussagen gibt, werden diese in einer Analysetabelle (Tabelle 45: Analysetabelle Subcode Beratungsqualität) dargestellt.

Tabelle 45: Analysetabelle Subcode Beratungsqualität

(Quelle: GD 2)

Person	Abschnitt	Paraphrase	Generalisierung
P1	270, 398, 408	Informationen waren da; Gefühl der Kontrolle beim Einkaufen und Essen; Erziehungsfunktion wie Mutter	Infos vollständig; Erziehungs- und Kontrollfunktion geglückt
P2	231, 233, 285, 467	Erst Kontrollgefühl, dann verstanden, warum Protokoll wichtig ist; Lerneffekt: selbst beurteilen können, ob Essen gut ist; gelernt Fehler selbst finden; Verbesserung: optische Darstellung von Erfolg; Zusammenhänge Diabetes, Insulinmengen und Gewicht verstanden	Erst Berater als Kontrollorgan empfunden, dann Kontrolle selbst übernommen; durch Lernen Beurteilung und Fehlerfindung möglich, Zusammenhänge erfasst
P3	216, 407	Man kann Portionen gut austarieren; Beratung als intensiv und nachhaltig erlebt	Beratung tief, deshalb Nachhaltigkeit, kam mit Port. gut zurecht
P4	459, 461	Grundbegriffe diabetesgerechten Essens gelernt; wie P2 Beziehung zwischen Gewicht, Insulin etc. verstanden	Zusammenhänge erkannt und diabetesgerechtes Essen gelernt

P5	204, 229, 242, 379	Hätte sich genaueren Protokollbogen 1 gewünscht; Einzelblatt mit Portionsmengen nicht registriert; fand Qualität der Infomaterialien ausreichend, hat aber auch keinen Vergleich; vermisst abgesicherte Infos zum Obstverzehr; Schrittzähler hat zu mehr Bewegung angeregt	Genauere Protokollierung erwünscht; Infos gefehlt; Materialien o. k. v.a. Schrittzähler
P6	325	Nutzt viel und gerne AB 3 und AB 18 zur Verhaltenskontrolle	Sich üben in Verhaltenskontrolle; Hilfsfunktion auch für tiefere Probleme
P7	217, 220, 234, 236, 445	Fand Handportionen praktisch; Selbstkontrolle am Anfang wichtig; Therapeutenrückmeldung wichtig für Umstellung des Essens, die gut ins Leben integrierbar war; hat gelernt Essen selbst zu beurteilen; Lenkfunktion des Th. war wichtig; kann Wissen in Verhalten transferieren, was ihm viel gebracht hat	Lernen: Handportionen; Wissen in Verhalten transferieren; gesundes Essen; Essen beurteilen; Lenk und Kontrollfunktion war wichtig
P8			
P9	158, 489	Anderes Umgehen mit Tiefs: Gewicht kontrollieren, auf Essen achten, laufen; hätte es alleine nicht geschafft	Hilfsfunktion; gelernt flexibles EV; Umgang mit Tiefs; Eigenkontrolle

Die Beratungsqualität wird mit gut bewertet, wenn:

- die TN Lösungen erarbeiten und mit emotionalen Krisen anders umgehen,
- sie Verhaltenskontrollmethoden eingeübt haben und auch einsetzen (flexibles Essverhalten),
- sie Protokollbögen zur Kontrolle ihrer Nahrungsaufnahme (Lebensmittelpyramide) führen, Schrittzähler zur Bewegungskontrolle einsetzen,
- Wissensvermittlung gelungen ist (Grundwissen gesundes Essen, Handportionen, diabetologisches und ernährungsphysiologisches Wissen verbunden wird, Fehler selbst beurteilt werden können),
- die TN dieses Wissen auch umsetzen (mehr bewegen, Ernährungsumstellung praktizieren),
- Nachhaltigkeit erreicht wird,
- die TN sich angenommen und verstanden fühlen.

Wenn Beraterfunktion und Materialien optimal sind, wird die Beratungsqualität mit "gut" bewertet. Die Verbesserungsvorschläge (Portionen in Gramm auf AB 9 einfügen und verlorenes Gewicht optisch plastischer darzustellen) werden von der Beraterin formativ umgesetzt.

Den chronologischen Verlauf der einzelnen Beratungsstunden bewerten die TN positiv. Der Zeitrahmen eines Jahres erscheint den TN ausreichend. Die Dauer der Beratung und die Stundenanzahl sind wichtig für den Erfolg. Die drei Phasen im Beratungsprozess werden erkannt und für wichtig befunden.

6.2.4 Sonstige Methoden (Checklisten)

Ein intensives Studium der Checklisten ermöglicht folgende Aussagen:

- Das Erlernen der Nordic-Walking Technik ist für die siebte Beratungsstunde geplant, kann aber nicht realisiert werden. Es sind zu viele ältere, in der Beweglichkeit eingeschränkte, auch herzkranken Patienten in der Gruppe. Eine Alternative sind die im Frühjahr zur freiwilligen Teilnahme angebotenen Nordic-Walking-Kurse
- Manche Arbeitsblätter haben sich für die Einzelberatung nicht bewährt. „Was ich an mir mag“ (AB 14) und „Wann fühle ich mich...“ (AB 11) sind eher für Gruppenarbeit als für Einzelsettings geeignet

- Für die sechste Beratungsstunde ist das Erlernen „autogenen Trainings“ als Entspannungsmethode geplant. Die psychologische Struktur einiger TN hat eine Durchführung dieser Maßnahme nicht erlaubt. Um Vergleichbarkeit zu gewährleisten, ist diese Maßnahme bei keinem TN praktiziert worden
- Laut Checklisten fehlen mehrmals in der neunten Stunde die explizite Bearbeitung der Themen Gewichtsstabilisierung und Rückfallprophylaxe. Das sollte als wirklich wichtiger Beratungsinhalt mehr Beachtung erfahren
- Das Ausfüllen des Beratungsprotokolls wurde z. T. unterlassen. Auf die Nachbearbeitung der Beratungsstunden muss mehr Achtsamkeit und Sorgfalt gelegt werden
- Z.T. hoher Zeitbedarf für individuelle Kriseninterventionen machte es oft unmöglich, alle Arbeitsblätter und Infomaterialien synchron einzusetzen

Die in dieser Studie verwendeten Checklisten (genaue Beschreibungen der geplanten Beratungs-Tätigkeiten und der einzusetzenden Informations- und Arbeitsmaterialien, s. Anlage 15) sind sehr unpraktisch und haben sich nicht bewährt. Sie erlauben zu wenig therapeutische Flexibilität. Es wurden für die Beratung von Diabetes Typ 2 Patienten neue Checklisten (Anlage 17) ausgearbeitet, die Themenblöcke enthalten (Verhaltenskontrollmaßnahmen, Messungen, Erarbeitung von Strategien, Feed-back-Prozesse, Wissensvermittlung-Diabetes Typ 2 und Ernährung). So kann die Schulung in ihren Inhalten flexibler gestaltet werden und dennoch im Verlauf des Gesamtberatungsprozesses sichergestellt werden, dass auch alle relevanten Themenblöcke vermittelt wurden. Eine Synthese von Beratungsinhalten sowohl für die Gewichtsreduktion als auch zum Erreichen diabetologischen Wissens kann so erlangt werden.

6.2.5 Teilnehmende Beobachtung

Zur Beurteilung der Prozessqualität aus der Methode "Teilnehmende Beobachtung" wird der zunächst handschriftlich verfasste Inhalt der einzelnen Ernährungsberatungsstunden transkribiert und teilnehmerbasiert als Fallverlauf ausgewertet. Die Transkripte der Beratungsprotokolle befinden sich im Anhang der Arbeit (Anhang 18). In der Teilnehmenden Beobachtung der Patienten fällt bei Dursicht der Transkripte auf, dass sehr persönliche Dinge wie

- Suchtverhalten: P1 Alkoholismus, Essstörung, P4 überstandener Alkoholismus, P6: Essstörung,
- psychische Probleme: P9, P8 und P6 (Depressionen/Ängste),
- Schwierigkeiten in der Partnerschaft: P9,
- familiäre Belastungen: P1, P6 und P9,
- Arbeitslosigkeit und finanzielle Probleme: P8, P7

in den Einzelberatungsstunden offener thematisiert werden, als in den Gruppendiskussionen.

Die Teilnehmende Beobachtung liefert folgende zusätzliche Erkenntnisse zur Beurteilung der Prozessqualität:

- Der Stundenverlauf ist stabil und einheitlich in den Kernpunkten: Messungen, der wiederholten Thematisierung und Begründung von Erfolg/Misserfolg, dem Erarbeiten von Problemlösestrategien und Motivationsförderung, der Erörterung der Protokollbögen und Zielformulierungen (Bewegung/Ernährung)
- Der Einsatz der AB als methodische Hilfsmittel ist insgesamt uneinheitlich (einige werden selten, andere regelmäßig verwendet)
- Der Zeitpunkt des Einsatzes im Beratungsverlauf ist uneinheitlich
- Körpergewichtsmessungen werden zu jedem Termin durchgeführt, BIA-Messungen und Taillenumfang nur bei Gewichtsschwankungen

Die Vereinheitlichung der Beratungsstunden gestaltet sich durch die individuellen Problemlagen und Entwicklungen der TN schwierig.

Zur Beschreibung der Prozessqualität gehören Informationen zur Nutzung der Arbeits- und Informationsmaterialien. Datenquellen sind die Aussagen aus der Gruppendiskussion 2 und die Transkripte zur Teilnehmenden Beobachtung.

Einen Überblick liefert Tabelle 46: Verwendung und Einsatz der AB.

Tabelle 46: Verwendung und Einsatz der AB

(Quelle: GD 2, Beratungsprotokoll, Checklisten)

Arbeitsblätter	Einsatz und Nutzung
AB 1: Persönlicher Gewichtsverlauf	bei 3 TN, Thema wird in Anamnesestunde ausführlich erörtert
AB 2: Therapievereinbarung	bei allen TN
AB 3: Protokoll der tägl. Nahrungsaufnahme	bei allen TN
AB 4: Meine Motivation	bei 7 TN
AB 5: Meine Vorsätze	bei allen TN
AB 6: Protokoll der tgl. Bewegung	bei allen TN
AB 7: Gewichtstabelle	bei 3 TN
AB 8: Portionen und Portionsgrößen	bei allen TN
AB 9: Essplan für einen Tag	von P2, P4, P5 und P7 abgelehnt
AB 10: Stressmanager	ist nicht eingesetzt worden
AB 11: Wann fühle ich mich..	bei allen TN, eher für Gruppen geeignet
AB 12: Meine Lebensfreude (IKK-Impuls, s.o.)	bei allen TN, eher für Gruppen geeignet
AB 13: sportliche Aktivitäten	bei allen TN
AB 14: Was ich an mir mag	kaum verwendet, eher für Gruppe geeignet
AB 15: Ich mag dich, weil.	kaum eingesetzt
AB 16: Schritt für Schritt zum Ziel	kaum eingesetzt
AB 17: Gut gerüstet für die Zukunft	kaum eingesetzt
AB 18: Pyramidenprotokoll	bei 2 TN

AB 3 hat sich am besten bewährt. Mit zwei Ausnahmen (P2 und P5) setzen alle AB 3 zur Mahlzeitenprotokollierung erfolgreich ein. Vier TN arbeiten gerne mit AB 9, andere empfanden eine Vorplanung der Mahlzeiten als zu einengend. Das „Pyramidenprotokoll“ (AB 18) haben nur zwei TN (P6 und P3) langfristig

genutzt. P4 und P5 benutzten deshalb wiederholt AB 3, um ihre Mahlzeiten zu protokollieren. Das AB 6 (Protokoll der täglichen Bewegung) und das AB 13 (sportliche Aktivitäten) haben alle TN ohne Probleme geführt. Es fällt auf, dass manche Teilnehmer ihre Protokollierung akribisch ausführen (P4 und P9), andere eher nachlässig (P1, P3, P5, P7). P6 hat sich sogar die Mühe gemacht, ihre Blutzuckerwerte in selbst erstellten Protokollbögen nach Tageszeiten und Tagen auszuwerten. Mit dem Schrittzähler haben die TN teilweise Probleme, er ist aufwendig in der Bedienung. In Zukunft werden wieder bedienungsfreundlichere Modelle eingesetzt. Die unterstützenden Informationsmaterialien, Broschüren und Rezepte haben alle TN entgegengenommen. Andere Arbeitsbögen (AB 14, 15 und 16) sind von den TN ausgefüllt worden und auch in den Einzelstunden thematisiert worden, passen aber nicht unbedingt in die medizinische Prägung der Beratung und sind eher für Gruppenformen geeignet. Zur Beschreibung der Prozessqualität werden abschließend Elemente des Programms beschrieben, die bereits innerhalb des Beratungszeitrahmens verändert bzw. verbessert worden sind.

6.2.6 Formative Elemente

- Die Beratung für adipöse Typ 2 Diabetiker wird in mindestens drei Beratungsphasen untergliedert:

Zunächst das Anamnesegespräch mit einem extra dafür konzipierten Formular (Anl. 16), dann folgend die eigentlichen Beratungsgespräche mit festgelegten Themenblöcken, flexibel einsetzbar. Das Schlussgespräch erfolgt am Ende der Beratung mit definierten Inhalten (Rückfallprophylaxe, Stabilisierungstechniken und Zufriedenheitsermittlung) (Anl. 17).

- Die Beratung wird auf 12 Stunden ausgeweitet. Im zweiten Jahr finden noch mindestens zwei Kontrolltermine statt. Zwischen Termin elf und zwölf liegen sechs Monate, die immer als Gewichtsstabilisierungsphase angelegt sind
- Im Patientenannahmebogen (Anl. 12) werden mehrere Spalten zum Eintragen der Taillenumfänge angelegt
- Von den Möglichkeiten der Supervision, als Teil der Prozessqualität, sollte intensiver Gebrauch gemacht werden. Fallbearbeitungen werden jährlich bei QUETHEB abgeleistet

- Das „Vorsatzblatt“ (AB 5) wird optimiert mit Möglichkeiten die Gewichtsentwicklung und den Grad der Ernährungsumstellung für den TN stets nachvollziehbar darzustellen. Zweck ist, dass der TN in jeder Einzelstunde ein Feed-back bekommt
- Abschlussberichte (schriftlich, telefonisch oder im Gespräch vor Ort) mit den Kooperationspartnern werden regelmäßig durchgeführt. Sie haben zum Zweck die Transparenz der Dienstleistung Ernährungsberatung zu gewährleisten
- Verwaltungsarbeiten, wie der Antrag auf Kostenübernahme der Krankenkasse, sowie Zwischenberichte an die Kassen werden für den Patienten ohne Berechnung erstellt und an den Ansprechpartner bei der KV weitergeleitet
- Internetlinks und Hinweise auf weiterführende Literatur sind in Zukunft Standard und werden den TN in Schriftform zeitnah übergeben

Auf Wunsch können Diabetes Typ 2 Patienten, KH- und KE-Tabellen erhalten.

6.3 Befunde zur Strukturqualität

Die Strukturqualität wird durch folgende Methoden ermittelt:

- Gruppendiskussionen: GD 1 und 2,
- Teilnehmende Beobachtung,
- sonstiges: Vergleich mit den Strukturvorgaben von Quetheb.

Tabelle 47: Übersicht zu Strukturqualität und Datenquellen liefert Informationen, welche Datenquellen herangezogen werden, um Aussagen zur Strukturqualität zu gewinnen:

Tabelle 47: Übersicht zu Strukturqualität und Datenquellen

(Quelle: GD1, 2, Beratungsprotokoll, QUETHEB)

Datenquelle	Aussagekraft für die Strukturqualität
GD1	Erwartungen der TN an die Strukturqualität
GD2	Beurteilung der TN: Praxisausstattung und -räumlichkeiten, Beraterin und Verwaltung
Teilnehmende Beob.	Beurteilung der TN: Infrastruktur und Verwaltung

6.3.1 Gruppendiskussion 1 (t₁)

In der GD1 äußerten sich die TN darüber, wie sie sich ihren Ernährungsberater als Teil der Strukturqualität vorstellen und wünschen: Er sollte einen individuell an jeden TN angepassten Beratungsstil praktizieren und ein geeignetes Mittelmaß zwischen Autorität und sensiblem Verstehen finden. Der Beraterin werden folgende Aufgaben/Fähigkeiten zugeschrieben:

Für P2 muss ein guter Berater folgende Qualitäten haben: *„Sie soll führen, nicht befehlen.“* P3 sieht gute Beratereigenschaften anders: *„Schimpfen, rote Karte zeigen, wenn es nötig wird.“* Für P4 ist ein Mittelweg wünschenswert: *„Ein gutes Mittelmaß finden, zwischen Druck und Verstehen.“* Für P5 sollte der Berater Druck ausüben können: *„Peitschen, rote Karte, ist schon gut, hilft aber oft nichts, der Berater soll es so überbringen, dass man was nach Hause mitnimmt. Dort sollte man sich dann darüber klar werden, was man daraus macht.“* P6 ist ganz anderer Ansicht: *„Sie sollte einfühlsam sein.“* P8 sieht es wie P5: *„Bei mir muss sie Druck machen, unter Druck funktioniere ich am besten.“*

Fallübergreifende Generalisierung: Der Ernährungsberater sollte einen individuell an jeden TN angepassten Beratungsstil praktizieren und ein geeignetes Mittelmaß zwischen autoritärem Führungsstil und sensiblem Verstehen finden. Vorstellungen der TN sind dahingehend, dass der Berater generell auf ihre individuellen Bedürfnisse eingeht.

6.3.2 Gruppendiskussion 2 (t4)

In der GD 2 sollen die TN die Strukturqualität der Beratungspraxis bewerten. Zu kommentierende Themen sind z. B. das Praxisambiente, die Beraterin, die Ausstattung und Einrichtung der Praxisräume. Außerdem können in diesem Abschnitt Optimierungsvorschläge formuliert und diskutiert werden.

P1 ist ein paar Monate an Krücken gelaufen. Er kritisiert die für Gehbehinderte schwierige Treppenpassage zum Praxiseingang: *„Das einzige Manko hier, das ist nicht böse gemeint, war, diese Stufen Ihrer Treppe mit den Krücken zu bewältigen, das war schwierig.“* Zur Verbesserung der Situation wird angeregt, ein zweites Geländer zu montieren. Die Beraterin als Teil der Strukturqualität wird von P1 wie folgt bewertet: *„Sie haben Verständnis gezeigt für das Private, waren wie eine Mutter zu uns, sind sehr in die Tiefe gegangen, der kleine Haken war auch da, trotz Verständnis.“*

P4 schätzt die Zuverlässigkeit der Beraterin: *„Sie hat immer sofort zurückgerufen, wenn es Probleme gab.“*

P6 sieht, wie schon oben zitiert, die Beraterin in ihrer therapeutischen Funktion als große Hilfe und Unterstützung.

P7 unterstützt den Vorschlag, eine Lehrküche zu installieren. Die Praxisatmosphäre beschreibt er als er sehr angenehm. Er beteuert, wie wichtig die Lenkung und Leitung durch die Beraterin für ihn gewesen ist: *„Sie haben immer gesagt: Genau daran müssen Sie noch arbeiten.“* *„Ihre Rückmeldung war wichtig, wie sollte ich sonst wissen, wie viel von was, wenn nicht jemand da ist, der sich das anschaut und mir den Weg nennt“.*

P9 beschreibt die Atmosphäre bei der Beratung als familiär, fast freundschaftlich. Auch sie lobt die unterstützende Funktion der Beraterin. P9 (wendet sich direkt an die Beraterin): *„Ohne Sie hätte ich das nie geschafft. Sie haben mir viel geholfen, auch psychisch.“*

P8 zum Thema Gründlichkeit der Beraterin: *„Man konnte sie nicht mal bescheißen. Sie hat sich alles angesehen.“*

Fallübergreifende Generalisierung: Die Beraterin hat für die TN folgende Funktionen ausgeübt und Fähigkeiten bewiesen:

- Leitungsfunktion: Sie hat Wege aufgezeigt, Rückmeldungen gegeben, Ziele formuliert und zum Teil Erziehungsfunktion innegehabt

- Hilfsfunktion: Sie konnte beim Problemlöseprozess unterstützen (Gesprächstiefe), sie hat Hilfestellung bei Schwierigkeiten vermittelt
- Sie war genau in der Überprüfung der Aufgaben, hat Empathie gezeigt, trotz Verständnis auch mal Kritik geübt
- Weitere genannte Qualitäten: Gründlichkeit bei Messungen und Protokollen und Zuverlässigkeit

Die Verwaltung wird Freundlichkeit beim Erbringen von Dienstleistungen eingeräumt.

Die Räumlichkeiten sind nach den Aussagen der TN familiär, persönlich, nicht steril. Als Anregung wird die Einrichtung einer Lehrküche vorgeschlagen. Die Außentreppe sei allerdings für Gehbehinderte oder im Winter nur schwer begehbar.

6.3.3 Teilnehmende Beobachtung

In der Anlage 18 befinden sich die Transkripte der Einzelstunden der TN (Beratungsprotokolle). In Folge werden einzelne Passagen aufgegriffen, die auf Beurteilungen der Strukturqualität innerhalb der Beratungsstunden hindeuten.

P1 kritisiert in Zeiten seiner Knieverletzung die Problematik der unwegsamen Außentreppe (A 18, S: 2). P4 ist der Meinung, dass seine verringerte Insulindosis ausschließlich auf die Unterstützung durch die Beraterin zurückzuführen ist (A 18, S: 13). P6 bestätigt in den Einzelstunden die psychische Unterstützung durch die Beraterin (A 18, S: 18). P9 schließlich führt ihre Erfolge in der Gewichtsreduktion auf die lenkende Funktion der Beraterin zurück (A 18, S: 25).

6.3.4 Sonstige Methoden

QUETHEB beschreibt detailliert strukturelle Bedingungen und Voraussetzungen zum Erbringen von Beratungsleistungen. Es werden Berufsabschlüsse, Berufserfahrung und berufsspezifische Zusatzqualifikationen vorausgesetzt. Die Praxisräume sollen zweckdienlich sein. Die QUETHEB-Vorgaben stellen so eine gute Möglichkeit dar, Strukturqualität zusätzlich zu beurteilen (BECKE/BENECKE 1999). Die Vergleichsmethode wird daher ebenfalls zur Ermittlung der Strukturqualität eingesetzt. Die von QUETHEB als wünschenswert erachteten Strukturparameter werden herangezogen und mit den vorgefundenen

verglichen. Eine Übersicht liefert Tabelle 48: QUETHEB-Vorgaben zur Strukturqualität/ vorhandene Strukturqualität.

Tabelle 48: QUETHEB-Vorgaben zur Strukturqualität/ vorhandene Strukturqualität

(Quelle: eigene Darstellung)

QUETHEB-Vorgaben	Ist-Situation der Praxis
Fachliche Voraussetzung	Studium der Ökotrophologie, Berufserfahrung und Quetheb-Zertifizierung erfüllt, Dipl. Betriebswirt (FH) für alle kfm. Angelegenheiten
Räumliche Ausstattung	1 Patienten-WC, 1 Wartezimmer, 1 Gruppenraum, 2 Einzeltherapieräume (Vorgaben erfüllt)
Bürotechnische Ausstattung	komplett vorhanden
Mobiliar	klassisches Therapeutenmobiliar, 3 PC-Arbeitsplätze, 1 Untersuchungsliege, Konferenztisch mit 8 Stühlen
Organisationsmittel	vorhanden
Multimedia-Präsentationsmedien	Videowand, Beamer, DVD-Player, Soundsystem, Flipchart
Fachspezifische Ausrüstung und Geräte	BIA-Messgerät, Personenwaage bis 200 kg, Messlatte, Maßbänder, Lebensmittelatrrappen, Lebensmittelwaage, Blutzuckermessgeräte, Blutdruckmessgerät, Caliper, Ergometer, Crosstrainer, Pulsuhren, Sense-Wear-Gerät zur Grundumsatzmessung, 3 vernetzte PC- Arbeitsstationen

Fazit: Die Vorgaben von QUETHEB zur Strukturqualität einer Praxis für Ernährungsberatung und -therapie sind erfüllt. Die Bereiche Verwaltung und Buchhaltung (Antragstellung und Kommunikation mit den Krankenkassen, Kostenvoranschläge, Abrechnungs- und Mahnverfahren, Werbung- und Marketingstrategien) werden von einem Diplom-Betriebswirt verantwortet.

6.4 Befunde zur Ergebnisqualität

Durch folgende in Kap. 5.6.7 beschriebene Methoden wird Ergebnisqualität ermittelt:

- Befragungsmethode: Fragebögen 1, 2 und 3
- Messungen (Patientenbegleitblatt und Beratungsprotokoll)
- Gruppendiskussionen 1 und 2 (t₁ bzw. t₄)
- Nährwertanalysen

Tabelle 49: Übersicht zu Datenquellen/Ergebnisqualität veranschaulicht die Zusammenhänge.

Tabelle 49: Übersicht zu Datenquellen/Ergebnisqualität

(Quelle: eigene Darstellung)

Datenquelle	Aussagekraft für die Ergebnisqualität
FB1	Veränderung von Wissen und Kenntnissen
FB2	Veränderungen im Bewegungs-, Ernährungsverhalten und der Mahlzeitenkomposition
FB3	Zufriedenheit mit den Ergebnissen
Patientenbegleitblatt (Messungen/Laborauszüge)	Veränderungen der anthropometrischen- und Blut-Parameter
GD1	Ermittlung der Ausgangssituation der Studiengruppe
GD2	Entwicklung von Diabetes Typ 2 und Komorbiditäten, Zufriedenheit
Beratungsprotokoll	unterstützt Ergebnisse aus FB 2, GD 1 und 2
Nährwertanalysen	Veränderungen in der Nährstoffversorgung

Zunächst werden die Ergebnisse anhand der verschiedenen Datenquellen nacheinander dargestellt. In der Gesamtauswertung der Ergebnisqualität werden schließlich einzelfallbezogen die Daten aus den einzelnen Quellen (GD 1, GD 2, die drei Fragebögen, das Patientenbegleitblatt, das Beratungsprotokoll, die Checklisten und die Nährwertanalysen) gegenübergestellt und miteinander verglichen. Zweck des Vergleichs ist es herauszufinden, ob sich die TN in den Fragebögen anonym in anderer Weise geäußert haben als in der sozial determinierten Situation Gruppendiskussionen bzw. im persönlichen Einzelgespräch mit der Beraterin. Nicht erwartete Ergebnisse werden ebenso

dokumentiert (Quelle: GD 2 und Teilnehmende Beobachtung). Zum Ende des Kapitels beschreibt Tabelle 85 eine fallbezogene Übersicht zur Ergebnisqualität. Durch das Fehlen einer Kontrollgruppe kann allerdings nicht zweifelsfrei darauf geschlossen werden, dass die Resultate und Veränderungen nur auf die Ernährungsberatung zurückzuführen sind.

6.4.1 Fragebogen 1 (Wissensquiz)

Der FB 1 wird den TN zum Zeitpunkt t_2 (s. Abb.10) im Detail erklärt. Dabei werden ihnen Hinweise zum Ausfüllen des FB gegeben. Er kann zu Hause selbstständig bearbeitet und in der nächsten Beratungsstunde abgegeben werden. Zum Zeitpunkt t_3 werden die FB 1 und 2 zum zweiten Mal ausgehändigt mit der Bitte um Rücklauf bis zur zweiten GD (t_4). Einen Vergleich der Ergebnisse vermittelt, gegliedert nach den einzelnen TN, Tabelle 50: Ergebnisse Fragebogen 1 und die Abb. 12.

Tabelle 50: Ergebnisse Fragebogen 1

(Quelle: FB 1)

TN	Erreichte Punkte (%)	
	Zeitpunkt t_2	Zeitpunkt t_3
P1	53 (77%)	57 (83%)
P2	60 (88%)	65 (95,5%)
P3	59 (87%)	60 (88%)
P4	58 (85%)	58 (85%)
P5	54 (78%)	57 (83%)
P6	61 (89%)	57 (83%)
P7	55 (79%)	57 (83%)
P8	51 (75%)	55 (79%)
P9	52 (76%)	47 (69%)

Sechs der neun TN haben ihre Kenntnisse über Diabetes Typ 2, Sport und Ernährung nach zehn Beratungsstunden erweitert. P6 und P9 schneiden zum Zeitpunkt t_3 etwas schlechter ab als vor Beginn ihrer Beratung. Die erreichte Punkteanzahl von P4 ist zu beiden Zeitpunkten gleich.

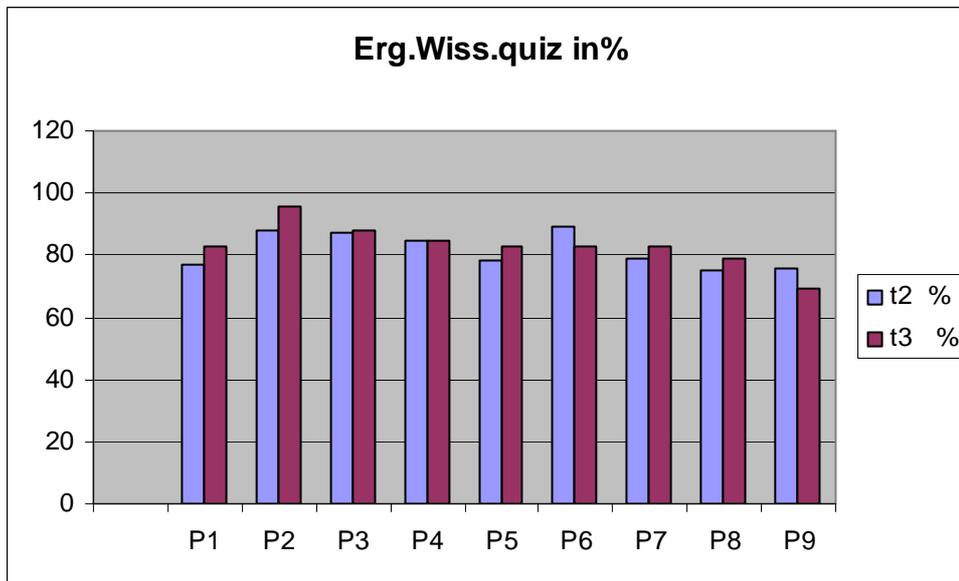


Abb. 12: Ergebnisse Wissensquiz zum Zeitpunkt t_2 und t_3 (in %)

(Quelle: FB 2)

P2 und P6 haben schon vor der Intervention ein solides Ausgangswissen, das P2 bis zum Zeitpunkt t_3 noch ausbauen kann.

6.4.2 Fragebogen 2 (Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten)

Das Auswertungsranking des FB 2 wird in Kap. 5.6.3.2 erläutert. Ein ausgefüllter Beispielfragebogen beinhaltet Anlage A 4. Bei diesem FB sind maximal 137 Punkte zu erzielen. Dazu kommen, je nach TN verschieden, Zusatzpunkte aus Frage 27 und 28. Zweck von FB 2 ist die Ermittlung der Ergebnisqualität der Ernährungsberatung zwischen t_2 und t_3 . Er ist in fünf Themenblöcke gegliedert:

- E/B: Essen und Bevorratung
- E/G: Essen und Gefühle
- EV: Ernährungsverhalten
- MZ: Mahlzeitenzusammensetzung

- H/B: Bewegung

Einen Vergleich der FB- Ergebnisse zum Zeitpunkt t_2 und t_3 ermöglicht Tabelle 51: Übersicht Veränderungen im Ernährungs- und Bewegungsverhalten.

Tabelle 51: Übersicht Veränderungen im Ernährungs- und Bewegungsverhalten

(Quelle: FB 2)

TN	E/B		E/G		EV		MZ		H/B	
	t ₂	t ₃								
P1	8	7	30	31	36	41	5	8	0	0
P2	12	11	40	39	36	37	9	10	11	14
P3	9	8	41	41	42	42	11	11	11	13
P4	10	10	33	37	38	38	10	12	9	9
P5	6	9	48	46	48	47	12	11	11	11
P6	12	12	37	37	31	32	10	11	15	9
P7	6	8	43	41	33	40	7	9	9	15
P8	0	6	26	31	24	28	2	9	0	0
P9	10	10	37	39	44	33	8	13	12	14

Bei denjenigen Patienten, die während der Intervention Gewicht gesteigert haben, finden sich zwischen t₂ und t₃ kaum Veränderungen, was die einzelnen Parameter anbelangt. P1, P4, P7, P8 und P9 dagegen zeigen zum Zeitpunkt t₃ Veränderungen Ihrer Mahlzeitenkomposition (MZ). P2, P3, P7 und P9 verbessern ihre sportliche Aktivität (H/B). P1, P7 und P8 geben ein verbessertes Ernährungsverhalten (EV) an. P8 ist zum Zeitpunkt t₃ aufgrund seiner Erblindung nicht mehr in der Lage, den FB 2 eigenständig zu bearbeiten. Ihm werden deshalb die Fragen im Rahmen eines Einzelgespräches mündlich gestellt. Er gibt in diesem Gespräch stark veränderte Ernährungsgewohnheiten an, die seinen in der GD 2 gemachten Angaben deutlich widersprechen. Es entsteht der Eindruck, dass er bei der Beantwortung der gestellten Fragen unbewusst sozial erwünschte Angaben gemacht hat. Die Abbildungen 13 bis 18 stellen die Ergebnisse von FB 2, getrennt nach den fünf Themenbereichen, grafisch dar.

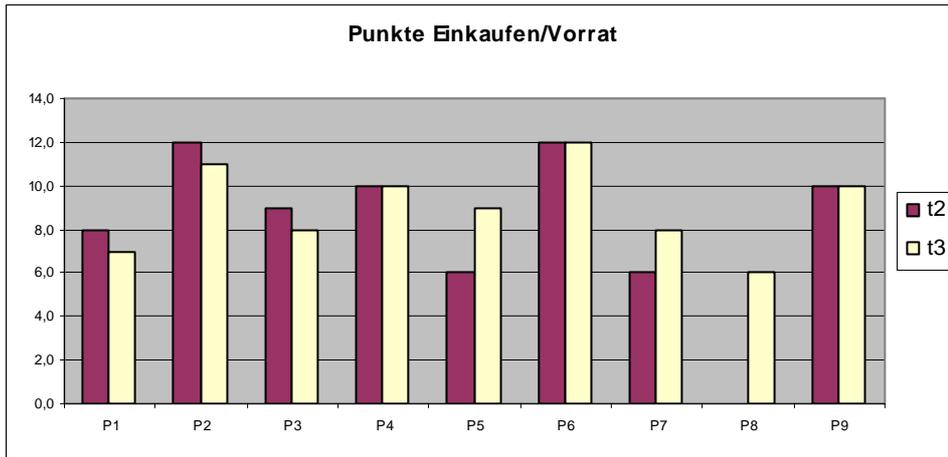


Abb. 13: Punktevergabe Essen/Bevorratung zum Zeitpunkt t2 und t3
(Quelle: FB 2)

P5, P7 und P8 haben ihr Einkaufs-/Bevorratungsverhalten deutlich verbessert. P4 und P9 zeigen keine Veränderungen zwischen t2 und t3. Bei P1 und P3 sind Einkaufs- und Vorratsverhalten eher schlechter geworden.

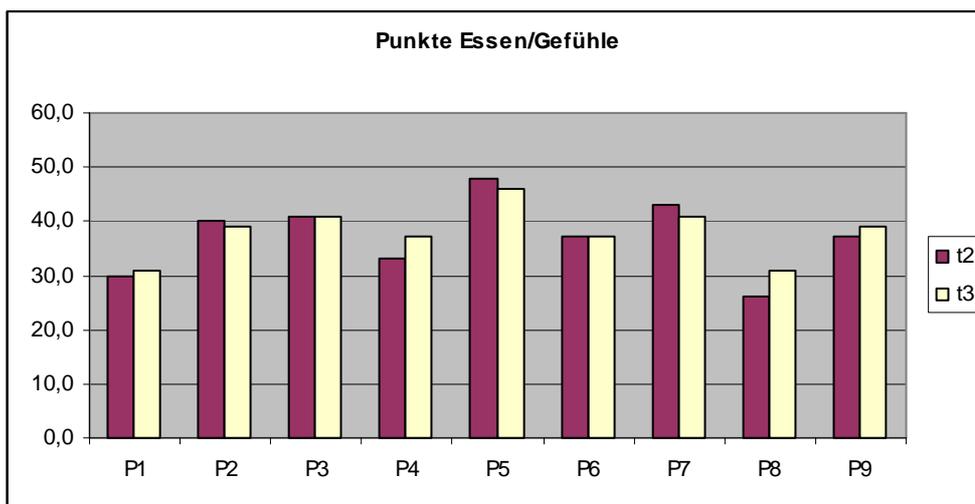


Abb. 14: Punktevergabe Essen und Gefühle zum Zeitpunkt t2 und t3
(Quelle: FB 2)

P1, P4, P8 und P9 zeigen zum Zeitpunkt t3 geringere Abhängigkeiten zwischen ihrem Ernährungsverhalten und emotionalen Belastungssituationen, als noch zum Zeitpunkt t2. Bei P3 und P6 sind keine Unterschiede feststellbar. P2, P5 und P7 zeigen nach dem Beratungsjahr größere Abhängigkeiten. Insgesamt ist das Ergebnis uneinheitlich. In Kap. 6.4.8 wird auf mögliche Zusammenhänge zwischen Lebenskrisen und Gewichtsveränderungen noch einmal Bezug genommen.

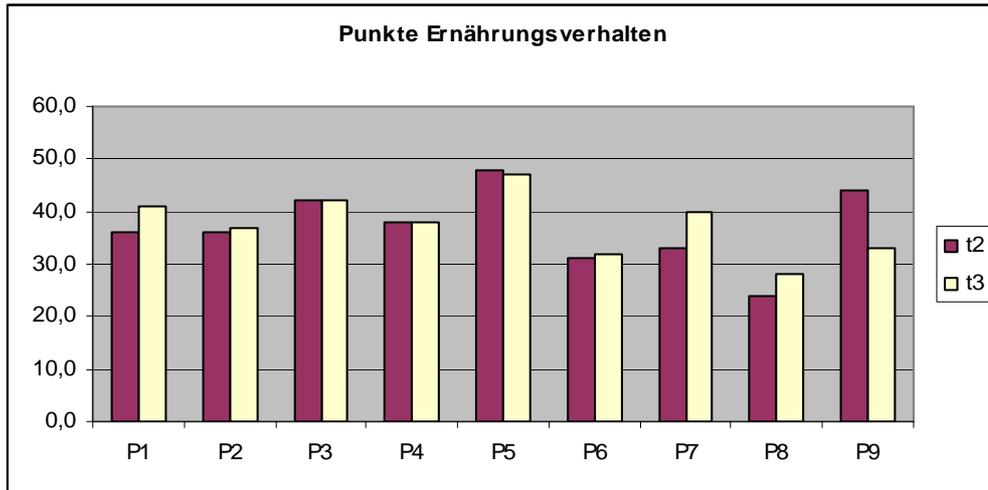


Abb. 15: Punktevergabe Ernährungsverhalten zum Zeitpunkt t2 und t3
(Quelle: FB 2)

P1, P2, P6, P7 und P8 zeigen ein ausgewogeneres Ernährungsverhalten nach der einjährigen Ernährungsberatung. Ein deutlich schlechteres Verhalten gibt dagegen P9 an. Warum diese TN in ihr Ernährungsverhalten zum Zeitpunkt t3 derart negativ beurteilt, bleibt unklar. P3 und P4 beurteilen ihr Ernährungsverhalten zu beiden Erhebungszeitpunkten in etwa gleich.

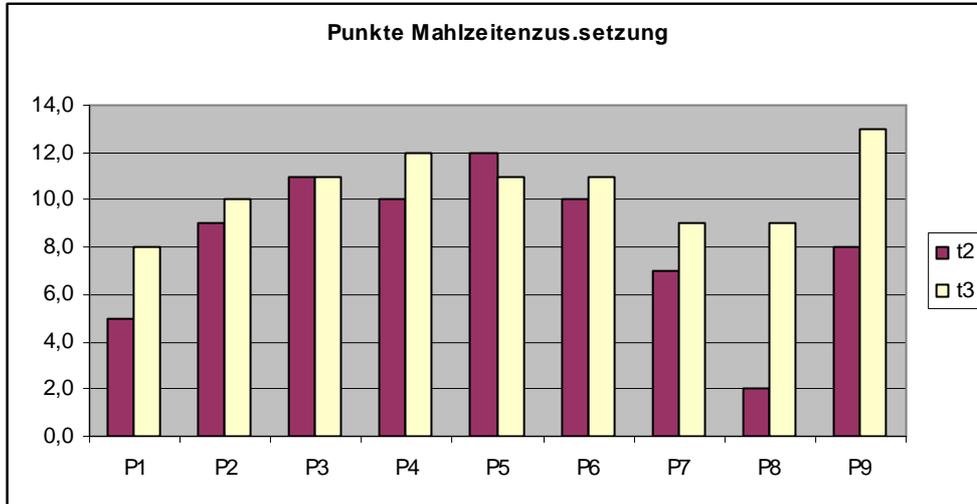


Abb. 16: Punktevergabe Mahlzeitenzusammensetzung zum Zeitpunkt t2 und t3
(Quelle: FB 2)

Sieben TN verbessern die Zusammensetzung ihrer Mahlzeiten im Beobachtungszeitraum: P1, P2, P4, P6, P7, P8 und P9 ernähren sich nach der Intervention deutlich besser als vorher. P5 dagegen bewertet seine Mahlzeitenzusammensetzung zum Zeitpunkt t3 als unausgewogener. Bei P3 bleibt die Zusammensetzung der Mahlzeiten gleich. Die Ergebnisqualität im

Bereich Ernährung ergibt sich aus der Punktesumme der Teilbereiche E/B, E/V, E/G und MZ.

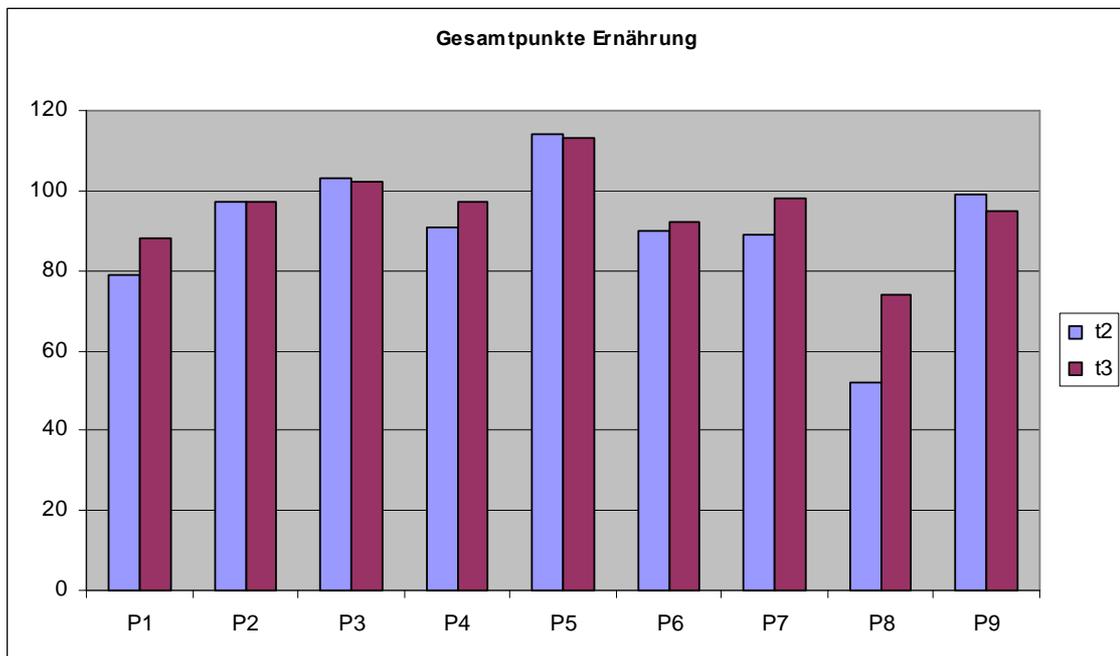


Abb. 17: Ergebnisqualität Ernährung

(Quelle FB 2)

Die Auswertung des FB 2 von TN P5 ergibt die größte Gesamtpunktezahl. Auch P1, P4 und P7 meinen, ihre Ernährung zwischen t₂ und t₃ gesundheitsfördernder modifiziert zu haben. Bei P8 ist das gute Endergebnis aus vorher genannten Gründen strittig. P9 bewertet ihre Ernährungsweise nach der Intervention etwas schlechter als zuvor, trotz deutlicher Gewichtsabnahme.

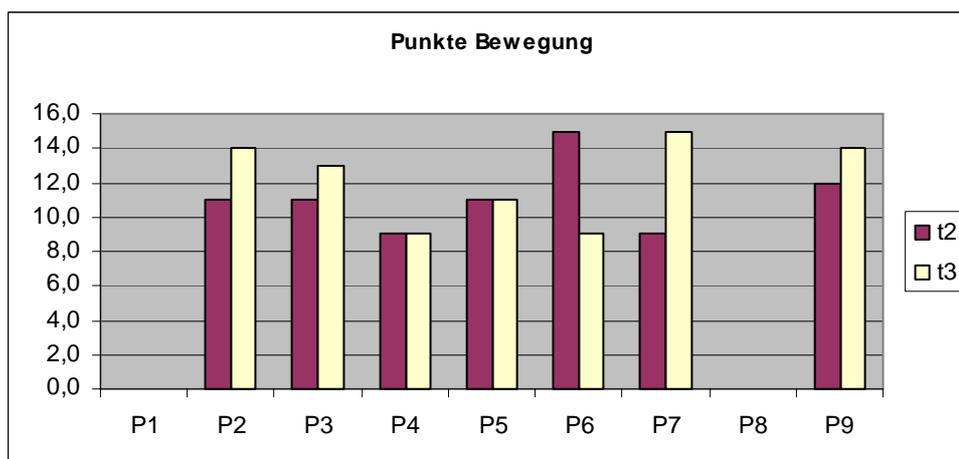


Abb. 18: Ergebnisqualität Bewegung/Sport

(Quelle: FB 2)

P2, P3, P7, und P9 geben in FB 2 zum Zeitpunkt t_3 ein deutlich verändertes Sport- und Bewegungsverhalten an. Sie erreichen die höchsten Punktezahlen. Bei P4 und P5 sind keine Veränderungen feststellbar. P6 erreicht zum Zeitpunkt t_3 weniger Wertungspunkte als zum Zeitpunkt t_2 . Ihre körperliche Aktivität hat sich während der Ernährungsberatung deutlich verringert. P1 und P8 sind zu beiden Erhebungszeitpunkten sportlich inaktiv.

6.4.3 Fragebogen 3 (Zufriedenheit)

FB 3 wird zum Zeitpunkt t_3 nach ausführlicher Erläuterung den TN mit der Bitte ausgehändigt, diesen zum Zeitpunkt t_4 vollständig ausgefüllt zurückzugeben. Das Auswertungsranking wird in Kapitel 5.6.3.3 vorgestellt. Bei der Ergebnisqualität können die TN max. 15 Punkte erreichen. Mit der Ergebnisqualität sind die TN weniger zufrieden als mit der Prozessqualität. Der tabellarische Überblick verdeutlicht die Ergebnisse:

Tabelle 52: Zufriedenheit der TN mit der Ergebnisqualität
(Quelle: FB 3)

TN	Punkte Ergebnisqualität
P1	7
P2	13
P3	9
P4	8
P5	13
P6	8
P7	10
P8	7
P9	14

Am zufriedensten mit der Ergebnisqualität sind P2, P5 und P9. Auch hier ist keine direkte Abhängigkeit zwischen Gewichtsabnahme und Zufriedenheit zu erkennen.

6.4.4 Patientenbegleitblatt und Beratungsprotokolle

Beratungsprotokolle der Einzelberatungsstunden dienen nicht nur der Teilnehmenden Beobachtung, sondern auch der Dokumentation durchgeführter Messungen von Körpergewicht, Taillenumfang und Körperfett. Diese erfolgen regelmäßig zu Beginn der Einzelstunden und die Messergebnisse werden im Beratungsprotokoll schriftlich dokumentiert und regelmäßig in das Patientenbegleitblatt übernommen. In Folge werden zunächst die Entwicklung der anthropometrischen Werte, dann die Entwicklung der BIA-Messungen, dann die Laborwerte und schließlich die Entwicklung der Medikamenten-einnahme und Krankheitsverläufe geschildert.

Das Körpergewicht der TN entwickelt sich im Laufe der Ernährungsberatung individuell unterschiedlich und ist unregelmäßigen Schwankungen unterworfen. Die Abb. 19: Gewichtsverlauf der TN P1 bis P9 im Laufe des Beratungsjahrs zeigt die Gewichtskurven der TN.

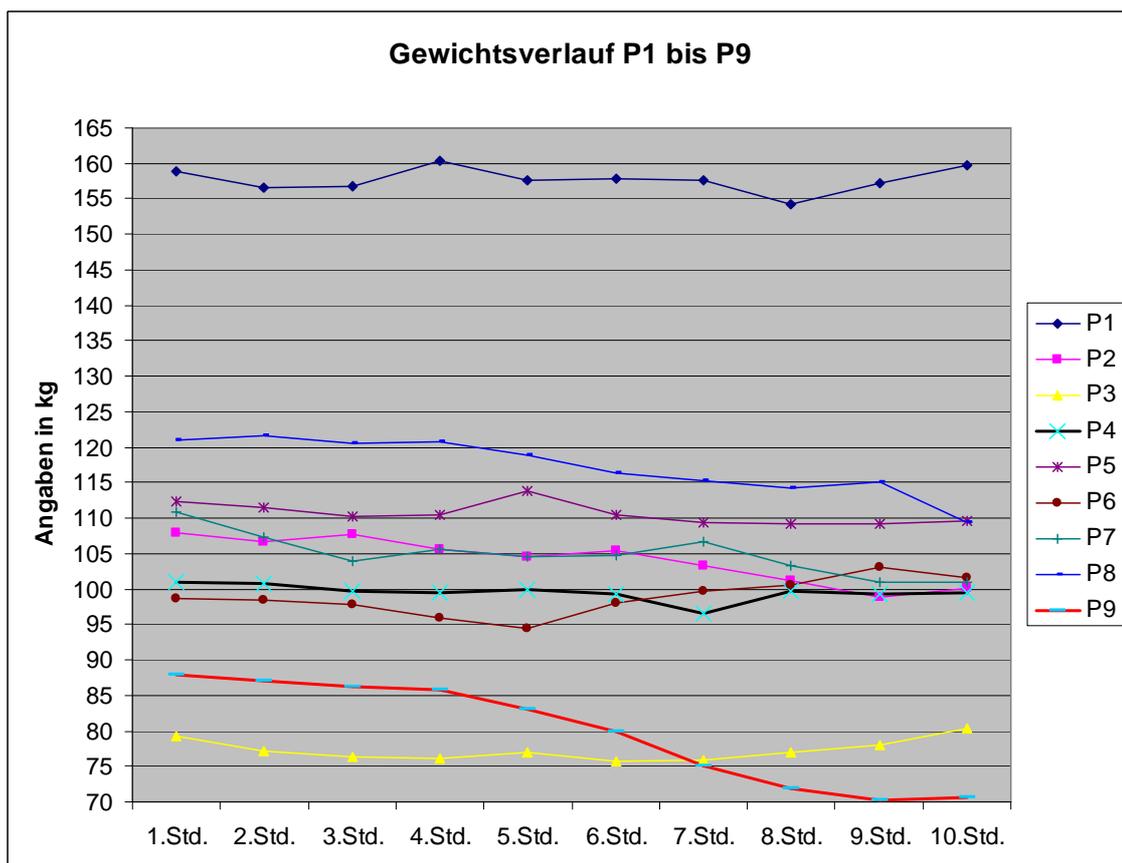


Abb. 19: Gewichtsverlauf der TN P1 bis P9 im Laufe des Beratungsjahrs
(Quelle: Messungen der Einzelstunden)

Die größte Körpergewichtsreduktion erreichen P2, P7, P8 und P9. P1, P3 und P6 verlieren zunächst Gewicht, nehmen aber gegen Ende der Beratung wieder an Gewicht zu. Die Schwankungen im Körpergewicht spiegeln sich auch in wechselnden Taillenumfängen wieder. Abb. 20: Veränderung im Taillenumfang bei TN P5 bis P9 stellen die Entwicklung der Taillenumfänge im Beratungszeitraum grafisch dar. Da die Umfänge nicht regelmäßig erfasst werden, ergeben sich die Zwischenwerte durch Interpolation.

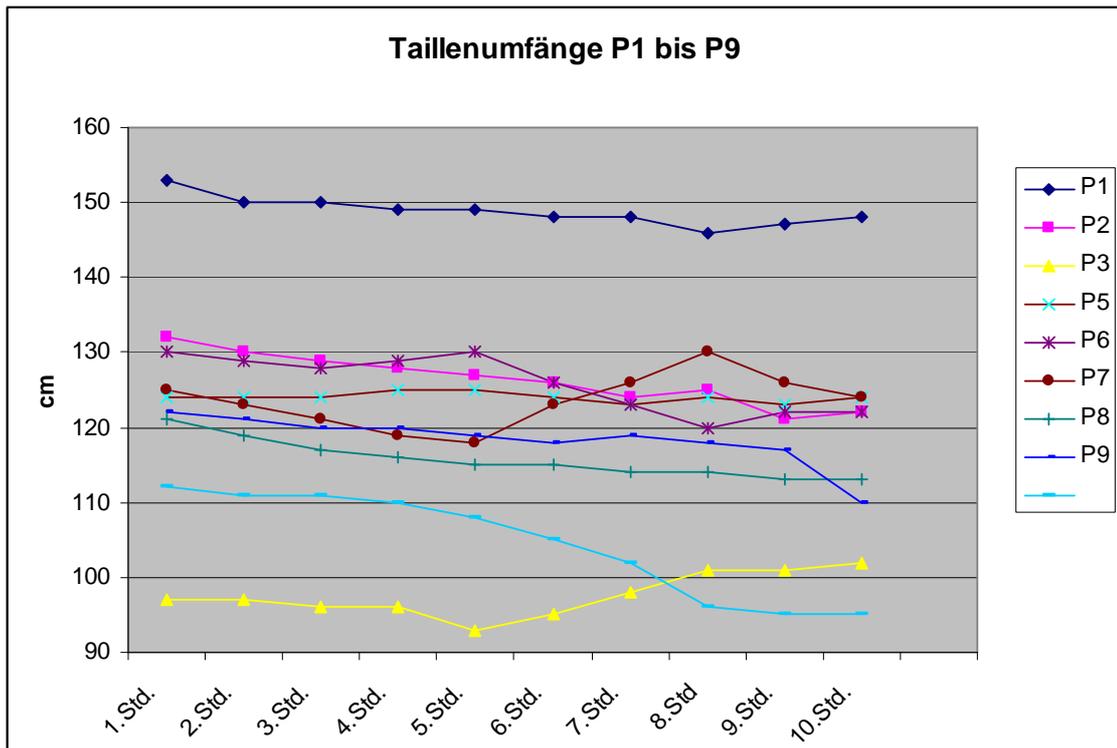


Abb. 20: Veränderung im Taillenumfang bei TN P5 bis P9

(Quelle: Messungen der Einzelstunden)

Obwohl P1 sein Körpergewicht nicht dauerhaft reduzieren kann, verringert sich sein Taillenumfang zunächst stetig und verbleibt auf einem niedrigeren Niveau als zu Beginn seiner Beratung. Bei P2 ist eine stetige Reduktion des Taillenumfanges zu verzeichnen. Diese Entwicklung korrespondiert mit seiner Gewichtsabnahme. P3 reduziert Körpergewicht und Taillenumfang bis zur fünften Beratungsstunde. Danach kommt es zu einem parallelen Wiederanstieg beider Parameter. Die Schwankungen des Taillenumfanges von P4 und P7 verlaufen in Abhängigkeit zu dem ermittelnden Körpergewicht. Eine deutliche Reduktion des Taillenumfanges durch Gewichtsabnahme verzeichnen P6, P8 und P9. Tabelle 53: Gewichtsziele und tatsächlich erreichte

Gewichtsreduktionen (in kg), vergleicht die erreichten Gewichtsreduktionen der TN mit den zu Beginn definierten Gewichtszielen.

Tabelle 53: Gewichtsziele und tatsächlich erreichte Gewichtsreduktionen (in kg)

(Quelle: Beratungsprot. GD 1)

TN	Gewichtsziel	Gewichtsreduktion
P1	-8	-1,2
P2	-12	-9,1
P3	-12	+3,5
P4	-5	-1,5
P5	-5	-2,5
P6	-10	+2,9
P7	k.A.	-10
P8	-29	-12
P9	-22	-17,3

In der Anamnesestunde und in der GD 1 wurde der Umfang der gewünschten Gewichtsreduktion thematisiert. Keiner der TN erreicht nach Beendigung der Ernährungsberatung das Wunschgewicht (P7 ist eine Ausnahme, da er auf die Nennung eines Gewichtszieles verzichtet).

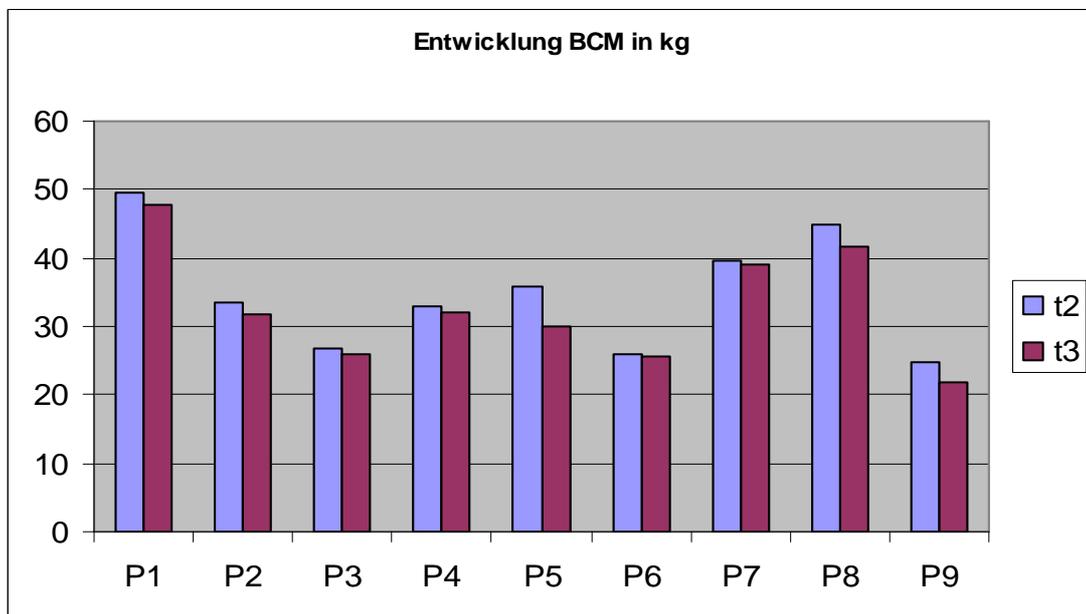
Eine Übersicht zu den Ergebnissen der Bioimpedanzanalysemessungen betreffend Veränderungen der Muskel (BCM)- und Körperfettmasse liefern Tabelle 54: Veränderung der BIA- Messergebnisse zwischen t₂ und t₃.

Tabelle 54: Veränderung der BIA- Messergebnisse zwischen t2 und t3

(Quelle: Patientenbegleitblatt)

TN	Veränderung Körperfett in kg	Veränderung BCM* in kg
P1	+0,8	-1,9
P2	-6,3	-1,9
P3	+3,1	-0,1
P4	-1,0	-0,8
P5	-2,1	-3,1
P6	+2,6	-0,1
P7	-3,6	-0,6
P8	-4,1	-2,1
P9	-14,3	-2,9

Die deutlichste Körperfettreduktion kann P9 vorweisen, gefolgt von P2, P8 und P7. Bei P1, P3 und P6, die während der Beratungszeit zugenommen haben, hat sich der Körperfettanteil erhöht.

**Abb. 21: Veränderungen der Muskelmasse (BCM) zum Zeitpunkt t2 und t3**

(Quelle: BIA -Messungen, Patientenbegleitblatt)

Alle Teilnehmer haben im Beratungszeitraum an BCM verloren, P5 verzeichnet den größten Verlust. Krankheitsbedingte Inaktivität, starke Gewichtsabnahme oder Alterungsprozesse sind die Ursachen der Verminderung der BCM-Werte.

Eine Übersicht über die Laborwerte nach Beendigung der Ernährungstherapie liefert Tabelle 55: Veränderungen der Laborwerte zwischen den Zeitpunkten t2 und t3.

Tabelle 55: Veränderungen der Laborwerte zwischen den Zeitpunkten t2 und t3

(Quelle: Patientenbegleitblatt)

TN	HBA1c		Cholesterin		Triglyceride		LDL		HDL	
	t2	t3	t2	t3	t2	t3	t2	t3	t2	t3
P1	Gluc:227/9,3	Gluc:180	k.A.	k.A.	181	119	118	75	44	44
P2	5,9	6	210	202	195	114	127	116	49	56
P3	5,9	6,3	236	168	69	68	k.A.	k.A.	67	76
P4	7,7	7,4	239	189	69	62	144	111	82	73
P5	7,2	6,6	147	167	136	174	84	95	36	37
P6	8,4	6,1	246	k.A.	109	95	158	81	34	54
P7	Gluc: 122	Gluc: 95	217	195	236	166	k.A.	122	k.A.	40
P8	10,4	8,4	265	224	341	406	146	k.A.	51	54
P9	6,6	5,3	200	233	200	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

Gluc: Nüchtern-glucosewert bei TN ohne HbA1c-Bestimmung, HBA1c in %, Cholesterin in mg/dl, Triglyceride in mg/dl, LDL in mg/dl (Low-density lipoproteins), HDL in mg/dl (High-density-lipoproteins), k.A: es werden keine Angaben zur Position im Laborblatt gemacht.

Die Tabelle zeigt, dass alle TN (mit Ausnahme P3 und P2) den HbA1c-Wert verbessern. Die Mehrzahl der TN erzielt eine Reduktion der Gesamtcholesterinwerte (Ausnahmen: P5 und P9), der Triglyceridwerte (Ausnahmen: P5 und P8) und der LDL-Werte (Ausnahme P5). P5 hat also als einziger TN seinen Fettstoffwechsel nicht verbessern können. Zur Verdeutlichung dieser Ergebnisse werden in der Folge die wichtigsten klinischen Parameter einzeln interpretiert, beginnend mit den Blutzuckerwerten, dann die Werte für Blutfette und die Harnsäure.

Die Normalwerte für den Zuckerlangzeitwert liegen zwischen 4,5 und 6,0 %. Anzumerken ist an dieser Stelle, dass auch diejenigen TN, die ihr Gewicht nicht signifikant senken konnten, ausschließlich durch Veränderung ihrer Ernährungsgewohnheiten, bessere Zuckerlangzeitwerte erreichen können. Dies gilt für P1, P4 und P5. Für P7 liegen lediglich zwei Messungen von Nüchternzuckerwerten vor, die sich zwischen t_2 und t_3 erheblich verbessern. P2 hat trotz guter Gewichtsreduktion seinen Langzeitwert nicht reduziert, was mit dem für ICT-Verhältnisse sehr günstigen Ausgangswert zusammenhängt.

Im Fettstoffwechsel der TN gibt es folgende Veränderungen: Die Normalwerte für das Gesamtcholesterin liegen unter 200 mg/dl, wenn kein Risikofaktor vorliegt. Bei P6 werden bis zum Ende der Studie keine neuen Gesamtcholesterinwerte ermittelt. Alle TN (außer P5 und P9) erfahren eine Reduktion der Cholesterinwerte innerhalb des Beratungszeitraums. Warum bei P9, trotz guter Gewichtsreduktion, die Gesamtcholesterinwerte nicht gesunken sind, kann nicht erklärt werden. Anzumerken ist, dass P9 ihre Leberfettwerte (GPT und GOT) sehr stark reduzieren kann. Die Normalwerte der Triglyceride liegen unter 150 mg/dl Blut. Alle TN (außer P5 und P8) verringern ihre Triglyceridwerte innerhalb der Beobachtungszeit. Bei P9 liegen zum Zeitpunkt t_3 keine Triglyceridwerte vor. Bei P5 hängt die Steigerung der Triglyceridwerte vermutlich mit seinem hohen Alkoholkonsum zusammen. Der Anstieg der Blutfettwerte bei P8 kann nicht erklärt werden.

Die Normalwerte für die LDL sind, wenn kein Risikofaktor vorliegt, unter 150 mg/dl. Die LDL-Werte sind nur bei fünf TN vollständig zu ermitteln, vier davon können ihre LDL-Werte verringern, P5 hingegen nicht. Die Normalwerte für HDL liegen über 35 mg%. Bei sieben TN stehen die HDL-Werte vollständig zur Verfügung. Für P7 ist nur ein HDL-Wert zum Zeitpunkt t_3 zu ermitteln und bei P9 liegen keine HDL-Werte vor. Fünf TN steigern ihre HDL-Werte innerhalb des Jahres. Die deutlichste Steigerung des HDL-Wertes ist bei P6 zu erkennen. Auch P3, P2, P5 und P8 steigern ihre Werte bezüglich des koronarprotektiven HDLs. Alle Normalwerte entstammen den ausgewiesenen Laborgrenzwerten der TN. Die Veränderungen fasst Tabelle 56: Veränderungen Fettstoffwechsel zusammen.

Tabelle 56: Veränderungen Fettstoffwechsel

(Quelle: Pat.begleitblatt):

Teilnehmer	Fettstoffwechsel
P1	Verbesserung, HDL bleibt stabil
P2	deutliche Verbesserung, HDL steigt an
P3	Verbesserung, HDL steigt an
P4	Verbesserung, HDL steigt an
P5	Verschlechterung
P6	Verbesserung, HDL steigt an
P7	Verbesserung
P8	Verbesserung teilweise
P9	Cholesterin steigt an, andere Werte fehlen

Fazit: Sieben Patienten verbessern ihr Blutfettprofil.

Zur Vervollständigung des Fettstoffwechsels werden die vorhandenen Leberwerte der Laborberichte und Patientenbegleitblätter hinzugezogen:

Tabelle 57: GGT- und GPT-Werte in U/l zwischen t₂ und t₃

(Quelle: Patientenbegleitblatt)

TN	GGT- Wert in U/L		GPT- Wert in U/L	
	t ₂	t ₃	t ₂	t ₃
P1	35	28	45	23
P2	70	76	17	15
P3	93	26	30	19
P4	30	27	23	27
P5	83	126	38	40
P6	37	34	61	31
P7	58	36	k.A.	k.A.
P8	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
P9	36	18	35	24

Die GGT-Normalwerte liegen laut Laborberichten unter 60 U/l Blut. Alle TN (außer P2 und P5) können die GGT-Werte deutlich reduzieren im Laufe des Beratungsjahres. Bei P8 sind keine Tansaminase-Werte ermittelt worden. Die GPT-Normalwerte liegen unter 50 U/l Blut (Quelle: Laborgrenzwerte). Bei fünf TN (P1, P2, P3, P6 und P9) sind die GPT-Werte deutlich geringer nach der Intervention. Für P7 und P8 liegen keine Messungen vor und bei P5 sind die GPT-Werte angestiegen.

Die Güte einer Ernährungsumstellung (insbesondere bei einer Reduktion des Fleisch- und Wurstkonsums) spiegelt sich häufig in den Blutharnsäurewerten wieder (CHOI 2010, RODDY 2008). Der Normalwert für die Blutharnsäure liegt bei 3,5 bis 7,2 mg/dl Blut. Tabelle 58: Harnsäureveränderungen zwischen t₃ und t₂ zeigt die Harnsäureveränderungen der TN im Betrachtungszeitraum.

Tabelle 58: Harnsäureveränderungen zwischen t3 und t2

(Quelle: Pat.begleitblatt)

TN	Harnsäure (mg/dl)	Harnsäure (mg/dl)
	t2	t3
P1	5,6	6,1
P2	7,2	6,5
P3	7,1	6,3
P4	2,3	1,2
P5	7,2	6,1
P6	5,1	k.A.
P7	4,9	5,6
P8	5,5	k.A.
P9	4,7	4,3

Bei P1 und P7 steigt der Harnsäurewert leicht innerhalb des Jahres an. Bei P2, P3, P4, P5 und P9 sinkt er dagegen innerhalb der Beobachtungszeit. Bei P6 und P8 liegt nur für t2 ein Harnsäurewert vor.

Das Patientenbegleitblatt dokumentiert Art und Menge der ärztlich verordneten Arzneimittel eines jeden TN. Die Daten wurden zum Zeitpunkt t2 und t3 erhoben. Folgende Medikationsänderungen sind feststellbar:

Im Verlauf der Beratung können die TN die Einnahme blutdruck- und lipidsenkender Arzneimittel reduzieren. Medikamente zur Stabilisierung des Herz-/Kreislaufsystems dagegen müssen in gleicher Dosierung weiter verordnet werden. P3 kann im Laufe der Beratung Allopurinol, ein Medikament zur Harnsäurereduktion, absetzen. Alle sonstigen Wirkstoffe, wie Schilddrüsenhormone, Antidepressiva und Antirheumatika bleiben unverändert. P9 kann ihre Diabetesmedikation absetzen. P6 muss vorübergehend aufgrund eines operativen Eingriffs auf eine Mischung aus einem Langzeitinsulin (Lantus) und OAD eingestellt werden. Bei den ICT-Patienten gelingt es, die Insulinmenge in zwei Fällen (P3 und P4) drastisch zu senken. P3 von drei IE Normalinsulin/KE auf eine Einheit, P4 von neun bis 15 Korrekturereinheiten Normalinsulin abends auf Null Einheiten. Eine Übersicht über die benötigte Insuline und Medikamente liefern Tab. 59 und 60.

Tabelle 59: Übersicht Insulineinstellungen/-mengen zum Zeitpunkt t2 und t3
(Quelle: Patientenbegleitblatt)

TN	t2	t3
P1	kein Insulin	kein Insulin
P2	Humalog/Protaphane	Humalog/Protaphane
P3	3IE/KE	1IE/KE
P4	9-15 IE Liprolog	kein Liprolog mehr als Korrektur abends
P5	Humalog/Levemir	Humalog/Levemir
P6	kein Insulin	Lantus
P7	kein Insulin	kein Insulin
P8	Actrapid, Levemir	Actrapid, Levemir
P9	kein Insulin	kein Insulin

Tabelle 60: Entwicklung der Medikamenteneinnahme zwischen t2 und t3

(Quelle: Patientenbegleitblatt)

TN	Medikamente	
	t2	t3
P1	Metformin 2000, Xelevia	Metformin 2000, Xelevia
P2	Ramipril, Simvastatin, Digistada, Insulin	wie t2, plus Marcumar und Amlodipin
P3	Allopurinol, Simvastatin, Furosemid, Ass, Ramipril, Apidra und Lantus	wie t2, ohne Allopurinol und Simvastatin
P4	Metformin, Actos, Ramipril, Bisoprolol, Levemir, Liprolog	wie t2, weniger Liprolog abends
P5	Insulin, Marcumar, Ramipril, Bisoprolol, Simvastatin, Furosemid	wie t2
P6	Janumet, HCT, Simvastatin, Thyroxin	Lantus, Metformin, Simvastatin, Tyroxin,
P7	keine	keine
P8	Actrapid, Levemir	Novonorm, Levemir
P9	Metformin, Euthyrox, Citalopram	Euthyrox, Citalopram

Tabelle 61: Erkrankungen und verordnete Medikamente fasst die Art der Komorbiditäten sowie die dazu ärztlich verordnete Medikationen der TN zusammen.

Tabelle 61: Erkrankungen und verordnete Medikamente

(Quelle: Patientenbegleitblatt)

Erkrankung	Medikament
Diabetes Typ 2	Xelevia, Metformin Janumet, Novonorm, Actos; Insuline: Levemir, Lantus, Actrapid
Hypertonie	Hydrochlorthyacid, Bisoprolol, Ramipril, Amlodipin, Furosemid, Ass, Digistada
Hypercholesterinämie	Simvastatin
KHK	Marcumar
Hyperuricämie	Allopurinol

Depression	Citalopram
------------	------------

Tabelle 62: Entwicklung der Erkrankungen zwischen t₂ und t₃, zeigt eine Übersicht zur Entwicklung der behandlungsdürftigen Erkrankungen.

Tabelle 62: Entwicklung der Erkrankungen zwischen t₂ und t₃

(Quelle: Patientenbegleitblatt)

TN	Erkrankungen	
	t ₂	t ₃
P1	Adipositas, Diabetes Typ 2, Dyslipidämie	wie t ₂
P2	Adipositas, Diabetes Typ 2, Hypertonie, Herzinsuffizienz	wie in t ₂ , plus Herzschrittmacher
P3	Adipositas, Diabetes Typ 2, HUC, HCA, Hypertonie	wie t ₂ , ohne HUC
P4	Adipositas, Diabetes Typ 2, Hypertonie	wie t ₂
P5	Adipositas, Diabetes Typ 2, Hypertonie, KHK, Dyslipidämie	wie t ₂
P6	Adipositas, Diabetes Typ 2, Hypertonie, HCÄ	wie t ₂ ohne HCÄ
P7	Adipositas, Diabetes Typ 2 am Beginn	Adipositas
P8	Adipositas, Diabetes Typ 2, Blutfette, Augenerkrankung, Reiz-Magen	wie t ₂ , zwischenzeitlich erblindet
P9	Adipositas, Diabetes Typ 2 (Anfangsstadium), Depression, Hypertonie	keine behandlungsbedürftige Erkrankung

P3 leidet nach einem Jahr Ernährungstherapie nicht weiter unter Hyperurikämie. Diabetes Typ 2 ist zum Zeitpunkt t₃ bei P9 und P7 nicht länger behandlungsbedürftig, denn deren Blutglucosewerte haben sich zwischenzeitlich normalisiert. P6 benötigt keine weitere Medikation zur Behandlung der Hypercholesterinämie.

6.4.5 Gruppendiskussion 1 (t₁)

Gruppendiskussion 1 liefert Informationen zur Ausgangssituation der Studienteilnehmer. Hier liefert die Kategorie "Ziele für die Ernährungsberatung" Einblicke in die Wünsche der TN an das Ergebnis der Beratung.

Die TN formulieren folgende Gewichtsziele nach Abschluss der Ernährungsberatung:

Tabelle 63: Gewichtsziele der TN

(Quelle: GD1)

TN	Gewichtsreduktionsziel in kg
P1	8
P2	12
P3	12
P4	5
P5	5
P6	10
P7	keine Angabe
P8	29

Fallübergreifende Generalisierung: Die TN möchten zwischen fünf und 29 kg Gewicht reduzieren. Auffallend sind die großen Differenzen in den Zielformulierungen der TN für die gleiche Zeiteinheit.

Ziele der TN betreffend ihre Erkrankungen sind folgende:

- Diabetes Typ 2 in seinen Ausprägungen (Langzeitzucker, Nüchternwerte) lindern
- Begleiterkrankungen des Metabolischen Syndroms (Laborwerte) verhindern oder lindern
- Menge und Zusammensetzung der Medikamente reduzieren oder verändern

P1 ist der Meinung, dieser Eingriff sei die letzte Möglichkeit in seinem Leben die gesundheitliche Situation zu verbessern. P1: „*Ich bin jetzt 43. Ich habe genug vom Diabetes. Wenn ich nach einem Jahr hier rausgehe und es ist nichts passiert, dann wars das.*“

P2 und P5 zweifeln sehr daran, dass mit Lifestyleintervention die Diabetessymptome abgeschwächt werden können. P5: *„Da muss die Bauchspeicheldrüse ein Wörtchen mitreden oder: „Da müssen sie erst mit ihrer Bauchspeicheldrüse telefonieren,“ P2: „Man kann es bestenfalls rauszögern.“*

P3 will ihre Dyslipidämie verbessern und dadurch ihre Medikamentendosis reduzieren. P3: *„So viele Medikamente, da habe ich schon die Erwartung, dass sich das nach unten bewegt.“*

P4 äußert sich dazu nicht.

P6 möchte auch die vom Arzt verordnete Dosis an Medikamenten reduzieren. P6: *„Ich habe schon gesagt, welches Ziel ich habe, von den Medikamenten weiter runterzukommen.“*

P7 will in auch in Zukunft keine Medikamente zur Bekämpfung der Diabeteserkrankung einsetzen und keinesfalls eine Insulintherapie. P7: *„Ich möchte mein Gewicht reduzieren und was den Zucker angeht, vorbeugen.“*

P8 möchte durch die Beratung erreichen, dass er die benötigte Insulindosis reduzieren kann. P8: *„Dass du weniger spritzen musst, dass du dich besser fühlst.“*

Fallübergreifende Generalisierung: Medikamentenreduktion und Erkrankungen vorbeugen bzw. lindern sind die Hauptziele der TN. Es herrscht jedoch große Skepsis, ob diese Ziele durch Ernährungstherapie erreichbar sind.

Zu der nächsten Kategorie, Ziele das Selbstbewusstsein betreffend, treffen die TN folgende Aussagen:

P1: *„Ich will stolz darauf sein, was ich hier gemacht habe.“*

P2 glaubt sein Selbstbewusstsein steigern zu können, wenn er eine dauerhafte Gewichtsreduktion erreicht. P2: *„Die Gewichtsreduktion auf Dauer, dass ich das geschafft habe!“*

P3 erfährt schon eine Steigerung des Selbstbewusstseins allein durch die Abnahme, findet es aber schwierig das erreichte Gewicht auf Dauer zu stabilisieren. P3: *„Ich bin dann stolz, dies geschafft zu haben, aber es auch zu halten?“*

P7 ist stolz auf alle Veränderungen in seinem Lebensstil, die er durch die Ernährungsberatung erreichen kann (dauerhafte Ernährungsumstellung, andere Lebensmittelpräferenzen, Automatismen in der Lebensmittelauswahl und

regelmäßiges Ausdauertraining). P7: „*Stolz sein auf das, was ich hier erreicht habe.*“

Alle anderen TN machen dazu keine Angaben.

Fallübergreifende Generalisierung: Steigerung des Selbstbewusstseins durch das Erreichen von Gewichts- und Therapiezielen sowie die Stabilisierung des Gewichts auf niedrigerem Niveau sind die Ziele der TN. Dadurch können sie ein besseres Körpergefühl erlangen.

Bereits das Erreichen der definierten Gewichtsziele verspricht einen Zuwachs an Selbstsicherheit bei den TN. Zweifel und Skepsis, was die Stabilisierung des Erfolges angeht, werden allerdings von den TN auch geäußert.

Tabelle 64: Zusammenfassung der Ziele

(Quelle: Aussagen in GD 1)

Gewichtsreduktion	Linderung der Erkrankungen	Selbstbewusstsein
Von minus 5 kg bis	weniger Medikamente, geringere Dosis	stolz auf Gewichtsreduktion
	weniger Insulineinheiten	stolz auf Stabilisierung des Gewichts auf niedrigerem Niveau
	weiteren Erkrankungen vorbeugen	Verbesserung des Körpergefühls
.....minus 29 kg	bessere Laborwerte	

Ob gesteigertes Selbstbewusstsein die Alltagssicherheit der TN in kritischen Situationen (z.B. beim Kleiderkauf, bei Veranstaltungen, beim Auftreten in Gesellschaft) in Zukunft stärken kann, bleibt von den TN unerwähnt.

P1 formuliert die meisten Zweifel und Ängste: „*Man muss mal schauen, ob das überhaupt klappt*“, „*Es wird schwer nach dem Jahr alleine durchzuhalten*“, „*Was wird mit der Bauchhaut, die schlaff herunterhängt?*“ „*Neue Kleidung nach Gewichtsabnahme, das wird teuer*“, „*Ich bin jetzt 43, wenn ich es jetzt nicht schaffe, habe ich verloren.*“

P2 erwähnt als Nachteil der Gewichtsabnahme, dass die Kleidung zu weit wird: „*Die alte Kleidung könnte nicht mehr passen.*“

P5: „*Es wird eine teure Angelegenheit, sich neu einzukleiden.*“

P7 formuliert Ängste, wie es nach dem Jahr weitergeht: „*Was passiert mit uns, wenn die Maßnahme vorbei ist und keiner mehr kontrolliert?*“

Auch P8 ist kritisch und nicht unbedingt von einem Erfolg überzeugt: „*Ob man sich von Misserfolgen runterziehen lässt? Es wird sich erweisen, wie das alles so läuft.*“

Fallübergreifende Generalisierung: Ängste und Zweifel beziehen sich hauptsächlich auf eventuelle Rückfälle und deren Konsequenzen. Eine zweite Angstquelle ist die mögliche Bildung einer entstellenden Hautfalte nach Gewichtsabnahme. Als Nachteil sehen die TN auch den kostenintensiven Neukauf passender Kleidung.

6.4.6 Gruppendiskussion 2 (t4)

Gruppendiskussion 2 liefert innerhalb der Kategorie sechs Informationen zur Ergebnisqualität, die folgend nacheinander beschrieben werden.

Die Kategorie sechs "Ergebnisqualität" beinhaltet folgende Subkategorien:

- Gewichtsveränderung
- Ernährungsumstellung
- Veränderungen im Bewegungsverhalten
- Begleiterkrankungen und deren Veränderungen durch die Beratung (Laborwerte, Medikamentenmenge und -zusammensetzung)
- Unerwartete Auswirkungen der Beratung
- Zufriedenheit der TN
- Nachhaltigkeit
- Unterschiede zur diabetologischen Schulung
- Gewichtsschwankungen in Lebenskrisen

Herausragende Ergebnisse zu den ersten vier Punkten werden in Folge kurz skizziert, detaillierte Angaben dazu enthält Tabelle 65: Teilnehmeraussagen zu den Kategorien Gewicht, Bewegung, Begleiterkrankungen und Ernährungsumstellung. (vgl.u.). P9, die als Diabetikerin mit Hypertonie gestartet ist erreicht nach einem Jahr Ernährungsberatung normnahe Blutdruck und -glucosewerte mit einer Gewichtsabnahme von 25 kg KG. P7 schafft es, nach einer Gewichtsreduktion von zehn kg KG, die Blutzuckerwerte wieder im

Normbereich zu verankern. P4 und P3 können ihren Insulinbedarf erheblich reduzieren, auch ohne ausdrückliche Gewichtsreduktion. Bessere Laborergebnisse erzielen nach einem Jahr Beratung P1, P3, P6, P7 und P9, obwohl nicht alle an Gewicht dabei verloren haben.

Gelungene Umstellungen des Ernährungsverhaltens sind bei P9 und P7 eingetreten. Bei P2 hat die Ehefrau das Familienessen modifiziert und auf diabetesgerechte Kost umgestellt. Beide haben davon profitiert. Bei P3, P4, P5 und P8 ist dies nicht vollends gelungen. Hier sind die Gewichtsreduktionen auch geringer. P1 ist eine Ausnahme. Er behauptet, seine Ernährung überwiegend umgestellt zu haben, hat aber dabei nur geringen Gewichtserfolg. Ihr Bewegungsverhalten haben P9 (läuft jeden Tag), P3, P2 (läuft länger und flotter) und P5 (macht bewusst mehr Schritte) gesteigert.

Tabelle 65: Teilnehmeraussagen zu den Kategorien Gewicht, Bewegung, Begleiterkrankungen und Ernährungsumstellung.

(Quelle: Daten aus GD2)

TN	Gewicht	Bewegung	Begleiterkrankungen	Ern. Umstellung
P1	geringe Veränderung, "schwankt"	keine, weil zwei OPs	Medikation geblieben; Labor viel besser geworden	Änderung Einkauf/Ernährung
P2	zehn Kilo minus, nicht zufrieden, möchte Gesamt-Gewichtsverlust der Gruppe ausrechnen	geht länger und flotter, führt es auf Schrittmacher und Abnahme zurück	Labor: kaum Veränderung, HbA1c war immer gut, leichte Insulinreduktion abends, Medikation verändert, aber nicht weniger geworden	keine Angaben, Frau war mit dabei und hat Essen umgestellt
P3	ein Kilo zugenommen, nicht zufrieden, Gewicht hohe Priorität	keine Angaben	Labor: keine Angabe. Medikamente: viel weniger, Insulin: um mehr als 50% reduziert	keine Aussage
P4	Gewichtsabnahme nicht erreicht	Berufsstress, keine Lust, wenig Sport	konnte Korrekturinsulin abends weglassen	isst viel mehr Obst, bei Hypos auch zuviel
P5	zirka sieben Kilo weniger, geht ihm zu langsam; bleibt dran	mehr Schritte durch Schrittzähler	Labor: unverändert, Insulin bleibt, Medikamente bleiben	keine Angaben
P6	drei Kilo zugenommen, schwankte wegen Belastung	bewegt sich mehr als vorher	Labor besser, Humalog weg, Medikation: Metformin kommt dazu	keine Angaben
P7	Ziel erreicht, will jetzt unter 100 Kilo kommen	hat körperlich aktiven Job, Sport zieht nach	Labor: in Ordnung, Diabetes therapiert	flexibles Essverhalten gelernt, Automatismen stellen sich ein
P8	keine Angabe	keine Angaben	Keine Labor-, Medikamenten-, Insulinveränderung	keine Angaben
P9	sehr gut abgenommen, will noch fünf Kilo runter	läuft flott eine Stunde am Tag	Zucker weg, Medikamente Hypertonie weg	Ern. komplett umgestellt, flexibles Essverhalten

Die Kategorie "unerwartete Nebeneffekte der Ernährungsberatung" ergibt sich, weil bei P2 und P7 Auswirkungen der Beratung auftreten, die überrascht haben. Das Gewicht der Ehepartner hat sich unbeabsichtigt auch verändert. Ferner überrascht die Intensität und Nachhaltigkeit der Beratungsstunden. Die Ehefrau von P2 hat ebenfalls zehn kg KG reduziert. Sie war regelmäßig in den Beratungsstunden ihres Ehemannes anwesend, um ihn bei der Umstellung seiner Ernährung besser unterstützen zu können. P2: *„Meine Frau hat auch mitgemacht. Die hat fast mehr abgenommen als ich, fast zehn Kilo. Sie hat gut mitgezogen.“*

Die Ehefrau von P7 war in mehreren Beratungsstunden anwesend, hat aber im Laufe des Jahres eher ihr Körpergewicht gesteigert. P7: *„Was mir dabei auffiel, meine Frau hat zugenommen bei der ganzen Sache, so vier bis fünf Kilo.“* Die Ursachen der Gewichtszunahme konnten im Rahmen der Diskussion nicht geklärt werden. P7 räumt aber ein, nicht einschätzen zu können, wie sich die Verzehrsmenge seiner Ehefrau tagsüber gestaltet.

Zur Intensität der Beratung trifft P1 folgende überraschende Aussage: *„Du stehst beim Einkaufen an der Kühltruhe, guckst da rein und stellst dir vor, was sie (Frau Kautz) dazu sagen würde. Um Gottes Willen, mach schnell die Bilder aus dem Kopf. Du machst dir Gedanken, das verfolgt dich das ganze Jahr.“* P6 kann die Intensität der Beratung bestätigen: *„Bei mir ist das auch so. Wenn ich was besonders gesundes gekocht habe, sage ich zu meinem Mann: Frau Kautz wäre stolz auf mich.“*

P1, wie auch P6 integrieren die Beraterin und die Beratungsthemen stark in den Alltag. Es fällt auf, dass die Beraterin bei P1 und P6 eine Art Psychotherapeutenrolle übernommen hat, was die intensive Bindung erklären kann.

P6: *„Dass Sie (zu Frau Kautz gewandt) mir die Therapeutin ersetzt haben. Wenn Sie nicht da gewesen wären, wäre es schlimm gewesen“.* Oder P1: *„Sie waren wie eine Mutter zu uns, auch das familiäre, das bleibt drin, automatisch.“*

Hier sind Effekte erzielt worden, die den Rahmen von Ernährungsberatung möglicherweise sprengen. Es bleibt zu diskutieren, ob eine derartige Entwicklung wünschenswert oder eher mit Nachteilen für die Entwicklung der TN behaftet ist. Eine überraschende Entwicklung ist die Gewichtsabnahme von P8, der wegen Erblindung ab der achten Stunde nicht mehr an der Beratung teilnehmen kann, aber trotzdem zum Zeitpunkt der zweiten GD elf kg KG reduziert hat. P8 erklärt das mit seiner schwierigen psychischen Situation und

der daraus resultierenden Appetitlosigkeit, aber auch durch seinen weiterhin bestehenden Wunsch Gewicht reduzieren zu wollen, um seine Blutglucosewerte dadurch langfristig zu verbessern.

Fallübergreifende Generalisierung:

- Auch die Partner erleben Gewichtsveränderungen
- Die Ernährungsberaterin übernimmt teilweise Psychotherapeutenfunktion
- Die Beraterin hat teilweise Kontrollfunktion auch außerhalb der Sitzungen

Innerhalb der Subkategorie "Zufriedenheit" werden alle Aussagen der TN subsumiert zum Thema Zufriedenheit mit den Ergebnissen des Beratungsjahres. Es fällt auf, dass der Zufriedenheitsgrad nicht immer mit der objektiv erreichten Güte der Ergebnisse zusammenhängt, sondern sehr individuell bewertet wird. Die Aussagen zur Zufriedenheit innerhalb der GD2 werden im Kap.6.4.8 mit der anonymen Auswertung der Ergebnisse aus dem FB 3 (FB zur TN-Zufriedenheit) verglichen. P1: *„Die Blutwerte haben sich verdammt gut erholt, das muss man sagen und ich bin sehr zufrieden. Das Gewicht schwankt sehr stark.“* Oder ein anderes Zitat von P1: *„Was ich jetzt habe von den Zuckerwerten her und vom Ganzen, was meinen Körper anbetrifft - ich bin sehr zufrieden damit.“*

Die Erkrankung Diabetes Typ 2 zu bewältigen hat höhere Priorität für P1 als die Gewichtsreduktion. Ein Einblick in die Redepassagen von P1 während der ersten GD ergibt, dass er sich zwar wünscht acht kg KG abzunehmen, aber dass sein Hauptmotiv in der Verbesserung der Fitness und des Körpergefühles liegt und dass er große Ängste hat, die 40 verlorenen kg KG komplett wieder zuzunehmen.

P2 ist sehr zufrieden mit der erreichten Gewichtsreduktion: *„Seit Beginn der Diät oder Fastenkur, oder wie man es nennen möchte, habe ich zehn Kilo reduziert. Damit bin ich sehr zufrieden.“*

P3 ist mit der Entwicklung der Laborwerte sehr zufrieden, aber das Ergebnis der Gewichtsreduktion lässt ihrer Meinung nach zu wünschen übrig. Da die Gewichtsreduktion hohe Priorität hat, ist sie insgesamt nicht vollends zufrieden: *„Das Abnehmen bleibt offen. Aber im Großen und Ganzen bin ich superzufrieden, denn ich konnte ja, wie schon gesagt, das Insulin extrem reduzieren.“*

P4 macht folgende Aussage zu seiner Zufriedenheit mit der Therapie: „*Dass ich das Korrekturinsulin reduzieren konnte ist super, die Gewichtsabnahme ist nicht ganz erreicht worden, trotzdem bin ich zufrieden mit dem, was ich erreicht habe.*“

P5 gebraucht den Terminus „zufrieden“ nicht. Er gibt an, er sei noch auf dem Weg, sein Ziel zu erreichen. P6 äußert sich in der zweiten GD nicht, ob sie zufrieden ist. P7 dagegen hat alle avisierten Ziele erreicht und ist überwiegend zufrieden: „*Wenn man es vom Anfang bis zum Ende sieht, so würde ich sagen 100% Zielerreichung.*“

Obwohl auch P8 elf kg KG reduzieren konnte, betont er keines seiner Ziele erreicht zu haben. Bei P9, die an der ersten GD nicht teilnehmen kann, ist die höchste Gewichtsabnahme von 22 kg KG zu verzeichnen, trotzdem sagt sie zu ihrer Zufriedenheit befragt nur: „*Ich bin zufrieden mit der Gewichtsabnahme, obwohl ich noch fünf Kilo runter will. Das habe ich mir für nächstes Jahr aufgehoben.*“

Außer P7, der vollauf zufrieden ist, haben auch P2, P8 und P9 beachtliche Gewichtserfolge erreicht, sind aber damit dennoch nicht ganz zufrieden, weil sie sich noch mehr vorgenommen haben bzw. ihr Idealgewicht nicht erzielen konnten. Die Thematisierung von Gewichtsreduktionswünschen und die Darstellung realistischer Ziele ist vor Beginn von Ernährungsberatungen unbedingt mit den TN zu diskutieren.

Fallübergreifende Generalisierung: Die TN sind zufrieden, weil:

- das Jahr eine positive Erfahrung gewesen ist
- sie viel Neues gelernt haben
- die Beratungsatmosphäre gut gewesen ist
- eine Gewichtsreduktion erfolgt ist, woraus ein besseres Körpergefühl und mehr Selbstvertrauen resultieren
- sich die Blutwerte innerhalb des Laborberichtes verbessert haben
- sich die Insulinmenge und die Medikamente verringert haben.

Nicht zufrieden, weil:

- der Gewichtserfolg nicht derart gewesen ist, wie zuvor erhofft (Idealgewicht nicht erreicht oder zu wenig Gewicht reduziert)

- die Erkrankung Diabetes Typ 2 nicht zufriedenstellend gelindert werden konnte.

Einen Überblick über die Zufriedenheit der TN mit dem Erreichten liefert Abb. 22.

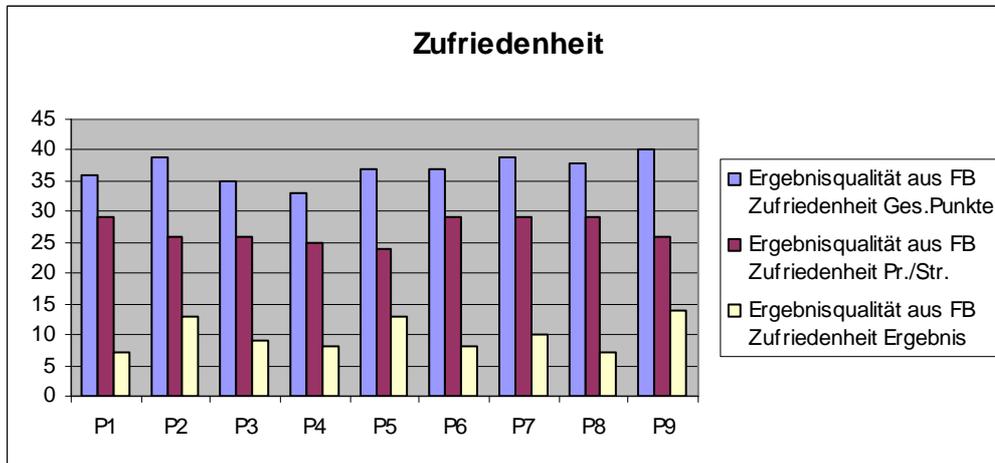


Abb. 22: Zufriedenheit mit der Ergebnis-, Prozess- und Strukturqualität

(Quelle: FB 2)

P2, P7, P8 und P9 sind insgesamt die zufriedensten. P4 ist am wenigsten zufrieden. Mit der Prozess- und Strukturqualität ist P5 unzufrieden (Er kam mit den AB 9 und 3 nicht gut zurecht). P1, P6, P7, P8 sind hier sehr zufrieden. Bei dem Parameter Zufriedenheit mit der Prozess- und Strukturqualität gibt es keine statistische Abhängigkeit zwischen der Höhe der Gewichtsreduktion und dem Grad der Zufriedenheit. Am zufriedensten mit der Ergebnisqualität sind P2, P5 und P9. Auch hier ist keine direkte Abhängigkeit zwischen Gewichtsabnahme und Zufriedenheit zu erkennen.

Die Kategorie "Nachhaltigkeit" gibt Aufschluss darüber, wie sicher sich die TN sind, ihre Erfolge auch in Zukunft zu stabilisieren und ob sie die Beratung weiterführen werden. P1 und P6 wollen ein weiteres Jahr an der Ernährungsberatung teilnehmen. Sie erhoffen sich dadurch, ihr Gewicht doch noch reduzieren bzw. die Laborwerte weiter zu verbessern. P1: *„Ich würde die Beratung gerne weitermachen, um dieses Level zu halten, was ich jetzt habe, von den Zuckerwerten her.“*

P6: *„Deshalb möchte ich weiter am Ball bleiben, weil mir das schon gut getan hat so ein bisschen mehr Hintergrundwissen.“*

P3, P7 und P9 sind sicher, ihre Veränderungen im Gewicht, der Bewegungsaktivität und im Ernährungsverhalten auch in Zukunft beibehalten zu

können. Sie begründen diese Überzeugung mit der Qualität der Ernährungsberatung sowie der erlebten Intensität und Nachhaltigkeit der Beratungsinhalte. P3: „*Man hat das so intensiv erlebt, das ist irgendwo drin.*“

P5 ist sich der Konstanz und Stabilität des Erreichten nicht ganz so sicher: „*Ich mache mir schon Gedanken wie es weitergeht, deshalb die Liste mit den Kalorien, damit ich genau weiß wie viel ich esse und dran bleibe.*“

P4 dagegen: „*Wie es sich entwickelt, kann man nicht vorhersagen, das wird sich zeigen.*“

Fallübergreifende Generalisierung: Es herrscht Uneinigkeit darüber, wie man sich die Entwicklung in der Zukunft vorstellt. Es ergeben sich drei mögliche Verlaufsformen:

- Die Beratung weiterzuführen, mit dem Ziel, die erhofften Veränderungen doch noch zu erreichen
- Unsicherheit, ob die Erfolge stabil bleiben, aber kein Bedarf an Verlängerung der Beratung
- Sicherheit, dass die Ernährungsberatung intensiv und nachhaltig ist, dass die Erfolge dauerhaft sind und deshalb kein weiterer Beratungsbedarf besteht

Die Kategorie "Unterschiede zur diabetologischen Schulung" ergibt sich aus dem Diskussionsverlauf. Die vier TN, die unter ICT-Therapie eingestellt sind, haben bereits an derartigen Schulungen teilgenommen und regelmäßig darüber berichtet. Hier fällt auf, dass in diesen Schulungen sehr einseitig auf die benötigte Insulinmenge pro Kohlehydrateinheit eingegangen wird. Während die Rolle der Gewichtsabnahme und die Verdeutlichung des Zusammenhangs zwischen Insulinmenge und Gewichtszunahme zu wenig fokussiert wird. Die TN erlebten die Ernährungsberatung als ausführlicher, nachhaltiger und vielschichtiger. P5: „*Die Diabetikerschulungen sind zu einseitig ausgerichtet. Es geht nur um Diabetes, Insulin und was direkt dazugehört... ein Unterschied wie zwischen Tag und Nacht.*“

Auf die Frage der Beraterin, welche der beiden Schulungsformen längerfristig gute Resultate erbringt, antworten P5: „*Na, die Ernährungsberatung*“ und P2: „*Die Ernährungsberatung bringt längerfristig was.*“ P1: „*Hier kriegt man halt den Finger in die Wunde gelegt.*“

Fallübergreifende Generalisierung:

- Negative Bewertung der diabetologischen Schulungen: Die Beratungsdauer ist zu kurz, andere TN sind demotiviert und lustlos, zu einseitig auf Insulin und KE-Einheiten fixiert, zu theoretisch/zu wenig praxisnah, die Zusammenhänge zwischen Gewicht und Diabetes Typ 2 werden zu wenig fokussiert
- Positive Bewertung der Ernährungsberatung: Sie hat erzieherische Wirkung, ist daher intensiver und wirkt nachhaltig

Die Kategorie "Schwankungen des KG in Abhängigkeit von der Lebenssituation" ergibt sich aus dem Verlauf der zehn Einzelberatungen. Es fällt auf, dass Gewichtsreduktionsversuche ohne Erfolg (besonders ausgeprägt bei P1 und P6) mit schwierigen persönlichen Lebenssituationen korrelieren. Mit dieser Kategorie wird der Zusammenhang zwischen Psyche, emotionalem Stress und Gewicht thematisiert.

Von P9 kann die Gruppe erfahren, dass sie vormals 20 kg zugenommen hat durch vermehrte Nahrungsaufnahme zum Zwecke des „Ruhigbleibens“ in Stresssituationen. P9: *„Vor lauter Angst habe ich mir morgens Stückchen rein gehauen und mir gesagt: nur ruhig bleiben.“* Nach der Ernährungsberatung hat sie gelernt, emotional belastende Situationen auf andere Weise zu bewältigen. P9: *„Jetzt achte ich wieder darauf, auch wenn ich Tiefs habe, ich gehe jeden Tag auf die Waage, wenn es pendelt, dann esse ich etwas weniger oder gehe eine Stunde laufen.“*

Bei P3, P4, P5 und P7 existieren keine Abhängigkeiten zwischen Krisensituationen und veränderter Nahrungsaufnahme. P2 beschreibt eher kurzfristige Gewichtsabnahmen bei Stress. P6 hat in den ersten Stunden Einzelberatung durchaus erfolgreich Gewicht reduziert, hat durch eine schwierige Operation und familiären Stress Einbrüche im Essverhalten und dadurch Rückschläge im Gewicht akzeptieren müssen. P6: *„Tja, das ging dann immer rauf und runter, wenn ich wenig Belastung hatte, hat es ganz gut geklappt, dann konnte ich mein normales Tagesprogramm machen, meine regelmäßigen Mahlzeiten einhalten.“* Sie erwähnt in Stressphasen auch ihre Trinkmenge nicht bewältigen zu können und berichtet dann von stärkeren Schwankungen im Blutzuckerlauf. Bei P1 kann ebenfalls eine Abhängigkeit des Gewichtsverlaufs von Lebensereignissen festgestellt werden. Auf die Frage der Beraterin, ob denn das Gewicht sich anders entwickelt hätte, ohne die beiden chirurgischen Eingriffe an seinen Beinen, antwortet P1: *„Das kann ich*

völlig bestätigen. Sie haben ja gesehen, wie eingeschränkt meine Bewegung war. Ich bin länger an Krücken gelaufen als ich dachte.“ Aus dieser Antwort ist allerdings nicht ersichtlich, inwieweit sich die Schmerzen und die Bewegung an Krücken auf die Nahrungszufuhr oder -zusammensetzung bei P1 ausgewirkt haben.

P8 hat innerhalb des Beratungsjahres ebenfalls viel Stress erfahren (Erblindung, erhebliche, therapierefraktäre Schwankungen im Blutzucker- verlauf). Dennoch hat er elf kg KG abgenommen. P8: „Ich wollte das schon, bleibe auch weiter dran. Im Fitnessstudio bin ich auch angemeldet.“

Trotz seines Erfolges, wertet er diese Tatsache nicht positiv. P8: „Ich habe kein Ziel erreicht, was ich wollte. Ob das die Einstellung des Blutzuckers oder das Gewicht ist.“

Fallübergreifende Generalisierung:

- Gewichtsabnahme, wenn emotionale Belastungssituationen eher appetithemmend wirken
- Gewichtsstabilität, wenn die Motivation ausreichend ist
- Gewichtszunahme, wenn regelmäßige Mahlzeiten und die Flüssigkeits- zufuhr nicht mehr konsequent durchführbar sind, Essen als emotionaler Puffer dient (z. B. zur Angstbewältigung/als Belohnung) oder durch körperliche Einschränkungen Bewegung fehlt

Zur Verdeutlichung folgt ein Überblick über die Belastungssituationen der TN im Beratungszeitraum:

- P1: Zwei schwere Operationen am Bein machen ausreichende Bewegung, Selbstversorgung mit Lebensmitteln und Zubereitung der Mahlzeiten teilweise unmöglich
- P2: Ein Herzschrittmacher wird implantiert, P2 nimmt dies aber positiv auf
- P3: Muss sich einer Handoperation unterziehen, unterbricht die Beratung durch Urlaub
- P4: Keine wesentlichen Ereignisse innerhalb des Beratungszeitraumes
- P5: Keine wesentlichen Ereignisse innerhalb des Beratungszeitraumes
- P6: Unterzieht sich einer Venenoperation, benötigt deshalb vorübergehend Insulin und Familienmitglieder erkranken schwer

- P7: Erlebt eher positive Veränderungen, wie den Antritt einer neuen Beschäftigung
- P8: Erblindung, Umzug, schwierige finanzielle Lebenssituation
- P9: Keine wesentlichen Ereignisse im Beratungszeitraum

Ob die emotionalen Belastungen alleine für das Scheitern von Gewichtsreduktionsversuchen verantwortlich gemacht werden können, oder welche Faktoren ebenso dazu beitragen, bleibt spekulativ.

6.4.7 Nährwertanalysen

Die Ernährungsprotokolle werden zum Zeitpunkt t_2 und t_3 ausgewertet und die Ergebnisse der Nährwertanalysen miteinander und mit der Ergebnisqualität im Bereich Ernährung aus FB 2 verglichen (vgl. Abb 17). P8 konnte aufgrund seiner Sehbehinderung an der Auswertung zum Zeitpunkt t_3 nicht mehr teilnehmen.

Die Tabellen 66-74 ermöglichen einen Vergleich der ermittelten Nährstoffaufnahme der einzelnen TN zum Zeitpunkt t_2 und t_3 . In Kap. 2.1.2 werden Zielbereiche für die empfohlene Zufuhr von Nährstoffen bei Typ 2 Diabetikern beschrieben.

Tabelle 66: Nährstoffzufuhr P1

(Quelle: EP)

Nährstoffe	t_2	t_3
kcal	2470	1990
Fett (%)	48	42
ges. Fette (%)	17	15
Eiweiß (%)	20	22
KH (%)	30	36
Ballaststoffe (g)	17,4	22,3
Natrium (g)	3,07	2,98

P1 verbessert seine Ernährungsweise zwischen t_2 und t_3 deutlich. Trotz verringerter Energiezufuhr gelingt es ihm nicht, sein Gesamtkörpergewicht zu reduzieren. Die Ursache dieses Phänomens kann nicht eindeutig geklärt werden. Es stellt sich die Frage, ob seine Angaben in den

Ernährungsprotokollen der Wahrheit entsprechen. Die Ergebnisse der Auswertung des FB 2 stimmen mit den Nährwertanalysen überein.

Tabelle 67: Nährstoffzufuhr P2

(Quelle: EP)

Nährstoffe	t ₂	t ₃
kcal	2280	2160
Fett (%)	38	36
ges. Fette (%)	13	15
Eiweiß (%)	13	16
KH (%)	48	47
Ballaststoffe (g)	29	26
Natrium (g)	3,5	3,0

Bei P2 wird eine geringfügige Kalorien- und Natriumreduktion zwischen t₃ und t₂ festgestellt, allerdings nimmt er zum Zeitpunkt t₃ weniger Ballaststoffe und etwas mehr gesättigte Fette zu sich. Insgesamt sind die Unterschiede aber gering. P2 gab beim zweiten Termin zu, die Ernährungsprotokolle eher nachlässig ausgefüllt zu haben. Dies könnte einen Grund für die geringen Differenzen zwischen den Messzeitpunkten sein. Dennoch hat P2 sein Gewicht um 9,1 kg KG reduzieren können. Die Ergebnisse aus FB 2 zu seiner Ernährung bestätigen die Nährwertanalyse. P2 hat eher seine Portionsgrößen reduziert und seine Bewegung gesteigert.

Tabelle 68: Nährstoffzufuhr P3

(Quelle: EP)

Nährstoffe	t ₂	t ₃
kcal	1100	1290
Fett (%)	42	41
ges. Fette (%)	15	13
Eiweiß (%)	18	20
KH (%)	39	38
Ballaststoffe (g)	8,63	22,45
Natrium (g)	2,03	2,1

Die Ballaststoffzufuhr wird merklich gesteigert. Bei den sonstigen Parametern sind die Unterschiede zwischen den beiden Messzeitpunkten gering. Die angegebene Kalorienzufuhr ist auffällig gering. Es bleibt unsicher, ob P3 alle konsumierten Lebensmittel vollständig protokollierte. Die angegebene Energiezufuhr ist zum Zeitpunkt t_3 höher als zum Zeitpunkt t_2 . Auch bei P3 stimmt das Ergebnis der Nährwertanalysen mit dem des FB 2 überein (vgl. Abb. 17).

Tabelle 69: Nährstoffzufuhr P4

(Quelle: EP)

Nährstoffe	t_2	t_3
kcal	2150	1750
Fett (%)	50	48
ges. Fette (%)	21	18
Eiweiß (%)	18	19
KH (%)	32	32
Ballaststoffe (g)	30	30,9
Natrium (g)	3,66	3,22

P4 hat zum Zeitpunkt t_3 die Kalorienzufuhr gesenkt. Bei allen weiteren Parametern finden sich nur geringe Unterschiede zwischen den beiden Messzeitpunkten. Die Auswertung des FB 2 zur Ergebnisqualität Ernährung ist in t_3 besser als in t_2 (vgl. Abb. 17).

Tabelle 70: Nährstoffzufuhr P5

(Quelle: EP)

Nährstoffe	t_2	t_3
kcal	1320	1540
Fett (%)	31	36
ges. Fette (%)	11	13
Eiweiß (%)	18	17
KH (%)	41	36
Ballaststoffe (g)	18,8	17,9
Natrium (g)	2	2,3

Bei P5 verschlechtert sich die Mahlzeitenzusammensetzung hinsichtlich der Nährstoffe, im Laufe der Beratung. Dies stimmt in etwa mit seinen Angaben im FB 2 überein (vgl. Abb. 17). Im FB 2 erreicht P5 die höchste Gesamtpunktzahl für den Ernährungsbereich, was mit den Ergebnissen der Nährwertanalyse weder in t₂ noch in t₃ übereinstimmt.

Tabelle 71: Nährstoffzufuhr P6

(Quelle: EP)

Nährstoffe	t ₂	t ₃
kcal	1460	1880
Fett (%)	35	38
ges. Fette (%)	13	15
Eiweiß (%)	20	16
KH (%)	44	45
Ballaststoffe (g)	22	31
Natrium (g)	2,9	1,88

Auch bei P6 verschlechtert sich die Ernährungsweise im Laufe der Therapie, mit Ausnahme der Reduktion des Natrium-Verzehrs. Auffällig geringe Kalorienangaben sprechen von einem ungenauen Protokollieren der Nahrungszufuhr schon zum Zeitpunkt t₂. Im FB 2 bewertet sie ihre Ernährung in t₃ mit etwas mehr Gesamtpunkten als leicht verbessert (vgl. Abb. 17).

Tabelle 72: Nährstoffzufuhr P7

(Quelle: EP)

Nährstoffe	t ₂	t ₃
kcal	2580	2460
Fett (%)	44	36
ges. Fette (%)	16	12
Eiweiß (%)	18	19
KH (%)	36	44
Ballaststoffe (g)	26	34
Natrium (g)	4,5	4,8

P7 zeigt eine deutliche Verbesserung der Nährstoffzusammensetzung der Mahlzeiten. Die Energiezufuhr hat er um 120 kcal in t_3 reduziert. Die Natrium-Zufuhr verbleibt jedoch auf hohem Niveau. Das entspricht in etwa seinen Angaben innerhalb des FB 2 (vgl. Abb. 17).

Tabelle 73: Nährstoffzufuhr P8

(Quelle: EP)

Nährstoffe	t_2	t_3
kcal	4220	k.A.
Fett (%)	46	k.A.
ges. Fette (%)	79	k.A.
Eiweiß (%)	19	k.A.
KH (%)	34	k.A.
Ballaststoffe (g)	21	k.A.
Natrium (g)	8,3	k.A.

Aufgrund seiner Erblindung kann P8 zum Zeitpunkt t_3 die Ernährungsprotokolle nicht weiterführen. Ein Wertevergleich ist daher nicht möglich. Auffallend ist seine hohe Fett und Energiezufuhr.

Tabelle 74: Nährstoffzufuhr P9

(Quelle: EP)

Nährstoffe	t_2	t_3
kcal	2290	1230
Fett (%)	28	17
ges. Fette (%)	11	4,6
Eiweiß (%)	11	16
KH (%)	59	66
Ballaststoffe (g)	26	32
Natrium (g)	24	17

P9 verbessert die Nährstoffzufuhr zwischen den beiden Messzeitpunkten deutlich. Dieses Ergebnis korreliert mit der gemessenen Gewichtsreduktion. Allerdings ist die angegebene Kalorienzufuhr zum Zeitpunkt t_3 auf einem

auffällig niedrigen Niveau. In der Auswertung des FB 2 erreicht sie aber in t_3 weniger Gesamtpunkte (vgl. Abb. 17) als in t_2 .

In der Gesamtbewertung findet sich bei P9 die größte Verringerung der Energiezufuhr. P7 reduziert seine Kalorienzufuhr nur gering, verliert aber dennoch Körpergewicht. P3, P5 und P6 steigern die durchschnittliche Kalorienzufuhr im Untersuchungszeitraum und nehmen entsprechend an Gewicht zu. P1, P7 und P9 verringern ihren Fettkonsum deutlich im Bezugsjahr. P5 und P6 ernähren sich fettreicher als zuvor. Mit Ausnahme von P9 liegt die Zufuhr an Fetten deutlich über der empfohlenen Menge von 30 % der Gesamtenergie. Die erfolgreichen TN P9 und P7 senken neben der Gesamtfettzufuhr auch die der gesättigten Fettsäuren. P8 fällt mit seinem initialen, sehr hohen Konsum gesättigter Fettsäuren aus dem Rahmen. Mit Ausnahme von P9 liegen alle über der Zufuhrempfehlung für gesättigte Fettsäuren von 10% der Gesamtenergiezufuhr.

Die Empfehlung der DGE für die Eiweißzufuhr liegt bei 18% der Gesamtenergiezufuhr (DGE 2003). P9 und P2 verzehren deutlich weniger Eiweiß als empfohlen. Sechs von neun TN steigern ihre Eiweißzufuhr zwischen den Messzeitpunkten, was im Sinne einer besseren Sättigung wünschenswert ist.

P9 überschreitet als einziger TN zum Zeitpunkt t_2 und t_3 die Zufuhrempfehlungen für Kohlenhydrate. Die ICT-Patienten liegen deutlich unter den empfohlenen Grenzwerten. KH erhöhen den Blutzuckerspiegel; dieser Zusammenhang ist den ICT-Patienten bewusst. Vermutlich sind die niedrigen Zufuhrdaten das Ergebnis vorbeugender diätetischer Verhaltensregeln der betroffenen TN. P1, P7 und P9 dagegen steigern ihre verzehrte Kohlenhydratmenge während der Beratungszeit. Die Mehrheit der TN (P1, P3, P6, P7 und P9) setzt die diätetischen Hinweise der Ernährungstherapie um und konsumiert vermehrt Vollkornprodukte. Dennoch erreichen nicht alle TN die empfohlene tägliche Verzehrsmenge an Ballaststoffen in Höhe von mindestens 30 Gramm. Alle TN übersteigen die für Hypertoniepatienten empfohlene tägliche Zufuhrmenge von 0,6 g Natrium (DGE 2003). P1, P2, P4 und P6 reduzieren ihren Natrium-Konsum. P5 und P7 konsumieren mehr Natrium zum Zeitpunkt t_3 als zum Zeitpunkt t_2 .

6.5 Ergebnisqualitätsorientierte Profilbeschreibung der Studienteilnehmer

Um die Verlässlichkeit der Angaben der TN zu prüfen, wurden ihre Statements aus verschiedenen Quellen miteinander verglichen. Folgend werden deshalb Aussagen zum Bewegungsverhalten, zur Ernährungssituation, zur Zufriedenheit zur Gewichtsentwicklung und zu den Zielen der TN in Tabellenform gegenübergestellt.

Tabelle 75: Bewegung/verschiedene Datenquellen

(Quelle: GD1, GD2, FB2 und Teilnehmende Beobachtung)

	Aussagen GD1	Aussagen GD2	Sportpunkte (FB2)	Daten Teilnehmende Beobachtung
P1	„kein Sport, zuviel Stress“	"operationsbedingt kein Sport möglich"	0	P1 bewegt sich zeitweise mit Gehhilfen
P2	„täglich Gartenarbeit, kurze Wege mit Hund“	"bin jetzt fitter, laufe länger und flotter"	+3	
P3	„im Sommer Nordic-Walking“	keine Aussage	+2	beginnt mit regelmäßigem Radsport
P4	„Ergometer, aber viel zu selten, täglicher Gang mit dem Hund“	"Berufsstress, keine Lust auf Bewegung, daher wenig Sport"	keine Differenz	
P5	„Koronargruppe ein mal pro Woche, Arbeit am Haus“	"etwas mehr Schritte pro Tag wegen Schrittzähler"	keine Differenz	
P6	„jeden Tag zwei Stunden laufen“	"ausgiebige Spaziergänge, und mehr Arbeit in Familie"	-6	reduziert ab 4. Stunde wegen emotionaler Probleme Dauer und Anzahl der Spaziergänge
P7	„zweimal Studio pro Woche“	"körperlich sehr aktiver Job"	+6	finanzielle Engpässe machen Finanzierung des Fitnessstudios schwer
P8	keine Angaben	Erblindung gestaltet Sport schwierig	0	
P9	fühlt sich zu dick und nicht fit, geht kaum raus	"laufe jetzt jeden Tag, bin auch schneller geworden"	+2	

Vier TN steigern laut FB 2 ihren Sport und die Alltagsbewegung deutlich. Notizen im Beratungsprotokoll verdeutlichen, dass P3 zur Steigerung ihrer sportlichen Aktivitäten mit Radsport beginnt. P7 schätzt seine tägliche Bewegung wegen der körperlichen Belastung am Arbeitsplatz jetzt deutlich höher ein, als in GD 1. Die aus der Teilnehmenden Beobachtung gewonnenen Ergebnisse bestätigen und ergänzen die Daten aus den Gruppendiskussionen und Fragebögen.

FAZIT: Vier TN können ihre körperliche Aktivität steigern, zwei haben krankheitsbedingte Einschränkungen, bei drei TN bleibt die Bewegungsaktivität gleich. Es erreicht keiner der TN die für den Gesundheitssport nötige Mindestaktivität von drei mal 60 Minuten pro Woche. Tabelle 76: Veränderungen Ernährung/verschiedene Datenquellen vergleicht Ergebnisse zur Ernährungssituation.

Tabelle 76: Veränderungen Ernährung/verschiedene Datenquellen

(Quelle: GD2, FB 2, Beratungsprotokoll, Nährwertanalyse)

	Aussagen GD 2	Punkte- FB 2	Daten Teilnehmende Beobachtung	Daten Nährwertanalysen (t₂ und t₃)
P1	„gut umgestellt, verwende andere Lebensmittel, anders einkaufen“	+8	P1 frühstückt nun, Obst- und Gemüseverzehr steigt, Fettzufuhr sinkt	Reduktion: kcal, Na, ges. Fetts. Steigerung: Ballaststoff-, KH-, Eiweißzufuhr
P2	„Frau hat Essen total umgestellt“	0	Ernährungsumstellung gelungen, Ehefrau ändert Mahlzeitenzusammensetzung und -zubereitung	Reduktion: kcal, Na, ges. Fetts., Ballaststoff-, KH-Zufuhr Steigerung: Fett-, Eiweißzufuhr
P3	keine Angaben	-1	AB 3: Nahrungsmenge zu Beginn zu gering, im Beratungsverlauf Steigerung des Obst- und Gemüseverzehrs, reduzierte Kontrolle bei Unterbrechungen des Alltags	Reduktion: KH- (leicht), Fettzufuhr, ges. Fetts. Steigerung: Na (leicht), Ballaststoff-, Eiweißzufuhr, kcal.
P4	„deutlich mehr Obst, zu viele Erdnüsse als Extras, bei Hypos zu viel von allem“	+6	typ. Verzehrsmuster eines ICT-TN (KH-, Obstverzehr zu gering, Fettzufuhr hoch), hoher Nussverzehr bedingt ausr. PUFA-Zufuhr, 10. Stunde: Ern.umstellung teilweise gelungen, verzehrt zu wenig MP	Reduktion: kcal., Fettzufuhr, ges. Fetts., Na Steigerung: Eiweiß-, Ballaststoffzufuhr, KH-Zufuhr unverändert

P5	keine Angaben	-1	Fettreduktion gelingt zunächst, verzehrt VK-Produkte, später Rückfall: zu hoher Alkohol-, Fleisch-, Wurstkonsum, Verzehrsmenge Obst und Gemüse gering	Reduktion: KH-, Ballaststoff-, Eiweißzufuhr, Steigerung: Na, Fettzufuhr, ges. Fetts., kcal.
P6	keine Angaben	+2	Flüssigkeitszufuhr zu gering, emotional bedingt hoher Verzehr von Süßigkeiten und unregelmäßige Nahrungszufuhr	Reduktion: Na, Eiweißzufuhr, Steigerung: Kcal, Fett, ges. Fetts., KH-, Ballaststoffzufuhr
P7	„Ernährung gut umgestellt, flexibles Essverhalten gelernt“	+9	zunächst Gemüse-, Salatverzehr zu gering, am Ende des Beratungszeitraums Ernährungsumstellung gelungen	Reduktion: kcal., Fett, ges. Fetts. Steigerung: Eiweiß-, KH-, Ballaststoffzufuhr
P8	keine Angaben	+13	zunächst keine Wertschätzung gesunder Ernährung ("Fertiggerichte billiger"), ab 3.Stunde Steigerung des Obstverzehrs, Gesundheitsprobleme lassen Ernährungsumstellung nachrangig werden	t2: Na-Zufuhr exorbitant hoch, hoher Verzehr an Fett und gesättigter Fettsäuren t3: Nährwertanalyse nicht möglich
P9	„Ernährung komplett umgestellt“	-2	zunächst hohe Zufuhr von Süßigkeiten, im Verlauf sinkt der Gemüseverzehr, später Ernährungsumstellungen gelungen mit Tendenz zu geringen Verzehrsmengen	Reduktion: kcal., Fett, ges. Fetts. Steigerung: Eiweiß-, KH-, Ballaststoffmenge Na-Zufuhr: bleibt konstant

Auffallend ist die Tendenz bei P3 und P5 ihre Nahrungszufuhr im AB 3 zu gering zu veranschlagen (Phänomen "underreporting"), was durch die Nährwertanalysen deutlich wird. Beide TN äußern sich in GD 2 zum Thema "Ernährungsumstellung" nicht. FB 2 gibt auch keine Hinweise auf eine erfolgreiche Umstellung ihrer Ernährung. Die Teilnehmende Beobachtung zeigt bei P3 zwar zu Beginn Tendenzen einer Ernährungsumstellung, im Verlauf ist allerdings ein Gewichtsanstieg zu verzeichnen. P3 ist aber bis zur letzten Stunde davon überzeugt „immer noch so zu essen wie zu Beginn“. Die neuerliche Gewichtszunahme bleibt für sie nicht erklärbar. Die besten Ernährungsumstellungen nach Punkten haben P8, P7, P4 und P1. P1 und P4 sind die TN, die trotz guter Umstellung ihr Körpergewicht nur gering reduzieren können. Erkrankungsbedingt kann die Ernährungsumstellung von P8 nur nach seinen Angaben aus dem FB 2 beurteilt werden. Bei P2 ergibt die Nährwertanalyse, dass seine Gewichtsreduktion mehr als Folge einer Verminderung der Nahrungsportionen anzusehen ist als durch eine Ernährungsumstellung.

FAZIT: Gelungene Ernährungsumstellungen können P1 (ohne Gewichtsreduktion), P4 (geringe Gewichtsreduktion), P7 und P9 aufweisen. Die Aussagen der TN in der GD 2 und im FB 2 sind im Vergleich zu den Nährwertanalysen und der teilnehmenden Beobachtung inkonsistent und widersprechen sich teilweise.

Aussagen zur TN-Zufriedenheit mit der Beratung und den Ergebnissen ergeben sich aus GD 2 und FB 3. Tab. 77 vergleicht die Ergebnisse miteinander.

Tabelle 77: Zufriedenheit der TN aus GD 2 und Auswertung FB 3

(Quelle: Aussagen GD 2 und FB 3)

	Aussagen GD 2	Punkte FB 3
P1	„sehr zufrieden, viel gelernt, viel positives mitgenommen, Blutwerte gut, besseres Körpergefühl, Gewicht schwankt“	7
P2	„alle Ziele erreicht, mit Gewicht nun sehr zufrieden“	13
P3	„zufrieden, Riesenerfolg, gutes Labor ist wichtiger als Gewichtsverlust“	9
P4	„mit Gewichtsreduktion weniger zufrieden, mit Diabetesentwicklung sehr zufrieden, weil Korrekturinsulin abends wegfallen kann“	8
P5	„eher weniger zufrieden mit den Arbeitsblättern, Infos zu Obst zu wenig, Gewicht geht zu langsam nach unten“	13
P6	„nicht zufrieden mit Gewicht, sonst gute Diabetesentwicklung und Zufriedenheit mit Beraterin“	8
P7	„kann nur Gutes sagen, Gewichtsabnahme ist gut, Umstellung läuft gut, Praxis ist gut“	10
P8	„kein Ziel erreicht, unzufrieden“	10
P9	„sehr zufrieden mit Gewichtserfolg, Beraterin, Beratungseinrichtung und Laborentwicklung“	14

Die Maximalpunktzahl im Bereich Ergebnisqualität/Ernährung beträgt 15.

Weitestgehend stimmen die Ergebnisse aus dem FB 3 mit denen der Aussagen in der GD 2 überein. P5 allerdings übt in GD 2 Kritik an den AB und der Geschwindigkeit der Gewichtsreduktion, erreicht aber in FB 3 13 Punkte. P7 ist laut GD 2 sehr zufrieden mit den Ergebnissen, erreicht aber in FB 3 nur 10 Punkte. Bei beiden TN sind die Ergebnisse nicht kongruent. Die Abbrecherquote liegt bei null, was auch für die Zufriedenheit der TN spricht. Selbst P8, der innerhalb des Beratungszeitraums erblindet ist, erklärt sich bereit an der GD 2 teilzunehmen. Feste Beratungstermine sind von den TN i.d.R. eingehalten worden.

FAZIT: P2, P9 und P5 sind laut FB 3 am zufriedensten mit der Ergebnisqualität. Die Aussagen differieren teilweise.

Tabelle 78: Betrachtungen Gewicht aus drei Datenquellen stellt schließlich die verschiedenen Aussagen zum Gewicht gegenüber.

Tabelle 78: Betrachtungen Gewicht aus drei Datenquellen

(Quellen: GD1, GD2, Patientenbegleitblatt)

	Gewichtsziele aus GD1 in kg	Zielerreichung (Aussagen GD 2)	Daten aus Pat.begleitblatt in kg
P1	-8	"schwankt", geringe Veränderung	+1,2
P2	-12	"10 kg KG reduziert, Ziel nicht ganz erreicht"	-9,1
P3	-12	"unzufrieden, weil 1 kg KG zugenommen"	+3,5
P4	-5	"Gewichtsabnahme nicht ganz erreicht"	-1,5
P5	-5	"6 kg KG weniger, geht zu langsam, bleibt dran"	-2,5g
P6	-10	"seel. Belastungssituationen, deshalb 3 kg KG mehr"	+2,9
P7	Gewichtsreduktion nebensächlich	"gut Gewicht reduziert, weckt Wunsch 100 kg KG zu unterschreiten"	-10
P8	-29	keine Aussage	-12
P9	-22	"es fehlen 5 kg KG zum Zielgewicht"	-17,4

Auffallend ist, dass P5 in der GD 2 seine Gewichtsreduktion auf sechs kg KG beziffert, nach den Daten aus dem Patientenbegleitblatt sind es aber nur 2,5 kg KG. P3 gibt einen Gewichtsanstieg von einem kg KG innerhalb der GD 2 an, die Zahl aus den Messungen beläuft sich aber 3,5 kg KG. Möglicherweise möchten P3 und P5 gruppenintern ihre Ergebnisse positiver darstellen als es sich in der Realität verhält. Bei allen anderen TN differieren die Angaben kaum. Die deutlichste Reduktion des Körperfetts hat P9 erreicht, gefolgt von P7 und P2. TN, die Gewicht steigern im Beratungszeitraum, haben ebenso ihr Körperfett vermehrt (P1, P3 und P6). Alle TN haben unabhängig von sportlichen Aktivitäten fettfreie Körpermasse (BCM) reduziert. Die Taillenumfänge reduzieren sich bei fünf TN (P1, P2, P6, P8 und P9).

FAZIT: Kein TN erreicht sein Gewichtsziel, drei TN steigern ihr KG, vier TN gelangen unterschiedlich ausgeprägte Gewichtsreduktionen, wobei P2, P7 und P9 einen Gewichtsverlust von 10% vom Ausgangsgewicht erreichen.

Tab. 79 verdeutlicht Beziehungen zwischen Zielvorstellungen der TN, die Entwicklung ihrer Erkrankungen betreffend und dem tatsächlichen Grad der Zielerreichung.

Tabelle 79: Ziele/Ergebnisse: Statements GD 1 und GD 2

(Quelle: TN-Aussagen)

	Ziele (GD 1)	Ergebnisse (GD 2)
P1	„Werte verbessern“	„Medikation ist geblieben. Labor ist viel besser geworden“
P2	„Herzleistung verbessern, Zuckerwerte verbessern“	„im Labor kaum Veränderung, der HbA1c war immer gut, leichte Insulinreduktion abends, Medikation verändert, aber nicht weniger geworden“
P3	„weniger Tabletten nehmen müssen“	„viel weniger Medikamente, Insulin um mehr als 50% reduziert“
P4	„Zuckerwerte verbessern“	„kann das Korrekturinsulin abends weglassen“
P5	„Zuckerwerte verbessern, Gewichtsabnahme ist besser fürs Herz“	„Labor ist unverändert, Insulinmenge, Medikamente bleiben unverändert“
P6	„Rückfallprophylaxe Karzinom betreiben“	„Labor ist besser, Humalog wird überflüssig, als Medikation kommt Metformin dazu“
P7	„Diabetes zurückdrängen“	„Labor ist in Ordnung, Diabetes Typ 2 ist weg“
P8	„weniger Einheiten spritzen müssen“	„keine Labor-, Medikamenten-, Insulinveränderung“
P9	nicht anwesend	„Zucker, Medikamente und die Hypertonie sind zurückgedrängt“

In der Summe können die TN die in GD 1 avisierten Zielvorstellungen zur Entwicklung ihrer Erkrankungen weitestgehend erreichen.

Für P6 ist das in GD 1 thematisierte Ziel, durch Gewichtsreduktion Rückfallprophylaxe für die Karzinomerkkrankung zu betreiben. Nach Ablauf eines Jahres kann keine Aussage getroffen werden, ob ihr dies gelungen ist. P8 trifft in der GD 2 die Feststellung, kein Ziel erreicht zu haben. Die Auswertung

der letzten Blutuntersuchung zeigt dennoch folgendes: Der HbA1c-Wert wurde reduziert und die Lipidparameter zum Teil verbessert.

Tab. 80 stellt eine Übersicht über die Ergebnisqualität, auf den einzelnen TN bezogen, dar.

Tabelle 80: Übersicht Ergebnisqualität

(Quelle: FB 1, FB 2, FB 3, GD 1 und 2, Patientenbegleitblatt)

TN	Ge- wicht (kg)	Wissen	HbA1c (%)	Blutfett (mmol/l)	Sport- Pkte	Ernäh- rungs- Pkte	Zufrie- denheit- Pkte	Medi- kamente
P1	+1,2	Steige- rung	besser	besser	kein Sport	+8	7	unverändert
P2	-9,1	Steige- rung	unver- ändert	Reduk- tion	+3	unver- ändert	13	unverändert
P3	+3,5	Steige- rung	schlech- ter	besser	+2	-1	9	weniger Insulin, weniger Medika- mente
P4	-1,5	unver- ändert	besser	besser	unver- ändert	+6	8	weniger Insulin
P5	-2,5	Steige- rung	besser	schlech- ter	unver- ändert	-1	13	unverändert
P6	+2,9	schlech- ter	besser	besser	-6	+2	8	Med. für Blutdruck weg
P7	-10	Steige- rung	Nüch- tern- werte besser	besser	+6	-9	10	unverändert (keine)
P8	-12	Steige- rung	besser	z.T. besser	kein Sport	+22	7	unverändert
P9	-17,4	schlech- ter	besser	Anstieg im Chole- sterin	+2	-4	14	alle Medikamente weg

Fallbasiert, nach den einzelnen TN der Studie, lassen sich folgende Aussagen treffen:

P1 reduziert bis zur achten Stunde vier kg KG und nimmt aber bis zum Abschluss der Studie wieder fünf kg KG zu. Er verbessert sein Wissen in Punkto Ernährung, seinen HbA1c, seine Blutzuckernüchternwerte und seine Blutfettwerte. Die Ernährungsumstellung ist zufriedenstellend, krankheitsbedingt hat er zu wenig Bewegung. Er kann keinen Sport ausüben. Mit der Prozess- und Strukturqualität ist er sehr zufrieden, mit den Ergebnissen nur mittel.

P2 reduziert insgesamt zwölf kg KG. Er verbessert sein Wissen über Ernährung und Diabetes Typ 2. Sein Blutzuckerlangzeitwert bleibt ziemlich konstant auf niedrigem Niveau. Er optimiert die Lipidwerte in den Laborauszügen. In der Medikamentenzusammensetzung und -dosierung gibt es Veränderungen, aber keine Verringerung der Medikamentenanzahl. Die benötigte Insulindosis bleibt konstant. Die Ernährung wurde mit Hilfe der Ehefrau diabetesgerecht modifiziert. Seine Bewegungsaktivitäten steigen im Umfang und den Zeiteinheiten. Er ist mit den Beratungsergebnissen sehr zufrieden.

P3 vermindert das Körpergewicht bis zur Hälfte des Beratungszeitraums. Durch neuerliche Gewichtssteigerung in der zweiten Hälfte erreicht sie zum Ende 3,5 kg KG mehr als vorher. Sie steigert ihr Wissen über Ernährung. Ihr HbA1c verschlechtert sich ein wenig, trotzdem kann sie die den Insulinbedarf um die Hälfte reduzieren. Sie verbessert ihre Fettstoffwechselwerte, was ein Absetzen des Lipidsenkers zur Folge hat. Auch das Medikament zur Reduktion der Harnsäurewerte kann sie weglassen. Zum Ende des Jahres hat sie Radfahren in ihr Sportprogramm aufgenommen. Ihre Ernährungsumstellung ist nicht zufriedenstellend. Mit dem Gewichtsresultat ist sie nicht zufrieden, mit der Labor- und Medikamentenentwicklung sehr.

P4 reduziert das Körpergewicht innerhalb der Beratungszeit um 1,5 kg KG. Sein Wissen über Diabetes Typ 2 und Ernährung bleibt in etwa konstant. Er verringert den HbA1c und die Laborwerte des Fettstoffwechsels. Der Bedarf an abendlichem Korrekturinsulin reduziert sich, trotzdem entwickeln sich prä- und postprandial die Blutzuckerwerte gut. Eine Veränderung der körperlichen Aktivität gelingt ihm nicht. Seine Mahlzeitenzusammensetzung wird durch die Beratung diabetesgerechter, einige Komponenten kann er nur unzureichend umstellen. Er ist mit den Ergebnissen durchschnittlich zufrieden, weil die Gewichtsreduktion seines Ermessens zu gering gewesen ist.

P5 reduziert 2,5 kg KG, sein Wissen über Ernährung und Diabetes Typ 2 vergrößert sich. Die Medikamentenzusammensetzung bleibt unverändert, aber der HbA1c wird geringer. Als einziger TN kann er den Fettstoffwechsel nicht

optimieren. Er ist bemüht, die Alltagsaktivitäten durch Einsatz des Pedometers zu steigern. Seine Ernährung hat er zum Teil (Fettzufuhr, Vollkornprodukte) modifiziert. Er ist dennoch mit dem Ergebnis sehr zufrieden.

P6 verringert ihr Körpergewicht bis zur Mitte des Zeitraums um vier kg KG. Ab dann ist der Gewichtsverlauf inkonsistent, mit dem Ergebnis einer Zunahme von 2,9 kg KG am Ende der Beratung. Ihr Wissenstand über die in FB 1 behandelten Themen wird höher. Sie verbessert ihren Zuckerlangzeitwert und die Parameter des Fettstoffwechsels. Dadurch gelingt eine Teilreduktion der benötigten Insulineinheiten. Ihre Ernährungsumstellung ist nicht überzeugend, aber der Umfang an täglicher Bewegung ist zum Abschluss der Beratung wieder größer. Mit der Ergebnisqualität ist sie nicht zufrieden, mit der Prozess- und Strukturqualität sehr.

P7 reduziert zehn kg KG. Sein Wissen steigert sich bis zum Ende der Beratung. Die präprandialen Blutzuckerwerte am Morgen entwickeln sich normnah. Deshalb benötigt er kein zusätzliches Medikament. Die Laborparameter des Fettstoffwechsels werden optimiert. Er hat seine Ernährung sehr konsequent und diabetesgerecht modifiziert und steigert durch eine körperlich belastende, neue Arbeitsstelle die Alltagsbewegung. Mit dem Gesamtergebnis ist er sehr zufrieden.

P8 gelingt eine Gewichtsreduktion von zwölf kg KG. Er erreicht weniger Punkte im Fragebogen 1 zum Zeitpunkt t_3 als zum Zeitpunkt t_2 . Er kann den HbA1c-Wert deutlich reduzieren, seine Fettstoffwechselstörung ist weniger ausgeprägt als zu Beginn. Die benötigten Insulindosen bleiben allerdings konstant. Er erblindet innerhalb des Jahres, was die weitere Teilnahme an der Studie sehr erschwert. Seine Ernährung kann er bis zur Erblindung teilweise umstellen, Sport ist wegen seiner Augenerkrankung nicht durchführbar. Er ist trotz guter Gewichtsabnahme mit dem Ergebnis nicht zufrieden.

P9 reduziert 17,4 kg KG innerhalb der Beratungszeit. Dennoch wird ihr Wissenstand über Ernährung und Diabetes Typ 2 geringer. Der HbA1c-Wert erfährt eine deutliche Absenkung. Deshalb kann ihr Medikament gegen den Diabetes Typ 2 abgesetzt werden, ferner benötigt sie kein blutdrucksenkendes Arzneimittel mehr. Die Entwicklung des Fettstoffwechsels ist nur unzureichend beurteilbar, da nur Cholesterinwerte vorliegen, die sogar im Folgelabor etwas angestiegen sind. Ihre Alltagsbewegung steigert sie durch tägliches Gehen und ihre Ernährung hat sie komplett verändert. Mit dem Gesamtergebnis ist sie sehr zufrieden.

6.6 Beantwortung der drei wichtigsten Evaluationsfragen

Kap. 5.4 wirft drei wichtige Fragen auf, die im Evaluationsverlauf beantwortet werden sollten:

- Welche Ergebnisse können innerhalb eines Beratungszeitrahmens von einem Jahr bei adipösen Typ 2-Diabetikern, betreffend anthropometrische Veränderungen, Entwicklung des Diabetes Typ 2 und der Komorbiditäten und des Ernährungs- und Bewegungsverhalten erzielt werden?
- Wie gestaltet sich die Prozessqualität des Programms „Ernährungsberatung/-therapie“ für Typ 2 Diabetiker?
- Wie wird die Strukturqualität beurteilt und wie können beide optimiert werden?

Allen TN gelingt es, Körpergewicht zu reduzieren (drei TN partiell bis zur Mitte des Beratungszeitraums), vier TN können bis zu 10% des Ausgangsgewichts reduzieren, zwei immerhin noch 5% des Ausgangsgewichts.

Die Erkrankungen haben sich folgendermaßen entwickelt:

- Verbesserung des Fettstoffwechsels bei allen TN, bis auf einen, dessen Alkoholkonsum massiv ist
- Sowohl die Triglycerid- als auch die Cholesterin- und wo Messungen vorliegen, auch LDL- Werte, können verbessert werden
- Der HbA1c- Wert hat sich verringert bei sieben von neun Patienten
- Das Jahr bringt Reduktion bei einigen Medikamenten, Insulindosen einbegriffen
- Bei den vier ICT-Patienten können zwei die Insulindosis erheblich verringern
- Eine Patientin setzt das Medikament Allopurinol (Hyperuricämie) ab, bei zwei TN wird die Hypertoniemedikation überflüssig
- Bei einer TN fällt Metformin als Diabetesmedikament weg, ein anderer TN kann die bevorstehende Einnahme verhindern
- Eine Patientin kann von der ICT wieder auf Metformin umgestellt werden
- Zwei TN, deren Diabetes Typ 2 erst kürzlich diagnostiziert wird, sind wieder gesund

Die Entwicklung verläuft wegen der großen individuellen Unterschiede zwischen den TN nicht gleichförmig und parallel.

Fünf von neun TN haben ihre Ernährungsgewohnheiten in Form einer diabetesgerechten Ernährungsumstellung, zum Teil mit Hilfe der Partner, deutlich verbessert. Vier TN haben ihre Ernährung wenigstens teilweise optimiert.

Fünf der neun TN steigern den Umfang an Alltagsbewegung erheblich und fühlen sich körperlich fitter als vor der Intervention.

Der FB 3 lässt die Schlussfolgerung zu, dass die TN mit Struktur- und Prozessqualität sehr zufrieden sind. 30 Punkte sind maximal zu erreichen, vier TN haben 29 Punkte vergeben. Aus den Aussagen der TN in der GD 2 kann geschlossen werden, dass die Zufriedenheit mit der Beraterin als Teil der Strukturqualität hoch ist. Die Praxisräumlichkeiten und die Atmosphäre werden positiv beurteilt. Allerdings gibt es auch Kritik und Anregungen zu Veränderungen.

Was die Prozessqualität angeht, fallen der Beraterin, eher als den TN, einige, oben bereits beschriebene Mängel bei der Durchsicht der Checklisten und Beratungsprotokolle auf. Dies betrifft einige Arbeits- und Informationsmaterialien, die Protokollierung nach den Stunden und die Gestaltung der Stundeninhalte selbst.

7 Bewertung nach den Gütekriterien der Deutschen Gesellschaft für Evaluation

Kapitel 7 beurteilt die Güte vorliegender Evaluation anhand der DGEVALVorgaben für die Qualität von Selbstevaluation (DEGEVAL 2004). In Folge werden die vier Hauptstandards nebst den untergeordneten Punkten einzeln erläutert.

7.1 Standard Nützlichkeit

N1: Identifizierung der Beteiligten/Betroffenen

Anhand der Zielgruppenbetrachtung sind die Betroffenen (Patienten) dieser Evaluation identifiziert und in ihren persönlichen Eigenschaften charakterisiert worden. Die Beteiligung anderer Stakeholder, wie z. B. Ehefrauen der TN, hat sich im Laufe der Evaluation ergeben und ist ebenfalls beleuchtet worden. Die Hausärzte, mit denen Kooperation besteht, sind ausführlich über die Studie informiert gewesen. Die Hausärzte werden nach Abschluss der Studie über die Endergebnisse informiert. Die Interessen der Zielgruppen, nämlich Gewichtsreduktion und dadurch Linderung der Erkrankungen, sind berücksichtigt worden. Aktivitäten der Beraterin, auch der Praxisverwaltung, sind darauf ausgerichtet gewesen, Patienten in ihrer Zielverfolgung und -erreichung mit bestem Wissen zu unterstützen. Da es sich um ein isoliertes Promotionsverfahren einer Praxis handelt, sind andere Beteiligte schwerlich auszumachen.

N2: Klärung der Evaluationszwecke

Im Kapitel 5.1 werden die Evaluationszwecke beschrieben. Die genaue Beschreibung der methodischen Vorgehensweise ermöglicht es den „Auftrag“ Evaluation präzise dazustellen. Insbesondere der formative Prozess soll eine Sicherstellung und Weiterentwicklung der Beratungsqualität gewährleisten. Die Evaluation des Programms „Ernährungsberatung bei adipösen Diabetes Typ 2 Patienten“ hat die Qualitätsentwicklung der Einrichtung positiv beeinflusst und der Beraterin in vielen Aspekten zur Weiterqualifizierung gedient.

N3: Glaubwürdigkeit und Kompetenz

Die Kompetenz des Evaluators wird in Feldkompetenz und Methodenkompetenz differenziert. Feldkompetenz kann durch ausreichende lange Berufserfahrung erzielt werden. Über grundlegende evaluationsmethodische Kompetenzen verfügt die Beraterin allerdings zu Beginn nicht. Erst die ausführliche Beschäftigung mit dem Gegenstand „Evaluation“ über längere Zeit hat ihr Einblicke in dieses komplexe Geschehen verschafft. Es wäre effizienter gewesen eine professionelle Einführung in die Gestaltung von Evaluationen zu erhalten, oder einen kompetenten Berater zu engagieren, was aus Zeit- und Kostengründen nicht möglich war. Ob diese zu Beginn fehlende Methodenkompetenz kompensiert werden kann durch intensive Beschäftigung mit dem Gegenstand, bleibt offen. Konstruktiver Umgang mit Fehlern und Schwachstellen ist insofern gelungen, als diese erkannt und benannt worden sind, einige der zu bemängelnden Punkte bereits bearbeitet worden sind, andere noch ausstehen.

N4: Auswahl und Umfang der Informationen

Selbstevaluationen sollen eher fokussiert und limitiert als zu umfangreich gestaltet werden sollen. Die Praxis und das Evaluationsvorhaben unterliegen hier den Wünschen und Vorstellungen der betreuenden Professoren. Daher kann nur eingeschränkt Einfluss genommen werden auf den Umfang der Forschung. Zeitliche und finanzielle Vorgaben spielen eine untergeordnete Rolle.

N5: Transparenz von Werten

In Kapitel 5.1 wird zu Evaluationshypothesen und -theorien Stellung genommen. Grundlagen der Werturteile und Sichtweisen des Forschers sind an dieser Stelle dargelegt worden.

N6: Vollständigkeit und Klarheit der Berichterstattung

Der Evaluationsbericht soll den Gegenstand einschließlich seines Kontextes, seiner Ziele, Fragestellungen, Verfahren und Befunde in leicht verständlicher Weise beschreiben, damit die wesentlichen Informationen allen Beteiligten und Betroffenen zugänglich sind. Dieser Standard ist bei Promotionsverfahren von untergeordneter Bedeutung.

N7: Rechtzeitigkeit der Evaluation

Die Evaluation soll einen angemessenen Zeitrahmen nicht überschreiten, damit die Prozesswirkungen und Ergebnisse den angestrebten Zwecken dienen

können. Das ist in dieser Arbeit nicht von großer Relevanz, da es sich nicht um die Darstellung eines in sich abgeschlossenen Prozesses handelt, sondern um fortlaufende Beratungsprozesse. Der universitär vorgegebene Zeitrahmen kann eingehalten werden.

N8: Nutzung und Nutzen der Evaluation

Alle Stakeholder sollen die Evaluationsergebnisse zur Verbesserung des praktischen Handelns und zur Weiterqualifizierung nutzen. Im Rahmen des formativen Charakters der Evaluation ist dies gewährleistet.

7.2 Standard Durchführbarkeit

D1: Angemessenes Verfahren

Es handelt sich um ein Promotionsverfahren. Deshalb ist das Kriterium der Angemessenheit von geringerer Bedeutung. Ein angemessenes Verfahren bedeutet in diesem Zusammenhang, eine Mehrbelastung der Ausführenden zu vermeiden und knappe Ressourcen zu berücksichtigen. Die Angemessenheit wird hier von der Wichtigkeit wissenschaftlicher Fragestellungen dominiert.

D2: Diplomatisches Vorgehen

Diplomatisches Vorgehen versteht sich von selbst beim Umgang mit sensiblen und persönlichen Daten. In einem Dienstleistungsunternehmen sollte Diplomatie im Umgang mit den Patienten oberstes Gebot sein.

D3: Effizienz der Evaluation

Effizienz bedeutet, dass der Nutzen der Evaluation im Hinblick auf angestrebte Verbesserungen in angemessenem Verhältnis zu den eingesetzten Mitteln stehen soll. Dies ist hier als gelungen anzusehen.

7.3 Standard Fairness

F1: Formale Vereinbarungen

Die Therapievereinbarung bewirkt Information und Aufklärung der TN über die Einzeleinheiten der anstehenden Therapie. Das Unterschreiben einer Vereinbarung dient auch der TN-Motivation und entgeltigen Entscheidungsfindung.

F2: Schutz individueller Rechte

Die TN werden in der Therapievereinbarung über datenschutzrechtliche Details aufgeklärt. Die Schweigepflicht der Beraterin wird sowohl in der ersten Beratungsstunde als auch vor den Gruppendiskussionen thematisiert. Die Einverständniserklärung für die Aufzeichnung der Gesprächsinhalte innerhalb der GD erfolgt schriftlich. Die TN werden darauf hingewiesen, dass ihre Daten nur verschlüsselt verwendet werden. Lediglich der Beraterin sind die Hintergründe bekannt.

F3: Vollständige und faire Überprüfung

Programmstärken sollen weiter ausgebaut und Problemfelder erkannt und behandelt werden. Im Zuge einer formativen Evaluation ist dies das Hauptanliegen. Vollständige Überprüfung des Evaluationsgegenstandes kann durch die detaillierte Betrachtung und Bewertung der drei Qualitätsdimensionen erreicht werden.

F4: Unparteiische Durchführung und Berichterstattung

Bei Selbstevaluationen ist „Unparteilichkeit“ durch die Doppelrolle Therapeut/Evaluator nicht automatisch gegeben. Dieser Konflikt soll stets bewusst sein und eigene Werthaltungen und Vorannahmen überprüft und offen gelegt werden. Interessenkonflikte zu erkennen und zu eliminieren, bedeutet das Selbstevaluationsverfahren und seine Ergebnisse möglichst wenig zu beeinträchtigen. Das Zulassen von Eigenkritik und Distanz zur Beratungsprofession ist hierzu erforderlich.

F5: Offenlegung der Ergebnisse

Innerhalb dieser Studie wird die Offenlegung der Ergebnisse durch universitätsinterne Regeln bestimmt. Vorgesetzte oder weitere interne Stakeholder sind nicht von Belang, so dass dieser Standard nicht direkt auf eine Promotion übertragbar ist. Die TN der Studie und die involvierten Mediziner werden über die Ergebnisse unterrichtet.

7.4 Standard Genauigkeit

G1: Beschreibung des Evaluationsgegenstandes

Zu verbessernde oder zu klärende Aspekte des Evaluationsgegenstandes sollen dokumentiert und beschrieben werden. In Gliederungspunkt 5.2 wird der Gegenstand der Evaluation genau beschrieben und erklärt. In Kapitel 6.2.6 werden formativ Veränderungen vorgeschlagen.

G2: Kontextanalyse

Im Gliederungspunkt 6.1 wird der soziale Kontext der TN der Evaluation eingehend erläutert. In den Standards wird gefordert, ökonomische und politische Faktoren zu benennen und zu identifizieren. Diese spielen hier keine Rolle.

G3: Beschreibung von Zwecken und Vorgehen

Zweck, Fragestellungen und Vorgehen der Evaluation sollen dokumentiert werden, damit sie nachvollzogen werden können. In Kap. 4 dieser Arbeit werden diese Punkte detailliert beschrieben sowie das methodische Vorgehen dargelegt.

G4: Angabe von Informationsquellen

Das Erstellen eines Autorenverzeichnisses ermöglicht Informationen zu nachvollziehbaren Quellenangaben.

G5: Valide und reliable Informationen

Es sollen solche Verfahren zur Gewinnung von Informationen ausgewählt werden, die für Entscheidungsfindungen und Praxisoptimierungen nötig sind. Gegebenenfalls soll eine Weiterbildung in Anspruch genommen werden. Soweit die Autorin dies beurteilen kann, wird dieser Forderung Folge geleistet.

G6: Systematische Fehlerprüfung

Mehrmaliges Durcharbeiten der Evaluationsstudie, auch durch andere Personen, soll es ermöglichen, Fehler zu finden und zu verbessern.

G7: Analyse quantitativer und qualitativer Daten

Die Daten sollen unter Ausschluss der Beteiligten entweder quantitativ oder qualitativ analysiert werden. Ab Kapitel 6 dieser Studie wird dies eingehend umgesetzt.

G8: Begründete Schlussfolgerungen

Die Schlussfolgerungen und praktischen Konsequenzen sollen ausdrücklich begründet werden, damit die Beteiligten dies nachvollziehen können. Unterschiedliche Meinungen sind zu dokumentieren. Durch den Einsatz von Methoden sozialwissenschaftlicher Forschung können Aussagen und Schlussfolgerungen begründet werden.

G9: Metaevaluation

Evaluationen sollen so dokumentiert und archiviert werden, damit sie im Sinne von Meta-Evaluationen weiterentwickelt werden können. Dazu kann die Autorin derzeit keine Angaben machen.

8 Diskussion

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der Evaluationsstudie: „Ernährungsberatung bei adipösen Typ 2 Diabetikern“ mit Befunden der vorliegenden Literatur diskutiert und verglichen. Der Übersicht halber folgt die Diskussion den Beschreibungen und Darstellungen der Evaluationsergebnisse. Hauptaugenmerk wird auf die Unterscheidungen in die drei Qualitätsdimensionen Prozess-, Struktur- und Ergebnisqualität gelegt. Zuerst erfolgt die inhaltliche Diskussion der vorliegenden Ergebnisse und im Anschluss die Diskussion der angewendeten Methoden.

8.1 Diskussion der Ergebnisse

Die soziodemografische Beschreibung der Studienteilnehmer ergibt, dass sich das Alter der TN zwischen 40 und 68 Jahren bewegt. Der zeitliche Abstand seit der Erstdiagnose „Diabetes Typ 2“ und somit die Dauer der Erkrankung ist in der Gruppe sehr unterschiedlich und reicht von drei Monaten bis über zehn Jahre. Aufgrund der unterschiedlichen Erkrankungsdauer und des Schweregrades der Erkrankung sind die medikamentösen Einstellungen der TN sehr verschieden.

Da die Gruppe bezüglich der Parameter Erkrankungszeitraum, Medikation und Begleiterkrankungen sehr heterogen ist, sind die einzelnen TN in ihrer Entwicklung nur schwer miteinander vergleichbar. Bei Vergleichsstudien befinden sich die TN dagegen meist im gleichen Erkrankungsstadium, nämlich direkt nach der Diagnosestellung oder es handelt sich um Risikopatienten ohne manifesten Diabetes Typ 2 (KNOWLER 2002, TUOMILHETO 2001, RAMACHANDRAN 2006). Lediglich zwei Studien beschreiben die Wirkung von Gewichtsreduktionen, bei TN, die bereits längerfristig unter Diabetes Typ 2 leiden (NORRIS 2004, DELAHANTY 2010).

Die Prozessqualität kann beschrieben werden durch die Aussagen der TN zu folgenden Punkten:

- Gesamtberatungsdauer
- Nachhaltigkeit der Therapie
- Struktur und Inhalt der Einzelstunden

- Wissensvermittlung
- Informations- und Arbeitsmaterialien

Als Informationsquellen dienen die Gruppendiskussionen 1 und 2, die Checklisten und die Beratungsprotokolle. Außerdem wurden einige Beratungselemente innerhalb der Prozessqualität formativ verbessert.

Die Angaben der TN zu ihren Motiven an einer Ernährungstherapie teilzunehmen, korrelieren mit den Angaben aus vergleichbaren Studien, die Motive bei Adipösen, und morbid Adipösen zum Thema haben. Es werden in erster Linie gesundheitliche und kosmetische Motive benannt (MEYER 2010). Bei Adipösen ohne Diabetes Typ 2 sind gesundheitliche Motive eher nachrangig (WESTENHÖFER 1987). Zu Motiven von Diabetes Typ 2 Patienten finden sich in der Literatur keine detaillierten Angaben. Studien, die Patientenmotivation vor bariatrischen Operationen untersuchen, stellen folgendes fest: Das am häufigsten genannte Motiv ist die gesundheitliche Situation zu verbessern, respektive die Komorbiditäten, worunter Inkontinenz, Hypertonie, Schlafapnoe und Diabetes Typ 2 am häufigsten genannt werden (KARMALI 2011). Andere Studien mit Patienten, die sich einer Magenband-OP unterziehen wollen, liefern folgende Zahlen: 52% der Patienten wollen ihre Gesundheit, 32% ihr Erscheinungsbild und 16% ihre körperliche Fitness verbessern (LIBETON, 2004). Ein idealistisches Motiv formuliert P4, da er durch sein Mitwirken wissenschaftliche Studien fördern möchte („*Ich möchte solche Studien unterstützen*“). Diese Motivation wird in keiner weiteren Studie genannt.

In der GD 1 eröffnet die Kategorie „Erwartungen der TN an Ernährungsberatung“ einen Einblick in die Wünsche und Vorstellungen der TN an die Wissensvermittlung, an den Ablauf des Beratungsjahres, die Nachhaltigkeit der Beratung, den Ablauf einer Stunde Ernährungsberatung und an die Beraterin.

In der internationalen Literatur fehlen detaillierte Untersuchungen zur Erwartungshaltung von Diabetikern bezüglich ihrer Ernährungstherapie. Eine Ausnahme ist die qualitative Studie von ESCUDERO/CARRETERO: „Expectations held by type 1 and 2 diabetes mellitus patients and their relatives: the importance of facilitating the health-care process“ aus dem Jahr 2007. Hier wurde untersucht, was Typ 1- und Typ 2 Diabetiker von ihrer medizinischen Betreuung innerhalb der Diabetestherapie erwarten: Die Patienten möchten in erster Linie verstanden und mit Respekt behandelt werden. Sie erwarten aussagekräftige Informationen und möchten diese in einer nicht autoritären

Weise vermittelt bekommen. Formulierungen und Ausdrucksweise sollen verständlich sein. Sie fordern von dem behandelnden Fachpersonal gute Kenntnisse in der Diabetologie und eine adäquate Ausrüstung und Ausstattung der Praxen für medizinisch notwendige Untersuchungen. Sie wünschen sich, dass ihnen in einer Atmosphäre von Vertrauen und Flexibilität ihre Krankheit erträglicher gestaltet wird. Speziell der Typ 2 Diabetiker möchte eine Eskalation des Diabetes und die Folgeerkrankungen vermeiden. Hier finden sich Übereinstimmungen mit den Aussagen der TN innerhalb der vorliegenden Studie. Was den Verlauf diverser Diabetesprogramme anbelangt, gibt es laut BORGEMANS ET AL., die innerhalb einer Metaanalyse 185 Diabetesversorgungsprogramme untersuchen, folgende Missstände, die eine Standardisierung und damit Beurteilung erschweren:

- Eine hohe Variabilität innerhalb der Programme
- Kaum strukturierte Konzepte
- Uneinigkeit darüber, was eigentlich Bestandteil eines guten Versorgungsprogramms sein sollte und wie es implementiert wird
- Eine große Anzahl diverser Schulungsprogramme ohne eine Definition von Ziel- und Qualitätsindikatoren
- Kein Überblick über die Effektivität der Programme
- Keine Ergebnis- oder Kostenermittlung (BORGEMANS L/ GODERIS G ET AL 2008)

Eine amerikanische Studie aus dem Jahr 2006 liefert Aussagen zur Prozessqualität erfolgreicher Ernährungsberatung. Hier wird beschrieben, dass eine gute Kommunikationsstruktur, das Integrieren psychotherapeutischer Elemente, biomedizinische Untersuchungen und das Eingehen auf soziale, kulturelle und psychologische Eigenheiten des Patienten die Zielerreichung verbessern. Geeignete Lehrmethoden seien kurze Lektüren zum Thema, Gruppenberatungen, Rollenspiele und Videopräsentationen. Es wird empfohlen, dass sich Beratungskräfte regelmäßiger Supervision unterziehen (FINE 2006).

Nachhaltigkeit der Beratung wird erschwert durch die Gewichtszunahmen einiger TN bereits während des Beratungsverlaufs (P1, P3 und P6). Auch andere Studien stellen hohe Rückfallquoten bei TN von Gewichtsabnahmeprogrammen fest. Um festzustellen wie ausgeprägt diese sind bzw. wie es erfolgreichen TN gelingt, ihr Gewicht zu halten, wurde 1994 in Amerika von WING und HILL ein Register geschaffen („the national weight

control registry“), wo sich Menschen, denen es gelungen ist erfolgreich abzunehmen, registrieren lassen können. Unter „erfolgreicher“ Gewichtsabnahme verstehen die Autoren 10% vom Ausgangsgewicht zu reduzieren und das Gewicht ein Jahr lang stabil zu halten (WING/HILL 2001, WING/PHELAN 2005, KRASCHNEWSKI 2010, GRIEF 2010). Es zeigt sich, dass 20% der TN in der Lage sind, initiale Gewichtsverluste zu erhalten. Zur erfolgreichen Gewichtsstabilisierung scheint es nötig zu sein, sich jeden Tag eine Stunde zu bewegen, sich täglich zu wiegen, das Essverhalten im Jahresverlauf (Alltag, Wochenende und im Urlaub) immer gleichförmig zu gestalten und regelmäßig zu frühstücken. Faktoren, die zur Instabilität beitragen sind neben emotionalen Stressfaktoren ein Ansteigen der Hunger und Appetithormone (Ghrelin, gastric inhibitory peptid, Pancreas-Polypeptid, Catecholamine) nach Gewichtsverlust. Es handelt sich um hormonelle Veränderungen, die bis zu einem Jahr nach der Gewichtsabnahme noch persistieren (SUMITHRAN 2011). Ferner wird ein Absinken des Grundumsatzes für den Gewichtsanstieg verantwortlich gemacht.

Zur Thematik Stressfaktoren und Gewichtsentwicklung gibt es zahlreiche Untersuchungen. PUDEL UND WESTENHÖFER sprechen von Stimuli wie Angst, Niedergeschlagenheit, depressiver Verstimmung und psychischer Frustration, die als negative Gefühle erlebt, ein Einhalten kognitiver Kontrollmechanismen erschweren (PUDEL UND WESTENHÖFER 2003, S: 211). Auch andere Autoren begründen Veränderungen des Essverhaltens in schwierigen Lebenssituationen mit erlebtem emotionalem Stress (TEEGARDEN 2008, TORRES 2007, LOWE 2006). Einzelne TN der vorliegenden Studie erleben diverse Stressfaktoren im Laufe des Beratungsjahres. Diese Stressoren könnten unter anderem verantwortlich sein für die erneute Gewichtszunahme dreier TN nach anfänglicher Gewichtsreduktionserfolgen. Weitere psychologische Gründe für einen Wiederanstieg des Gewichts sind ein hoher Level depressiver Symptome, sinkende Motivation, sozialer Druck und die Kosten von kommerziellen Programmen (THOMAS/WING 2009).

Die Strukturqualität wird anhand der Teilnehmeraussagen in den Gruppendiskussionen zu folgenden Kategorien bewertet:

- Erwartungen an die Strukturqualität (GD 1) und
- Bewertungen der angetroffenen Strukturqualität (GD2).

Als Informationsquellen dienen die GD 1, GD 2 und die Beratungsprotokolle. Einen Vergleich der von QUETHEB vorgegeben Strukturqualität mit der in dieser

Praxis vorgefundenen ermöglicht schließlich eine abschließende Beurteilung der Strukturqualität.

Die TN der Studie bewerten die Leistungen der Ernährungsberaterin, die infrastrukturelle Ausstattung der Praxisräume und die Qualität der praxisinternen Verwaltung. Die TN-Aussagen zur Qualität der Ernährungsberaterin als zentrale Person stimmen mit den Ergebnissen anderer Studien weitgehend überein. Eine Studie arbeitet zum Beispiel heraus, dass vor allem die kommunikativen Qualitäten eines Beraters von essentieller Wichtigkeit sind. Ein guter Ernährungsberater/in sollte folgende wichtige Kompetenzen aufweisen: Interpersonelle Kommunikationsfähigkeit (Partnerschaftlichkeit, Empathie, positiver Kommunikationsstil), nonverbale Kommunikationsfähigkeit (Gestik, Mimik, Kleidung, Aussehen), einen persönlichen Beratungsstil haben und Professionalität und Berufsethik in der Beratung mitbringen. Diese Kompetenzen sollen einen großen Teil der Patientenzufriedenheit ausmachen und wichtiger sein als die Weitergabe von wissenschaftlichen Erkenntnissen (CANT 2008). Ähnliche Aussagen zur Qualität der Beraterin liefern die TN in der GD 2.

Die fachliche Qualifikation des Praxisteams wird durch Ausbildung, Zusatzqualifikationen und Berufserfahrung dokumentiert. Das Ergebnis des Vergleichs mit den Strukturvorgaben von QUETHEB liefert eine gute Übereinstimmung mit den in dieser Beratungspraxis vorgefundenen Bedingungen. Es bleibt zu diskutieren, ob die Bereitstellung zusätzlicher Möglichkeiten, wie Grundumsatzbestimmungen oder Erfassung zusätzlicher klinischer Parameter, sinnvoll ist zur Steigerung der Beratungs-Effizienz. Letztendlich fehlt ein flächendeckender Vergleich mit anderen Ernährungsberatungspraxen in Deutschland, um Bezugsgrößen, die für die Strukturqualität wichtig sind, einschätzen zu können. Besser als eine rein deskriptive Erfassung der Kriterien für Strukturqualität ist eine Gewichtung nach Aspekten der Wichtigkeit für Ernährungsberatung.

Die Ergebnisqualität wird mit verschiedenen Methoden ermittelt (vgl. Kap. 5.6.7) und resultiert aus der Veränderung folgender Parameter während des Beratungszeitraums:

- Anthropometrische Veränderungen wie: Gewicht, Körperfettgehalt, Taillenumfang und Muskelmasse der TN
- Sach- und Fachwissen der TN (FB 1)

- Verlauf des Diabetes Typ 2 und der Komorbiditäten (Medikamente, Laborwerte)
- Sport/Bewegung
- Zusammensetzung des Essens und Essverhalten
- Zufriedenheit der TN mit den Ergebnissen
- Unerwartete Ergebnisse

Als Informationsquellen dienen GD 1, GD 2, FB 1-3, Patientenbegleitblatt, Nährwertanalysen und die Beratungsprotokolle. Die Ergebnisse werden folgend einzeln diskutiert, beginnend mit den anthropometrischen Ergebnissen zu Gewicht, Körperfettgehalt, Taillenumfänge und der Muskelmasse.

Zum Punkt Körpergewicht fällt auf, dass die TN hohe Erwartungen an die Gewichtsreduktion stellen, die sich mit den tatsächlich erreichten Ergebnissen nicht decken. Werden die Aussagen der TN zu ihrem Gewichtserfolg aus der Gruppendiskussion 2 mit den tatsächlich gemessenen Werten verglichen, fällt auf, dass sie ihre Erfolge in der sozial determinierten Gruppensituation höher darstellen, als sie in Wirklichkeit sind (Bsp.: P5 behauptet in der GD sechs kg KG reduziert zu haben, laut Waage sind es aber nur 2,5 kg KG). Hervorzuheben ist hier, dass die TN neben Reduktionen im Gewicht, BMI und den Taillenumfängen auch fettfreie Masse, (Muskelmasse) verlieren. Dies kann zum Teil am Alter der TN oder an der Inaktivität während der Gewichtsabnahme liegen. Untersuchungen zu dieser Thematik werden oft nach bariatrischen Operationen durchgeführt, um die Qualität der Gewichts- und Körperfettabnahme zu beurteilen. BIA-Messungen der Patienten ergeben hier neben starken Reduktionen des Körperfettes auch eine Reduktion der Muskelmasse (PALAZUELOS 2008). Wird die Gewichtsabnahme durch Sport unterstützt, fällt der Verlust an Muskelmasse geringer aus (METCALF 2005). Generell eignen sich BIA-Messungen, um innerhalb einer Studiengruppe Veränderungen in der Körperkomposition vor und nach Gewichtsreduktionen verlässlich darzustellen. Die Taillenumfänge reduzieren sich bei den meisten TN parallel im gleichen Maße wie das Gewicht (Ausn. P1). Eine Reduktion der Taillenumfänge und damit des viszeralen Bauchfettes verringert das Risiko für Herz-/Kreislaufkrankungen und für die Entwicklung des Metabolischen Syndroms. Eine Vielzahl von Studien belegt diese Zusammenhänge (WANG 2004, NESS-ABRAMOF 2008, YUAN 2009, PARKER 2009, DU 2010).

Die Ergebnisse des Fragebogens 1 (Wissensquiz) sind ebenfalls ein Bestandteil der Ergebnisqualität. Sieben von neun TN haben ihr Fachwissen über Ernährung und Diabetes Typ 2 innerhalb des Beratungsjahres vergrößert. Es bleibt allerdings unbeantwortet, ob sich das Fachwissen einzelner TN ausschließlich durch die Beratung entwickelt hat oder ob auch andere Medien zum Informationsgewinn genutzt wurden. Ferner bleibt spekulativ, warum zwei TN bei der zweiten Beantwortung des FB 1 schlechter abgeschnitten haben als beim ersten Mal. Gründe, wie eine geringere Aufmerksamkeit am Ende der Beratung oder Unwillen, weil schon etliche Fragebögen ausgefüllt werden mussten, könnten eine Rolle gespielt haben.

Diabetes Typ 2 Patienten verbessern durch Schulung ihr Wissen. Erlangen sie mehr Wissen über ihre Erkrankung, verbessert sich ihr Blutglucosemonitoring und damit ihre Blutzuckereinstellung. Diese Zusammenhänge können durch Studien bestätigt werden (WALLER 2011, OTERO 2008). Dass Therapien und verschiedene Interventionen generell das Patientenwissen verbessern können, beschreiben einige Studien bei unterschiedlichen Erkrankungen (HILL 2010, Mc CORMACK 2009, NIELSEN 2010). Diese These scheint auch für Ernährungswissen zu gelten, was eine Studie über die Wissensverbesserung von Patienten durch eine Schulung über Ernährung bei Darmerkrankungen beschreibt.

Die Ergebnisqualität kann weiterhin anhand der Veränderungen in der Medikamentenmenge und -zusammensetzung sowie in der Ausprägung der Erkrankungen des Metabolischen Syndroms ermittelt werden. Im Laufe der Ernährungstherapie können einzelne TN ihre Medikamente gegen Diabetes Typ 2, Dyslipidämie, Hyperuricämie und Bluthochdruck reduzieren. Medikamentenreduktion als Ergebnis von Lifestyleinterventionen werden auch in anderen Studien bestätigt (ANDERSON 2010, REDMON 2010). In der Studie von ANDERSON können bei Gewichtsabnahme bis 64% der Medikamente (gegen Adipositas-Komorbiditäten) eingespart werden. Die Ersparnis ist umso höher, je ausgeprägter die Gewichtsreduktion ist. Allerdings geht es in diesen Untersuchungen weniger um Reduktion von einzelnen Medikamenten als Erfolg der Lifestyleintervention, als um die Reduktion der Kosten, die durch die Einnahme dieser Medikamente verursacht werden.

Eine große Zahl nationaler und internationaler Studien bestätigt die Wirksamkeit von Gewichtsreduktion beim Metabolischen Syndrom (LUNDGREN 2009, MONTEIRO 2009, PHELAN 2007). Laut den Ergebnissen der Studie von Lundgren erweist sich bereits eine Gewichtsreduktion von zehn Prozent als wirksam bei

70% des untersuchten Kollektives klinische Parameter des Metabolischen Syndroms, wie erhöhter Nüchternzucker, Blutdruckwerte, Triglyceridwerte und die Taillenumfänge, zu reduzieren. PHELAN findet heraus, dass jedes reduzierte Kilogramm Körpergewicht das Risiko eines Metabolischen Syndroms um acht Prozent senken kann.

Lifestyleinterventionen haben beim manifesten Diabetes Typ 2 oder bei Risikopatienten Einfluss auf bestimmte Blutwerte, insbesondere auf die Höhe des HbA1c, des Nüchtern- und postprandialen Blutzuckers und des Insulinbedarfs (vgl. Kap. 2.1). Aus der Metaanalyse von NORRIS geht hervor, dass die Reduktion des Langzeitwertes um so ausgeprägter ausfällt, je höher die Gewichtsreduktion ist. Das kann in dieser Studie nicht bestätigt werden. P2 hat 12 kg KG reduziert, sein HbA1c-Wert ist zwar auf niedrigem Niveau, aber stabil geblieben. Auch bei den anderen TN korrespondiert die Höhe der Gewichtsreduktion nicht mit der Reduktion des Langzeitwertes. Bei P9, die mit 17,3 kg am meisten Gewicht reduziert, sinkt der Langzeitwert um 1,3%. Bei P6, die 2,9 kg zunimmt, reduziert sich der Wert sogar um 2,3 %. An dieser Entwicklung lässt sich ablesen, dass noch weitere Parameter den HbA1c beeinflussen, so z. B. die Aktivität und die Funktionalität der β -Zellen der Bauchspeicheldrüse. Diese Effekte hängen von der Erkrankungsdauer ab und können nur durch spezielle Laboruntersuchungen erfasst werden.

In der vorliegenden Studie werden die Veränderungen des Gesamtfettstoffwechsel (Cholesterin, LDL, HDL, Triglyceride und Transaminasen der Leber) dargestellt. Bei acht von neun TN kann sich der Fettstoffwechsel durch die Beratung verbessern. Bei P5 verschlechtern sich die Blutfette, was auf seinen erhöhten Alkoholkonsum zurückzuführen ist. Denn dieser ist laut GRAESDAL verantwortlich für erhöhte Triglyceride (GRAESDAL 2009). Die Verbesserung der Blutfettwerte durch Gewichtabnahme wird von anderen Forschern bestätigt (SHERLOCK 2006, SANTOSA 2007, AUCOTT 2011). Nicht erklärbar bleibt allerdings, warum P9, trotz erfolgreicher Gewichtsreduktion, ihren Cholesterinwert nicht vermindern konnte.

Die Leberwerte sind ein verlässlicher Prädiktor für Diabetes Typ 2 und das Metabolische Syndrom (ST. GEORGE 2009) und reagieren zeitnah auf eine Fettmodifikation der Ernährung. HDL-Werte werden beschrieben, weil sie in Folge gesteigerter Bewegung eine Erhöhung erfahren und als Schutzfaktor für Herz-Kreislaufkrankungen gelten (RIBEIRO 2008). Die Güte von Ernährungsumstellungen (vor allem die Reduktion des Fleisch- und Wurstkonsums) spiegeln sich wider in den Blutharnsäurewerten (CHOI 2010,

RODDY 2008), deshalb werden Veränderungen dieses Wertes in die Darstellung der Ergebnisqualität aufgenommen. Durch die Lifestyleintervention kann P3 Medikamente zur Reduktion der Blutharnsäure weglassen.

Ergebnisqualität wird auch dargestellt durch Veränderungen im Bereich Ernährungs- und Bewegungsverhalten der TN. Vier TN stellen ihre Ernährung um und vier bewegen sich laut FB 2 nach der Intervention mehr als vorher. Dennoch liefert gerade die Auswertung des Fragebogens 2 ein uneinheitliches Ergebnis: P9 bewertet ihre Ernährung nach der Beratung in der Selbsteinschätzung schlechter als vorher, die Nährwertanalyse kann dagegen ihre negative Einschätzung nicht bestätigen. Andere TN, wie P5, bewerten sich selbst innerhalb des FB 2 eher optimistisch, die Ergebnisse der Nährwertanalysen sind allerdings gegenteilig. Auch innerhalb der Unterpunkte des FB 2 (Einkaufen/Bevorratung, Mahlzeitenzusammensetzung etc.) sind die Ergebnisse inkongruent und differieren zu den Nährwertanalysen und den Aussagen aus den Gruppendiskussionen. Ein Grund für diese Abweichungen liegt womöglich in der unterschiedlichen und auch schwankenden Selbsteinschätzung der TN und es kann allerdings auch in diesem Punkt nicht ausgeschlossen werden, dass Veränderungen ausschließlich Effekte der Beratung sind. Auch andere Studien berichten über Verbesserungen in den Bereichen Essverhalten und Nahrungszusammensetzung nach erfolgter Ernährungsberatung (ROBROEK 2007, MILDESTVEDT 2007, TOFT 2008, PISCOPO 2009). Im Bereich "Bewegung und sportliche Aktivitäten" sind die Ergebnisse aus den verschiedenen Quellen einheitlich, obwohl keiner der TN die erforderlichen Sporeinheiten erreicht. Dass Lifestyleinterventionen neben der Zusammensetzung des Essens auch die Menge und Intensität des Sportes steigern können, bestätigen die Forschungsergebnisse anderer, ähnlich gearteter Studien aus diesem Forschungsbereich (PISCOPO 2009, LEE 2008, WESTENHÖFER 2004).

150 Min. Ausdauersport wird für Diabetes Typ 2 Patienten in einer DDG-Leitlinie: „Körperliche Aktivität und Diabetes mellitus“ mit einer hohen Evidenzklasse empfohlen. Allein durch gesteigerte Bewegung kann eine zusätzliche HbA1c-Reduktion von 0,8 % erzielt werden (DDG 2008).

Auch die Ergebnisse der GD 2, der teilnehmenden Beobachtung und der Nährwertanalysen tragen zur Ergebnisqualität bei. Vergleicht man die Ergebnisse der verschiedenen Datenquellen, ergeben sich Kongruenzen, zum Teil aber auch Differenzen. Auf die Methode „Nährwertanalyse“ wird in der Diskussion der Methoden ausführlicher eingegangen. Die Ergebnisse der

Ernährungsauswertung zeigen bei den erfolgreichen TN P2, P7 und P9 deutliche Reduktionen im Gesamtkalorien- und Fettverzehr sowie Steigerungen in der Zufuhr von Ballaststoffen. Dass es bei ernährungstherapeutischen Interventionen mit Gewichtsreduktion zu Veränderungen der Nährstoffzufuhr im Sinne einer höheren Zufuhr an gesundheitsfördernden Substanzen kommt, können auch andere Autoren bestätigen (COOK 2006, LEE 2008, TOFT 2008, PISCOPO 2009).

In der Gruppendiskussion 2 äußern sich die TN zu ihrer Zufriedenheit mit der Ernährungsberatung. Studien, die Zufriedenheit von TN mit Ernährungsberatung zum Untersuchungsgegenstand haben, sind rar. In einer Studie von Cook werden Patienten im Anschluss an ihren stationären Aufenthalt nach ihrer Zufriedenheit mit der Ernährungsberatung in der Klinik befragt. Sie bewerten die erhaltenen Informationen als nützlich und wichtig und haben nach dem Aufenthalt in der Klinik ihre Ernährung umgestellt. Sie loben die Kenntnisse der Beraterin (COOK 2006). In einer anderen Studie beschreiben 75 % der Patienten nach einem Klinikaufenthalt die Beratung, die ihnen dort zuteil wurde als verständlich, 83% als wichtig, 80% sind sehr zufrieden und 79% der Patienten kann bei Problemen mit der Ernährung geholfen werden (YI 2010). Obwohl für adipöse Typ 2 Diabetiker Gewichtsreduktion ein wichtiger Faktor ist, gibt es kaum Kenntnisse, wie es sich mit ihrer Zufriedenheit betreffend Ernährungsberatung verhält. Häufiger finden sich Untersuchungen über die Zufriedenheit der Diabetiker mit der Diabetestherapie allgemein, die von Allgemeinärzten, Krankenschwestern oder Diabetesberatern durchgeführt wird. SAATCI testet die Therapiezufriedenheit von Diabetes Typ 2 Patienten innerhalb der hausärztlichen Versorgung. Die Zufriedenheit der Patienten ist hierbei eng verknüpft mit der Schulungsintensität, woraus eine gute glykämische Kontrolle, das Einhalten einer Diabetesdiät und vermehrte Bewegung resultieren. Wer sich trotz Diabetes wohl fühlt, erreicht die höchste Zufriedenheit mit der Therapie (SAATCI 2010). Eine zweite Studie untersucht die Zufriedenheit von Diabetes Typ 2 Patienten innerhalb eines DSM-Programms (Disease state management program), das von Apothekern durchgeführt wird. Anhand eines dafür konzipierten Fragebogens werden die Faktoren bestimmt, die zur Patientenzufriedenheit beitragen. Es werden drei Faktoren gefunden: die Zufriedenheit mit dem Service der Apotheke, die Zufriedenheit mit dem Selbstmanagement der Erkrankung und Zufriedenheit mit dem Verstehen der Erkrankung und dem erzielten Wissen über Diabetes Typ 2 (KRASS 2009). Eine andere Studie beleuchtet die Zufriedenheit von Patienten mit einem

diabetologischen Schulungsprogrammen. 60% der Patienten sind hier zufrieden mit der Vermittlung von Ernährungswissen (ZANETTI 2007). HORNSTEN versucht über Einzelinterviews herauszufinden, welche Einstellungen von Patienten eng mit ihrer Zufriedenheit oder Unzufriedenheit mit der medizinischen Versorgung verknüpft sind. Patienten fühlen sich zufrieden mit einer Therapie, wenn sie mit den Therapiezielen einverstanden sind und diese auch erreicht haben, wenn sie sich den Ärzten gegenüber autonom und gleichberechtigt behandelt fühlen können, wenn ihnen zugehört wird und wenn sie sich in der Praxis willkommen und beachtet fühlen. So können sie Vertrauen fassen und sich sicher fühlen (HORNSTEN 2005). ROGER beschäftigt sich mit der Erstellung von Fragebögen zur Zufriedenheit mit der Therapie bei Diabetespatienten (ROGER 2009). LAITINEN analysiert die Beratung von Diabetikern durch Ernährungsfachkräfte.

Über vier Videokonferenzen in zweiwöchigen Intervallen erfahren Diabetes Typ 2 Patienten Ernährungsberatung durch einen Diätassistenten. Art und der Inhalt dieser Beratung werden nicht näher thematisiert. Als Ergebnis wird festgehalten, dass sich der Taillenumfang und damit das Gewicht der TN reduzierte. Es soll damit geprüft werden, ob Internetberatungen geeignet sind, in schwach strukturierten Gebieten Diabetikerschulungen zu vermitteln (LAITINEN 2010). Insgesamt können kaum Aussagen darüber gemacht werden, wie es sich mit der Zufriedenheit von Diabetikern mit einer Ernährungsberatung in anderen Untersuchungen verhält.

Der Fragebogen 3 liefert Daten zur Patientenzufriedenheit. Hier zeigt es sich, dass die TN mit der Ergebnisqualität weniger zufrieden waren, als mit der Prozess- und Strukturqualität. Die Erwartungen der TN an ihre Gewichtsreduktion sind sehr hoch. Außer P9 kann keiner sein Gewichtsziel annähernd erreichen. Eine Thematisierung der Gewichtsvorstellungen zu Beginn der Beratung und ein „Zurechtrücken“ überhöhter Erwartungen erscheinen essentiell. Validierte FB zur Ermittlung der Zufriedenheit von TN mit der Ernährungsberatung existieren auch international (VIVANTI 2007).

Gewichtsabnahmen der Partner und die Beratungsintensität allgemein sind unerwartete Ergebnisse. HUISMAN und VERMUNT bestätigen, dass soziale Unterstützung durch Partner oder Familie die Therapiergebnisse bei Diabetes Typ 2 Patienten stabilisieren und die Gewichtsreduktion erhöhen kann (HUISMAN 2009, VERMUNT 2011).

Das umgekehrte Phänomen wird allerdings nicht beschrieben. Dass Einzelberatungen weiterführende psychologische Effekte haben als

Gruppensettings kann nicht bestätigt werden. Gruppensettings und Einzelberatungen wird eine ähnliche Wirksamkeit zugeschrieben (MILDESTVEDT 2007).

8.2 Diskussion der Methoden

Die Diskussion gliedert sich in Methoden zur Bestimmung der Prozess-, Struktur- und Ergebnisqualität. Nachfolgend wird diskutiert, inwieweit sich die eingesetzten Methoden in der Praxis bewährt haben, ob sie Antworten auf die Fragestellungen lieferten und welche Probleme dabei auftauchten.

Eingesetzte Methoden zur Bestimmung der Prozessqualität sind schriftliche Befragungen (FB 3) Gruppendiskussion (GD 1 und 2), Teilnehmende Beobachtung (Beratungsprotokolle) und Checklisten. Es folgt zunächst die Diskussion der Methode schriftliche Befragung, dann für die GD, schließlich für die Checklisten und die Teilnehmende Beobachtung.

FB 3 (Zufriedenheit) beinhaltet standardisierte Antwortvorgaben. Er enthält Mehrfachvorgaben mit Rankingcharakter. Diese bewirken, dass die TN ihre Prioritäten und Einschätzungen offen legen. Die letzte Frage („haben Sie weitere Anregungen?“) ist offen gehalten. Hier haben die TN die Möglichkeit, mit eigenen Worten einen aussagekräftigen Beitrag zum erfragten Thema zu liefern. Die Fragen dienen dazu, die unterschiedlichen Angaben der Personen auf der Grundlage ihrer Selbsteinschätzung in vergleichbare Kategorien einzuordnen. Voraussetzung hierfür ist eine allgemein verständliche Formulierung der vorgegebenen Antwortkategorien (STOCKMANN 2007). Standardisierte FB haben Nachteile: Es werden keine Spontanäußerungen erfasst und individuelle Aspekte werden nicht erfasst. Bei den Probanden kann sich ein Gefühl der Langeweile und dadurch Ermüdung einstellen. Die Folgen sind Bearbeitungsfehler. Vorteile standardisierter FB sind deren einfache Auswertung und die Vergleichbarkeit der Antworten. Ein weiterer Vorteil ist, dass Antworten auch von denjenigen TN gegeben werden, die keine feste Meinung haben und eine offene Frage nicht beantworten würden.

FB 3 ist an den QUETHEB-Fragebogen (FB zur Beurteilung der persönlichen Ernährungsberatung) angelehnt. Er ist geeignet die Ergebnisqualität einer Intervention zu ermitteln. Die Prozessqualität wird auch anhand einiger Fragen ermittelt; Fragen zur Strukturqualität fehlen dagegen. Für die Studie wäre eine Komplettierung des QUETHEB-Fragebogens mit zusätzlichen Fragen zur Strukturqualität sicher sinnvoll gewesen.

Die Methode Gruppendiskussion bietet Vorteile gegenüber anderen Verfahren, wie zum Beispiel dem Einzelinterview. Ein Vorteil der GD ist ihre Themenvielfalt. Die TN können für sie wichtige Themen ansprechen, die der Forscher vor Beginn der Diskussion in ihrer Signifikanz nicht erkannt oder unterschätzt hat. Themen wie "Schulungen bei Diabetologen" oder "Gewichtsveränderungen der Partner" wären sonst nicht angesprochen worden. Dadurch erfassen GD ein breites Meinungsspektrum, spontane Reaktionen und einen größeren Bereich von Reaktionsweisen. Auch können latente Meinungen und deren emotionale Hintergründe erfasst werden. Durch ihre größere Nähe zu Alltagsgesprächen können sie spontane Reaktionen der TN provozieren. Sie erleichtern die Erörterung privater Fragen und können zum Abbau psychischer Kontrollen beitragen. Ein weiterer Vorteil ist die Kosten- und Zeitersparnis: Die GD ist ökonomischer als das Einzelinterview, da mehreren TN gleichzeitig die Möglichkeit gegeben wird verschiedene Themen anzusprechen. So liefern sie pro Zeiteinheit mehr Material, das zu Forschungszwecken nutzbar ist. TN können Widerspruch leisten, somit werden auch inkonsistente Meinungen erfasst. Es können sich Gruppenmeinungen bilden. Dabei steht auch der Kontext der Meinungsbildung zur Verfügung, was aus der Sicht des interpretativen Paradigmas unerlässlich für die Erforschung des Gegenstandes ist. Das Datenmaterial erlaubt die Generierung neuer Hypothesen. Weiterführende Erhebungsmethoden können dadurch spezifischer und treffsicherer gestaltet werden.

Den Vorteilen stehen einige Nachteile gegenüber: Die fehlende Standardisierung erlaubt keine Vergleichbarkeit der Ergebnisse, was ein wichtiges Kriterium für die Zuverlässigkeit einer Erhebung ist. Darüber hinaus kommen Abweichungen vom Thema vor. Wenn zu viele Themen von den TN angesprochen werden besteht die Gefahr, dass zu sehr vom eigentlichen Thema abgewichen wird, so dass ein Eingreifen durch den Moderator nötig wird. Durch „Schweiger“ (P6) und „Vielredner“ (P5) kann das Gesamtbild der Teilnehmereinstellungen verzerrt werden. Die Befragten werden durch die quasi-öffentliche Atmosphäre daran gehindert, private Meinungen und Erfahrungen zu äußern. Auch können Gruppenprozesse die individuelle Meinungsbildung unterdrücken. (In der GD 2 wird die Kritik von P5 an den Arbeitsmaterialien durch den Druck der Restgruppe unterdrückt. P5 fügt sich und lässt von seiner Meinung ab). Wenn mehrere TN gleichzeitig reden ist es, wie in GD 2, u. U. schwierig, die Einzelperson bei der Wiedergabe in der Transkription zu identifizieren. Der Arbeitsaufwand einer Auswertung der

Wortprotokolle ist sehr hoch. Eine repräsentative Stichprobe im statistischen Sinn können die TN der Gruppendiskussion nicht darstellen, was aber im qualitativen Paradigma nicht erforderlich ist. Die individuelle Meinung des TN kann in der GD beeinflusst werden, was der Forderung nach Objektivität und Reproduzierbarkeit widerspricht. Es gibt zudem keine allgemein gültige Auswertungsmethode. Die Erkenntnisse aus GD können aufgrund der fehlenden externen Validität nicht verallgemeinert werden (LAMNEK 2005, S: 84).

Dennoch liefert diese Methode wertvolle Erkenntnisse zu den Vorstellungen und Erwartungen der TN an die geplante Ernährungsberatung (GD1) und zur tatsächlich vorgefundenen Situation nach einem Jahr Ernährungsberatung (GD2). Die GD werden durch Leitfäden strukturiert. Die Leitfäden haben sich bewährt sowohl zum Schaffen einer Struktur innerhalb der Diskussion als auch zum Zwecke des Generierens von Antworten auf Forschungsfragen. Nachteil des Leitfadens ist, dass er die Flexibilität des Moderators einengen kann und die spontane Entwicklung interessierender Themen in Gesprächen behindern kann. In den GD der Studie hat der Leitfaden den Nachteil mit sich gebracht, dass die Beraterin in einem zu direktiven Moderationsstil die Beantwortung der Leitfragen forcieren muss, um Antworten auf alle forschungsrelevanten Fragen zu erhalten.

Checklisten dienen der Kontrolle abgearbeiteter Beratungsinhalte. Ihr Nachteil ist, dass sie die Flexibilität einengen. Sie führen deshalb jedoch zu einem meist starren Beratungsmuster, in das aktuelle Problemlagen der TN nur schwer zu integrieren sind. Deshalb werden im Sinne des formativen Charakters der Evaluation zukünftig Themenblöcke formuliert, die im Laufe des Beratungsjahres zu bearbeiten sind. Dies erlaubt mehr Flexibilität in der Einzelstunde.

Beratungsprotokolle dokumentieren die Beobachtungen und Eindrücke der Beraterin während der Einzelberatung. Die Teilnehmende Beobachtung als Methode liefert Hintergrundinformationen zu dem jeweiligen TN. Eindrücke aus den Gruppendiskussionen können vertieft und persönliche Themen im Einzelgespräch erörtert werden. Die Beraterin erfährt private Details über die Lebenssituation und den Gesundheitszustand des TN (Suchtverhalten, Psyche, Sexualität, Familienverhältnisse). Die Teilnehmende Beobachtung ermöglicht als unterstützende Methode die Beschreibung und Erklärung von Phänomenen und Verhaltensweisen der TN, denn viele Beobachtungen in Sozialsystemen lassen sich durch FB und GD nur unzureichend verstehen. Teilnehmende Beobachtung bedeutet auch Ursachenforschung: Wo liegen die eigentlichen

Gründe für das Verhalten eines TN? Dabei sind durchaus unterschiedliche Interpretationen vom Handeln und Denken der TN möglich. Im Rahmen der Studie wird eine offene, teilstrukturierte Teilnehmende Beobachtungsform praktiziert. Offen, da keine vorab formulierten Hypothesen die Beobachtung verzerren und einschränken, teilstrukturiert, da mit Hilfe der Beratungsprotokolle eine Themenstruktur vorgegeben ist.

Die Beratungsprotokolle eignen sich auch zur Bewertung der Prozessqualität, denn es werden darin Inhalt, Aktivität und genutztes Arbeitsmaterial einer jeden Beratungsstunde schriftlich fixiert. Auch sind die Beratungsprotokolle Grundlage für formative Veränderungen im Beratungsjahr.

Ein Nachteil dieser Methode ist, dass hierbei Forscher und Beobachter eine Personalunion bilden. Damit können sich Rollenkonflikte ergeben. Der Forscher muss sich einerseits mit dem Forschungsgegenstand identifizieren, um ihn richtig verstehen zu können, andererseits aber auch die nötige Distanz haben, den Dingen vorurteilsfrei gegenüber zu stehen. Die Beobachterin fungiert also gleichzeitig als Beraterin und muss sich dieser Doppelrolle bewusst sein. In dieser Doppelrolle kann aber gerade die Stärke und ein Vorteil von Selbstevaluationen gesehen werden, weil vor allem die Beraterin prädestiniert ist, zu realitäts- und wahrheitsgetreuen Erkenntnissen über den Untersuchungsgegenstand zu gelangen. Gerade das Wissen über die Unlösbarkeit des Konfliktes zwischen Validität und Objektivität ist der Garant dafür, dass es funktionieren kann, Berater und Evaluator gleichzeitig zu sein. Für die Rolle Evaluator wird der Freiraum benötigt zur Reflexion über die Beratungspraxis, der jenseits vom Entscheidungsdruck des Berufsalltags gefunden werden muss. So kann Nähe zum Untersuchungsgegenstand als Vorteil und selbstevaluationsspezifisches Qualitätsmerkmal verstanden und genutzt werden. Wenn eine Evaluation regelgeleitet und nachvollziehbar gestaltet ist, bringt die Grundhaltung der Beraterin, die eigene Vorgehensweise offen zu legen und dadurch auch nach außen diskutierbar und kritisierbar zu sein, gute Voraussetzungen mit sich, diesen „Spagat“ gelingen zu lassen. So kann die Doppelrolle Evaluator/Berater mit viel Kritikfähigkeit und Ehrlichkeit den eigenen Schwächen gegenüber und dem Bewusstmachen von Vorannahmen und eigenen Einstellungen gemeistert werden.

Ein Problem der Teilnehmenden Beobachtung liegt auch darin, dass nur Teilaspekte der Realität in einem Beratungsgespräch abgebildet werden. Ein Großteil der Lebenswelt der TN bleibt dem Forscher zunächst verborgen und muss erfragt werden. Durch das Vorverständnis des Forschers können

unbewusste Annahmen zu Verzerrungen führen. Nach LAMNEK kann eine zu große Identifikation und Vertrautheit zu Nachlässigkeit beim Erkennen von Fehlerquellen führen (LAMNEK 2005, S: 579). Ein weiterer Nachteil der Teilnehmenden Beobachtung ist das Fehlen eines einheitlichen Auswertungsschemas, so dass die Zuhilfenahme anderer Methoden der Kommunikationswissenschaft nötig ist (wie die qualitative Inhaltsanalyse) (LAMNEK 2005, S: 622). Auf jeden Fall wird der Forscher durch das Prinzip der Teilnehmenden Beobachtung auf Regeln oder Regelmäßigkeiten des Verhaltens der Teilnehmer im Feld Ernährungsberatung aufmerksam und kann diese beschreiben. Letztendlich soll der Forscher so zu neuen Hypothesen und Theorien über den Objektbereich gelangen.

Es folgt die Diskussion der Methodenwahl zur Ermittlung von Strukturqualität. Es werden folgende Methoden eingesetzt:

- Gruppendiskussion 1 und 2
- Methode Teilnehmende Beobachtung
- Sonstige Methoden: Vergleich mit den Strukturvorgaben von QUETHEB

Die Erkenntnisse zur Strukturqualität aus der Sicht der TN entstammen ihren Aussagen in der GD 2. Aussagen zu Erwartungshaltungen, betreffend die Strukturqualität, resultieren aus den Analysen der GD 1. Somit sind Gruppendiskussionen geeignete Methoden, um Aussagen zur Strukturqualität zu gewinnen. Allerdings wurde es versäumt, im Leitfaden der GD 2 Fragen betreffend der Zufriedenheit der TN mit dem Bereich „Verwaltung der Praxis und Rechnungswesen“ zu implementieren, um speziell zu diesem Teilsektor der Strukturqualität aussagekräftige Beiträge zu gewinnen. Der FB 3 liefert ebenfalls Aussagen zu Zufriedenheit der TN mit der Beraterin und der Praxisorganisation. Aus der Betrachtungsweise des Beraters sind die Vorgaben von QUETHEB eine wichtige Quelle, die strukturellen Gegebenheiten der eigenen Einrichtung zum Vergleich heranzuziehen und kritisch zu prüfen. Die DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR QUALIFIZIERTE ERNÄHRUNGSTHERAPEUTEN (vormals Quetheb) definiert konkrete Vorgaben zur Strukturqualität von Ernährungsberatungspraxen. Vorgaben zur Strukturqualität existieren in der Medizin in der Regel nur für einige Teilbereiche. KLEIN et al. definieren als Parameter für die Strukturqualität in Rehakliniken Merkmale wie: räumliche Ausstattung, medizinisch-technische Ausstattung, Therapeutische Behandlungen, Schulungen und Patientenbetreuung, personelle Ausstattung.

Daneben werden als weitere Kategorie, die zur Beschreibung von Strukturqualität dient sog. „strukturnahe Prozessmerkmale“ definiert, wie konzeptionelle Grundlagen (Klinik und- Therapiekonzept), internes Qualitätsmanagement und interne Kommunikations- und Personalentwicklung (KLEIN K, FARIN E, JÄCKEL WH ET AL. 2004). Die Autoren kritisieren, dass zwar die Messung von Strukturqualität Bestandteil vieler Qualitätsprogramme sei, sich aber häufig auf die deskriptive Erfassung beschränke, ohne diese explizit zu bewerten. Es gibt allerdings kaum nationale oder internationale Studien, die sich mit Methoden zur Ermittlung von Strukturqualität von Ernährungs- oder Diabetesberatungseinrichtungen befassen. Das Diabetes-Qualitäts-Modell der DDG schlägt Zertifizierungen diabetologischer Abteilungen in Kliniken oder Schwerpunktpraxen vor nach dem EFQM-Modell vor. Auf die Strukturqualität wird weniger Wert gelegt als auf die Prozessqualität. Als Faktoren der Strukturqualität werden die Ausbildungen der Mitarbeiter/Arztes in diabetologischen Praxen und die räumliche und medizinisch-technische Ausstattung benannt. Strukturierte Schulungen für Diabetes Typ 2 Patienten nach den Richtlinien der DDG werden als Bestandteil der Prozessqualität erwähnt, „Praktika über Ernährungsbehandlung und Stoffwechsel-Selbstkontrollen“ werden vorgeschlagen aber nicht erwähnt, wer diese durchführen könnte und nach welchen Curricula geschult wird (DDG 2003). Daher kann hier kein Vergleich mit den Ergebnissen anderer Autoren vorgenommen werden. Daten zur Strukturqualität medizinischer Einrichtungen finden sich lediglich für Ergotherapieeinrichtungen (SINNER 2009), in der Bewertung von Reha-Einrichtungen (DEUTSCHE RENTENVERSICHERUNG 2010, KLEIN 2004, KLEIN/ FARIN 2004) oder für den Notarztdienst (GRENZWÜRKER 2007).

Abschließend erfolgt die Diskussion der Methodenwahl zur Ermittlung der Ergebnisqualität. Folgende Methoden zur Ermittlung der Ergebnisqualität finden in der vorliegenden Studie Anwendung (vgl. Kap. 5.6.7):

- Messungen
- Schriftliche Befragungen (FB 1, FB 2 und FB 3)
- Gruppendiskussionen (GD 1 und GD 2)
- Nährwertanalysen

Körpergewichtsermittlung mittels einer geeichten Personenwaage und das Messen der Taillenumfänge an vorgegebenen Körperstellen sind preiswerte,

schnelle und valide Messmethoden, um Veränderungen innerhalb der Beratungszeit nachvollziehbar darzustellen. STEIN bestimmt die Validität von Gewichtsmessungen mittels Standardwaagen (STEIN 2005). Die Messgenauigkeit ist abhängig vom Gewicht des zu Messenden und von der Oberfläche, auf der die Waage steht. Je höher das Gewicht des Patienten, desto ungenauer wird das Wiegeergebnis. Mehr als 15% der Waagen wiegen bei höherem Gewicht mit einer Ungenauigkeit bis 2,3 kg KG. Das Wiegen in Kliniken, Arztpraxen, Fitnessstudios oder kommerziellen Einrichtungen zur Gewichtsreduktion ist gleichbleibend ungenau mit einer Tendenz zu exakteren Ergebnissen für Institutionen, die kommerziell Gewichtsreduktion betreiben. Es geht aus der Studie allerdings nicht hervor, bis zu welchem Maximalgewicht die untersuchten Waagen zugelassen waren. Nach der Studie von STEIN wird empfohlen, Waagen jährlich zu kalibrieren. Für die vorliegende Studie wird eine Waage eingesetzt, die bis zu einem Maximalgewicht von 200 kg KG geeicht ist. Gewogen wurde aus Zeitgründen in der jeweiligen Tagesbekleidung, was geringe Ungenauigkeiten (Winter- und Sommerbekleidung) mit sich bringen kann. GEETA findet eine hohe Messgenauigkeit bei Waagen, Längenmessgeräten und Instrumenten zur Umfangsmessung eines bestimmten Herstellers. Verschiedene Messpersonen produzieren allerdings Ungenauigkeiten, die am größten sind, wenn die Umfangsmessungen verglichen werden (GEETA 2009).

Die Taillenumfänge und deren Veränderungen innerhalb des Beratungszeitraums geben Auskunft über das Risiko an einer Herz-/Kreislaufkrankung zu erkranken. So ist die Reduktion des Taillenumfangs ein Indikator für eine Reduktion des Risikos an Herz-/Kreislaufkrankungen und dem Metabolischen Syndrom zu erkranken, was durch eine Vielzahl von Studien belegt werden kann (WANG 2004, NESS-ABRAMOF 2008, YUAN 2009, PARKER 2009, DU 2010). Wichtig für den validen Einsatz der Methode Taillenumfang ist die korrekte Messung an definierten Stellen des Körpers (s. Kap. 5.6.2.2). Es bereitete manchmal Schwierigkeiten, gerade bei den hochadipösen TN, die exakte Körperstelle unter der ausgeprägten Fettschürze zu finden.

BIA-Messungen sind, wenn sie korrekt ausgeführt und mögliche Fehlerquellen berücksichtigt werden, probate Methoden um die Veränderungen in der Körperkomposition bei Erwachsenen und Kindern intraindividuell darzustellen (HAROUN 2009, YU 2010, REIMERS 2005). Ihr Vorteil liegt in ihrer schnellen und preiswerten Durchführbarkeit. Ein weiterer Vorteil dieser nichtinvasiven

Messmethode besteht in der geringen Beanspruchung des Patienten während der Messung. Der wesentliche Nachteil der BIA liegt in der Ungenauigkeit der Messergebnisse bedingt durch fehlende Standardisierungen für Geräte-, Mess- und Untersuchungsmethodik. Einen wesentlichen Einfluss haben auch die potentiellen Fehlerquellen, wie die exakte Platzierung der Elektroden, der einzuhaltende Mindestabstand zwischen Detektor und Messelektrode, der Hydratationszustand des Probanden, die Körperhaltung und -lage des Patienten und der Zeitpunkt seit der letzten Nahrungsaufnahme (REIMERS 2005). Bei optimalen Messbedingungen ist die BIA aber eine valide Methode Verlaufskontrollen über längere Zeiträume darzustellen. Die Ergebnisse der BIA können zum Zwecke der TN-Motivation auch für pädagogische Zwecke in der Beratung nutzbar gemacht werden.

Die Darstellung der Ergebnisqualität mit Hilfe von Laborergebnissen findet ihre Grenzen, wo aus Budgetgründen nicht alle nötigen Blutwerte erfasst werden und wo es verschiedene Labormethoden zur Gewinnung von Blutwerten gibt. Einschränkungen gibt es auch, wenn die Grenzwerte von Labor zu Labor, wie zum Beispiel bei der HbA1c-Bestimmung, unterschiedlich sind.

Fragebögen eignen sich zur Abbildung der Ergebnisqualität von Veränderungen in der sportlichen Aktivität, in der Ernährung der TN, im Wissensstand zu den befragten Themen und ihrer Zufriedenheit mit der Beratung. Innerhalb des FB 2 fehlten Fragen zum Umgang der TN mit ihrer Erkrankung Diabetes Typ 2. Um Veränderungen durch die Beratung zu erkennen, wäre es sinnvoll gewesen, etwa auch nach der Häufigkeit der Blutglucosemessungen zu fragen oder ob die Messungen das folgende Ernährungsregime veränderten. Für Fragebogen 3 wären etliche ergänzende Fragen zur Strukturqualität wichtig. Generell eignen sich die Fragebögen wegen der geringen Teilnehmeranzahl eher zur intrapersonellen Abbildung der Ergebnisqualität als zum statistikbasierten Vergleich der Teilnehmer untereinander.

Folgende TN haben Probleme mit den Fragebögen:

P8 kann durch seine Erblindung zum Zeitpunkt t_3 den FB nicht mehr selbständig lesen und bekommt stattdessen die Fragen mündlich gestellt. Seine Antworten widersprechen in weiten Teilen seinen Darstellungen in der GD 2. Vermutlich handelt es sich bei diesen Auskünften um sozial erwünschte Angaben, die sich an das vermeintlich oder tatsächlich sozial Erwünschte anpassen, um von der Beraterin positiv bewertet zu werden. P2 scheint laut den Ergebnissen aus FB 2 seine Gewichtsabnahme nicht durch eine Ernährungsumstellung zu erzielen,

sondern durch eine Reduktion der Portionsgrößen. Er beschreibt trotz deutlicher Gewichtsabnahme seine Ernährung zum Zeitpunkt t_3 als unverändert.

P9, die sehr gute Ergebnisse in der Gewichtsabnahme und der Blutzuckerentwicklung aufweist, beantwortet zum Zeitpunkt t_3 den FB 1 mit weniger richtigen Antworten als zum Zeitpunkt t_2 . Das Gleiche gilt für P6. Inwiefern Konzentrationsmängel oder Unlust der TN hier eine Rolle spielen, bleibt unbeantwortet.

Nährwertanalysen werden durchgeführt, um die Nahrungsumstellung der TN, auch getrennt nach einzelnen Nährstoffkomponenten, darzustellen. Auffällig ist, dass die TN (P2, P3 und P5) zum Zeitpunkt t_3 eine sehr niedrige Energiezufuhr in ihren Protokollbögen angeben. Dieses Phänomen wird als Underreporting in der Literatur beschrieben (SALLE 2006, MIRMIRAN 2006, GARRIGUET 2008, MENDEZ 2011). Besonders bei adipösen Patienten und auch bei Diabetes Typ 2 Patienten wird die Neigung, die Menge an Energie oder verzehrten Lebensmitteln zu gering einzuschätzen, festgestellt (SALLE 2006). Underreporting wird mit 22% zu wenig angegebener Energie (Kilokalorien) beziffert, was bedeutet, dass aus Ernährungsprotokollen errechnete Kalorienmengen mit dem Faktor 2,5 zu multiplizieren sind, um ein realistisches Bild der Energieversorgung von Patienten zu erhalten. Bei Frauen ist Underreporting ausgeprägter als bei Männern und bei Diabetes Typ 2 Patienten häufiger als bei gesunden adipösen Patienten (SALLE 2006). Die Gründe für ein solches Verhalten sind nicht eindeutig zu klären, können aber mit dem TN-Wunsch sozial akzeptierte Angaben zu machen, begründbar sein. Fehlerhaftes Antwortverhalten ist ein in epidemiologischen Studien oft beschriebenes Defizit (BORTZ 2009). Verhaltensweisen werden von Personen als sozial akzeptiert bezeichnet, wenn diese von der Gesellschaft toleriert werden, weil sie den gängigen Normen und Werten entsprechen.

Auch führen Unlust (P2) und Überforderung (P7) zu Ungenauigkeiten beim Ausfüllen der Bögen. Es stellt sich die Frage, ob eine zeitweilige Unterbrechung der Protokollführung und eine Neuaufnahme am Ende der Beratung, zu aussagekräftigeren Ergebnissen der Nährwertanalysen geführt hätte. So sind die Ergebnisse der Nährwertanalysen in t_3 mit ev. Fehlerquellen oder Ungenauigkeiten behaftet. Dass es bei Ernährungsumstellungen zum Zwecke der Gewichtsreduktion generell zu Veränderungen der Zufuhr in Richtung besserer Versorgung mit essentiellen Nährstoffen kommt, können überdies auch andere Autoren bestätigen (COOK 2006, LEE 2008, TOFT 2008, PISCOPO

2009). Eine Studie von RIVELLESE ET. AL. beschäftigt sich mit den Ernährungsgewohnheiten italienischer Typ 2 Diabetiker. Die Auswertung der über drei Tage geführten Ernährungsprotokollbögen ergibt eine zu hohe Energiezufuhr, der Ballaststoffgehalt der Nahrung ist zu gering und die Zufuhr gesättigter Fettsäuren zu hoch (RIVELLESE 2008). Diese Resultate werden durch die Ergebnisse der vorliegenden Nährwertanalysen dieser Studie gestützt.

9 Schlussfolgerung

Schlussfolgernd kann festgestellt werden, dass Ernährungstherapie durchaus geeignet ist, innerhalb des untersuchten Patientenkollektivs der vorliegenden Studie, sowohl Ausprägungen der Erkrankung Diabetes Typ 2 und seiner Begleiterkrankungen, als auch Ernährungs und Bewegungsverhalten der Probanden in positivem Sinne zu modifizieren. Es ist darüberhinaus gelungen, ein Curriculum für die Ernährungsberatung bei Diabetes Typ 2 Patienten innerhalb des § 43 SGB V auf Prozess- Struktur- und Ergebnisqualität zu evaluieren. Dieses kann für die Kollegen/innen, die Patienten mit dieser Erkrankung betreuen und für den Kostenträger (GKV) von Interesse sein.

Die spezifischen Rahmenbedingungen und Vorgehensweisen innerhalb der Studie haben allerdings einen mit entscheidendem Einfluss auf die Struktur und die Ergebnisse. Kritikpunkte, die allgemeine Vorgehensweise betreffend und daraus resultierende Verbesserungsmöglichkeiten, sollen deshalb an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben.

Mit nur neun TN wird eine sehr kleine Probandengruppe untersucht. Die Ergebnisse dieser Studie haben damit weder statistische Aussagekraft, noch repräsentativen Charakter. Im Gegensatz zu quantitativen Studien, deren Ziel es ist, statistische relevante Ergebnisse zu ermitteln, werden im Rahmen einer qualitativen Untersuchung Meinungen und Einstellungen der TN zum Forschungsgegenstand ermittelt. Dabei stehen die Probanden, die Suche nach neuen Erkenntnissen oder der Entwurf neuer Hypothesen, die Methodik sowie die systematische und nachvollziehbare Dokumentation der Prozesse und Ergebnisse im Mittelpunkt. Eine geringere TN-Zahl ist daher typisch für qualitative Studien. Forschungsgegenstand ist die Ernährungsberatung bei Diabetes Typ 2 Patienten. Forschungsziel ist es, neue Erkenntnisse zu den Erwartungen, Einstellungen und der erlebten Zufriedenheit der TN zu ermitteln, um somit Ernährungsberatung bei Diabetikern noch erfolgreicher und für die Patienten zufriedenstellender zu gestalten.

Wie diese Studie zeigt, nehmen Diabetes Typ 2 Patienten an unterschiedlichen Orten Ernährungsberatung in Anspruch: in Arztpraxen (beim Hausarzt, Internist oder Diabetologen), im Krankenhaus (Krankenschwester, Diätassistent oder Klinikarzt) oder in freiberuflichen Einrichtungen, die Ernährungsberatung kommerziell anbieten. Angesichts der stetig steigenden Fallzahlen an Diabetes

Typ 2 Patienten ist ein großes Beratungsangebot sicher günstig für die Patienten. Von Nachteil ist, dass viele dieser Beratungen kaum strukturiert oder gar evaluiert sind, wie Kapitel 4 zeigt. Es wäre daher wünschenswert, einheitliche Vorgehensweisen in der Beratung fachübergreifend zu implementieren, die sich leitliniengetreu und mithilfe standardisierter Curricula sowohl der meist nötigen Gewichtsreduktion als auch diabetesgünstiger Ernährung widmen. Ein kleiner Beitrag dazu konnte durch die Evaluation dieses Curriculums geleistet werden. Letzendlich kann dieses Curriculum sowie die dazu aufgearbeiteten Checklisten (Anlage 17) auch Kollegen/-innen zur Verfügung gestellt werden, um Diabetes Typ 2 Patienten effizienter beraten zu können.

Der empirische Teil der vorliegenden Studie liefert dagegen Ergebnisse, die in anderen Studien national und international bereits in aller Ausführlichkeit dargestellt sind: Lifestyleinterventionen verbessern das Krankheitsbild des Diabetes Typ 2 und assoziierter Erkrankungen, insbesondere in der Frühphase oder bei Vorstufen des Diabetes Typ 2. Qualitative Studien profitieren von vielen unterschiedlichen Individuen mit weit differierenden Merkmalen. Die Qualität empirischer Aussagen dagegen leidet unter der Inkonsistenz der TN bezüglich der Kriterien Lebensalter, Diabeteseinstellung und Zeitpunkt der Diagnosestellung. Deshalb sind die Beratungsergebnisse der TN nicht miteinander vergleichbar. Die Ergebnisse sind eher als individuelle Fallverläufe darstellbar.

Zu den Gütekriterien nach denen Evaluationen beurteilt werden, gehören Objektivität und Validität des Verfahrens und der Ergebnisse. Objektivität bedeutet auch, dass die Ergebnisse von der Beraterperson unabhängig zustande kommen sollen. Damit wird ein zentraler Widerspruch in der Logik von Selbstevaluation angesprochen. Es drängt sich die Frage auf, ob die Beraterin die Kompetenz besitzt, beschreibende und bewertende Aussagen über die Qualität ihrer eigenen erbrachten Beratungsleistung zu treffen (s. Diskussion der Methoden).

Zur umfassenden Beurteilung der Strukturqualität sind die QUETHEB-Vorgaben allerdings nicht ausreichend, so dass das Fragenspektrum an dieser Stelle zu erweitern wäre. Eine weitere Vergleichsmöglichkeit, außer der von QUETHEB vorgegebenen, wäre wünschenswert, um die Strukturqualität noch besser beurteilen zu können. Ferner wäre sicher sinnvoll gewesen, die Leitfragenkataloge beider Gruppendiskussionen um weitere Fragen zur Strukturqualität zu bereichern, um ergänzende und weiterführende Aussagen

zur Strukturqualität gewinnen zu können. So waren die Befunde zur Strukturqualität längst nicht so detailliert und ausführlich wie die zur Ergebnisqualität.

Die Teilnehmende Beobachtung sollte im Rahmen qualitativer Studien als systematisches Verfahren zur Gewinnung neuer Erkenntnisse häufiger und differenzierter Anwendung finden. So könnten durch Feldbeobachtungen (z. B. Hausbesuche, gemeinsame Einkäufe, Beobachtung der Mahlzeiten) wertvolle Zusatzinformationen über das Verhalten der TN außerhalb der Beratung erhoben werden. Auch die Messmethoden ließen sich optimieren, z. B. durch Vorabsprachen mit behandelten Ärzten bezüglich Umfang und Rhythmus notwendiger Laboruntersuchungen. Nur so kann eine Vergleichbarkeit der Blutwerte aller TN garantiert werden. Zur Methode Nährwertanalyse stellt sich die Frage, ob eine zeitweilige Unterbrechung der Protokollführung und eine Neuaufnahme am Ende der Therapie zu aussagekräftigeren Ergebnissen geführt hätte.

Zur Rekrutierung der TN wurde eine allgemeine Suchanzeige formuliert und in der örtlichen Presse mehrfach veröffentlicht. Erst im Laufe der weiteren Studie wurde deutlich, dass der Anzeigentext zu allgemein formuliert und wichtige Ausschlusskriterien fehlten. So hätte die Veröffentlichung z. B. eines Mindest- und Höchstalters vermutlich zu einer homogeneren TN-Gruppe verholfen. Ein sinnvolles Ausschlusskriterium wäre auch die vorherige Teilnahme an einem Gewichtsreduktionsprogramm gewesen. Denn zwei der neun TN (P1 und P4) hatten zuvor bereits durch Diätprogramme 40, bzw. 20 kg Körpergewicht reduziert. Sie nutzten die vorliegende Studie hauptsächlich, um das bereits reduzierte Gewicht zu stabilisieren.

Zur Vertiefung der Ergebnisse wäre eine Betreuung und Beobachtung der TN über den Studienzeitrahmen hinaus nötig, die es erlaubt, Aussagen über die Langzeitwirkung der Ernährungstherapie zu machen oder Gründe für eventuelle Rückfälle zu erörtern. Auch wäre eine abschließende Berechnung eingesparter Behandlungs-, Medizinal- und Folgekosten sinnvoll, um anhand konkreter Beträge die Kostenträger von der Wirtschaftlichkeit ernährungstherapeutischer Interventionen zu überzeugen. Beispielsweise entstehen der Gesetzlichen Krankenversicherung für das preiswerteste Medikament (Metformin), berechnet für eine normale Dosierung (2000 mg), Kosten von rund 500 Euro in zwei Jahren, wovon eine komplette Ernährungstherapie, nach gängigen Stundensätzen berechnet, finanziert werden könnte. Bei neueren

Diabetesmedikamenten, die z.T. noch unter Patentschutz stehen, ist die Sparmöglichkeit um ein vielfaches größer.

So ist weitere Forschung nötig, einerseits auf psychologisch-motivationaler Ebene, um alle Möglichkeiten zu nutzen, die Motivation von Diabetes Typ 2 Patienten zu wecken und aufrecht zu erhalten, damit sie auf der effizienten Basis Lebensstiländerung ihren Erkrankungsverlauf entscheidend selbst beeinflussen. Andererseits gilt es, gerade bei langjährigem Diabetes Typ 2, weitere Forschung an größeren Probandenkollektiven zu initiieren, um die Wirkung der Lifestyleintervention auf die Reduktion von Insulindosen und Veränderung der Laborwerte darzustellen.

Analog der Evaluation der Beratung von Diabetes Typ 2 Patienten wäre es wünschenswert, weitere § 43-Ernährungstherapien zu Themen wie Fettstoffwechselstörungen, Hypertonie, KHK etc. nach und nach zu evaluieren, um den Kostenträgern ein strukturiertes und wirkungsvolles Prozedere nachweisen zu können.

10 Zusammenfassung / Summary

In den letzten Jahren ist die Nachfrage nach Ernährungsberatung/-therapie als Dienstleistung freiberuflicher Ernährungswissenschaftler/innen und Ökotrophologen stark gestiegen. Die hierbei eingesetzten Schulungskonzepte sind jedoch oftmals weder auf ihre Wirksamkeit getestet noch evaluiert. Deshalb ist es das Ziel dieser Evaluationsstudie, die Qualität von Beratungs-/Therapieleistungen für die Zielgruppe der Typ 2 Diabetiker, sowohl gegenüber den Kooperationspartnern (z.B. Kassenärzten) als auch den gesetzlichen Krankenversicherungen zu prüfen und nachzuweisen. Ein im Kontext von § 43 SGB V (Ergänzende Leistungen zur ambulanten Rehabilitation) konzipiertes Programm für adipöse Patienten mit Diabetes Typ 2 und anderen Erkrankungen des Metabolischen Syndroms wurde auf die drei Qualitätsdimensionen Prozess-, Struktur- und Ergebnisqualität hin untersucht. Die Ernährungstherapie von Typ 2 Diabetikern kann in ihrer Durchführung professioneller gestaltet werden, indem ein prozessevaluiertes Curriculum mit definierten Stundeninhalten, Abläufen, Arbeits- und Informationsmaterialien ausgearbeitet und vermittelt wird. Zur Kontrolle der Vollständigkeit von Beratungsinhalten wurden Checklisten konzipiert und zu "Beratungsbausteinen" umgestaltet.

Ein Mix aus qualitativen Methoden (Gruppendiskussionen und Teilnehmende Beobachtung) und quantitativen Erhebungen (Pre/Postanalyse von Laborwerten, Gewichts-, Taillenumfang- und BIA-Messungen, drei strukturierte Fragebögen zur Erfassung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens, des Wissens und der Zufriedenheit) diente dazu im Studienkollektiv mit zehn Teilnehmer/innen die Leitfragen zur Prozess-, Struktur- und Ergebnisqualität zu beantworten.

Die wichtigsten Erkenntnisse der Studie lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Sechs Teilnehmer/innen konnten ihr Körpergewicht erfolgreich um 10% reduzieren, zwei um immerhin 5% des Ausgangsgewichtes. Das Wissen zu den Themen Diabetes und Ernährung wurde gesteigert, die Medikamenten- und Insulindosen konnten reduziert und die Laborparameter des Lipid- und Fettstoffwechsels verbessert werden. Zum Teil konnten die Teilnehmer/innen ihre Ernährung und die Bewegungsaktivitäten diabetesgerecht modifizieren. Hinsichtlich der Strukturqualität stimmten die Vorgaben der DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR QUALIFIZIERTE ERNÄHRUNGSTHERAPEUTEN (QUETHEB) mit den

praxisintern vorgefundenen Strukturbedingungen überein. Bei der Ermittlung der Prozessqualität ergab die Auswertung anhand der Checklisten einige Mängel im Beratungsprozess, die im Rahmen des formativen Anteils der Evaluation optimiert wurden. Insbesondere wurden die Beratungsmaterialien überarbeitet, die Beratungsdauer auf 24 Monate verlängert und sowohl Nordic-Walking als auch praktische Übungen der Nahrungszubereitung in das Programm integriert. Insgesamt erweist sich die Zufriedenheit der Teilnehmer/innen mit der Prozess- und Strukturqualität als hoch, mit der Ergebnisqualität, insbesondere bezogen auf die Höhe der Gewichtsreduktion, aber als geringer.

Die Ergebnisse zeigen, dass die hier im Rahmen der Fallstudie evaluierte Ernährungstherapie, geeignet sein kann, Adipositas, Diabetes Typ 2 und Begleiterkrankungen des Metabolischen Syndroms im Erscheinungsbild zu bessern und zu lindern. Der Verlauf und die Entwicklung von kognitiven Fähigkeiten, Einstellungen und Motivation sowie des Aktivitätspotentials der einzelnen Studienkollektivteilnehmer/innen gestalten sich allerdings innerhalb des für die Studie zugrunde gelegten Beratungsjahres individuell sehr verschieden und inkonsistent. Faktoren, wie die persönliche Lebensgeschichte, Umgang mit Krisen, Diabetesdauer und -einstellung und das Alter der TN sind Variablen von denen der Erfolg einer Gewichtsreduktion abhängig ist. Das kleine Studienkollektiv an Patienten und das Fehlen einer Kontrollgruppe lassen allerdings keine aussagefähigen, statistisch überprüfbaren, Ergebnisse und Folgerungen zu.

Weitere, größer angelegte Studien qualitativer und quantitativer Art, sind deshalb nötig, um diese Erkenntnisse zu bestätigen.

Es bleibt zu hoffen, dass Evaluationen von ernährungswissenschaftlich-beratungsmethodisch orientierten Dienstleistungen dazu beitragen, gesetzliche und private Krankenversicherungen zu veranlassen, ihre anteiligen Kostenübernahmen innerhalb des § 43 SGB V übersichtlicher und großzügiger zu gestalten, um eine entsprechende Beratungs-/Therapieleistung auch für einkommensschwache Patienten zu ermöglichen. Um dies zu erreichen, müssen politische Entscheidungsträger, die Fachgesellschaften sowie die gesetzlichen und privaten Krankenkassen in gemeinsamen Bemühen alte Vorgehensweisen überdenken und neue Ansätze sowohl erarbeiten als auch zulassen.

In recent years, the demand for nutrition counseling and therapy provided by self-employed nutritionists and ecotrophologists has greatly increased. Oftentimes, however, the effectiveness of the educational and training concepts employed in this field has not been tested or evaluated. The aim of this evaluation study is therefore to assess the quality and provide evidence of the effectiveness of counseling and therapeutic services for type 2 diabetes patients to both the cooperative partners (e.g., physicians licensed under the Social Health Insurance system) as well as the statutory health insurance providers in Germany. In connection with Article 43 of the *SGB V*, the German Code of Law 5 (Supplementary Outpatient Rehabilitation Services), a program designed for obese patients with type 2 diabetes and other medical conditions associated with the metabolic syndrome was evaluated. The focus of the evaluation was on three dimensions of quality, the quality of its process, structure, and outcome. Nutrition therapy for type 2 diabetics can meet professional standards better by developing and facilitating curricula that has undergone process evaluation and offers standard course content, processes, and work and information materials. Checklists were created and arranged into counseling modules to help ensure consistency and completeness in carrying out the counseling program.

A combination of qualitative methods (assessment of group discussions and participant observation) and quantitative analyses (pre/post analysis of laboratory test results and weight, waist and BIA measurements and three structured questionnaires to gather data on diet and exercise behavior, knowledge, and satisfaction level) was used in a study with 10 patients to examine key issues related to the quality of the process, structure, and outcome.

In the following is a summary of the main findings of the study:

Six study participants were able to reduce their body weight by 10%, and two participants lost 5% of their baseline weight. The participants' knowledge of diabetes and nutrition increased, drug and insulin doses needed decreased, and laboratory tests showed an improvement in lipid metabolism and fatty acid metabolism. Some of the participants were able to modify their diet and exercise habits in order to improve diabetes outcome. In terms of the quality of the structure, the standards set by the German Association of Qualified Nutrition Therapists (QUETHEB) were consistent with the conditions identified in nutrition therapy offices and private practices. Using the checklists, some deficiencies in the counseling process were discovered during the assessment of the quality of the process, which were resolved or improved during the formative evaluation.

In particular, the counseling materials were revised, the counseling period extended to two years, and both nordic walking and hands-on meal preparation were integrated into the program as well. Overall, the level of the participant's satisfaction with the quality of the process and structure was high, less so however with the quality of the outcome, especially when it came to the amount of weight loss.

The results show that the nutrition therapy program evaluated within the framework of this study may be suitable in improving and alleviating obesity, type 2 diabetes, and comorbidities of the metabolic syndrome. The course and development of the level of cognitive abilities, attitude, and motivation as well as the potential activity level of each of the study participants differ significantly during the one-year counseling program and are inconsistent. Factors such as personal history, having to cope with crisis situations during that period, duration of diabetes and diabetes control as well as the participant's age are variables that influence the success of weight reduction. However, the small patient population in the study and the lack of a control group do not necessarily provide reliable and statistically relevant results and conclusions.

Larger-scale qualitative and quantitative studies should be conducted to substantiate these findings.

It is hoped that an evaluation of services based on nutritional science and methodological counseling help encourage providers of statutory and private health insurances to make the provision of their share of the costs more concise and generous under Article 43 of the SGB V, thereby allowing low-income patients to take advantage of counseling and therapeutic services as well. To achieve this, however, policymakers, professional societies and associations as well as providers of statutory and private health insurances need to jointly rethink old practices and develop and approve new approaches.

11 Literaturverzeichnis

ABEL T (1992): Konzepte und Messung gesundheitsrelevanter Lebensstile. Prävention 15: 123-128.

ADIELS M et al. (2006): Diabetic dyslipidemia. Current opinion in lipidology 17 (3): 238-246.

ADIELS M et al. (2008): Fatty liver, insulin resistance and dyslipidemia. Current diabetes reports 8 (1): 60-64.

AMBROSIUS P (1994): Strukturanalyse, Messung und Bewertung von Beratungsleistungen durch Diplom-Oecotrophologen am Beispiel freiberuflicher Ernährungsberatungstätigkeit. Dissertation. Wiss. Fachverlag Gießen 1994

ÄRZTLICHES ZENTRUM FÜR QUALITÄT IN DER MEDIZIN (Hrsg.) (2011a): Aufgaben und Ziele des ÄZQ, im Internet unter: http://www.aezq.de/aezq/uber_aufgaben_und-ziele Stand: 22.06. 2012.

ÄRZTLICHES ZENTRUM FÜR QUALITÄT IN DER MEDIZIN (Hrsg.) (2011b): Nationale Versorgungsleitlinien, im Internet unter <http://www.aezq.de/aezq/publikationen/nvl> Stand 22.06.2012.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (HRSG.) (2011): Diagnosis and classification of Diabetes mellitus. Diabetes Care 34 (Suppl.1): 62-69.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (HRSG) (2008): Nutrition recommendations and interventions for diabetes. Diabetes Care 31 Suppl.1: s 61 -78.

ANDERSON JW, KONZ EC (2001): Obesity and disease management - effects of weight loss on comorbid conditions. Obes. Res. 9 (4): 326-334.

ANDERSON, JW et al. (2010): Reductions in medications with substantial weight loss with behavioural intervention. Current Clinical pharmacology 5 (4): 232-238.

ARNOLD-WÖRNER N (2005): Compliance von Diabetikern - eine Analyse von Einflussfaktoren anhand einer bevölkerungsbasierten Studie. Dissertation Universität München: 81-108.

ARTERBURN DE et al. (2004): The efficacy and safety of sibutramine for weight loss - A systematic review. Arch. Intern. Med. 164: 994-1003.

- AUCOTT L et al (2011): Effects of lifestyle and long-term weight loss on lipid outcomes-a systematic review. *Obesity Reviews* 12 (5): 412-425.
- AVENELL A ET AL (2004): Systematic review of the long-term effects and economic consequences of treatment for obesity and implications for health improvement. *Health Technol Asses.* 8 (12): 1-182.
- BAILEY B et al. (2008): Weight loss and maintenance outcomes using moderate and severe caloric restriction in an outpatient setting. *Disease management* 11 (3): 176-180.
- BAITINGER A (1995): Quality managements systems according to DIN EN ISO 9000ff for mills. *Mühle und Mischfuttertechnik* 132 (22): 375-376.
- BEAM J et al. (2010): Validity of 2 skinfold calipers in estimating percent body fat of college-aged men and women. *Journal of Strength and Conditioning Research* 24 (12): 3448-3456.
- BENECKE A, VOGEL H (2003): Übergewicht und Adipositas. In: ROBERT-KOCH-INSTITUT (HRSG.): Gesundheitsberichterstattung des Bundes 16.
- BENECKE M, HERMMANN M, HIPPE S (2006): Prozessqualität in der Ernährungstherapie und Ernährungsberatung. QUETHEB Handbuch 2. Villingen-Schwenningen: Verlag MED+ORG A. Reichert GmbH: 10-11.
- BENECKE M, BECKE B (1999): Prozessqualität in der Ernährungstherapie und Ernährungsberatung Band 1 Organisations- und Formularhandbuch MED und ORG-Verlag Reichert A, Villingen-Schwenningen :10-20
- BEYL W (2002): Standards für Evaluation, In: DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR EVALUATION (HRSG.): ISBN 3-00-009022-3, Köln. Zimmermann-Medienverlag (Druckort): 8, 13.
- BEYWL W, SCHEPP-WINTER E (2000): Zielgeführte Evaluation von Programmen. Ein Leitfaden. Materialien zur Qualitätssicherung in der Kinder- und Jugendhilfe (QS) 29. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.). Bonn.
- BIERWIRTH R et al. (2009): Medical antihyperglycaemic treatment of DM 2 update of the evidence based guideline of the German Diabetes Ass. German Society of Endocrinology. *German Diabetes Ass.* 117 (9): 522-577.
- BIESENBACH G, RAMI A, ALSARAJI N (2006): Weight gain and insulin requirement in type 2 diabetic patients during the first year after initiating insulin therapy dependent on baseline BMI. *Diabetes Obes Metab.* 8 (6): 669-673.

- BÖHM A (2001): Adipositas bei Einschülern - Ausmaß, Entwicklung und Zusammenhänge zum Sozialstatus. *Psychomed* 13 (4): 235-241.
- BOHNSACK R (1997): Dokumentarische Methode. In: HITZLER R, HONER A (HRSG.): *Sozialwissenschaftliche Hermeneutik*. Opladen: Leske & Budrich-Verlag: 191-212.
- BORGEMANS L, GODERIS G, OUWENS M (2008): Diversity in diabetes programmes and views on high diabetes care: are we in need of a standardized framework. *Int J Integr care*. 8: e07.
- BORTZ J, DÖRING N (2009): *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*, 4.Auflage, Heidelberg: Springer Verlag.
- BOUCHARD C (1991): Current understanding of the etiology of obesity - genetic and nongenetic factors. *American Journal of Clinical Nutrition* 53: 1561-1565.
- BRANKA F NICOCOSIAN H LOBSTEIN T (2007): Die Herausforderung Adipositas und Strategien zu ihrer Bekämpfung in der Europäischen Region der WHO. (Hrsg.) Im Internet unter: <http://www.euro.who.int/de/what-we-publish/abstracts/challenge-of-obesity-in-the-who-european-region-and-the-strategies-for-response-the.-summary> Stand: 22.06.2012.
- BREKKE HK et al. (2004): Attitudes and barriers to dietary advice aimed at reducing risk of type 2 diabetes. *Human Nutrition Dietetics*. 17: 513-521.
- BRUNNER FJ, WAGNER KW (2008): *Taschenbuch Qualitätsmanagement-Leitfaden für Studium und Praxis*. 4.Auflage. München Hanser- Verlag: 4.
- BRUNO G et al. (2011): Epidemiology and costs of diabetes. *Transplantation proceedings* 43 (1): 327-29.
- BUCHHOLZ G et al. (2008): AWMF-Leitlinien für Adipositas und Diabetes, Adipositas und Diabetes mellitus. *Diabetologie* 3 (2): 162-165.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ, ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND (HRSG.) (2007): *Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten*. Münster-Hiltrup, Landwirtschaftsverlag.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ; ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (BMELV Hrsg.) (2011): *IN Form- Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung* BMELV Bonn. Im Internet unter: <http://www.bmelv.de/SharedDocs/Standardartikel/Ernaehrung/D-InFormBringen.html>. Stand: 22.06.2012.

- BURGER M, TIEMANN F (2003): Diabetes mellitus in Deutschland. Eine Bestandsaufnahme nach Daten des Telefon. Gesundheitssurveys. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 48: 1241-1249.
- CAMPAYO A et al. (2011): Diabetes and depression. Current psychiatry reports 13 (1): 26-30.
- CANCELO R et al. (2004): Adiposity signals, genetic and body weight regulation in humans. Diabet. Metab. 30: 215-227.
- CANT RP ARONI RA. (2008): Exploring dietitians verbal and nonverbal communication skills for effektive dietitian-patient communication, J. Hum. Nutr. Diet. (21): 502-511
- CAREY VJ et al. (1997): Body fat distribution and risk of NIDDM in women. The nurses health study. Journal Epidemiology 145: 614-619.
- CARRASCO F et al (2008): Evaluation of a pilot intervention program for overweight obese adults at risk for type 2 diabetes. Revista Medica de Chile 136: 13-21.
- CHENG CH et al (2010): Waist-to hip-ratio is a better anthropometric index than BMI for predicting the risk of type 2 diabetes. Nutrition research 30: 585-593.
- CHEN-STUE A (2004): Treatment of obese children and adolescents-necessity and options. MMW Fortschritte der Medizin 146: 28-32.
- CHOI HA (2010): Prescription for lifestyle-changes in patientes with hyperuricaemia and gout. Current opinion in rheum 22 (2): 165-172.
- COLAGIUI S (2011): Epidemiology of prediabetes. The Medical clinics of North America 95 (2): 299-307.
- COOK S et al. (2006): Effect of nutrition counselling on client perceptions and eating behaviour. Canadican Journal of dietetic practice and research 67 (4): 171-172.
- CULKIN A, GABE SM, MADDEN AM (2009): Improving clinical outcome in patientes with intestinal failure using individualised nutritinoal advices. J. Hum. Nutr. Diet. 22 (4): 290-98.
- CUMMINGS DE (2009): Endocrine mechanisms mediating remission of diabetes after gastric bypass surgery. International journal of obesity E3 (1): 33-40.

DANSINGER ML et al. (2005): Comparison of the Atkins, Ornish, weight Watchers and Zone diet for weight loss and heart disease reduction. JAMA 293: 43-54.

DAVIES G et al. (2010): Obesity in pregnancy. JOGC 32 (2): 165-173.

DEGEVAL-GESELLSCHAFT FÜR EVALUATION (Hrsg.) (2004): Empfehlungen zur Anwendung der Standards für Evaluation im Handlungsfeld der Selbstevaluation. Im Internet unter: http://www.phil-fak.uni-duesseldorf.de/fileadmin/Redaktion/Studium/Evaluation/Literatur/DeGEval_Empfehlungen_zur_Selbstevaluation.pdf Stand 22.6.2012

DEGEVAL-GESELLSCHAFT FÜR EVALUATION (Hrsg.) (2008): Evaluationsstandards als Grundlage für die Aus- und Weiterbildung in Evaluation. - Anforderungsprofile für Evaluatorinnen im Vergleich. In: Handbuch der Evaluationsstandards (hrsg. v. "Joint Committee on Standards for Educational Evaluations"; 3. Aufl. Wiesbaden: VS-Verlag 2006, 313-335).

DELAHANTY LM (2010): Research charting a course for evidence-based clinical dietetic practice in diabetes. J Hum Nutr. Diet 22: 360-370.

DELAHANTY LM, HALFORD B (1993): The role of diet behaviors in achieving improved glycaemic control in intensively treated patients in the DCCT Trial. Diab. Care, 16 1453-1458

DEMURA S et al. (2007): Suprailiac or abdominal skinfold thickness measured with a skinfold caliper as a predictor of body density in Japan adults. The Tohoku journal of experimental medicine 213 (1): 51-61.

DENZIN NK (1970) The Research Act. A theoretical introduction to sociological methods. 1. ed. Chicago: Aldine.: 301.

DESPRES JP, LEMIEUX I (2001): Treatment of obesity-need to focus on high risk abdominally obese Patients. BMJ 322: 716-720.

DÖRHÖFER R PIRLICH M (2002): Das BIA- Kompendium, Darmstadt Data-Input (Hrsg.) Druckerei Spiegler.

DEUTSCHE DIABETES GESELLSCHAFT (DDG) (HRSG) 2003: Struktur- und Prozessbereiche des Diabetes- Qualitätsmanagements. Diabetologie-Informationen 25/Sondernummer. Mai: 6-11

DEUTSCHE DIABETES GESELLSCHAFT (Hrsg.) 2008: Körperliche Aktivität und Diabetes mellitus. Evidenzbasierte Leitlinie der DDG. Scherbaum WA, Haak T.

DEUTSCHE DIABETES UNION (HRSG.) (2007): Gesundheitsbericht Diabetes. Diab. J. (10): 74.

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG E.V. (DGE) (HRSG.) (2003): DGE-Beratungsstandards. 6. überarbeitete Auflage. Bonn, Druckerei V und V, ISBN 3-88749-170-X.

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG E.V. (DGE) (HRSG.) (2009): DGE-Beratungsstandards. 1. Neuauflage. Bonn.

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG E.V. (DGE) (HRSG.) (2011): Fortbildung Zertifikatslehrgang Ernährungsberaterin/DGE, Ernährungsberater/DGE. Bonn. Im Internet unter: <http://www.dge.de/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=38>, Stand 22.6.2012

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG E.V. (DGE) (HRSG.) (2007a): DGE-Leitlinie: Der Einfluss von Fetten auf die Gesundheit. Deutsche Apothekerzeitung 147 (10): 80.

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG E.V. (DGE) (HRSG.) (2007b): DGE-Leitlinie: Fettkonsum und Prävention ausgewählter ernährungsbedingter Erkrankungen. Aktuelle Ernährungsmedizin 32 (2):1-6.

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE) (Hrsg.) (2008): Ernährungsbericht. Bonn: Verlag: DGE-Medienservice.

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNGSMEDIZIN E.V. BERLIN (HRSG.) (2007): Strukturierte curriculäre Fortbildung für Ernährungsmedizin- Lehr- und Lerninhalte für die Fortbildungskurse zur Ernährungsmedizin, nach den Richtlinien der Bundesärztekammer im Internet unter http://www.dgem.de/material/pdfs/Curr_Ernaehrungsmedizin20070704.pdf. Stand: 22.06.2012.

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR EVALUATION (HRSG.) (2004): Empfehlungen zur Anwendung der Standards für Evaluation im Handlungsfeld der Selbstevaluation Alfter ISBN 3-00-015639-9: 3-14.

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR EVALUATION (HRSG.) (2008): Empfehlungen für die Aus- und Weiterbildung in der Evaluation. Anforderungsprofile an Evaluatorinnen und Evaluatoren DeGEval 2.unveränderte Ausgabe Mainz (Druckort) ISBN 978-3-941569-00-3: 7-37.

DEUTSCHE GESELLSCHAFT DER QUALIFIZIERTEN ERNÄHRUNGSTHERAPEUTEN UND ERNÄHRUNGSBERATER (HRSG.) (2011): Quetheb e.V. Tübingen Der Registrierungsprozess. im Internet unter <http://quetheb.de/reg-prozquetheb.htm> Stand: 22.06. 2012.

DONABEDIAN A (1978a): Needed research in the assessment and monitoring of the quality of medical care. Verlag: U.S.Dep.of Health Education and welfare: Kap. 4.

DONABEDIAN A (1978b): Bulletin of the WHO 12: 1475.

DONABEDIAN A (1980): Explorations in quality assessment and monitoring. Vol 1: The Definition of Quality and approaches to its assessment. Ann. Arbor. MI: Health Administration Press.

DONABEDIAN A (1992): The role of outcomes in quality assessment and assurance. Qual Rev Bull 18: 356-360.

DONABEDIAN A (1996): Evaluation the Quality of Medical Care. In The Milbank Memorial Fund Quarterly. Vol. XLIV. 3 (2): 166-206.

DONABEDIAN A BASHSHUR R (2003): An introduction to quality assurance in health care. In: RASHID B (HRSG.). Oxford: Oxford Univ. Press, New York: 4-8

DONNELLY J et al. (2009): American College of Sports Medicine Position stand: appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention for weight regain for adults. Medicine and Science in sports and exercise 41: 459-471.

DU S et al. (2010): Relationship of body mass index, waist circumference and cardiovascular risk factors in chinese adults. BES. 23 (2): 92-101.

EICHHORN C, LOSS J, NAGEL E: (2007): Erfüllen Ernährungsinterventionen für Kinder und Jugendliche in Deutschland Qualitätskriterien für Projektdesign und Evaluation? Gesundheitswesen 69 (11): 612-620.

ELLERT U WIRTZ J ZIESE T (2006): Telefonischer Gesundheitssurvey des Robert Koch-Instituts. Deskriptiver Ergebnisbericht. Berlin: Robert-Koch-Institut.

ESCUDERO-CARRETERO M. ET AL (2007): Expectations held by type 1 and 2 diabetes mellitus patients and their relatives: the importance of facilitating the health-care process. Health Expect 10 (4): 337-349.

ESFAHANI A et al. (2011): The application of the glycemic index and glycemic load in weight loss - a review of the clinical evidence. IUBMB life 63: 7-13.

FAJANS S et al. (2010): Obesity and hyperinsulinaemia in a family with pancreatic agenesis and mody. Transl Res. 156 (1): 7-14.

FILNSER D et al. (2005): Hypertonus und Diabetes mellitus. Kursbuch Diabetologie.1 Auflage 2005. Mainz: Kircheim-Verlag: 242-250.

FINE J (2006): An integrated Approach to nutrition counselling. Topics in clinical nutrition 21 (3): 199-211.

FITZGERALD M et al. (2007): The association of nocturia with diabetes, body mass, age and diuretic use. The Journal of urology. 177 (4): 1385-1389.

FLICK U (HRSG.) (2006): Qualitative Evaluationsforschung – Konzepte Methoden, Anwendungen 6. Auflage, Reinbek bei Hamburg, Rowohlt-Verlag.

FLICK U (2008): Triangulation - Eine Einführung. Qualitative Sozialforschung, 2. Auflage Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaft.

FONG DS et al. (2004): Diabetic retinopathy. Diabetes Care 27: 2540-2553.

FRANKLIN J L, TRASHER J H (1976): An introduction to program evaluation. 2. Auflage. New York: Wiley-Verlag.: 20.

FRANZ M et al. (2010): The evidence for medical nutrition therapy in adults with Diabetes 1 and 2. Journal American dietetic association (110): 1852-1889.

FRESE T et al. (2008): Epidemiology of diabetes mell. in German general practitioners consultation. Exp. Clin. endocrinol. Diabetes 116: 326-328.

FRÜH C (2006): Qualitätswahrnehmung von Dienstleistungs-Prozessen. Verstehen – Messen – Lenken. Auflage 1. Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Müller.

GALLWITZ B (2009): Implications of postprandial glucose and weight control in people with DM 2. Diabetes care 32 (2): 322.

GANTEN, J-U et al. (2003): Leistungen der medizinischen Rehabilitation bei Diabetes mellitus vor dem Hintergrund evidenzbasierter Behandlungsleitlinien: Eine Evaluation auf der Basis von Routinedaten der BfA. Rehabilitation 2003 42 (2): 94-108.

GARRIGUET, D. (2008): Underreporting of energy intake in the canadian community health survey, Health Rep. 19 (4):37-45.

GEIGER W, KOTTE W (2008): Handbuch Qualität. 5. vollst. überarb. und erweiterte Auflage Braunschweig: Vieweg und Teubner- Verlag.: 67.

GENZWÜRKER H. et al (2007): Strukturqualität im Notarztdienst. Der Anaesthesist 56 (7): 665-672.

GERULL P (1999): Selbstbewertung des Qualitätsmanagements. Eine Arbeitshilfe. In: BUNDESMINISTERIUM FÜR FAMILIE, SENIOREN, FRAUEN UND JUGEND (HRSG.): Materialien zur Qualitätssicherung in der Kinder- und Jugendhilfe 24.

- GEETA A. ET AL (2009): Reliability, technical error of measurements and validity of Instruments for nutritional status assessment, Singapore medical journal 50 (10): 1013-18
- GILLIES CL ABRAMS KR LAMBERT PC ET AL (2007): Pharmacological and lifestyle-interventions to prevent or delay type 2 diabetes in people with impaired glucose tolerance:systematic review and metaanalysis. BMJ 334: 2165-2171.
- GIRTLE R (1984): Methoden der Qualitativen Sozialforschung, Anleitung zur Feldarbeit. Wien, Köln, Graz: UTB 2257.
- GOODPASTER BH et al. (2010): Effect of diet and physical activity on weight loss and cardiometabolic risk factors in severely obese adults: a randomized trial. JAMA 304 (16): 1795-1802.
- GRAESDAL A (2008): Severe hypertriglyceridaemie- an important cause of pancreatitis. Tidsskrift for den Norske laegeforening 128 (9): 1053-56.
- GREINER W et al. (2006): Krankheitskostenanalyse eines neu aufgetretenen DM Typ2. Diabetologie und Stoffwechsel 1 (4): 237.
- GRIEF SN MIRANDA RLF (2010): Weight loss maintenance. Am Fam Physician 82 (6): 630-34.
- GROSS P (1983): Die Verheißungen der Dienstleistungsgesellschaft Westdeutscher Verlag GmbH Opladen S: 14
- GRUHL U SCHWARZ P (2007): Erste Schritte auf dem Weg zu einer Nationalen Präventionsstrategie zum Diabetes mellitus Typ 2, Diabetes, Stoffwechsel und Herz (16) 5: 349-355.
- GRUNDY S (2005): Metabolic syndrome: therapeutic considerations. Handbook of experimental pharmacology 170: 107-133.
- GRUNDY S et al. (2005): Diagnosis and management of the Metabolic Syndrome. Circulations 112: 2735-2752.
- GRUNDY S (2008): Metabolic Syndrome pandemic. Arteriosclerosis, thrombosis and vascular biology 28 (4): 629-636.
- HADAEGH F ET AL (2011): Predictability of body mass index for diabetes affected by the presence of metabolic syndrome BCM Public health 11: 383
- HALLER H (2005): Molekulare Mechanismen der diabetischen Gefäßschädigung. Kursbuch Diabetologie. 1. Auflage. Mainz: Kircheim- Verlag: 54-56

HAMMAN RF et al. (2006): Effect of weight loss with lifestyle-intervention on risk of diabetes. *Diab. Care* 29: 2101-2107.

HAMMES HP (2005): Diabetische Retinopathie. *Diabetes Kursbuch*. 1. Auflage. Mainz: Kirchheim-Verlag: 58-65

HAN TS, LEAN MEJ (1998): Separate associations of waist and hip circumference with lifestyle-factors. *International Journal of Epidemiology* 27: 422-430.

HÄRING HU (2008): Clinical pathways in endocrinology and diabetology. *Der Internist* 47 (7): 707-710.

HAROUN D ET AL (2009): Validation of BIA in obese children and adolescents and re-evaluation in a longitudinal study *Obesity* 17 (12): 2245-3250.

HAUNER H ET AL (2008): AWMF-Leitlinien für Adipositas und Diabetes mellitus *Diabetologie* 3.Suppl.(2): 162-165

HAUNER H (1997): Strategie der Adipositas therapie. *Der Internist* 38: 244-250.

HAUNER H (1998): Verbreitung des Diabetes mellitus in Deutschland. *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 123: 777-782.

HAUNER H et al. (2003): Prävalenz des Diabetes mellitus in Deutschland 1998-2001. Versicherungsstichprobe der AOK Hessen. *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 128: 2632-2637.

HAUNER H (2005): Epidemiologie und Kostenaspekte des Diabetes in Deutschland. *Dt. Med. Wochenschrift* 130 (Suppl.2): 64-65.

HAUNER H (2006 a): Kosten und Anzahl der Diabetes-Fälle in Deutschland. *Diabetologie* 2 (1): 38-43.

HAUNER H (2006 b): The costs of Diabetes mellitus and complications in Germany. *Deutsche Med. Wochenschrift* 131 (8): 240-242.

HAUNER H et al. (2007a): Prävention und Therapie der Adipositas. *Evidenzbasierte Leitlinie Version 2007*.

HAUNER H et al. (2007b): Trends in der Prävalenz und ambulanten Versorgung von Menschen mit Diabetes mellitus. Eine Analyse der Versichertenstichprobe AOK Hessen/KV Hessen von 1998 bis 2004. *Dtsch. Ärzteblatt* 104 (41): 2799, 2469, 2397.

- HAUNER H. et al. (2008): Prevalence of undiagnosed Type 2 Diabetes in German primary care, data from GEMACAS. *Exp. Clin. Endocrinol. Diabetes* 116: 18-25.
- HAUNER H et al. (2009): Qualitätskriterien für ambulante Adipositasprogramme. *Akt. Ernährungsmed.* 25: 163-165.
- HÄUSSLER B, KLEIN S, HAGENMEYER E (2010): Epidemiologie des Diabetes. *Weissbuch Diabetes in Deutschland. 2.Auflage.* Stuttgart: Thieme-Verlag: 1-4.
- HE M et al. (2010): Whole-grain, bran, germ intake and the risk of all-cause and KHK-specific mortality among women with type 2 diabetes. *Circulation* 121 (20): 2162-68.
- HEBE BRAND J HINNAY A OEFFNER F. (2001): Molekulare Grundlagen der Adipositas. In: GANTEN D, RUCKPAUL K (HRSG.): *Molekularmedizinische Grundlagen von Endokrinopathien. 1.Auflage.* Berlin: Springer.: 387-426.
- HEBE BRAND J (2008): Polygenic obesity in humans. *Obesity facts* 1: 35-42.
- HEBE BRAND J (2009): Environmental and genetic risk factors in obesity. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America* 18 (1): 83-94.
- HELMERT U, STRUBE H (2004): Die Entwicklung der Adipositas in Deutschland im Zeitraum von 1985 bis 2002. *Gesundheitswesen* 66: 409-415.
- HEYMSFIELD SB et al. (2003): Weight management using a meal replacement strategy: meta and pooling analysis from six studies. *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord* 27: 537-549.
- HILL K et al. (2009): Disease-specific education in the primary care setting increase the knowledge of people with chronic pulmonary disease: a randomised control trial. *Patient Educ. Couns.* 81: 14-18.
- HUISMAN S ET AL. (2009): The effect of weight reduction for persons with Typ 2 diabetes: a meta analysis From a self regulation perspective, *The diabetes educator*, 35 (5): 818-835.
- HUTTON B et al. (2004): Changes in body weight and serum lipids profile in obese patients treated with Orlistat in addition to a hypocaloric diet. *Am. J. Cl. Nutr.* 80: 1461-1468.
- ICKS A et al. (1997): Blindness due to Diabetes. Population based age and sexspecific incidence rates. *Diabetic Med* 14: 571-577.

IMMLER H HIERSEMANN G.(Hrsg.) (2011): Das Schwertfisch-Konzept. Im Internet unter <http://www.schwertfischkonzept.de/index.php?option=comcontent&view=frontpage&Itemid=1> Stand: 22.06.2012.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF) (HRSG.) (2003): Diabetes-Atlas. 2. Auflage. 17-20. Im Internet unter http://www.idf.org/sites/default/files/IDF%20Diabetes%20Atlas-2003%20%282nd%20edition%29_0.pdf Stand 22. 06.2012

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF) (HRSG.) (2006): Diabetes epidemic out of control. Presseaussendung vom 4.12.2006.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF) (HRSG.) (2006): Diabetes Atlas. 3rd edition. Im Internet unter: http://www.idf.org/sites/default/files/IDF%20Diabetes%20Atlas-2007%20%283rd%20edition%29_0.pdf Stand: 22.06.2012

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF) (HRSG.) (2010): Diabetes and impaired glucose tolerance Global burden: prevalence and projections Diabetes-Atlas 5rd edition. Im Internet unter: <http://www.idf.org/diabetesatlas/diabetes-and-impaired-glucose-tolerance> Stand: 22.06.2012.

INZUCCI SE BEREGNSTAL MD ET AL (2012): Management of hyperglycemia in Type 2 Diabetes: a patient-centered approach. Diabetes Care publish ahead of print, online April 19, 2012. Im Internet unter: <http://care.diabetesjournals.org/content/early/2012/04/17/dc12-0413.full.pdf+html> Stand 22.6.2012.

IWAMOTO T KITA S (2006): Hypertension, Na/Ca-exchange and Na, KATPase. Kidney international 69 (12): 2148-2154.

JACIČIK M et al. (2003): Effects of exercise duration and intensity on weight loss in overweight, sedentary women. JAMA 290: 1323-1330.

JAENIGEN B (2006): Ursachen der morbiden Adipositas. Zeitschrift für Allgemeinmedizin 82 (3): 108.

JAITOWICH A et al. (2010): Salt, Na, KATPase and hypertension. Life sciences 86 (3/4): 73-78.

JEFFREY RW et al. (2000): Longterm weight maintenance of weight loss - current status. Health Psych 19 (1): 5-16.

JEFFREY RW et al. (2003): Physical activity and weight loss: does prescribing higher physical activity goals improve outcome? Am. J. Clin. Nutr. 78: 684-689.

- JOHANSSON B (1998): The economic impact of diabetes. *Diabetes Care* 21(3): 7-10.
- KARMALI S. et al (2011): What is my goal? Expected weight loss and comorbidity outcomes among bariatric surgery patients, *Obesity Surgery* 21 (5): 595-603.
- KASPER H (2000): Ernährungsmethodik und Diätetik, 9. überarbeitete Auflage München/Jena Verlag Urban und Fischer. S.: 243.
- KAWAKUBO K (2009): Inclusion of exercises and physical activities in health guidance. *Japanese Journal of public health* 56 (7): 478-480.
- KERNER W, BRÜCKEL J (2008): Definition, Klassifikation und Diagnostik. *Diabetologie* 3 (2): 131-133.
- KERNER W et al. (2001): Definition, Klassifikation und Diagnostik des DM. In: Kursbuch Diabetologie, Nauck, Brabant, Hauck (HRSG.): Evidenzbasierte Leitlinien DDG. 1. Auflage 2005. Mainz Kirchheim- Verlag: 12-14.
- KIM MK, JANG EH, SON JW et al (2011): Visceral obesity is a better predictor than generalized obesity for basal insulin requirement at the initiation of insulin therapy in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Res Clin Pract.* 93 (12): 174-178.
- KIRSCHNER W (2008): Versichertenbefragung bei Diabetes. 2. Vergleichende Untersuchung zwischen Barmer DMP-Teilnehmenden und Nichtteilnehmenden, Gesundheits- und Sozialpolitik. *GESIS-Forschungserhebung* 62: 10-18.
- KLEIN K ET AL (2004): Bewertung der Strukturqualität stationärer Rehabilitationseinrichtungen. *Die Rehabilitation* Band 43 (2): 100-108.
- KLOTT H SCHMIDT K: (2011) GABLER VERLAG (HRSG.) KLOTT H SCHMIDT K (AUTOREN) Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort Dienstleistungen. Im Internet unter: http://www.wirtschaftslexikon.gabler.de/archiv_770/dienstleistungen-v9html. Stand: 22.06.2012.
- KLOTTER CH (2007): Einführung in die Ernährungspsychologie. Ernst Reinhardt GmbH Verlag München S:196.
- KLUGE S (1999): Empirisch begründete Typenbildung. Auflage 1. Leske und Budrich-Verlag Opladen. S.: 25.
- KLUGE S KELLE U (2010): Vom Einzelfall zum Typus, 2. überarbeitete Auflage. Wiesbaden: VS-Verlag. S.: 85.

- KNOWLER, WC et al. (2002): Reduction in the incidence of type 2 diabetes with interventions or Metformin. *N. Eng. J. Med.* 346: 393-403.
- KÖNIG J (2007): Einführung in die Selbstevaluation. Ein Leitfaden. 2.Auflage. Freiburg: Lambertus-Verlag. S.: 40, 76, 81.
- KOLASA K (2010): Weight loss strategies that really work. *The Journal of familiar practice* 59 (7): 378-385.
- KOLETZKO B et al. (2006): Übergewicht bei Kindern - ein gewichtiges Problem. Mangelnde Therapieangebote machen adipösen Kindern das Leben schwer. *CME* (5): 22.
- KOLETZKO B et al. (2011): Overweight and obesity in children and adolescents. A challenge for medicine and society. *Der Gastroenterologe* 6 (1): 39.
- KOLLAN F et al. (2007): Audiotranskriptionsprogramm f4 2004-2007. Version 3.1.2010. In: DR. DRESING UND PEHL GMBH (HRSG.): Marburg Im Internet unter: <http://www.audiotranskription.de>. Stand 1.11.2011.
- KONG W et al. (2010): Predictors of success to weight-loss intervention program in individuals at high risk for diabetes 2. *Diabetes research and clinical practice* 90 (2): 147-153.
- KORKIAKANGAS E E et al. (2011): Motivators and barriers to exercise among adults with high risk of diabetes 2 - a qualitative study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 25: 62-68.
- KÖSTER I (2004): Heterogenität der Kosten bei Patienten mit DM 2. Die KoDIM – Studie. *DMW* 131: 804-810.
- KOSAKA K NODA M KUZUYA T (2005): Prevention of Type 2 diabetes by lifestyle-intervention: a japanese trial in IGT males. *Diab.Res. Clin Pract*, 67 (2), 152-162.
- KOTZKA J et al. (2004): Sterol regulatory element-binding protein - gene regulatory target for insuline resistance. *Expert Opin Ther Targets* 8: 141-149.
- KRAMER MK et al. (2009): Translating the DPP - a comprehensive model for prevention, training and program delivery. *American Journal of preventive medicine* 37 (6): 509-511.
- KRASCHNEWSKI JL BOAN J ESPOSITO J (2010): Long term weight loss in the United States. *Int J Obes.* 34 (1): 1644-54.

- KRASS I et al (2009): Measuring patient satisfaction with diabetes disease state management services in community. Res Social Adm Pharm Band 5 (1): 31-39.
- KROMREY H (2001): Evaluation - ein vielschichtiges Konzept. Begriff und Methodik von Evaluationsforschung. Empfehlungen für die Praxis. Sozialwissenschaften und Berufspraxis 24 (2): 1-23.
- KROMREY H (2003): Evaluation in Wissenschaft und Gesellschaft. Zeitschrift für Evaluation Band 2: 93-116.
- KRUSE J (2006): QUALITATIVE INTERVIEWS- EIN LEITFADEN ZUR VORBEREITUNG und Durchführung, inklusive einiger theoretischer Anmerkungen, im Internet unter: http://www.univie.ac.at/igl.geschichte/kaller-dietrich/WS%2006-07/MEXEX_06/061102Durchf%FChrung%20von%20Interviews.pdf. Stand: 22.06.2012.
- KUCKARTZ U (2010): Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten. 3. Auflage. Wiesbaden VS-Verlag. S.: 100-107.
- KUCKARTZ U, DRESING T, RÄDIKER S (2008): Qualitative Evaluation - Der Einstieg in die Praxis. 2.akt. Auflage. Wiesbaden: VS-Verlag. S.: 27.
- KULZER B GORGES D HERMAN N (2008): PRAEDIAS- ein Schulungs-und Behandlungsprogram zur Prävention des Typ 2 Diabetes Adipositas 2, 96-104.
- KUNZE S (2008): Compliance von Diabetikern - Prüfung eines Konfliktmodells. Gesis Forschungserhebung (derzeit noch unveröffentlicht).
- KUPER H (2005): Evaluation im Bildungssystem - Eine Einführung. Auflage 3. Stuttgart: Kohlhammer-Verlag. S.: 23.
- KURTH BM, SCHAFFRATH R. (2007): Verbreitung von Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse der KIGGS-Studie. Bundesgesundheitsblatt 50 (5): 736-744.
- KUSTERER S (2008): Qualitätssicherung im Wissensmanagement - Eine Fallanalyse. Diss. Freie Univ. Berlin 1 Auflage. Gabler Verlag Wiesbaden S.: 23.
- KYLE U G et al. (2008): Fat free and fat mass percentiles in 52225 healthy subjects aged 15 to 98 years. Nutrition 17: 534-541.
- LAITINEN J. et al (2010): Feasibility of videoconferencing in lifestyle group counselling. Int J Circumpolar Health, 68 (5): 500-511.

- LAMERZ A et al. (2005): Social class, parenteral education and obesity prevalence in a study of six-year-old children in Germany. *International Journal obesity* 29 (4): 373-380.
- LAMNEK S (2005a): *Qualitative Sozialforschung-Lehrbuch* 4. vollständig überarbeitete Auflage 2005 Beltz-Verlag Weinheim.
- LAMNEK S (2005b): *Gruppendiskussionen*. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage. Beltz-Verlag Weinheim.
- LANDI A (2011): Epidemiology and costs of diabetes. *Transplantations proceedings* 43 (1): 327-329.
- LEAN MEJ HAN TS, MORRISON CE (1995): Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. *BMJ* 311: 158-161.
- LEAN, MEJ et al. (1997): The influences of height and age on waist circumference as an index of adiposity in adults. *International Journal of Obesity* 21 (1): 83-89.
- LEMON CC et al. (2004): Outcomes monitoring of health, behavior and quality of life after nutrition interventions in adults with type 2 diabetes. *Journal American Diet Association* 104 (12):1805-15.
- LIBETON M. et al.(2004): Patient Motivation for Bariatrics Surgery: characteristics and impact on outcomes. *Obesity Surgery* 14:92-398.
- LIEBL S et al. (2001): Cost of type 2 diabetes in Germany - results of the code 2- Study. *Deutsche Med. Wochenschrift* 126 (20): 585-589.
- LIEN, LF et al. (2008): Metabolic syndrome. *Dermatologic therapy* 21: 362-375.
- LOWE M KRAL T V E (2006): Stress-induced eating in restrained eaters may not be caused bei stress or restraint. *Appetite* 46 (1): 16-21.
- LUDWIG–MAYERHOFER W (2008): Definition: Transkription. *ILMES Internet-Lexikon der Methoden der empirischen Sozialforschung*. Im Internet unter: <http://www.lrz.de/~wlm/einvoll.htm> Stand: 22.06.2012.
- LÜDERS C (2006): *Qualitative Evaluationsforschung - was heißt hier Forschung?* In: FLICK U (HRSG.): *Qualitative Evaluationsforschung*. Auflage 1. Reinbeck bei Hamburg Rohwoldt-Verlag S.: 9-28.
- LUNDGREN JD. et al (2009): remission of metabolic Syndrome following a 15 week low calorie livestylechange program for weight loss *Int. J. Obes.* 35 (1): 144-50.

- MA J et al. (2009): Evaluation of lifestyle interventions to trait cardiometabolic risk in primary care. *BMC Family Practice* 10 (71): 70.
- MAASSEN J et al. (2006): New insights in the molecular pathogenesis of the maternally inherited diabetes and deafness syndrome. *End. and Metab. Clinics of North Amerika* 35 (2): 385-96.
- MAC MAHON J et al. (1987): Treatment of high blood pressure in overweight patients. *Nephron* 47 (1): 8-12.
- MAC MAHON J et al. (2006): Lipid lowering targets are easier to attain than those for treatment of hypertension in type 2 diabetes. *Irish J. of medical science* 175 (4): 36-41.
- MAGGARD MA et al. (2005): Metaanalysis: surgical treatment of obesity. *Ann.Int.Med.*139: 547-559.
- MANSON J A E et al. (1991): Physical activity and incidence of non insulin dependent diabetes mellitus in woman. *Lancet* 338: 774-778.
- MANSON J A E et al. (2002): Diabetes prevention program research group - reduction of the incidence of type 2 diabetes with lifestyle-intervention or Metformin. *New England Journal of Medicine* 346: 393-403.
- MATTHAEI S et al. (2010): Behandlung des DM Typ 2. *Diabetologie* 5: 127-132.
- MAYOR S (2007): International Diabetes Federation consensus on prevention of type 2 diabetes. *International journal of clinical practice* 61 (10): 1773-1775.
- MAYOROV A, NAUMENKOVA I, ANTSIFEROV M DEDOV I (2005): Influence of insulin treatment on insulin sensitivity in insulin requiring type 2 diabetes patients. *Diabetes Res Clin Pract.* 68 Suppl. 1: 54-59.
- MAYRING P (2002): Einführung in die qualitative Sozialforschung. 5. Auflage. Weinheim: Beltz-Verlag.
- MAYRING P (2003): Qualitative Inhaltsanalyse 8. Auflage. Weinheim: Beltz-Verlag.
- MC GARRY JD (2002): Dysregulation of fatty acid metabolism in the etiology of type 2 Diabetes. *Diabetes* 51: 7-18.
- MC CORMACK LA et al. (2009): Communication message strategies for increasing knowledge about prostata cancer screening. *J. of cancer education* 24 (3): 238-243.
- MEFFERT H (1986): Marketing Wiesbaden 7. Auflage 1986: 44.

- MEISINGER C et al. (2010): Prevalence of undiagnosed diabetes and impaired glucose regulation in 35-59 year old individuals in Southern Germany - The Cora-Study. *Diab. Med.* 3 (27): 360-362.
- MEISINGER C et al. (2005): Type 2 Diabetes mellitus in Augsburg-an epidemiological overview. *Gesundheitswesen* 67 (1): 103-109.
- MENDEZ M. et al (2011): Alternative methods of accounting for underreporting and overreporting when measuring dietary intake-obesity relations. *Am J Epidemiol.* 173, (4): 448-458.
- METCALF B. et al (2005): Weight loss composition: the effects of exercise following obesity surgery as measured by BIA Obesity surgery 15 (2) 183-186.
- MEYER A. et al (2010): Initial development and reliability for a motivation for weight loss scale. *Obesity facts* 3 (3): 205-11.
- MILDESTVEDT T. MELAND E. EIDE G. (2007): No difference in lifestyle-changes by adding individual counselling to group-based rehabilitation among coronary heart disease patients. *Scand. J. Publ. Health* 35 (6): 591-598.
- MIRMIRAN P et al (2006): Underreporting of energy intake affects estimates of nutrient intake. *Asia Pac J Clin Nutr* 15 (4) : 459-464.
- MONTERO J. et al (2009): Effects of weight loss by bariatric surgery on the prevalence of Metabolic Syndrome. *Arq. Bras. Cardiol.* 92 (6): 418-22.
- MÜLLER-WIELAND D et al. (2005): *Kursbuch Diabetologie*. 1. Auflage. Mainz: Kirchheim-Verlag. S.: 42-44.
- MÜLLER-WIELAND D et al. (2008): Wie bei einer manifesten KHK-kardiovaskuläres Risiko bei DM. *Kompendium Herz-Kreislauf* 4 (1): 31.
- NAUCK M et al. (2005): *Kursbuch Diabetologie*. 1. Auflage. Mainz: Kirchheim Verlag. S.: 174-177.
- NESS-ABRAMOF R APROVIAN C. (2008): Waist circumference measurement in clinical practice. *Nutr. in Clinical practice* 23 (4): 397-404.
- NIELSEN D et al. (2010): Patient education in groups increased knowledge of osteoporosis. *Pat. Educ. and Couns.* 81 (2): 155-160.
- NOAKES M et al. (2004): Meal replacements are as effective as structured weight-loss diets for treating obesity in adults with features of Metabolic Syndrome. *Journal Nutrition* 134: 1894-1899.

NORRIS S L et al. (2005): Long-term nonpharmacological weight loss intervention in adults with prediabetes. The Cochrane Database Of systematic Reviews. 2 CD005270.

Norris S L et al (2004) : Long-term effectiveness of lifestyle and behavioral weight loss in Adults with Typ 2 Diabetes: a meta analysis. Am.J.Med. (117):762-774.

ODGEN CL et al (2006): Prevalence of overweight and obesity in the United States. JAMA 295 (13): 1549-1555.

OPELA T et al. (2006): Efficacy of 12 Weeks supplementation of a botanical extract-based weight loss formula on body weight, body composition and blood chemistry in healthy overweight subjects. European J. of medical research 11 (8): 343-350.

OTERO L ZANETTI M OGRIZIO M (2008): Knowledge of diabetic patientes about their disease before and after implementating a diabetes education program. Rev Lat Am Enfermanagem 16 (2): 231-2327.

OTT C (2009): Evaluation der stationären Diabetesberatung. Dissertation an der Medizinischen Fakultät der Universität Regensburg.

PALAZUELOS-GENIS T et al (2008): Weight loss and body composition during the first postoperative year of a laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. Obesity surgery 18 (1): 1-4.

PARDINA E et al. (2010): The relationships between IGF1 and CRP, NO, Leptin and adiponectin during weight loss in the morbidly obese. Obesity Surgery 20 (5): 623.

PARKER ED et al. (2009): Association of hip circumference with incidence diabetes and coronary heart disease: The Atherosclerose risk in Communitys study. Am. J. of Epid. 169 (7): 837-847

PATTI ME et al. (2010): Hypoclycaemia follwing gastric bypass surgery-diabetes remission in the extreme? Diabetologica 53 (11): 2276-2279.

PETERMANN F, PUDEL V (2003): Übergewicht und Adipositas. 1. Auflage. Göttingen: Hofgreffe-Verlag. S.:168-172, 187, 234-235.

PFEIFER T SCHMITT R (2010): Qualitätsmanagement. Vollst überarb. 4. Auflage. München Wien Hanser-Carl-Verlag. S.: 19-24.

- PFEIFFER F H et al (2005): Genetik des Typ 1- und 2-Diabetes und dominant erblicher Formen. Kursbuch Diabetologie. 1. Auflage. Mainz: Kirchheim-Verlag. S.: 24-30.
- PHELAN S.ET AL (2007): Impact of weight loss on the Metabolic Syndrome. Int J Obes (9): 1442-8.
- PISCOPO S (2009): The mediterranean diet as a nutrition education, health promotion and disease prevention tool. Public health nutrition 12 (9A): 1648-1655.
- PONTIERI F et al. (2010): Beliefs of diabetic patients about nutritional therapy and its influence of their compliance with treatment. Ciencia & Saude Coletiva 15: 151-160.
- PORIES W (2009): Type 2 Diabetes. Permanent remission by surgery of the foregut. Der Chirurg 80 (5): 418-421.
- POTT G (2002): Das Metabolische Syndrom. 1. Auflage 2007. Ort: Schattauer Verlag. S.: 2.
- PRENTICE A M et al. (2005): Insights from the developing world: thrifty genotypes and phenotypes. Proceeding Nutrition. Society 64: 153-161.
- PRENTICE A (2006): The emerging epidemic of obesity in developing countries. Int. J. Epid. 35 (1): 93-99.
- PUSL T RUST C PARHOFER KG (2009): Diabetes und Fettleber. Der Diabetologe 5 (8): 653.
- RAATZ S K et al. (2005) : Reduced glycaemic index and glycaemic load diets do not increase the effects of energy restriction on weight loss and insulin sensitivity in obese men and women. J. Nutr. 135: 2387-2391.
- RABEN A et al. (2002): Should obese patients be counselled to follow a low-glycaemic index-diet? OBes. Rev. 3: 245-256.
- RATHMANN W HAASSTERT B ICKS et al. (2003): High prevalence of undiagnosed diabetes mellitus in Southern Germany: target population for efficient screening. The cora-Survey. Diabetologica 46: 182-189.
- RAU-PFEIFER A (2007): Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter. Monatsschrift Kinderheilkunde 155 (5): 469.

- REDMON J et al. (2010): Effect of the look Ahead study intervention on medication use and related cost to treat cardiovascular diseases in type 2-diabetes individuals. *Diabetes Care* 33 (6): 1153-1158.
- REDON J et al. (2009): Mechanisms of hypertension in cardiometabolic syndrome. *J. of hypertension* 27 (3): 441-451.
- REIMERS C MERSCH S MÜLLER-NOTHMANN D (2005): Die bioelektrische Impedanzanalyse Schweiz. *Zeitschrift Ganzheitliche Medizin* 17 (6): 355-361.
- RIBEIRO I et al. (2008): HDL atheroprotection by aerobic exercise training in type 2 diabetes mellitus. *Medicine and science in sports and exercises* 40 (5): 779.
- RIVELLESE AA et al. (2008): Dietary habits in type 2 diabetes mellitus: how is adherence to dietary recommendations? *European Journal of Clinical Nutrition* 62: 660-64
- ROBROEK S et al. (2007): The effectiveness of an individual tailored long-term worksite health promotion program on physical activity and nutrition. *TMC Publ. health* (7): 259.
- RODDY E (2008): Hyperuricaemia, gout and lifestyle factors. *The J. of rheumatology* 35 (9): 1689-1691.
- ROGER T ET AL (2009): Diabetes medication satisfaction tool. *Diabetes Care* 32 (1): 51-53.
- ROLLEY J et al. (2008): Diabetes and heart disease. *Australian nursing Journal* 16 (1): 33.
- ROSAK C BACHMANN W (HRSG.) (2005): *Angewandte Diabetologie*. 4. Auflage. Bremen: Uni-med-Verlag. S.: 22-23.
- ROSSI P H, FREEMAN H E (1993): *Evaluation - a systematic approach*. Beverly Hills: sage publications inc. Auflage 3. S.: 5.
- RYGG L et al. (2010): Reasons for participation in groupe-based type 2 diabetes self-management education. A qualitative study. *Scandinavian Journal of Public Health* 38: 788.
- SAATCI E ET AL (2020): The well-being and treatment satisfaction of diabetes patients in primary Care Health and quality of live-outcomes 8: 67.
- SACKETT D et al. (1999): *Evidenzbasierte Medizin*. 2. Auflage. London: Churchill-Livingstone-Verlag, S: 3.

SALLE A RYAN M RITZ P. (2006): Underreporting of food intake in obese diabetic and nondiabetic patients. *Diabetes Care* 29, (12): 2726-2727.

SANCHES F et al. (2008): Waist circumference and visceral fat in CKD - a cross sectional study. *American Journal of kidney diseases* 52 (8): 66-73.

SANTOSA S et al. (2007): Cholesterol metabolism and body composition in women- the effect of moderate weight loss. *Int. J. Ob.* 31 (6): 933-941.

SAVGAN-GUROL E et al. (2010): Waist to hip ratio and trunk to extremity fat are better surrogates for IMCL and for visceral fat respectively than subcutaneous fat in adolescent girls. *Nutrition and metabolism* 7: 86.

SCHAUDER P OLLENSCHLÄGER G (2006): *Ernährungsmedizin - Prävention und Therapie*. 3. Auflage. Ort: Urban und Fischer-Verlag/Elsevier GbmH München. S.: 35.

SCHAUFLER T (2007): Volkswirtschaftlicher Nutzen med. Frühdiagnostik - ökonomische Evaluation am Beispiel eines Screenings nach Typ 2 Diabetes mellitus. *Schriftenreihe Gesundheitsmanagement und Medizinökonomie*. Hamburg: Kovac- Verlag S.: 151-210.

SCHOLZ M KAHL Y FLEHMIG G (2004a): MIRA-DGE, Qualitätskontrolle des „Ich nehme ab“ -Programms der DGE e.V. 1-Jahresdaten Akt. Ern. Med. 29 S: 299.

SCHOLZ M FLEHMIG G GUTKNECHT D (2004b): MIRA-PreCon Qualitätskontrolle des BCM- Programms der PreCon GmbH nach MIRA-Konzept (1-Jahres-Daten). Poster bei Jahrestagung der Deutschen Adipositasgesellschaft Okt. 2004 Hamburg

SCHUTZ Y et al. (2002): Fat free mass index and fat mass index percentiles in Caucasians aged 18-98. *International Journal of obesity* 26: 953-960.

SCHWARZ P et al (2006): Diabetes-Prävention in Deutschland. *Med.Klin.*101 (Nr 9): 730-36

SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK (SIGN) (Hrsg.) (2010): *Management of obesity-a national clinical guideline* (115): 17

SIEBOLDS M (2005): *Evidenzbasierte Medizin in der Diabetologie*. In: NAUCK (HRSG.): *Kursbuch Diabetologie*. 1.Auflage. Mainz: Kirchheim-Verlag. S.: 300.

SIMMONS R K et al. (2010): IDF - An update of the evidence concerning the prevention of type 2 diabetes. *Diabetes research and clinical practice* 87 (2): 143-149.

- SINNER D. (2009): Evaluation der Strukturqualität der Ergotherapie in sächsischen psychiatrischen Kliniken, Dissertation techn. Univ. Dresden.
- SIRIMI N (2010): Obesity in pregnancy. *Hormones* 9 (4): 299-306.
- SIRI-TARINO P (2010): Saturated fatty acids and risk of coronary heart disease - modulation by replacement nutrients. *Current atherosclerosis report* 12 (6): 384-390.
- SOZIALGESETZBUCH (SGB) (2002): Textausgabe, Stand 24.6.2002. 29. Auflage. München: dtv-Verlag. S.: 345-346, 368.
- SOZIALGESETZBUCH (SGB) (2012): SGB V, 5. Abschnitt, § 43, Absatz 2: "Ergänzende Leistungen zur Reha" im Internet unter <http://www.sozialgesetzbuch-sgb.de/sgbv/43.html> Stand: 22.6.2012
- SPITZENVERBÄNDE DER KRANKENKASSEN E.V. (HRSG.) (2010): Neuer Begutachtungsleitfaden des Medizinischen Dienstes des Spitzenverbandes, *Adipositas-Spectrum* 6 (5): 26.
- SPITZENVERBÄNDE DER KRANKENKASSEN E.V.(HRSG.) (2001): Gemeinsame Empfehlungen der Spitzenverbände der Krankenkassen zur Förderung und Durchführung von Patientenschulungen auf der Grundlage von § 43 Nr 2 SGB V im Internet unter <http://www.vdek.com/LVen/SAC/Vertragspartner/Rehabilitation/Patientenschulung/GKV-Spitzenverbaende.pdf>. Stand: 22.06.2012.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (HRSG.) (2005): *Leben in Deutschland- Mikrozensus 2005* Bonn 2006.
- ST. GEORGE A et al. (2009): Effect of a lifestyle intervention on patients with abnormal liver enzymes and metabolic risk factors. *J. of Gastrent. and hepat.* 24 (3): 399-407.
- STEEMBURGO T et al. (2009): Intake of soluble fibers has a protective role for the presence of metabolic syndrome in patients with diabetes 2. *Europ J Clin Nutr.* 63 (1): 127-133.
- STEFAN N et al. (2008): Die frühe Fettleber und ihre Folgen. *Diabetologie und Stoffwechsel* 3 (2):105.
- STEIN R et al (2005): Precision in weighing: a comparison of scales found in physician offices, Fitness centers and weight loss centers *Public health reports* 120 (3):266-70.

- STEINMETZ A (2003): Diabetes Mellitus- auch eine Fettstoffwechselstörung. *Diabetes und Stoffwechsel* 12 (1):19.
- STERN L. et al. (2004): The effects of a low carbohydrate versus conventional weight loss diets in severe obese adults. *Ann Intern Med* 140: 778-785.
- STEVEN F (2006): Das EFM²-Modell. *Das Wirtschaftsstudium* 35 (2): 191.
- STEVENS V J et al. (2001): Long term weight loss and changes in blood-pressure- Results of the trials of hypertension prevention, Phase 2. *Ann. Int. Med.* 134: 1-11.
- STEYN NP LAMBERT EV TABANA H (2009): Nutrition interventions for the prevention of type 2 Diabetes *Proc of the Nutr Soc* 68: 55-70.
- STOCKMANN R (2007): *Handbuch zur Evaluation. Auflage 6. Waxmann- Verlag Münster: Verlag. S.:25*
- STOCKMANN R (2004): *Evaluationsforschung. Grundlagen und ausgewählte Forschungsfelder. 2. Auflage. Opladen: Leske und Budrich- Verlag.*
- STOLZENBER H et al. (2007): Körpermaße bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. *Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KIGGS). Bundesgesundheitsblatt- Gesundheitsforschung- Gesundheitschutz* 50: 659-669.
- STOTLAND N E (2009): *BMJ "Pregnancy plus". Adipositas und Schwangerschaft* 98 (9): 487.
- STUNKARD A J et al. (2004 a): Parenteral feeding attitudes and styles and child boy mass index-prospective analysis of a gene-environment interaction. *Pediatrics* 114 (4): 429-436.
- STUNKARD A J et al. (2004b): Predictors of body seize in the first 2 years of life: a high risk study of human obesity. *International Journal of obesity and related metabolic disorders* 28 (4): 503-513.
- SUCHMAN E A (1967): *Evaluative research - Principle and Practice in public service and social action programs. Auflage 2. New York: Russell Sage Foundation, S:11.*
- SUDHHENDRAN S (2010): N3 versus saturated fatty acids - effects on the arterial wall prostaglandins, leucotrienes and essential fatty acids. *82 (4-6): 205-209.*
- SUMITRAN P ET AL (2011): Long-term persistence of hormonal adaptations to weight loss. *N eng J Med* 365 (17): 1597-1604.

TASHAKKORI A, TEDDLIE, C (HRSG.) (2003): Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioral Research. Auflage 3. Thousand: Sage. S.: 3-50.

TEEGARDEN S et al. (2008): Effects of stress on dietary preference and intake are dependent on access and stress sensibility. *Physiology and behaviour* 93 (4-5): 713-723.

THEFELD W et al. (1999): Bundesgesundheitsurvey- Response. Zusammensetzung der Teilnehmer und Non- Responser- Analyse. *Gesundheitswesen* 61 (Sonderheft 2): 57-61.

THIJISSEN M A (2005): Fatty acids and atherosclerotic risk. *Handbook of experimental pharmacology* 170: 165-194.

THOMAS D, ELLIOT EJ (2009): Low glycämische index, or low glycaemic load, diets for diabetes mellitus (Review). The Cochrane Collaboration. Published by J. Wiley, LTD. The Cochrane Library 2009, Issue 3.

THOMAS JG WING RR (2009): Maintenance of long-term weight loss. *Medicine & health/Rhode Island* 92 (2): 53-57.

TOELLER M (2004): Evidence based nutritional approaches to the treatment and prevention of DM. *Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis.* 14: 373-394.

TOELLER M (2009): Ernährungsempfehlungen bei Diabetes und deren Implementierung. *Diabetologie* 5: 442-452.

TOFT U et al. (2008): The impact of a population-based multi-factorial lifestyle-intervention on changes in longterm dietary habits. *Preventive medicine* 47 (4): 378-83.

TOMINAGA S (2010): Exercices, health improvement and prevention of lifestyle-related diseases. *Japanese Journal of public health* 57 (2): 132-134.

TORRES SJ NOWSON CA et al. (2007): Relationship between stress, eating behavior and obesity. *Nutrition* 23 (11-12): 887-894.

TOUBRO S et al. (1997): Randomised comparisons of diets for maintaining obese subjects eight years after major weight loss: ad lib, low fat, high carbohydrate diet vs fixed energy intakes. *Diabetes, obesity and metabolism* 314: 29-34.

TOUBRO S et al. (2005): The effect of diets high in protein or carbohydrate on inflammatory markers in overweight subjects. *Diabetes, obesity and metabolism* 7 (3): 223-229.

TSAI AG WADDEN TA (2005): Systematic review: An evaluation of major commercial weight loss programs in the USA. *Ann Intern Med* 142: 56-66.

TUAN NT (2010): Prediction of hypertension by different anthropometric indices in adults: the change in estimate approach. *Public health nutrition* 13 (5): 639-646.

TUOMILEHTO J et al. (2001): Prevention of Type 2 Diabetes by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *New Eng J Med* 344: 1343-1350.

UNGER R H et al. (2010): Gluttony sloth and the metabolic syndrome: a roadmap to lipotoxicity. *TEM* 21 (6): 345-352.

UNGER R H et al. (2003): Weapons of lean body mass destruction: the role of ectopic lipids in the metabolic syndrome. *Endocrinology* 144: 5159-5165.

UNWIN N et al. (2010): The IDF-diabetes-atlas providing evidence, raising awareness and promoting action. *Diabetes research and clinical practice* 87 (1).

VEGA-LOPEZ S et al. (2009): Use of the glycemic index for weight loss and glycemic control - a review of recent evidence. *Current diabetes reports* 9 (5): 379-388.

Verband der Diätassistentinnen- Deutscher Bundesverband e.V. (2011): Das VDD- Fortbildungszertifikat VDD Essen. im Internet unter <http://www.vdd.de/index.php?id=38>. Stand: 22.06.2012.

VERBAND DER DIETPOMOECTROPHOLOGEN (HRSG.) (2011): Zertifikat Ernährungsberater/in VDOE, Bonn, im Internet unter <http://www.vdoe.de/zertifikat-ernaehrungsberater0.html>. Stand: 22.06.2012.

VERBAND DER ERSATZKASSEN (VDEK) (HRSG.) (2004): Rahmenempfehlungen der Ersatzkassen und ihrer Verbände zur Förderung ergänzender Leistungen zur Reha nach § 43 Abs. 1 Nr. 2 SGB V, im Internet unter: <http://www.vdek.com/LVen/SAC/Vertragspartner/Rehabilitation/Patientenschulung/EK.pdf#search=%22rahmenempfehlungpatientenschulung%22> Stand: 22.6.2012

VERBI SOFTWARE CONSULT GMBH (HRSG.) (2004): Sozialforschung. GmbH Referenzhandbuch zum Textanalysesystem Max. Qualitative Datenanalyse. Berlin:

VERMUNT P ET AL. (2011): Lifestyle counselling for diabetes type 2 risk reduction in Dutch Primary care: results of the APHRODITE study. *Diabetes care* 34 (9): 1919-1925.

- VETTOR R SERRA R FABRIS R (2005): Effect of sibutramine on weight management and metabolic control in type 2 diabetes. *Diabetes Care* 28 (4):946.
- VIVANTI A ASH S HULCOMBE J: (2007): Validation of a satisfaction survey for rural and urban outpatient dietetic service. *J Hum Nutr Diet* 20 (1): 41-49.
- VON LENGERKE T REITMEIER P JOHN J (2006): Direkte medizinische Kosten der (starken) Adipositas: ein Bottom- up Vergleich über adipöse vs.normalgewichtige Erwachsene in der KORA- Studienregion *Gesundheitswesen* 68 (2): 110-115.
- WABITSCH M KROMEYER- HAUSCHILD K (2007): Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei Deutschen Einschulkindern. *Bundesgesundheitsblatt.- Gesundheitsforschung.- Gesundheitsschutz* 50: 1424-1431.
- WALLER B TZENG H (2011): Glycemic index knowledge and use among African Americans with Type 2 Diabetes *Journal of advanced nursing* 67 (5): 1102-1108.
- WANG Z et al. (2004): Waist circumference, BMI, hip circumference and WHR-ratio as predictors of cardiovascular disease. *European journal of clinical nutrition* 58 (6): 888-893.
- WECHSLER J G et al. (2011): Adipositas - diätetische und medikamentöse Behandlungsmöglichkeiten - Was ist gesichert? *Der Gastroenterologe* 6 (1): 8.
- WECHSLER J G (2003): Adipositas - Ursachen und Therapie. 2. Auflage. Berlin: Blackwell Wissenschaft. S.: 32.
- WEI W ET AL (2010): Relationship between maximum body mass index and type 2 diabetes mellitus among adults in Heilongjiang province *Zonghua Liu Xing Bing Xue za zhi* 31 (3):251-255.
- WESTENHÖFER J PUDEL V (2003): Ernährungpsychologie. 3.Auflage. Göttingen: Hofgrefe.
- WESTENHÖFER J et al. (2004): Behavioural correlates of successful weight reduction over 3 years - results from Lean Habit study. *Int. J. of Ob. and Rel. Met. Dis.* 28 (2): 334-335.
- WESTENHÖFER J et al. (2008): The combined DAK therapy of obesity children and adolescents - evaluation after 1 year. *MMW* 150: 7-15.

WILLIAMSON D F et al. (1995): Prospective study of international weight loss and mortality in never smoking overweight US white women aged 40-64 years. *Am J Epidemiology* 141: 1128-1141.

WILLIAMSON D F et al. (2011): Reverse causation and illness-related weight loss in observational studies of body weight and mortality. *Am J Epidemiol* 173 (1) 1-9.

WILLIAMSON D F (2010): Randomized trial of weight-loss and total mortality. *The Journal of gerontology* 65: 904.

WING R R et al. (2004): Achieving weight and activity goals among diabetes prevention, program lifestyle participants. *Obes. Res.* 12: 1426-1434.

WING RR HILL JO (2001): Successful weight loss maintenance. *Annu Rev Nutr.* 21: 323-41.

WING RR PHELAN S (2005): Long-term weight loss maintenance. *Am J Clin Nutr.* 82 (suppl.): 222S-5S

WIRTH A (2003): *Adipositas- Fibel.* 2. Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag: 66

WIRTH A (2007): Die Adipositasepidemie. *Adipositas-Spektrum* 3 (4): 6-9.

WORLD HEALTH ORGANISATION (Hrsg.) (2006): Europäische Charta zur Bekämpfung der Adipositas. Europäische Ministerkonferenz der WHO zur Bekämpfung der Adipositas, Istanbul 2006, S:5, im Internet unter http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0004/87466/E89567G.pdf. Stand: 22.06.2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) (HRSG.) (2007): Weiterverfolgung von Themen früherer Tagungen des WHO-Regionalkomitees für Europa, 57. Tagung des Regionalkomitees für Europa Belgrad (Serbien), 17.–20. September 2007, im Internet unter: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/74526/RC57_gdoc06.pdf. Stand: 22.06.2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (HRSG.) (2011a): Obesity and overweight, WHO fact sheet No. 311. Im Internet unter <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html> Stand: 22.06.2012.

WORLD HEALTH ORGANISATION (HRSG.) (2011b): Obesity health topics, im Internet unter: <http://www.who.int/topics/obesity/en/> Stand: 22.06.2012

WORLD HEALTH ORGANISATION REGIONAL OFFICE FOR EUROPE (2011c) (Hrsg.): Obesity in europe, im Internet unter: <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/noncommunicable-diseases/obesity>. Stand: 22.06. 2012.

WOTTAWA H THIERAU H (2003): Lehrbuch Evaluation. 3. korr. Auflage. Bern: Verlag Hans Huber.

YANOVSKI S. ET AL (2011): Obesity prevalence in USA-Up, Down or Sideways? The New Eng J Med 364 (11): 987-989.

YI JR ET AL (2010): Perception and satisfaction on nutrition counselling service for patients. Consuming a therapeutic diet at hospitals in Busan, J.Korean Soc Food science Nutr 39 (9): 1305-1320.

YKI-JÄRVINEN H (2010): Liver fat in the pathogenesis of insulin resistance and type 2 diabetes. Digestive diseases 28 (1): 203-209.

YU L C (2010): Integrated multidisciplinary treatment modalities of obesity. Acta academicae Medicinae Sinicae 32 (1): 1-3.

YUAN S L (2009): Clinical predictability of waist-to-hip ratio in assessing the risk factors of cardiovascular disease. Zhonghua liu xing bing 30 (3): 214-218.

YU OK ET AL.: (2010): Comparisons of obesity assessment in overweight elementary students using anthropometry BIA CT and DEXA Nutrition research and practice 4 (2): 128-35.

ZANETTI M. et al (2007): Satisfaction of diabetes patients under follow-up in a diabetes education program. Revista latino-americana de enfermagem.15 (4): 583-589.

Anlagenverzeichnis und Anhang

Anlage 1 (A1):	Fragebogen 1
Anlage 2 (A2):	Fragebogen 1 Lösungen
Anlage 3 (A3):	Fragebogen 2
Anlage 4 (A4):	Fragebogen 2 Lösungen
Anlage 5 (A5):	Fragebogen 3
Anlage 6 (A6):	Zeitungsinserat Studie
Anlage 7 (A7):	Postscript Pretest
Anlage 8 (A8):	Leitfaden GD 1
Anlage 9 (A9):	Leitfaden GD 2
Anlage 10 (A10):	Arbeitsblätter (AB 1 – AB 18)
Anlage 11 (A11):	Beispiel eines Patientenbegleitblattes
Anlage 12 (A12):	Patientenannahmeblatt
Anlage 13 (A13):	Beispiel eines Beratungsprotokolls
Anlage 14 (A14):	Therapievereinbarung
Anlage 15 (A15):	Checkliste
Anlage 16 (A16):	Anamnese/Aufnahmeblatt
Anlage 17 (A17):	Checkliste Themenblöcke
Anlage 18 (A18):	Transkripte Teilnehmende Beobachtung

Fragebogen: frag1.dbf: Wissens-Quiz

Allgemeine Informationen zum Beantworten der Fragen:

Dieses Quiz dient dem Abtesten von während der Beratungsstunden erlerntem Wissen über Diabetes, Sport und Ernährung. Bedenken Sie, dass mehrere Antwortmöglichkeiten richtig sein können! Bestehen Unklarheiten bei der Beantwortung, fragen Sie uns!

Ich danke Ihnen im Voraus für Ihre Mitarbeit! Selbstverständlich bleiben Ihre persönlichen Angaben anonym!

Die ersten Fragen sind allgemeiner Natur zu Diabetes, Sport und Ernährung:

1. *Woran erkennt man, dass man an Diabetes leidet?*

- A Weicher Stuhl
- B viel Durst
- C Schwindelgefühle
- D Gewichtsabnahme
- E Gewichtszunahme
- F Akne

2. *Wie viele Bewegungseinheiten braucht man für den Gesundheitssport?*

- A 2 mal 30 min. pro Woche
- B 4 mal 30 min. pro Woche
- C 3 mal 60 min. pro Woche

3. *Wie oft sollte man den Zucker messen?*

- A 3 mal pro Tag, egal wann
- B immer nüchtern
- C nüchtern und 2 Std. nach dem Essen
- D je nach Meinung des Arztes

4. *Was versteht man unter HbA1c?*

- A Anzahl der roten Blutkörperchen
- B Langzeitzucker
- C Nüchternwert
- D Zuckerbelastungstest

5. *Wie therapiert man Diabetes?*

- A mit Essen und Bewegung
- B mit Tabletten
- C viel trinken
- D mit Insulin

6. *Welche Sportarten sind geeignet für den Gesundheitssport*

- A Schwimmen
- B Krafttraining
- C Joggen
- D Fechten
- E Reiten

7. *Wie hoch sollte die Belastung beim Sport sein?*

- A Man sollte tüchtig schwitzen und außer Atem sein
- B Man sollte sich dabei noch unterhalten können
- C die Herzfrequenz sollte in etwa nach Lebensalter bestimmt werden
- D richtet sich nach dem Trainingsziel

8. *Wenn man unter Diabetes leidet sollte man:*

- A bei Übergewicht abnehmen
- B auf alle Zucker verzichten
- C nicht zu fett essen
- D Vollkornware essen
- E ganz auf Kohlehydrate verzichten
- F keine Trauben essen
- G viel Fisch essen

9. *Welche Lebensmittel enthalten Calcium?*

- A Käse
- B grüner Salat
- C Salz
- D Obst
- E Milch
- F Nüsse

10. *Welche Lebensmittel enthalten viel Vitamin C?*

- A Möhren
- B Sellerie
- C Milch
- D Paprika
- E Fleisch
- F Fisch

11. *Wählen Sie Lebensmittel aus, die zum Abnehmen gut geeignet sind*

- A Fisch
- B grüner Salat
- C Limonade
- D Diabetiker-Lebensmittel
- E Mineralwasser
- F Gemüse
- G Fruchtojoghurt

12. *Wie viel sollte man täglich trinken?*

- A 0,5 bis 1,0 Ltr.
- B 1,5 bis 2,0 Ltr.
- C 4,0 bis 5,0 Ltr.
- D je nach Jahreszeit
- E je nach dem Durst

13. *Welche Erkrankungen kann man durch Gewichtsabnahme verbessern?*

- A Krebs
- B Bluthochdruck
- C Tbc
- D Grippe
- E Diabetes Typ 2
- F Blutarmut
- G Gicht

Fragebogen: frag1.dbf: Wissens-Quiz

Allgemeine Informationen zum Beantworten der Fragen:

Dieses Quiz dient dem Abtesten von während der Beratungsstunden erlerntem Wissen über Diabetes, Sport und Ernährung. Bedenken Sie, dass mehrere Antwortmöglichkeiten richtig sein können! Bestehen Unklarheiten bei der Beantwortung, fragen Sie uns!

Ich danke Ihnen im Voraus für Ihre Mitarbeit! Selbstverständlich bleiben Ihre persönlichen Angaben anonym!

Die ersten Fragen sind allgemeiner Natur zu Diabetes, Sport und Ernährung:

1. *Woran erkennt man, dass man an Diabetes leidet?*

- A Weicher Stuhl
- B **viel Durst**
- C Schwindelgefühle
- D **Gewichtsabnahme**
- E Gewichtszunahme
- F Akne

2. *Wie viele Bewegungseinheiten braucht man für den Gesundheitssport?*

- A 2 mal 30 min. pro Woche
- B 4 mal 30 min. pro Woche
- C **3 mal 60 min. pro Woche**

3. *Wie oft sollte man den Zucker messen?*

- A 3 mal pro Tag, egal wann
- B immer nüchtern
- C **nüchtern und 2 Std. nach dem Essen**
- D **je nach Meinung des Arztes**

4. *Was versteht man unter HbA1c?*

- A Anzahl der roten Blutkörperchen
- B **Langzeitzucker**
- C Nüchternwert
- D Zuckerbelastungstest

5. *Wie therapiert man Diabetes?*

- A **mit Essen und Bewegung**
- B **mit Tabletten**
- C viel trinken
- D **mit Insulin**

6. *Welche Sportarten sind geeignet für den Gesundheitssport?*

- A **Schwimmen**
- B **Krafttraining**
- C **Joggen**
- D Fechten
- E Reiten

7. *Wie hoch sollte die Belastung beim Sport sein?*

- A Man sollte tüchtig schwitzen und außer Atem sein
- B **Man sollte sich dabei noch unterhalten können**
- C **die Herzfrequenz sollte in etwa nach Lebensalter bestimmt werden**
- D richtet sich nach dem Trainingsziel

8. *Wenn man unter Diabetes leidet sollte man:*

- A **bei Übergewicht abnehmen**
- B auf alle Zucker verzichten
- C **nicht zu fett essen**
- D **Vollkornware essen**
- E ganz auf Kohlehydrate verzichten
- F keine Trauben essen
- G **viel Fisch essen**

9. *Welche Lebensmittel enthalten Calcium?*

- A **Käse**
- B grüner Salat
- C Salz
- D Obst
- E **Milch**
- F **Nüsse**

10. *Welche Lebensmittel enthalten viel Vitamin C?*

- A Möhren
- B Sellerie
- C Milch
- D **Paprika**
- E Fleisch
- F Fisch

11. *Wählen Sie Lebensmittel aus, die zum Abnehmen gut geeignet sind*

- A **Fisch**
- B **grüner Salat**
- C Limonade
- D Diabetiker-Lebensmittel
- E **Mineralwasser**
- F **Gemüse**
- G Fruchtjoghurt

12. *Wie viel sollte man täglich trinken?*

- A 0,5 bis 1,0 Ltr.
- B **1,5 bis 2,0 Ltr.**
- C 4,0 bis 5,0 Ltr.
- D je nach Jahreszeit
- E je nach dem Durst

13. *Welche Erkrankungen kann man durch Gewichtsabnahme verbessern?*

- A Krebs
- B **Bluthochdruck**
- C Tbc
- D Grippe
- E **Diabetes Typ 2**
- F Blutarmut
- G **Gicht**

Fragebogen 2: Fragen, die Ihre Eß -und Bewegungsgewohnheiten betreffen.

Der Fragebogen „rund ums Essen und Bewegung“ besteht aus vier Teilen; Frage 1 und 2 betrifft Ihr Einkaufsverhalten, Frage 3 bis 12 beleuchtet Beziehungen zwischen Essen und Gefühlen, bei den Fragen 13 bis 22 geht es um Ihr Essverhalten, die Fragen 23 bis 26 ergründen Ihre Bewegungsgewohnheiten.

Allgemeine Informationen zum Ausfüllen der Fragebögen

Bitte beachten Sie Folgendes beim Ausfüllen der Fragebögen:

1. Beantworten Sie die Fragen bitte möglichst spontan.
 2. Bedenken Sie, dass pro Frage mehrere Antworten angekreuzt werden können.
 3. Besteht Unklarheit bei der Beantwortung von Fragen, sprechen Sie uns bitte darauf an.
-

1. Fragen zum Einkaufsverhalten

1 Worauf achten Sie beim Einkaufen?:

- A Preis
- B Qualität der Ware
- C Kaloriengehalt
- D Fettgehalt
- E Gesundheitswert
- F Geschmack

2. Von welchen Lebensmitteln haben Sie einen Vorrat für mehr als 2 Tage?:

- A frisches Obst und Gemüse
- B TK - Produkte
- C Brot, Nudeln, Reis
- D Fleisch, Fisch, Wurst

2. Fragen zum Thema „Essen und Gefühle“**3. Ich kann Hunger und Appetit genau voneinander unterscheiden**

- A immer
B oft
C manchmal
D selten
E nie

4. Ich esse nur, wenn ich hungrig bin

- A immer
B oft
C manchmal
D selten
E nie

5. Ich esse auch, wenn ich Appetit oder Lust auf ein bestimmtes Lebensmittel habe

- A immer
B oft
C manchmal
D selten
E nie

6. Ich esse in Stresssituationen auch ohne Hunger

- A immer
B oft
C manchmal
D selten
E nie

7. Wenn mir langweilig ist, esse ich ohne Hunger

- A immer
- B oft
- C manchmal
- D selten
- E nie

8. Ich esse aus Frust oder Ärger

- A immer
- B oft
- C manchmal
- D selten
- E nie

9. Ich esse, wenn ich traurig bin

- A immer
- B oft
- C manchmal
- D selten
- E nie

10. Ich habe nach dem Essen ein schlechtes Gewissen

- A immer
- B oft
- C manchmal
- D selten
- E nie

11. „Ich habe „gesündigt“, jetzt ist es auch egal - dieser Satz trifft auf mich zu

- A immer
- B oft
- C manchmal
- D selten
- E nie

12. Ich kann mein Essen genießen

- A immer
- B oft
- C manchmal
- D selten
- E nie

3. Fragen zum Thema Essverhalten**13. Ich portioniere mein Essen auf dem Teller. Töpfe und Schüsseln bleiben in der Küche**

- A immer
- B oft
- C manchmal
- D selten
- E nie

14. Ich nehme Nachschlag

- A immer
- B oft
- C manchmal
- D selten
- E nie

15. Ich trinke vor und während des Essens

- A immer
- B oft
- C manchmal
- D selten
- E nie

16. Ich mache kleine Pausen während des Essens

- A immer
- B oft
- C manchmal
- D selten
- E nie

17. Täglich trinke ich zwischen 1,5 und 2 Litern

- A immer
- B oft
- C manchmal
- D selten
- E nie

18. Ich esse langsam und kaue gut

- A immer
- B oft
- C manchmal
- D selten
- E nie

19. Ich esse schnell und schlinge

- A immer
- B oft
- C manchmal
- D selten
- E nie

20. Ich esse zwischen den Mahlzeiten

- A immer
- B oft
- C manchmal
- D selten
- E nie

21. Während der Mahlzeiten widme ich mich auch anderen Dingen (lesen, fernsehen)

- A immer
- B oft
- C manchmal
- D selten
- E nie

22. Ich beende mein Essen, wenn ich Sättigung spüre

- A immer
- B oft
- C manchmal
- D selten
- E nie

Fragen zum Thema Essverhalten (Fortsetzung)

Wie oft verwenden Sie folgende Lebensmittel?

23. Gemüse und Salate

- A täglich mehrmals
- B täglich 1x
- C wöchentlich 3x
- D wöchentlich 1x

24. Milchprodukte

- A täglich mehrmals
- B täglich 1x
- C wöchentlich 3x
- D wöchentlich 1x

25. Fleisch -und Wurstwaren

- A täglich mehrmals
- B täglich 1x
- C wöchentlich 3x
- D wöchentlich 1x

26. Süßigkeiten, Snacks und Knabbereien

- A täglich mehrmals
- B täglich 1x
- C wöchentlich 3x
- D wöchentlich 1x

Fragen zum Bewegungsverhalten:**27. Welche Hobbys pflegen Sie in Ihrer Freizeit?**

.....

.....

.....

28. Welche körperlichen Aktivitäten betreiben Sie?

.....

.....

.....

29. Wie oft pro Woche üben Sie eine körperliche Aktivität aus?

(Eine Einheit zu 60 Minuten)

- A gar nicht
- B einmal
- C zweimal
- D dreimal
- E viermal
- F mehr als viermal

30. Macht Ihnen diese Aktivität Spaß?

- A ja
- B nein
- C manchmal

31. Mit welcher Intensität betreiben Sie diesen Sport?

- A Ich bin außer Atem, ich schwitze
- B ohne Beschwerden kann ich meine
Aktivität minutenlang aushalten

Anbei noch einige Fragen zu Ihrer Person:

Wie alt sind Sie.....

Welchem Geschlecht gehören Sie an?

Wie leben Sie?.....

Welchen Beruf üben Sie aus?.....

Fragebogen 2: Fragen, die Ihre Eß -und Bewegungsgewohnheiten betreffen.

Auswertungsranking und Punktevergabe:

Der Fragebogen „rund ums Essen und Bewegung“ besteht aus vier Teilen: Frage 1 und 2 betrifft Ihr Einkaufsverhalten, Frage 3 bis 12 beleuchtet Beziehungen zwischen Essen und Gefühlen, bei den Fragen 13 bis 22 geht es um Ihr Essverhalten, die Fragen 23 bis 26 ergründen Ihre Bewegungsgewohnheiten.

Allgemeine Informationen zum Ausfüllen der Fragebögen

Bitte beachten Sie Folgendes beim Ausfüllen der Fragebögen:

1. Beantworten Sie die Fragen bitte möglichst spontan.
2. Bedenken Sie, dass pro Frage mehrere Antworten angekreuzt werden können.
3. Besteht Unklarheit bei der Beantwortung von Fragen, sprechen Sie uns bitte darauf an.

1. Fragen zum Einkaufsverhalten

1 Worauf achten Sie beim Einkaufen?:

- A Preis
- B Qualität der Ware
- C Kaloriengehalt
- D Fettgehalt
- E Gesundheitswert
- F Geschmack

*Für Kreuze bei
B, C, D, E gibt es 1 Punkt
max. erreichbar sind 4 Punkte*

2. Von welchen Lebensmitteln haben Sie einen Vorrat für mehr als 2 Tage?:

- A frisches Obst und Gemüse
- B TK - Produkte
- C Brot, Nudeln, Reis
- D Fleisch, Fisch, Wurst

*Möglichkeit A ergibt 3 Punkte,
B und C gibt je 2 Punkte,
D gibt 1 Punkt*

2. Fragen zum Thema „Essen und Gefühle“

3. Ich kann Hunger und Appetit genau voneinander unterscheiden

- A immer
 B oft
 C manchmal
 D selten
 E nie

<i>Immer:</i>	<i>5 Punkte</i>
<i>Oft:</i>	<i>4 Punkte</i>
<i>Manchmal:</i>	<i>3 Punkte</i>
<i>Selten:</i>	<i>2 Punkte</i>
<i>Nie:</i>	<i>1 Punkt</i>

4. Ich esse nur, wenn ich hungrig bin

- A immer
 B oft
 C manchmal
 D selten
 E nie

<i>Immer:</i>	<i>5 Punkte</i>
<i>Oft:</i>	<i>4 Punkte</i>
<i>Manchmal:</i>	<i>3 Punkte</i>
<i>Selten:</i>	<i>2 Punkte</i>
<i>Nie:</i>	<i>1 Punkt</i>

5. Ich esse auch, wenn ich Appetit oder Lust auf ein bestimmtes Lebensmittel habe

- A immer
 B oft
 C manchmal
 D selten
 E nie

<i>Immer:</i>	<i>1 Punkt</i>
<i>Oft:</i>	<i>2 Punkte</i>
<i>Manchmal:</i>	<i>3 Punkte</i>
<i>Selten:</i>	<i>4 Punkte</i>
<i>Nie:</i>	<i>5 Punkte</i>

6. Ich esse in Stresssituationen auch ohne Hunger

- A immer
 B oft
 C manchmal
 D selten
 E nie

<i>Immer:</i>	<i>1 Punkt</i>
<i>Oft:</i>	<i>2 Punkte</i>
<i>Manchmal:</i>	<i>3 Punkte</i>
<i>Selten:</i>	<i>4 Punkte</i>
<i>Nie:</i>	<i>5 Punkte</i>

7. Wenn mir langweilig ist, esse ich ohne Hunger

- A immer
 B oft
 C manchmal
 D selten
 E nie

<i>Immer:</i>	<i>1 Punkt</i>
<i>Off:</i>	<i>2 Punkte</i>
<i>Manchmal:</i>	<i>3 Punkte</i>
<i>Selten:</i>	<i>4 Punkte</i>
<i>Nie:</i>	<i>5 Punkt</i>

8. Ich esse aus Frust oder Ärger

- A immer
 B oft
 C manchmal
 D selten
 E nie

<i>Immer:</i>	<i>1 Punkt</i>
<i>Off:</i>	<i>2 Punkte</i>
<i>Manchmal:</i>	<i>3 Punkte</i>
<i>Selten:</i>	<i>4 Punkte</i>
<i>Nie:</i>	<i>5 Punkt</i>

9. Ich esse, wenn ich traurig bin

- A immer
 B oft
 C manchmal
 D selten
 E nie

<i>Immer:</i>	<i>1 Punkt</i>
<i>Off:</i>	<i>2 Punkte</i>
<i>Manchmal:</i>	<i>3 Punkte</i>
<i>Selten:</i>	<i>4 Punkte</i>
<i>Nie:</i>	<i>5 Punkt</i>

10. Ich habe nach dem Essen ein schlechtes Gewissen

- A immer
 B oft
 C manchmal
 D selten
 E nie

<i>Immer:</i>	<i>1 Punkt</i>
<i>Off:</i>	<i>2 Punkte</i>
<i>Manchmal:</i>	<i>3 Punkte</i>
<i>Selten:</i>	<i>4 Punkte</i>
<i>Nie:</i>	<i>5 Punkt</i>

11. „Ich habe „gesündigt“, jetzt ist es auch egal - dieser Satz trifft auf mich zu

- A immer
 B oft
 C manchmal
 D selten
 E nie

<i>Immer:</i>	<i>1 Punkt</i>
<i>Oft:</i>	<i>2 Punkte</i>
<i>Manchmal:</i>	<i>3 Punkte</i>
<i>Selten:</i>	<i>4 Punkte</i>
<i>Nie:</i>	<i>5 Punkt</i>

12. Ich kann mein Essen genießen

- A immer
 B oft
 C manchmal
 D selten
 E nie

<i>Immer:</i>	<i>5 Punkte</i>
<i>Oft:</i>	<i>4 Punkte</i>
<i>Manchmal:</i>	<i>3 Punkte</i>
<i>Selten:</i>	<i>2 Punkte</i>
<i>Nie:</i>	<i>1 Punkt</i>

3. Fragen zum Thema Essverhalten**13. Ich portioniere mein Essen auf dem Teller. Töpfe und Schüsseln bleiben in der Küche**

- A immer
 B oft
 C manchmal
 D selten
 E nie

<i>Immer:</i>	<i>5 Punkte</i>
<i>Oft:</i>	<i>4 Punkte</i>
<i>Manchmal:</i>	<i>3 Punkte</i>
<i>Selten:</i>	<i>2 Punkte</i>
<i>Nie:</i>	<i>1 Punkt</i>

14. Ich nehme Nachschlag

- A immer
 B oft
 C manchmal
 D selten
 E nie

<i>Immer:</i>	<i>1 Punkt</i>
<i>Oft:</i>	<i>2 Punkte</i>
<i>Manchmal:</i>	<i>3 Punkte</i>
<i>Selten:</i>	<i>4 Punkte</i>
<i>Nie:</i>	<i>5 Punkte</i>

15. Ich trinke vor und während des Essens

- A immer
B oft
C manchmal
D selten
E nie

<i>Immer:</i>	<i>5 Punkte</i>
<i>Oft:</i>	<i>4 Punkte</i>
<i>Manchmal:</i>	<i>3 Punkte</i>
<i>Selten:</i>	<i>2 Punkte</i>
<i>Nie:</i>	<i>1 Punkt</i>

16. Ich mache kleine Pausen während des Essens

- A immer
B oft
C manchmal
D selten
E nie

<i>Immer:</i>	<i>5 Punkte</i>
<i>Oft:</i>	<i>4 Punkte</i>
<i>Manchmal:</i>	<i>3 Punkte</i>
<i>Selten:</i>	<i>2 Punkte</i>
<i>Nie:</i>	<i>1 Punkt</i>

17. Täglich trinke ich zwischen 1,5 und 2 Litern

- A immer
B oft
C manchmal
D selten
E nie

<i>Immer:</i>	<i>5 Punkte</i>
<i>Oft:</i>	<i>4 Punkte</i>
<i>Manchmal:</i>	<i>3 Punkte</i>
<i>Selten:</i>	<i>2 Punkte</i>
<i>Nie:</i>	<i>1 Punkt</i>

18. Ich esse langsam und kaue gut

- A immer
B oft
C manchmal
D selten
E nie

<i>Immer:</i>	<i>5 Punkte</i>
<i>Oft:</i>	<i>4 Punkte</i>
<i>Manchmal:</i>	<i>3 Punkte</i>
<i>Selten:</i>	<i>2 Punkte</i>
<i>Nie:</i>	<i>1 Punkt</i>

19. Ich esse schnell und schlinge

- A immer
 B oft
 C manchmal
 D selten
 E nie

<i>Immer:</i>	<i>1 Punkt</i>
<i>Oft:</i>	<i>2 Punkte</i>
<i>Manchmal:</i>	<i>3 Punkte</i>
<i>Selten:</i>	<i>4 Punkte</i>
<i>Nie:</i>	<i>5 Punkt</i>

20. Ich esse zwischen den Mahlzeiten

- A immer
 B oft
 C manchmal
 D selten
 E nie

<i>Immer:</i>	<i>1 Punkt</i>
<i>Oft:</i>	<i>2 Punkte</i>
<i>Manchmal:</i>	<i>3 Punkte</i>
<i>Selten:</i>	<i>4 Punkte</i>
<i>Nie:</i>	<i>5 Punkt</i>

21. Während der Mahlzeiten widme ich mich auch anderen Dingen (lesen, fernsehen)

- A immer
 B oft
 C manchmal
 D selten
 E nie

<i>Immer:</i>	<i>1 Punkt</i>
<i>Oft:</i>	<i>2 Punkte</i>
<i>Manchmal:</i>	<i>3 Punkte</i>
<i>Selten:</i>	<i>4 Punkte</i>
<i>Nie:</i>	<i>5 Punkt</i>

22. Ich beende mein Essen, wenn ich Sättigung spüre

- A immer
 B oft
 C manchmal
 D selten
 E nie

<i>Immer:</i>	<i>5 Punkte</i>
<i>Oft:</i>	<i>4 Punkte</i>
<i>Manchmal:</i>	<i>3 Punkte</i>
<i>Selten:</i>	<i>2 Punkte</i>
<i>Nie:</i>	<i>1 Punkt</i>

Fragen zum Thema Essverhalten (Fortsetzung)

Wie oft verwenden Sie folgende Lebensmittel?

23. Gemüse und Salate

- A täglich mehrmals
B täglich 1x
C wöchentlich 3x
D wöchentlich 1x

Für das Ankreuzen von A: 4 Punkte
von B: 3 Punkte
von C: 2 Punkte
von D: 1 Punkt

24. Milchprodukte

- A täglich mehrmals
B täglich 1x
C wöchentlich 3x
D wöchentlich 1x

Für das Ankreuzen von A: 4 Punkte
von B: 3 Punkte
von C: 2 Punkte
von D: 1 Punkt

25. Fleisch -und Wurstwaren

- A täglich mehrmals
B täglich 1x
C wöchentlich 3x
D wöchentlich 1x

Für das Ankreuzen von A: 1 Punkt
von B: 2 Punkte
von C: 3 Punkte
von D: 4 Punkte

26. Süßigkeiten, Snacks und Knabberien

- A täglich mehrmals
B täglich 1x
C wöchentlich 3x
D wöchentlich 1x

Für das Ankreuzen von A: 1 Punkt
von B: 2 Punkte
von C: 3 Punkte
von D: 4 Punkte

Fragen zum Bewegungsverhalten:**27. Welche Hobbys pflegen Sie in Ihrer Freizeit?**

.....

.....

.....

Ranking:
 Für jedes „bewegungsträchtige“
 Hobby gibt es einen Punkt

28. Welche körperlichen Aktivitäten betreiben Sie?

.....

.....

.....

Ranking:
 Für jede genannte Aktivität
 gibt es einen Punkt

29. Wie oft pro Woche üben Sie eine körperliche Aktivität aus?

(Eine Einheit zu 60 Minuten)

- A gar nicht
- B einmal
- C zweimal
- D dreimal
- E viermal
- F mehr als viermal

Ranking:
 Für „gar nicht“ gibt es 1 Punkt
 Für „mehr als 4 mal“ gibt es 6 Punkte

30. Macht Ihnen diese Aktivität Spaß?

- A ja
- B nein
- C manchmal

Ranking:
 Für „ja“ gibt es 3 Punkte
 Für „manchmal“ gibt es 2 Punkte
 Für „nein“ gibt es 1 Punkt

31. Mit welcher Intensität betreiben Sie diesen Sport?

- A Ich bin außer Atem, ich schwitze
- B ohne Beschwerden kann ich meine Aktivität minutenlang aushalten

<i>Ranking: Für „A“ gibt es 1 Punkt Für „B“ gibt es 2 Punkte</i>
--

Anbei noch einige Fragen zu Ihrer Person:

Wie alt sind Sie.....

Welchem Geschlecht gehören Sie an?

Wie leben Sie?.....

Welchen Beruf üben Sie aus?.....

Fragebogen 3 - Zufriedenheit

1.) Wie wurden Sie auf unsere Praxis aufmerksam ?				
Werbung <input type="checkbox"/>	Prospekt <input type="checkbox"/>	Arzt <input type="checkbox"/>	Empfehlung <input type="checkbox"/>	sonstiges <input type="checkbox"/>
2.) Was veranlaßte Sie die Ernährungstherapie bei uns zu beginnen ?				
Gesundheit <input type="checkbox"/>	Kosmetik <input type="checkbox"/>	Familie <input type="checkbox"/>	Business <input type="checkbox"/>	sonstiges <input type="checkbox"/>
3.) Fühlten Sie sich fachkundig und kompetent beraten ?				
nie <input type="checkbox"/>	manchmal <input type="checkbox"/>	oft <input type="checkbox"/>	fast immer <input type="checkbox"/>	immer <input type="checkbox"/>
4.) Wurden Ihre Probleme verstanden und in die Therapie mit einbezogen ?				
nie <input type="checkbox"/>	manchmal <input type="checkbox"/>	oft <input type="checkbox"/>	fast immer <input type="checkbox"/>	immer <input type="checkbox"/>
5.) Haben Sie Ihre anfangs festgelegten Ziele betreffend der Gewichtsreduktion erreicht ?				
0% <input type="checkbox"/>	25% <input type="checkbox"/>	50% <input type="checkbox"/>	75% <input type="checkbox"/>	100% <input type="checkbox"/>
6.) Haben Sie Ihre anfangs festgelegten Ziele betreffend des Eßverhaltens erreicht ?				
0% <input type="checkbox"/>	25% <input type="checkbox"/>	50% <input type="checkbox"/>	75% <input type="checkbox"/>	100% <input type="checkbox"/>
7.) Haben Sie Ihre anfangs festgelegten Ziele betreffend der körperlichen Aktivität erreicht ?				
0% <input type="checkbox"/>	25% <input type="checkbox"/>	50% <input type="checkbox"/>	75% <input type="checkbox"/>	100% <input type="checkbox"/>
8.) Waren die Therapieunterlagen für Sie hilfreich und leicht verständlich ?				
nein <input type="checkbox"/>	selten <input type="checkbox"/>	zum Teil <input type="checkbox"/>	größten Teils <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>
9.) Wurden Ihre Erwartungen an unsere Praxis erfüllt ?				
nein <input type="checkbox"/>	selten <input type="checkbox"/>	zum Teil <input type="checkbox"/>	größten Teils <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>
10.) Wünschen Sie sich eine Betreuung auch nach der Therapie ?				
nein <input type="checkbox"/>	jährlich <input type="checkbox"/>	quartalsw. <input type="checkbox"/>	monatlich <input type="checkbox"/>	wöchentlich <input type="checkbox"/>
11.) Werden Sie uns weiterempfehlen ?				
niemals <input type="checkbox"/>	ungern <input type="checkbox"/>	vielleicht <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>	sehr gern <input type="checkbox"/>

Zeitungsinserat geschaltet:

- 2 spaltig
- schwarz / weiß
- Schrifttyp „ARIAL“
- Größe proportional anpassen
- org. Logo verwenden und ebenfalls schwarz / weiß drucken

DIABETES TYP II - Patienten

für eine Evaluationsstudie ab 02. Nov. 2009
gesucht!

Teilnahme – Voraussetzungen

- Diabetes Typ II
- Ärztlich diagnostiziert
- Adipositas (Übergewicht)
- Mindestalter 40 Jahre

Es handelt sich hierbei um ein universitär be-
gleitetes Promotionsvorhaben (Doktorarbeit)
im Bereich:

ERNÄHRUNGSWISSENSCHAFT

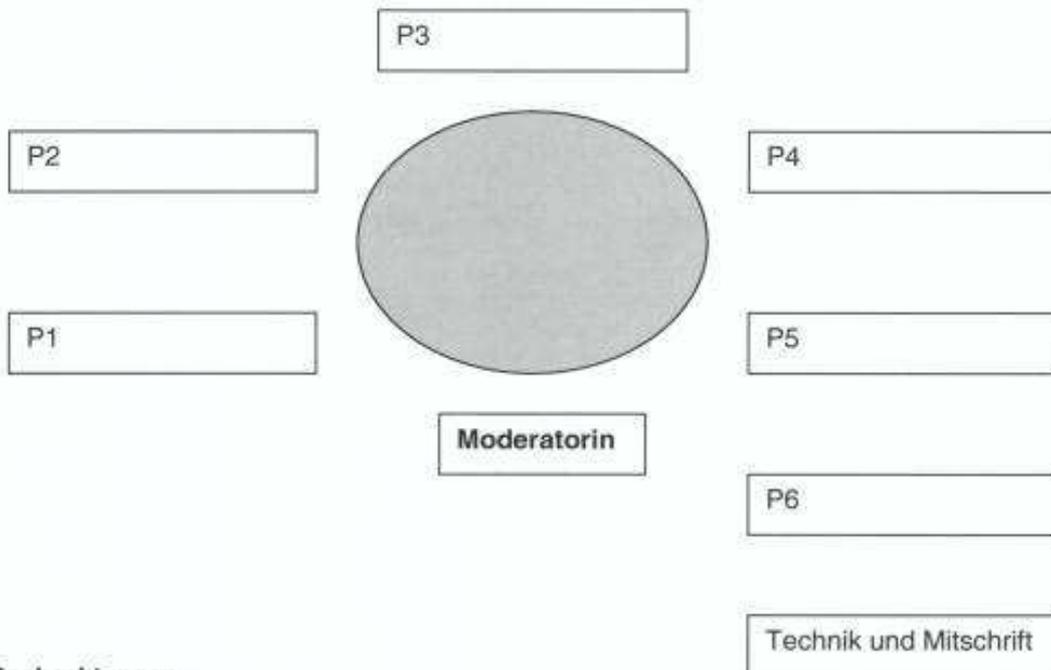
in unseren Praxisräumen in Waldems (NE).
Anmeldungen und Vorabinformationen:



Praxis KAUTZ - HOLZINGER
Dipl. oec. troph. Christa Kautz-Holzinger
Ernährungsberatung & -therapie

Am Weierberg 2 65529 Waldems / HE
Tel: 06887 / 13 93 Fax: 06887 / 91 98 34
Internet: www.praxiskautz-holzinger.de

Das Postskript zum Pretest der Gruppendiskussion vom 25.5.2009



Beobachtungen:

Gesprächsatmosphäre (Stimmung, Verhalten der Teilnehmer)	ruhige, gelöste Stimmung, TN verhielten sich zuerst abwartend, dann gelöster
Befindlichkeiten (der Teilnehmer)	alle bei guter körperlicher und seel. Verfassung
Rapport	deutl. Unterschiede zwischen extrov. u. introv. TN
Gesprächsverlauf (Entwicklungsdynamik im ges. Gespräch)	erst abtestende Zurückhaltung, sehr schnell aber offene Kommunikation
Interaktion (bes. Interaktionsphänomene zw. Kommunikanten)	Interaktionen zwischen den TN nur sehr spärlich
Besonderheiten (allgemeiner Art)	große Offenheit betr. persönl. Dinge wie Krankheiten
Auffallende Themen (ausgelassene o. zusätzliche Thematiken)	Wunsch nach Bewertung der ET-Stunden
Störungen (des Diskussionsverlaufs)	keine Unterbrechungen oder Störungen

Leitfaden zur GD 1:

Phase der FG (Einstieg, Abschluss..)	Zeit	Stimulus / Grundreiz / Inhaltl. Aspekte (sprachlich, visuell, Frage, Produktl., Statement, mögl. Inhalte, die angesprochen werden sollten)	Material
1. Beginn		Begrüßung. Vorstellung der Moderatorin -Frau Kautz-Holzinger Administrative Details: Ablauf, (Dauer, Pausen, Anzahl der Fragen etc) Beisitzer (Herr Kautz) vorstellen Rolle der Moderatorin ev. Namensschilder, Ansprechen mit Namen Notwendigkeit der Aufzeichnung Vertraulichkeit der Daten, Anonymisierung, Codierung	
2. Datenschutz		Vorlegen- wird am Schluss unterschrieben Regeln vorstellen	Blatt vorlegen Regeln an Flipchart
3. Einverständniserklärung			
4. Gesprächsregeln			

Phase der FG (Einstieg, Abschluss..)	Zeit	Stimulus / Grundreiz / Inhaltl. Aspekte (sprachlich, visuell, Frage, Produktl., Statement, mögl. Inhalte, die angesprochen werden sollten)	Material
5. Einstiegsinformationen zum Projekt		Kurzer Überblick zur Orientierung - Promotion, Zweck der Gruppe, Wichtigkeit der TN, Aufforderung zur Diskussion-Interaktionen untereinander	
6. Beginn		Rückfragen? Ist die Gruppe soweit?	Geräte einschalten
7. Vorstellung der Teilnehmer		Name, Familienstand, berufl. Situation, Grund der Teilnahme	Video, Audio, Anfangssätze auf Flipchart
8. Thematischer Einstieg		Wie ist man auf die Praxis aufmerksam geworden? die Diätgeschichte, Lebensgewichtsverlauf, Beginn des Diabetes, welche Art der Therapie wann, welche Erfahrungen damit, Dokumentation der BZ-Werte? Begleiterkrankungen ? Adipositas?	Flipchart –Bäume erstellen
9. Erwartungen der Teiln. an die Wirkung der Ern.beratung		Welche Primärziele hat man? Wieviel Kilos abnehmen?, besseres Selbstvertrauen? bessere Fitness? Andere Kleidung? gesünderes Essen? Besserer Umgang mit Essen? Diabetes: Will man bessere „Werte“ oder Medikamente reduzieren ? Sport: bessere Beweglichkeit, mehr Kondition?	Flipchart-Zielbaum mit Kärtchen
10. Erwartungen an die Langfristigkeit		Welche Wünsche hat man an die „Nachhaltigkeit „der	

Phase der FG (Einstieg, Abschluss..)	Zeit	Stimulus / Grundreiz / Inhaltl. Aspekte (sprachlich, visuell, Frage, Produktl., Statement, mögl. Inhalte, die angesprochen werden sollten)	Material
11. An die Moderatorin		Ideale Eigenschaften für eine Ernährungsberaterin (Kompetenz, Wissen, Verständlichkeit etc)	Auf Kärtchen notieren und sammeln
12. An die Praxisorganisation		Wieviel Stunden stellt man sich vor, wie lange sollte die Beratungsstunde dauern, sollte man die Ber. ggf. wiederholen, wann?	
13. An die päd. Inhalte der Stunden		Wie sollte Wissen vermittelt werden? Informationsmaterial? Ablauf der Stunden, was wollen Patienten erfahren, lernen, Hausaufgaben? Zu was wollen Sie später in der Lage sein?	
14. Ende der Gruppendiskussion		Zusammenfassung: die 5 wichtigsten Ziele der Therapie 1. besser essen 2. gesünder werden 3. fitter werden 4. besser aussehen 5. mehr wissen Abschlussfrage: wurde etwas Entscheidendes vergessen ? was gibt es noch anzumerken? Hinweis, dass man sich nach Ende der Therapie zu einer weiteren GD trifft.	Zusammenfassung: Vergabe von Punkten auf einer Skala von 1 bis 5 durch die TN

Leitfaden zur GD 2

Phase der FG (Einstieg, Abschluss..)	Zeit	Stimulus / Grundreiz / Inhaltl. Aspekte <small>(sprachlich, visuell, Frage, Produktl., Statement, mögl. Inhalte,</small>	Material
1. Start		Begrüßung Vorstellung der Moderatorin - Frau Christa Kautz-Holzinger Administrative Details: Ablauf, (Dauer, Pausen, Anzahl der Fragen etc) Beisitzer (Herr Klaus Kautz) zwischenzeitlich allen bekannt Rolle der Moderatorin ev. Namensschilder, Ansprechen mit Namen	
2. Datenschutz		Notwendigkeit der erneuten Aufzeichnungen Vertraulichkeit der Daten, Anonymisierung, Codierung	
3. Gesprächsregeln		Regeln vorstellen	Regeln an Flipchart

Phase der FG (Einstieg, Abschluss..)	Zeit	Stimulus / Grundreiz / Inhaltl. Aspekte (sprachlich, visuell, Frage, Produkt., Statement, mögl. Inhalte, die angesprochen werden sollten)	Material
4. Einstiegsinformationen zum Stand des Projekts nach einem Jahr		Kurzer Überblick zur Orientierung - Promotion, Zweck der Gruppe, Wichtigkeit der TN, Aufforderung zur Diskussion- Interaktionen untereinander	
5. Beginn der Gruppendiskussion		Rückfragen? Ist die Gruppe soweit	Geräte einschalten (Video, Audio), Anfangssätze auf Flipchart
6. Vorstellung der Teilnehmer		Name, Adresse, Alter, Familienstand, berufl. Situation, Gewicht, Erkrankungen, derzeitige Medikation	
7. Thematischer Einstieg		Das erste Treffen nach einem Jahr Ernährungstherapie: Was hat sich in diesem Jahr ereignet bei den TN?, wie verlief in dieser Zeit ihr Leben? Hatten die Lebensumstände Auswirkungen auf den Therapieverlauf? (Gewicht und Diabetes)?	Jeder schreibt das für ihn wichtigste, therapie- relevante, Lebens- ereignis auf Flipchart
8. Fragen zum Thema Zufriedenheit der TN mit der Prozessqualität		Haben die TN in jeder Stunde Neues erfahren (Wissensvermittlung)? War das Infomaterial aussagekräftig und ausreichend? Wurde Wissen und Information verständlich überbracht? War die Anzahl der Stunden und der Ablauf innerhalb einer Stunde i.o.? Was kann man aus Sicht der TN verbessern?	Jeder einen Vorschlag zur Optimierung des Prozessablaufes auf Flipchart
9. Fragen an die TN zur Zufriedenheit mit der Strukturqualität		Zufriedenheit mit der Person: "Therapeutin" Räumlichkeiten und Gesamtatmosphäre i.o.? Gesamtablauf: Service, Terminvergabe, Arbeit mit den KV? Was gäbe es zu optimieren?	Jeder TN macht einen schriftlichen Vorschlag zur Optimierung der Strukturqualität

Phase der FG (Einstieg, Abschluss..)	Zeit	Stimulus / Grundreiz / Inhaltl. Aspekte <small>(sprachlich, visuell, Frage, Produkt, Statement, mögl. Inhalte, die angesprochen werden sollten)</small>	Material
10. Fragen an die TN zur Ergebnisqualität		<p>Wurden die vorher festgelegten Ziele für:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gewichtsreduktion 2. Verbesserung der diabetischen Situation 3. Ernährungsumstellung 4. Bewegungsaktivitäten 5. Selbstbewusstsein <p>erreicht oder was hat der Zielerreichung im Wege gestanden?</p> <p>Zu welchem Grad wurden die Ziele erreicht?</p> <p>Gab es Therapieauswirkungen, mit denen man nicht gerechnet hatte?</p>	„Zielverhinderungsgründe“ (werden von Moderatorin schriftlich auf Tafel fixiert)
11. Ende der Gruppendiskussion		<p>Können sich die TN vorstellen, die erreichten Ziele über längere Dauer beizubehalten?</p> <p>Weiche zukunftsbezogenen Zweifel und/oder Ängste gibt es?</p> <p>Vorschläge der TN, wie oder ob man den Kontakt zur Praxis auch außerhalb der Studie weiterführen möchte.</p> <p>Abschlussfrage: Wurde etwas Entscheidendes vergessen und was gibt es noch anzumerken?</p>	Einsammeln der 3 rückläufigen Fragebögen

Arbeitsblatt 1

KAUTZ-HOLZINGER
Dipl. Bsc. Ingrid Christa Kautz-Holzinger
Ernährungsberatung & -therapie



Praxis

Name: _____
Vorname: _____
Datum: _____

Persönlicher Gewichtsverlauf

Gewicht	Zukunft
Vergangenheit	Gegenwart

- Schwangerschaft
- Menopause
- Bundeswehr
- Raucherentwöhnung
- belastende Lebenssituation

● Tragen Sie bitte in die linke Grafikhälfte den bisherigen Verlauf und die Schwankungen Ihres Gewichts ein.

● In die rechte Hälfte zeichnen Sie bitte ein, wie sich nach Ihrer Einschätzung Ihr Gewicht entwickeln würde, wenn Sie keine entscheidenden Verhaltensänderungen vornehmen.

Arbeitsblatt 2



Praxis KAUTZ - HOLZINGER
Am Weerberg 2
Tel: (06087) 13 93

Dipl. oec. troph. Christa Kautz-Holzinger
65529 Waldems / Niedermms
Fax: (06087) 91 98 34

Therapievereinbarung nach § 43 SGB V zwischen Frau und / oder Herrn:

Vorname: Nachname: geb. am:

Strasse: Plz/Ort: Tel:

Krankenkasse: Behandelnder Arzt:
und der Praxis KAUTZ-HOLZINGER (Adresse siehe oben)

Erklärungen der Praxis:

In den ersten vier Wochen findet einmal wöchentlich eine Therapiestunde statt, ab der fünften Woche alle zwei Wochen und ab der achten Woche alle drei Wochen. Insgesamt sind 10 Therapiestunden plus 2 Nachkontrolltermine vorgesehen. Diese werden sich voraussichtlich über insgesamt 9 Monate verteilen. Erreicht werden soll: Gewichtsabnahme und -stabilisierung, Änderung des Essverhaltens und regelmäßige Bewegung.

Folgende Themenschwerpunkte werden von unserer Praxis vermittelt (chronologisch).

- Kontrolle der Laborwerte und Abstimmung der Therapie auf die ermittelten Parameter
- Mindestens 10-tägige Ernährungs-Anamnese über Durchführung eines Ernährungsprotokolls
- Detaillierte Ernährungsanalyse und PC-Auswertung der Protokolle sowie Besprechung der Ergebnisse
- Besprechung der Therapiemappe/Unterlagen und Aushändigung der Erfassungsbogen
- Auswertung der Erfassungsbogen (Soll/Ist-Analyse)
- Analyse und Besprechung der Körperzusammensetzung über Bioimpedanz - Messung
- Verhaltenstherapie
- Fundierte Ernährungsberatung über den Kalorien- und Fettgehalt der Lebensmittel
- Besprechung eines individuellen Sport- bzw. Bewegungsprogramms
- Genuss- und Geschmacksübungen mit verschiedenen Lebensmitteln
- Kontrollierter Umgang mit Misserfolgen
- Langzeitempfehlungen / Literaturempfehlungen
- Je nach Bedarf: Entspannungs- und Atemübungen, Familiengespräche und Rollenspiele

Erklärungen des Patienten:

Ich erkläre hiermit, dass ich an o.g. Therapiemaßnahmen teilnehmen werde und im Einzelnen mit folgenden Vereinbarungen einverstanden bin:

- Vor Beginn der Therapie werde ich mich ärztlich untersuchen lassen. Die aktuellen Laborwerte übergebe ich zeitnahe an die o.g. Praxis. Mit meiner Unterschrift entbinde ich meinen Arzt von seiner ärztlichen Schweigepflicht gegenüber der o.g. Praxis und deren Mitarbeiter
- Ich verpflichte mich an den 12 Therapiestunden, aktiv und regelmäßig teilzunehmen. Sollte ich verhindert sein, werde ich meinen Termin mindestens einen Tag vorher umbuchen lassen oder andernfalls die Bezahlung der entsprechenden Therapiestunde bei der nächsten Therapiestunde akzeptieren
- Die Erledigung der „Hausaufgaben“ zum Erreichen der o.g. Ziele werde ich gewissenhaft ausfüllen und termingerecht an die Praxis übergeben
- Sollte ich einen Zuschuss der Krankenkasse in Anspruch nehmen, so werde ich diese über mein Therapievorhaben informieren
- Ich habe zur Kenntnis genommen, dass der Stundenverrechnungssatz für 60 Therapieminuten 66,00 € beträgt und die Informations- und Arbeitsmaterialien einmalig 45,00 €* kosten. Die Ernährungsanalyse wird mit 90,00 €* berechnet und nach der 12. Stunde ruckvergütet. Mir ist ebenfalls bekannt, dass die Nebenkosten (Telefon, Kopien, Porto usw.) gesondert mit pauschal 15,00 €* berechnet werden
*plus Mehrwertsteuer
- Zur Abrechnung mit der Krankenkasse erhalte ich am Ende des jedes Monats eine Rechnung. Die Therapiestunde ist jedoch sofort fällig und wird von mir per EC-Karte oder in bar bezahlt
- Die Therapievereinbarung kann beiderseitig mit einer Frist von 3 Monaten gekündigt werden
- Ich erkläre mich mit der automatischen Erfassung und Verarbeitung meiner Daten einverstanden
- Ich bestätige die Richtigkeit der von mir gemachten Angaben

Waldems den

Unterschrift des Patienten

Unterschrift des Stempel Praxis

Arbeitsblatt 3 / Vorderseite

Name: _____
Vorname: _____
Datum: _____



Praxis KAUTZ-HOLZINGER
Dipl. oec. Ingrid Christa Kautz-Holzinger
Ernährungsberatung & -therapie

Protokoll der täglichen Nahrungsaufnahme

Seite 1

wo esse ich	mit wem esse ich	Beginn / Ende der Mahlzeit	alles, was durch meinen Mund geht Art der Lebensmittel und / oder Getränke	Menge	Getränke
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

Prot. 1

Arbeitsblatt 3 / Rückseite

Name: _____
 Vorname: _____
 Datum: _____



Protokoll der täglichen Nahrungsaufnahme

Weiche Reize verleiten mich zum Essen?	Anzahl der Striche	Bemerkungen
<input type="checkbox"/> ich war einkaufen		
<input type="checkbox"/> ich hatte etwas Erbarmes gesehen		
<input type="checkbox"/> ich hatte andere beim Essen beobachtet		
<input type="checkbox"/> ich hatte gesündigt - dann ist mir sowieso alles egal		
<input type="checkbox"/> ich esse immer um diese Zeit		
<input type="checkbox"/> ich mußte abschmecken		
<input type="checkbox"/> es waren noch Reste da		
<input type="checkbox"/> ich bekam von anderen angeboten		
<input type="checkbox"/> ich hatte Gelüste auf Süßes		
Wie esse ich?		
<input type="checkbox"/> ich genieße, ich esse langsam		
<input type="checkbox"/> ich kaue wenig, ich schlinge herunter		
<input type="checkbox"/> ich esse nebenbei und merke es kaum (Fernsehen/lesen)		
<input type="checkbox"/> ich esse zwischendurch		
<input type="checkbox"/> ich esse mit schlechtem Gewissen		
Warum habe ich zuviel gegessen?		
<input type="checkbox"/> noch Reste da sind		
<input type="checkbox"/> die anderen auch noch essen		
<input type="checkbox"/> ich aufgefordert werde		
<input type="checkbox"/> ich nicht aufhören kann		
<input type="checkbox"/> weil ich nicht merke, daß ich satt bin		

Punkt

Arbeitsblatt 4

Name: _____
Vorname: _____



MEINE MOTIVATION

1. Kurswoche:
Ich besuche den
Kurs, weil:

Ich
nehme
mir noch
vor:

7. Kurswoche:
Ich habe bisher
erreicht:

16. Kurswoche
Ich habe bisher
erreicht:

Ich nehme mir
noch vor:

Arbeitsblatt 5 / Vorderseite



Name: _____
 Vorname: _____

Meine Vorsätze

Zur Auswahl meiner Lebensmittel und Getränke und zur Veränderung meiner Nahrungsmittel - Zusammenstellung nehme ich mir vor:

Termine	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													

Ziele in der Ernährungsumstellung:

1
2
3
4
5
6
7
8
9

Gewichtsziele: Erreicht:

Teilziel 1
Teilziel 2
Teilziel 3
Teilziel 4
Teilziel 5
Teilziel 6
Teilziel 7
Teilziel 8
Teilziel 9
Teilziel 10

erledigt

warum nicht erreicht:

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Arbeitsblatt 5 / Rückseite

Name: _____
Vorname: _____



KAUTZ-HOLZINGER
Dipl. oec. nat. Christa Kautz-Holzinger
Ernährungsberatung & -therapie

Meine Vorsätze

Zur Veränderung meiner Eßgewohnheiten nehme ich mir vor:

2. Woche	_____

3. Woche	_____

4. Woche	_____

5. Woche	_____

6. Woche	_____

7. Woche	_____

8. Woche	_____

9. Woche	_____

10. Woche	_____

Arbeitsblatt 6

Name: _____
 Vorname: _____
 Ziel: _____



Seite 1

Protokoll der täglichen Bewegung

Durchgeführte Bewegung	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
Dauer / Anzahl							
Puls*							
Probleme							
Dauer / Anzahl							
Puls*							
Probleme							
Dauer / Anzahl							
Puls*							
Probleme							
Dauer / Anzahl							
Puls*							
Probleme							
Dauer / Anzahl							
Puls*							
Probleme							

* Alle empfehlenswerten Fahrradergometer sind mit Pulsmesser ausgestattet. Pulsmesser für das Handgelenk sind z.B. auch in Sportgeschäften erhältlich.

Arbeitsblatt 7

Name: _____
 Vorname: _____



Gewichtstabelle

Wochendurchschnitts - Werte in das Diagramm übertragen

Programm- woche	1	2	3	4	5	6	7	Wochendurchschnitt
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								

Arbeitsblatt 8

Praxis

KAUTZ-HOLZINGER
 Dipl. Ges. Ingebl. Christa Kautz-Holzinger
 Ernährungsberatung & -therapie

Name: _____
 Vorname: _____
 Datum: _____

Potionen und Portionsgrößen

Portionsgrößen

	Portionen pro Tag	Portionen					Erwachsene w/m	das "Handmaß" für 1 Portion	Anmerkungen
		4 bis 6 jährige	7 bis 9- jährige	10 bis 12 jährige	13 bis 14 jährige	15 bis 18 jährige			
		m/w	m/w	m/w	m/w				
Wasser	5 bis 6	180 ml	180 ml	200 ml	250 ml	300 ml	250 ml	1 Glas	
Saft	0 bis 1	100 ml	100 ml	100 ml	100 ml	100 ml	100 ml	0,5 Glas	Fruchtsaft frischgepresst
Brot, Getreide (-flocken)	3 bis 4	40 g	50 g	60 g	60 / 70g	70/90g	60/85	1 Scheibe	Vollkornbrot/-brötchen
Kartoffeln, Nudeln, Reis,	1	130 g	150 g	180 g	200 / 250 g	200/250 g	200/250 g	2 Hände voll	Kartoffeln, Nudeln, Reis in Vg
Getreide (gekocht)	1	130 g	150 g	180 g	200 / 250 g	200/250g	200/250g	2Hände voll	
Gemüse, Salat	2 bis 3	100 g	110 g	120 g	125/150g	150/175g	150 g	2 Hände zum Korb	50% roh, 50% gekocht
Obst	2	100 g	110 g	120 g	125 / 150 g	150/175g	150 g	2 Hände voll	
Milch	3	150 ml	200 ml	220 ml	220 / 250 ml	250ml	250 ml	1 Glas	fettsäure Milch
Joghurt	3	150 g	150 g	150 g	150 g	150g	150 g	1 Becher	fettarmen Joghurt
Käse	3	25 g	30 g	30 g	30 g	30g	30 g	1 Scheibe	Käse halbfest/stud
Fleisch	1	120 g	130 g	170 g	200 g	210g	130 g	1 Handbrot	
Wurst	1	30 g	30 g	30 g	30 g	30g	30 g	1 Scheibe	magerer Sorten
Fisch	1	100 g	150 g	180 g	200 g	210g	150-200 g	1 Handfläche	
Eier	1	2 Stück	2 Stück	2-3 Stück	2-3 Stück	2-3 Stück	2-3 in Woche	2-3 in Woche	
Öl	2	12 g	15 g	17 g	18 / 20 g	20/22g	18/20 g	1,5-2 Ellfüßel	Raps, Distel, Olivenöl
Margarine, Butter	2	12 g	15 g	17 g	18 / 20 g	20/22g	18/20g	1,5-2 Ellfüßel	
Süßes, Knabberleien	1	ca. 140 kcal	ca. 180 kcal	ca. 210 kcal	220 / 270 kcal	250/310 kcal	220/270 kcal	1 Stück, 1 Handvoll	auf Fettgehalt achten
Alkoholische Getränke	1	0	0	0	0	0	10-20 g reiner Alk	1 Glas	

Arbeitsblatt 10



Essmanagement in Streßphasen

Ziel: Die Chance ergreifen, anders als mit Essen zu reagieren, um so die Situation kontrollieren zu können!

Folgende "Strategien" sollten versucht werden:

- ➔ Nur so viele "kritischen" Lebensmittel einkaufen, wie man in zwei Tagen essen möchte!
- ➔ Süßigkeiten an schwer zugänglichen Orten deponieren
- ➔ Frisches Obst und fettarme Milchprodukte für kritische Situationen stets bereithalten
- ➔ In akuter Stressphase das Zimmer in dem sich Lebensmittel befinden verlassen
- ➔ Es sich in einem Sessel bequem machen und erst einmal mit den gelernten Entspannungsmethoden zur Ruhe kommen (Bauchatmung oder autogenes Training)
- ➔ Eventuell sich nach draußen begeben und schnell gehen oder laufen, bis sich körperliche Müdigkeit einstellt
- ➔ Wenn der Drang etwas zu essen nach der Rückkehr immer noch stark ist, erst einmal etwas Obst essen
- ➔ Nur essen, wenn man sich auch die Zeit dafür nehmen kann und das gegessene richtig mit Genuss verzehrt wird
- ➔ Eine Liste erstellen mit Dingen die man für die eigene Zufriedenheit tun möchte (Außerhalb des Themas "Essen")
- ➔ Liebevoll mit sich umgehen und sich auch für das Erreichen kleiner Teilziele im Stressmanagement belohnen
- ➔ Eigene Ideen:

Arbeitsblatt 11

Wann fühle ich mich.....

.... wohl?

.... zu dick?

.... selbstbewusst und sicher?

Arbeitsblatt 12**Lebensfreude**

Was bedeutet für mich Lebensfreude?

Wo und in welchen Situationen erlebe ich sie besonders intensiv?

Aus welchen Bereichen beziehe ich meine Lebensfreude?

Arbeitsblatt 17**Gut gerüstet für die Zukunft****Was tun im „Fall eines Falles“?**

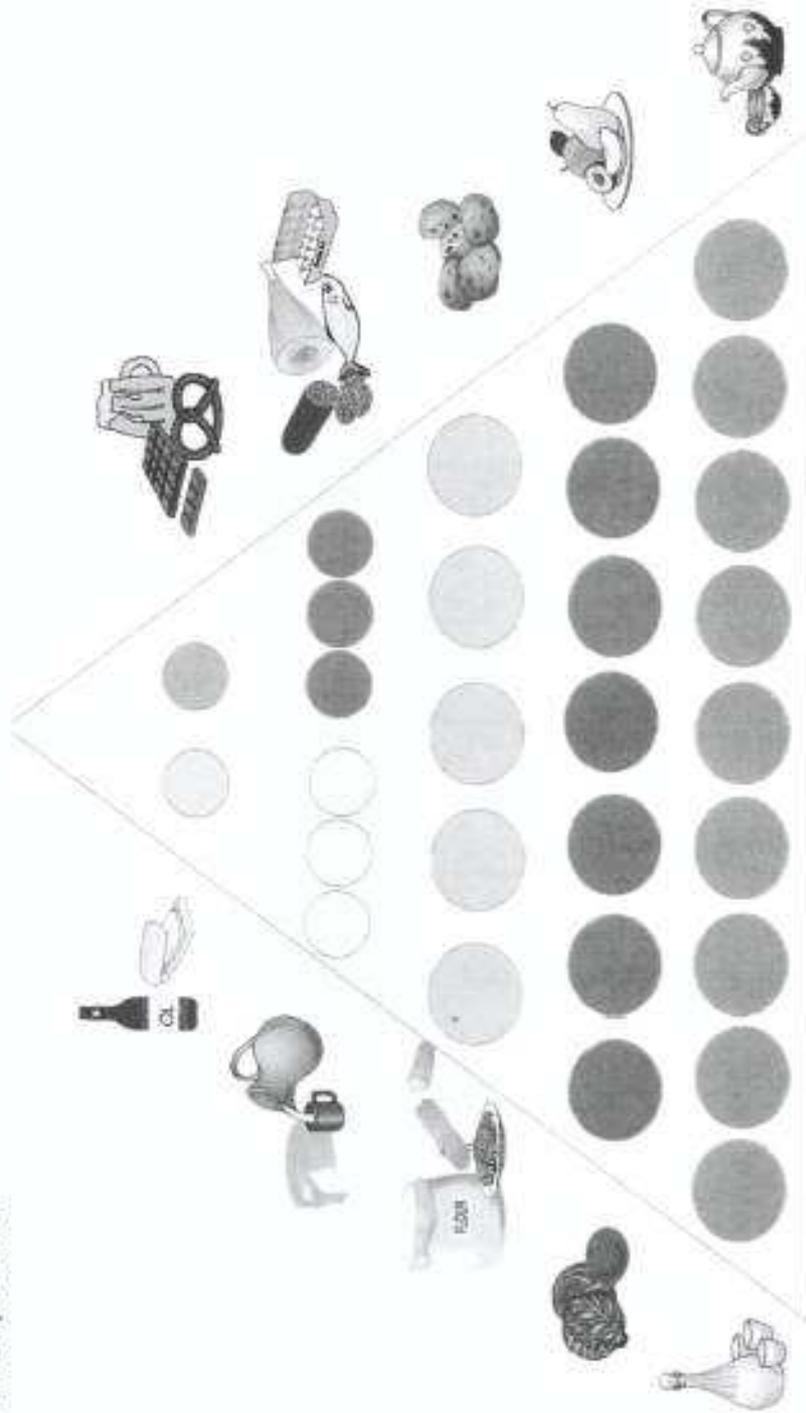
1. Verzichten Sie auf Schuldgefühle und schlechtes Gewissen. Wie Sie wissen, hilft das sowieso nicht und macht alles nur noch schlimmer.
2. Vertrauen Sie Ihrem ehrlichsten und treuesten Berater – der Waage - und verstoßen Sie sie nicht gleich, wenn Ihnen die „Antwort“ nicht gefällt.
3. Überlegen Sie, welche Gefühle, Situationen oder andere Auslöser Sie wieder in die alten Gewohnheiten zurückgeworfen haben.
4. Was haben Sie während der Therapie getan, um Probleme in den Griff zu kriegen und neue Gewohnheiten zu trainieren?
5. Was hat Ihnen besonders gut getan?
6. Welchen Schritt können Sie jetzt zunächst tun?
7. Wer kann Ihnen vielleicht dabei helfen? Mit wem können Sie sich austauschen? Wen aus der Gruppe könnten Sie anrufen? (Evtl. notieren Sie sich hier den Namen und die Telefonnummer)

Arbeitsblatt 18

Praxis
KAUTZ-HOLZINGER
Dipl. oec. Nutr. Christa Kautz-Holzinger
Ernährungsberatung & -therapie

Name: _____
Vorname: _____
Datum: _____

Pyramidenprotokoll



PATIENTENBEGLEITBLATT

Kategorie: ÜG.

Pat.Nr.....

Krankenkasse: Krankenkassennummer: Titel: Vorname: Nachname: Geburtsdatum: Straße: Wohnort: Versichertennummer: Status: Gültig bis:		Pat. Nummer: Familienstand:..... Beruf:..... Hausarzt:.....
<u>Adipositas:</u> BMI: Größe: Gewicht: Körperfett (BIA): WHR:	<u>Adipositas:</u> BMI: Größe: Gewicht: Körperfett (BIA): WHR:	<u>Adipositas:</u> BMI: Größe: Gewicht: Körperfett (BIA): WHR:
<u>Labor:</u> Gluc. nüchtern: Cholesterin: LDL: HDL: Triglyceride: HBA1c:	<u>Labor:</u> Gluc. nüchtern: Cholesterin: LDL: HDL: Triglyceride: HBA1c:	<u>Labor:</u> Gluc. nüchtern: Cholesterin: LDL: HDL: Triglyceride: HBA1c:
<u>Medikamente:</u> - -	<u>Medikamente:</u> - -	<u>Medikamente:</u> - -
<u>Begleitende Erkrankungen:</u> - - - - -	<u>Begleitende Erkrankungen:</u> - - - - -	<u>Begleitende Erkrankungen:</u> - - - - -

Patienten – Annahme**Vers – Nr:.....**

Name:	Vorname:.....
Plz:.....Wohnort:.....	Straße:.....
Tel:.....	geb. am:.....
KK:.....	Familienstand:.....
Ausgeübte Tätigkeiten:.....	
Verordnender Arzt:.....	Hausarzt:.....
Gründe der Konsultation:.....	
Verordnung liegt vor?:..... Aktuelles Labor..... Arztberichte.....	
Derzeitige Medikamente:.....	

Anamnese:
Beginn u. Verlauf der Erkrankung:.....
.....
Frühere Therapieversuche:.....
.....
Sport / Bewegung
.....
Sonstiges:.....
.....
Größe:.....m Startgewicht:.....kg BMI:.....
WHR - 1:.....WHR - 3:.....WHR - 5:.....WHR - 7:.....
WHR - 2:.....WHR - 4:.....WHR - 6:.....WHR - 8:.....
Bemerkungen:.....
.....
.....
Datum:..... 1. Termin:...../ Uhrzeit..... Pat.Nr.....

Therapievereinbarung nach § 43 SGB V zwischen Frau und / oder Herrn:

Vorname:.....Nachname:.....geb. am:.....

Strasse:.....Plz/Ort :.....Tel:.....

Krankenkasse:.....Behandelnder Arzt:.....
und der Praxis KAUTZ-HOLZINGER (Adresse siehe oben)

Erklärungen der Praxis:

In den ersten vier Wochen findet einmal wöchentlich eine Therapiestunde statt; ab der fünften Woche alle zwei Wochen und ab der achten Woche alle drei Wochen. Insgesamt sind 10 Therapiestunden plus 2 Nachkontrolltermine vorgesehen. Diese werden sich voraussichtlich über insgesamt 9 Monate verteilen. Erreicht werden soll: Gewichtsabnahme und -stabilisierung, Änderung des Essverhaltens und regelmäßige Bewegung.

Folgende Themenschwerpunkte werden von unserer Praxis vermittelt (chronologisch):

- Kontrolle der Laborwerte und Abstimmung der Therapie auf die ermittelten Parameter
- Mindestens 10-tägige Ernährungs-Anamnese über Durchführung eines Ernährungsprotokolls
- Detaillierte Ernährungsanalyse und PC-Auswertung der Protokolle sowie Besprechung der Ergebnisse
- Besprechung der Therapiemappe/Unterlagen und Aushändigung der Erfassungsbogen
- Auswertung der Erfassungsbogen (Soll/Ist-Analyse)
- Analyse und Besprechung der Körperzusammensetzung über Bioimpedanz - Messung
- Verhaltenstherapie
- Fundierte Ernährungsberatung über den Kalorien- und Fettgehalt der Lebensmittel
- Besprechung eines individuellen Sport- bzw. Bewegungsprogramms
- Genuss- und Geschmacksübungen mit verschiedenen Lebensmitteln
- Kontrollierter Umgang mit Misserfolgen
- Langzeitempfehlungen / Literaturempfehlungen
- Je nach Bedarf: Entspannungs- und Atemübungen, Familiengespräche und Rollenspiele.

Erklärungen des Patienten:

Ich erkläre hiermit, dass ich an o.g. Therapiemaßnahmen teilnehmen werde und im Einzelnen mit folgenden Vereinbarungen einverstanden bin:

- Vor Beginn der Therapie werde ich mich ärztlich untersuchen lassen. Die aktuellen Laborwerte übergebe ich zeitnahe an die o.g. Praxis. Mit meiner Unterschrift entbinde ich meinen Arzt von seiner ärztlichen Schweigepflicht gegenüber der o.g. Praxis und deren Mitarbeiter
- Ich verpflichte mich an den 12 Therapiestunden, aktiv und regelmäßig teilzunehmen. Sollte ich verhindert sein, werde ich meinen Termin mindestens einen Tag vorher umbuchen lassen oder andernfalls die Bezahlung der entsprechenden Therapiestunde bei der nächsten Therapiestunde akzeptieren
- Die Erledigung der „Hausaufgaben“ zum Erreichen der o.g. Ziele werde ich gewissenhaft ausfüllen und termingerecht an die Praxis übergeben
- Sollte ich einen Zuschuss der Krankenkasse in Anspruch nehmen, so werde ich diese über mein Therapievorhaben informieren
- Ich habe zur Kenntnis genommen, dass der Stundenverrechnungssatz für 60 Therapieminuten 66,00 € beträgt und die Informations- und Arbeitsmaterialien einmalig 45,00 €* kosten. Die Ernährungsanalyse wird mit 90,00 €* berechnet und nach der 12 Stunde rückvergütet. Mir ist ebenfalls bekannt, dass die Nebenkosten (Telefon, Kopien, Porto usw.) gesondert mit pauschal 15,00 €* berechnet werden
*plus Mehrwertsteuer
- Zur Abrechnung mit der Krankenkasse erhalte ich am Ende des jedes Monats eine Rechnung. Die Therapiestunde ist jedoch sofort fällig und wird von mir per EC-Karte oder in bar bezahlt
- Die Therapievereinbarung kann beiderseitig mit einer Frist von 3 Monaten gekündigt werden
- Ich erkläre mich mit der automatischen Erfassung und Verarbeitung meiner Daten einverstanden
- Ich bestätige die Richtigkeit der von mir gemachten Angaben

Waldems den.....

.....
Unterschrift des Patienten

.....
Unterschrift u. Stempel Praxis

Checkliste für die einzelnen Beratungsstunden

1. Stunde:

- Patientenaufnahmebogen komplettieren
- Blatt 1: „Lebensgewichtsverlaufskurve“ ausfüllen
- Unterlagen des Patienten einsehen: Verordnung, Medikamentenliste des Patienten, Laborbericht aus dem letzten Quartal
- AB 2: (Therapievereinbarung) besprechen und unterschreiben lassen
- Information (mündlich): Entstehung, Krankheitsbild, Therapiemöglichkeiten, Folgeschäden beim Diabetes Typ 2, Rolle der Gewichtsabnahme
- Blatt 3: „Protokoll tgl. Nahrungsaufnahme/Rückseite Essverhalten“ aushändigen und erklären (Hausaufgabe)
- Blatt 4: „Meine Motivation“ vom Patienten ausfüllen lassen
- Therapiemappe für lose Blattsammlung der Arbeitsbögen plus Deckblatt aushändigen

2. Stunde:

- Erste BIA durchführen und nach Auswertung und Ausdrucken dem Patienten erklären
- Blatt 3 besprechen (Hausaufgaben)
- Blatt 5: „Meine Vorsätze, samt Gewichtsverlauf und Rückseite“ erklären und z. T. ausfüllen
- WHR messen und ausrechnen
- Blutzuckerwerte kontrollieren anhand der Eigenaufzeichnungen des Patienten
- Heft 1: „Informationen zur Ernährung ausgeben“
- Information (mündlich): diabetesgerechtes Essen plus Informationsbroschüre Diabetes mellitus

3. Stunde:

- Blatt 3 (Hausaufgabe) besprechen und auf diabetesgerechte Kost überprüfen
- Blatt 5 komplettieren anhand der Ergebnisse der Ernährungsauswertung
- Gewicht erfassen, neue WHR und BIA mit Besprechung
- PC-Auswertung der Protokolle von Blatt 3: „Tgl. Nahrungsaufnahme“ aushändigen und erklären
- Heft 2 DGE: Essen und Trinken für Diabetes Typ 2 ausgeben

4. Stunde:

- Zweite BIA durchführen und erklären
- Überprüfung der Hausaufgaben (Blatt 3, Einhaltung der aus Blatt 5 ersichtlichen Vorsätze zur Lebensmittelauswahl und zum Essverhalten)
- Thema: Wichtigkeit von Bewegung fürs Abnehmen und den Zuckerstoffwechsel
- Mündliche Information: Trainingslehre, Zusammenstellung eines individuellen Wochenbewegungsprogramms und Übertragen in Blatt 4
- Blatt 6: „Bewegungsanamnese“ aushändigen (Hausaufgabe)
- Blatt 9 / 7mal für eine Woche als Hausaufgabe aushändigen (entspricht P2), passend zu Blatt 9 gehört Blatt 8: „Portionen und Portionsgrößen“
- Blatt 7: „Mein Gewicht“ als Hausaufgabe aushändigen
- Heft 3: Rezepte f. d. Ernährung bei Diab. 2 ausgeben

5. Stunde:

- Zum 2. Mal WHR erfassen und ausrechnen
- Überprüfung der Hausaufgaben (Blätter 6, 9, 7) und des Zielerreichungsgrades (Blatt 5)
- Blatt 18: „*Mein Pyramidenplanungsbogen*“ (Hausaufgabe, ersetzt Blatt 9 in der Protokollierung)
- Blatt 13: „Sportliche Aktivitäten mit Zielerreichungsgrad 70 Punkte“ ausgeben und erklären
- Mündliche Information: Essen nach der Pyramide, 5 am Tag Kampagne
- Informationsmaterial: „5 am Tag-Broschüre“ der DGE

6. Stunde:

- Dritte BIA durchführen und besprechen
- Gewicht ermitteln
- Überprüfung der Hausaufgaben (Blätter 18, 13) und des Zielerreichungsgrades (Blatt 5)
- Thema: Entspannung und Wohlbefinden
- Mündliche Information: Wichtigkeit von Entspannungsmethoden beim Stressessen
- Blatt 10: „*Essmanagement, Stress*“
- Blatt 11: „*Meine Wohlfühlmomente*“
- Blatt 12: „*Lebensfreude*“
- Die Blätter 10, 11 und 12 werden z.T. als Hausaufgaben deklariert, z.T. in der Stunde besprochen
- Praktisches Üben der „tiefen Bauchatmung“ und des „autogenen Trainings“
- Blatt 5 erneut ausfüllen
- Blätter 18, 13 und ggf 11, 12, 13 als Hausaufgaben
- Heft 4: ERNA und Albert/Patienteninformation Diabetes Typ 2

7. Stunde:

- Gewicht ermitteln
- Überprüfung der Hausaufgaben (Blätter 7, 18, 13) und des Zielerreichungsgrades (Blatt 5)
- Thema: Genuss
- Mündliche Information: „Wichtigkeit von genussvollem Essen beim Abnehmen“
- Übung: „Schokolade genussvoll essen“
- Übung: „Verschiedene Wurst/Käsesorten durch Schmecken erkennen“
- Übung: „Apfelessen“ als Hausaufgabe
- Blätter 18, 13 und 7 als Hausaufgabe
- Bewegung: Erlernen der „Nordic-Walking-Technik“ draußen

8. Stunde:

- Gewicht ermitteln
- Vierte BIA und WHR
- Überprüfung der Hausaufgaben: (Blätter 7, 13 und 18) und des Zielerreichungsgrades (Blatt 5, Laborwerte aus dem neuen Quartal)
- Thema Selbstvertrauen
- Blatt 14: „*Was ich an mir mag*“
- Blatt 15: „*Ich mag dich, weil...*“
- Hausaufgaben: Blätter 7, 13, 18 (ggf. Blätter 14, 15)
- Bewegung: Nordic-Walking

9. Stunde:

- Gewicht ermitteln
- Überprüfung der Hausaufgaben (Blätter 7, 13 und 18) und des Zielerreichungsgrades (Blatt 5)
- Thema : Gewichtsstabilisierung
- Blatt 16: „*Schritt für Schritt zum Ziel*“
- Blatt 17: „*Gut gerüstet für die Zukunft*“
- Hausaufgaben: Blätter 7, 13 und 18
- Bewegung: s.o.

10. Stunde:

- Gewicht ermitteln
- Überprüfung der Hausaufgaben (Blätter 7, 13 und 18) und des Zielerreichungsgrades (Blatt 5)
- Fünfte BIA und Besprechung
- Besprechung von Blatt 4 (Motivation): Was habe ich bisher erreicht, was nehme ich mir noch vor
- Festlegung eines Kontrolltermines in 6 Monaten
- Bewegung: s.o.
- Abschlussbewertung durch den Patienten mittels „QUETEB - Bewertungsfaltblatt“

Diabetes Typ 2 - Patientenaufnahmeblatt

Name:	Vorname:.....
Plz:.....Wohnort:.....	Straße:.....
Tel:.....	geb. am:.....
KK:.....	Familienstand:.....
Ausgeübte Tätigkeiten:.....	
Verord. Arzt:.....	Komorbiditäten:.....
Aktuelles Labor: LDL..... HDL..... Chol..... TG..... RR...../.....	
Medikamente:.....	
.....	

Anamnese:		
Beginn u. Verlauf des Diab. Typ 2:.....		
.....		
Diätanamnese:.....		
.....		
Sport / Bewegung		
.....		
Motive:.....		
Ziele:.....		
.....		
Größe:.....m	Startgewicht:.....kg	BMI:.....
WHR - 1:.....	BIA - 1:.....	
WHR - Ende:.....	BIA - Ende:.....	
Bemerkungen:.....		
.....		
.....		
Datum:.....	1. Termin:...../ Uhrzeit.....	Pat.Nr.....

Checkliste Themenblöcke Stunde 2-11

Blatt 1

Std.	Kontrolle AB
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	

Std.	BZ	BIA	WHR	KG kg
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				

Arbeitsblätter	Erl.
AB 1	
AB 2 ThV.	
AB 3	
AB 4	
AB 5	
AB 6	
AB 7	
AB 8	
AB 9	
AB 13	
AB 17	
AB 18	

Themen- u. Wissensvermittlung	Erl.
Diab. Typ 2	
Blutzuckerwerte	
Glycämischer Index	
Ern. Diab. Typ 2	
Hypertonie	
Dyslipidämie	
Sport u. Bewegung	
Hyperuricämie	

Checkliste Themenblöcke Stunde 2-11

Methoden	Erl.	Erl.
Attrappen		
LM-Waage		
NWK		
Pyramide		
Poster		
NW-Analyse		

Verhaltensmodifikation	Erl.
Umgang m. Stressoren	
Selbstvertrauen/-kompetenz	
Motivation	
Problemlösungsstrategien	
Verhaltenskontrollmaßnahmen	
Erarb. von Zielen u. Vorgaben	
Gewichtsstabilisierungsphase	

EB - Themen	Erl.	Erl.
Portionsgrößen		
Tagesplan		
Wochenplan		
Einkaufen		
Mahlzeitenplan		
Rezepte bespr.		

Informationsmaterial	Erl.
aid Ernährung Diab. Typ 2	
Erna u. Albert, diverse	
KE - Tabelle	
BZ - Tagebuch	
Internet - Links	
Rezeptausgabe	

Beratungsprotokolle (Teilnehmende Beobachtung)

11.1.1 Teilnehmer P1

1. ET: Gewicht: 158,8 kg

P1 gibt als Gewichtsziel an, acht kg KG abnehmen zu wollen (vgl. Tab. 41). Er nennt als Hauptmotiv „*Steigerung des Selbstvertrauens durch bessere Körperlichkeit*“. Er gibt „*Gesundheit und Zuckerwerte verbessern*“ als zweitrangige Ziele an. In der 1. Ernährungstherapiestunde (ET) erläutert er, nach Mäßigung seiner Alkoholsucht, aktuell unter einer Art Esssucht zu leiden. Er habe das Zentrum für Essstörungen konsultiert. Nach der ersten Diabetes-Diagnose habe er Insulin injizieren müssen. Nach einer Gewichtsabnahme von 40 kg im Vorfeld der Therapie konnte er Insulin auf Rat des Diabetologen wieder weglassen. Er berichtet von Ängsten, dass „*sein Leben vorbei gehe*“ und er „*seine Gesundheit nicht in den Griff kriege*“. Er wurde vor zwei Jahren geschieden. Seine Kinder leben bei seiner geschiedenen Ehefrau. Die Kinder können ihren Vater nur unregelmäßig besuchen. Er leide unter dieser Situation.

Aktivitäten: Messen des Taillenumfangs (TU), Wiegen, BIA-Messung. Die Laborergebnisse fehlen und können demnach nicht besprochen werden. Die Fragebögen werden erklärt und ausgehändigt. Zur Verbesserung der Ernährung werden zwei Zielvereinbarungen getroffen: Tägliches Frühstück und zwei Hände voll Obst verzehren.

2. ET: Gewicht 156,6 kg

Laut AB 3 isst er sehr unregelmäßig, meist das falsche und zu wenig. Er glaubt trotz seiner schwierigen Lage und depressiven Verstimmung, sein Gewichtsproblem doch bewältigen zu können. Laut Laborbericht sind die Triglyceride und Leberwerte etwas zu hoch.

Aktivitäten: Messen TU, Wiegen, BIA-Messung, AB 3 wird durchgesprochen, die Ziele für die Ernährungsumstellung ins AB 5 übertragen.

3. ET: Gewicht 156,8 kg

Keine weiteren Einträge

4. ET: Gewicht 160,4 kg

Er hat laut AB 3 zwar begonnen seine Mahlzeiten umzustellen, isst aber von den kalorienreichen Lebensmitteln nicht weniger. Er sagt, Essen gäbe ihm Kraft

und Übergewicht verbinde er mit "*viel Kraft*". Er achtet nicht auf sich, meint immer funktionieren und arbeiten zu müssen. Der Körper würde ihm jetzt seine Grenzen zeigen. P1: "*Man hat darauf doch nicht geachtet. Ich habe immer gearbeitet, egal wie es mir ging, manchmal trotz Schmerzen, man musste halt funktionieren.*" Themen wie körperliche Aktivität und Stand der Blutglucosewerte können noch nicht besprochen werden.

Aktivitäten: Messen (TU), Wiegen, BIA- Messung

5. ET: Gewicht 157,6 kg

P1 beginnt mit verschiedenen Strategien seine Lebensprobleme zu lösen, seine Mahlzeiten haben einen höheren Gesundheitswert. Aktivitäten: Es wird eine Lebensgewichtskurve (AB 1 persönlicher Gewichtsverlauf) erstellt. Neue Protokollbögen (Essplanung AB 9) werden ihm erklärt und die Portionsgrößen thematisiert. Das Portionsblatt (AB 8) wird ausgehändigt. Messen (TU), Wiegen, BIA-Messung.

6. ET: Gewicht 157,8 kg

Er kommt mit AB 9 gut zu recht, seine Mahlzeiten vorzuplanen, fällt ihm schwer. Fortschritte macht er bezüglich der Ernährungsumstellung: er frühstückt regelmäßig, isst mehr Obst jeden Tag, die Fettzufuhr verringert sich. Er möchte bis zum nächsten Termin auch mehr Gewicht reduzieren.

Aktivitäten: Messen TU, Wiegen, BZ-Werte werden kontrolliert (mit 160 mg/dl nüchtern zu hoch).

7. ET: Gewicht 157,8 kg

Es werden neue Themen, wie Lebensfreude und Sport/körperliche Aktivität diskutiert, eine Zwischenbilanz wird erstellt (AB 4), P1 soll seine Wohlfühlmomente (AB 11, 12) als Hausaufgaben benennen, das Protokoll tägl. Bewegung (AB 6) und der Schrittzähler sollen zu mehr Alltagsbewegung anregen. Lebensfreude empfindet er im Zusammensein mit den Kindern und auch mit Freunden. Selbstbewusstsein verleihen ihm seine Kinder und seine berufliche Tätigkeit. "*Lebensfreude bedeutet für mich: Ein Tag mit den Kindern, ein Tag mal ohne Arbeit oder mit Freunden essen gehen .*" Neue Probleme kündigen sich an: Ein operativer Eingriff am Kniegelenk muss wegen starker Schmerzen durchgeführt werden, sein Sohn kommt in Obhut des Jugendamtes. Er hat vor, das Sorgerecht trotzdem zu beantragen. P1: "*Habe schon 60% Eigenführung erreicht.*" Schwierigkeiten bereitet ihm die Außentreppe mit den Krücken zu bewältigen.

Aktivitäten: Messen (TU), Wiegen, BIA-Messung, Die AB werden mit P1 zusammen gesichtet, bewertet und neue Vorsätze (AB 4) formuliert.

8. ET: Gewicht 154,2 kg

Er wird darauf aufmerksam gemacht, einen aktuellen Folgelaborbericht einzureichen. Themen sind Sport /Bewegung sowie ihre Wirkung auf den Blutzuckerspiegel. Die AB tägl. Bewegung (AB 6) und sportliche Aktivitäten (AB 13) werden ihm noch einmal verständlich gemacht und als Hausaufgabe mitgegeben. Er behauptet, jetzt noch bewusster und auch weniger zu essen. Er möchte damit fehlende Bewegung ausgleichen. Seine Krankenversicherung gewährt die Kostenübernahme für vier Folge-Beratungen, nachdem ein Zwischenbericht eingereicht wird.

Aktivitäten: Messen (TU), Wiegen, BIA, Bestimmung der Nüchtern-glucose. Sein Nüchternzucker ist mit 248 mg/dl zu hoch.

9. ET: Gewicht 157,2 kg

Folge-Laborwerte kann er nicht nachreichen. Er hatte noch keine Gelegenheit den Arzt aufzusuchen. Er arbeitet trotz Knieschmerzen wieder ganztätig und hat deshalb keine Freiräume für Sport oder Arztbesuche. Seine Frustgefühle sind sehr ausgeprägt. Er ist eher lustlos, die Heilung des Knies ist langwierig wegen des hohen Gewichts und sein Sohn muss vorerst unter der Obhut der Behörde bleiben. Er selbst gerät unter Missbrauchsverdacht. Diese Umstände stellen eine große psychische Belastung für ihn dar. Er hat die Ernährungsumstellung und die Sorge für seine Person wieder vernachlässigt. Seine Mahlzeiten bestehen vorwiegend aus belegten Brötchen. Obst und Gemüse fehlen fast völlig.

Aktivitäten: Messen (TU), Wiegen, BIA, Nüchternzucker (172 mg/dl)

10. ET: Gewicht 159,8 kg

Seine privaten Probleme lösen sich allmählich, er begibt sich in Psychotherapie. Er muss (erzwungen durch das Jugendamt) wieder Kontakt mit seiner Exfrau aufnehmen. Sein Sohn kann zurück zur Mutter. Er darf Kontakt mit seinem Sohn aufnehmen. Verbesserte Laborergebnisse geben ihm Kraft (Zuckerlangzeitwert fehlt, soll nachgereicht werden). Trotz Gewichtsanstieg fühlt er sich wieder schlanker und fitter. Die Bewegung hat er noch immer nicht gesteigert. Sein rechtes Bein macht jetzt Probleme durch die ständige Fehlbelastung.

Aktivitäten: Messen (TU), Wiegen, Erfassen der Zuckerwerte (Nüchternwerte 181 mg/dl)

Fazit:

- Gewichtsanstieg in emotionaler Stresssituation ("Resignation")
- Wende gegen Ende der Beratung, sowohl psychisch als auch körperlich. Er fühlt sich jetzt trotz Gewichtsanstiegs schlanker
- Deutliche Verbesserung der Laborwerte
- Die Ernährungsberatung wies psychotherapeutische Tendenzen auf
- Frustsituation, extreme familiäre Belastungen und Süchte, auch das schlechte Selbstwertgefühl kommen in den ET-Stunden deutlicher zum Ausdruck als in der GD.

11.1.2 Teilnehmer P2

1. ET: Gewicht 107,9 kg

Im Anamnesegegespräch werden die Medikamentenzusammensetzung und -einnahmemenge, die Blutzuckerwerte und die Diabetes-Einstellung thematisiert. P2 ist seit zehn Jahren Diabetiker. Es fehlen die aktuellen Laborwerte und die notwendige Verordnung für Ernährungsberatung.

Aktivitäten: Messen (TU), Wiegen, BIA, Aushändigen und Erklärung der Fragebögen und des AB 3.

2. ET: Gewicht 106,7 kg

Die persönliche Motivation des TN (AB 4, sowie die Protokollbögen (AB 3) letzter Woche werden besprochen. Vorsätze zur Veränderung der Mahlzeiten werden formuliert und im Vorsatzblatt (AB 5) schriftlich fixiert. Der vom Diabetologen stammende Laborausdruck wird in den Einzelpositionen erklärt. P2 hat ein Gewichts-Ziel: Er möchte sein Ausgangsgewicht auf 95 kg reduzieren. Als weitere Motive nennt er „*Herzleistung verbessern*“ und „*die Zuckerwerte optimieren*“. Kosmetische Motive spielen für ihn keine Rolle. Er hat seine Protokolle nicht vollständig ausgefüllt, denn er fühlt sich durch diese Form der Datenerhebung zu sehr kontrolliert. P2: *"Es ist ein komisches Gefühl, man fühlt sich quasi kontrolliert und denkt, Sie müssen ja nicht alles sehen"*.

Aktivitäten: Wiegen

3. ET: Gewicht 107,6 kg

Die Protokollbögen (AB 3) werden analysiert. Daraus resultieren neue Vorsätze zur Ernährungsumstellung. P2 wird in diabetesgerechter Ernährung und BZ-Entwicklung nach Genuss bestimmter Lebensmittel geschult. Die Rückseiten der Protokollbögen blieben unbearbeitet. P2: *"Was ich mit den Rückseiten anfangen soll, weiß ich nicht genau. Das trifft alles für mich nicht zu."* Trotz des täglichen Konsums zusätzlicher Kohlenhydrate (meist als Süßigkeiten) konnte er die abendliche Dosis des NPH- Insulins auf 15 IE senken. Aktivitäten: Messen (TU), Wiegen

4. ET: Gewicht 105,7 kg

Das Ergebnis der Nährwertanalyse und daraus resultierende Konsequenzen zur Veränderung der Mahlzeitenkomposition werden ins Vorsatzblatt (AB 5) übertragen. Die Kontrolle der BZ-Werte ergibt erhöhte Werte am Nachmittag.

Eine Ursachenanalyse führt zu dem Ergebnis, dass P2 den Konsum zuckerhaltiger Säfte weder als zusätzliche KH-Quelle registriert noch protokolliert hatte. Dieser Punkt muss noch einmal thematisiert werden. Das Ergebnis aktueller Laborwerte wird besprochen. Insgesamt kommt er mit der Ernährungsumstellung gut zurecht, er hat keinesfalls das Gefühl, sich einer Diät zu unterziehen.

Aktivitäten: Wiegen, BIA.

5. ET: Gewicht 104,6 kg

P2: *"Hebel im Kopf ist umgelegt", das Abnehmen geht ohne Druck, ich fühle mich wohl dabei, mein Gürtel ist mir viel zu weit."*

Aktivitäten: Messen (TU) und Wiegen. Die BZ-Werte des Tagebuchs werden mit den Angaben seines Ernährungsprotokolls (AB 3) verglichen und vorhandene Abhängigkeiten verdeutlicht.

6. ET: 105,4 kg (Fasching und Geburtstag)

Es wird das Arbeitsblatt "Essplanung" (AB 9) und das Protokoll tägl. Bewegung (AB 6) eingeführt und die Handhabung des Schrittzähler vorgestellt.

Aktivitäten: Messen, Wiegen

7. ET: Gewicht: 103,3 kg.

Das Arbeitsblatt „Pyramidenprotokoll“ (AB 13) wird ihm erklärt und ausgehändigt. Er hat seit der letzten ET keine Protokolle geführt. Er fühle sich wieder zu sehr kontrolliert. P2: *"Habe innerlich mein Essen komplett umgestellt"*. Die Beraterin schlägt ihm vor, zunächst mit dem AB 13 fortzufahren, das einfacher in der Handhabung ist. Aktivitäten: wiegen

8. ET: Gewicht: 101,2 kg

P2 hat wieder nicht protokolliert. Ehefrau von P2: *"Er hat sein Essen auch so gut im Kopf"*. Die Beraterin startet einen neuen Versuch mit dem zuerst eingesetzten Ernährungsprotokoll (AB 3). Die Ehefrau hat eine tragende Rolle. Sie unterstützt P2, indem sie von Anfang an die Gewichtsreduktion in Form aktiver Hilfe bei der Umstellung der Mahlzeiten mitträgt. P2: *"Ich stehe zu meinem Diabetes, der Erfolg kommt durch Wille und Disziplin"*. Die BZ-Werte sind zufriedenstellend. P2 setzt seit der letzten Beratungsstunde den Schrittzähler ein mit dem Ergebnis, dass er zwischenzeitlich drei bis sechs km täglich läuft. Aktivitäten: Messen (TU), Wiegen

9. ET: Gewicht 98,8 kg.

Das Thema ist Lebensfreude (AB 11 und 12), Genuss und Selbstvertrauen (AB 14 und 15). P2 wurde zwischenzeitlich ein Herzschrittmacher implantiert. Auch dadurch fühlt er sich jetzt körperlich belastungsfähiger, was sich in höherer Laufgeschwindigkeit und besserer Kondition äußert. Die Insulinmenge wurde anlässlich der Operation erhöht (von 20 IE auf 40 IE pro Tag). Es existieren keine Angaben zu seinem aktuellen Essverhalten, da er weiterhin das schriftliche Protokollieren ablehnt.

Aktivitäten: Messen (TA), Wiegen.), BIA.

10. ET: Gewicht 101,0 kg

Durch einen Urlaub hat P2 etwas an Gewicht zugenommen. Simvastatin muss, bedingt durch die Implantation des Schrittmachers, in der Dosierung angehoben werden. Die benötigten Insulineinheiten sind gleich geblieben. Der aktuelle Laborbericht zeigt, dass sein Zuckerlangzeitwert leicht angestiegen ist auf 6,1%. Nach seinem Urlaub findet er mühelos in die Ernährungsumstellung zurück. P2: „*Nach meinem Urlaub habe ich wieder "angefangen" mit der "Diät"*“.

Aktivitäten: Messen (TU), Wiegen

Fazit:

- P2 ist authentisch, gleiche Aussagen sind in der GD und in der ET.
- Auffällig sind seine Vorbehalte gegenüber allen Formen von Kontrolle (z. B. durch die Ernährungsprotokolle). Seine Ehefrau ist bei den ET dabei und kann auch zehn kg KG reduzieren.
- Durch die Gewichtsabnahme ist P2 körperlich fitter geworden.

11.1.3 Teilnehmerin P3

1. ET: Gewicht 79,3 kg.

Sie nimmt vorwiegend aus kosmetischen Gründen an der Ernährungstherapie teil („*die Figur verbessern, besser aussehen*“). Gesundheitliche Aspekte spielen für sie eine untergeordnete Rolle. P3: „*Die 12 kg, die ich zugenommen habe in letzter Zeit, möchte ich wieder abnehmen.*“ In der Anamnese berichtet P3, dass ihr ein Teil der Bauchspeicheldrüse operationsbedingt entfernt worden sei, was in Folge zu einem sekundären Diabetes Typ 2 führte. Sie habe deshalb auch sofort Insulin injizieren müssen. Die dazu benötigten Insulinmengen sind schwankend und nicht stabil. P3: „*Es kann mir keiner so genau sagen, wie viel der Bauchspeicheldrüse fehlt und wie mein Insulinbedarf deshalb ist.*“ Die

Ergebnisse des Laborberichtes und Medikamenteneinnahme werden thematisiert und ins Begleitblatt notiert. Das AB 3 wird erklärt und zum regelmäßigen Ausfüllen ausgehändigt.

Aktivitäten: Messen (TU), Wiegen (s.o.) und Anamnese

2. ET: Gewicht 77,1 kg.

Die Einführung des Vorsatzblattes (AB 5) und die Formulierung erster Vorsätze zur Ernährungsumstellung sind Themen der zweiten Therapiestunde. Diabetesgerechte Ernährung wird besprochen und auf Wunsch von P3 werden Rezepte und Informationsmaterial ausgehändigt. Die Durchsicht der Ernährungsprotokolle (AB 3) ergibt, dass P3 nur ein bis zweimal pro Tag isst. Ihre verzehrten Portionen sind gering. Dabei vergisst sie oft die Insulininjektionen. Es stellt sich die Frage ob ihre Protokollierung bzgl. Portionen und Mahlzeiten exakt ist?

Aktivitäten: Messen, Wiegen und BIA

3. ET: Gewicht 76,4 kg

Die Besprechung der Nährwertanalyse und Ernährungsprotokolle ist Gegenstand der dritten Therapiestunde. Weitere Ernährungsprotokolle (AB 3) werden ausgehändigt und das Vorsatzblatt (AB 5) komplettiert. Sie isst jetzt größere Portionen, hat ihre Mahlzeiten bereits anders zusammengestellt und kann dabei Gewicht reduzieren.

Aktivitäten: Messen (TU), Wiegen und BIA

4. ET: Gewicht 76,2 kg

Das Thema Essverhalten (Rückseite von AB 3) wird besprochen. Sie hat kaum Probleme mit ihrem Essverhalten. P3 hat bisher eine diabetesgerechte Umstellung vollzogen, deshalb braucht sie weniger Insulineinheiten als vor der Ernährungstherapie.

Aktivitäten: Messen (TU), Wiegen und BIA

5. ET: Gewicht 76,9 kg

Das Arbeitsblatt Essplanung (AB 9) und das dazu gehörende Portionsblatt (AB 8) werden erklärt und mitgegeben. Das Vorsatzblatt (AB 5) wird ausgefüllt. P3 hat Probleme mit dem Handgelenk. Sie leidet unter dem Karpaltunnelsyndrom. Deshalb muss sie sich einer Operation unterziehen. Die Durchsicht der Protokolle ergibt derzeit unregelmäßige Mahlzeiten und zu viele versteckte Fette.

Aktivitäten: Messen (TU), Wiegen.)

6. ET: Gewicht 75,6 kg

Das Thema Bewegung und die Zusammenhänge mit der BZ-Entwicklung sind Gegenstand der Therapiestunde. Das Protokoll der tägl. Bewegung (AB 6) wird P3 vorgestellt und zwecks weiterer Bearbeitung ausgehändigt. Zweck und Funktionsweise des Schrittzählers werden erklärt. Er wird zur privaten Nutzung übergeben. Die Besprechung der Rückseite des AB "Essplanung" (AB 9) ergibt, dass P3 zu 80% in Hungersituationen isst, nur selten, wenn sie Appetit oder Lust auf ein bestimmtes LM verspürt. Die Mahlzeiten sind jetzt sehr regelmäßig und von höherem Gesundheitswert als in der 5. Beratungsstunde. Die Vorsätze zur Ernährungsumstellung werden umgesetzt.

Aktivitäten: Messen (TU), Wiegen und BIA

7. ET: Gewicht 75,8 kg

Es wird eine Zwischenbilanz erstellt. Das AB 6 (tägl. Bewegung) wird mit der Patientin besprochen und bewertet. Das AB sportliche Aktivitäten (AB 13) wird erklärt und vorgegeben wie viele "Sportpunkte" sie pro Woche erzielen soll. In der Protokollierung erfolgt die Umstellung auf das AB Pyramide (AB 18) zum Abstreichen der Portionen. P3 fasst den Vorsatz, weiter abzunehmen und sich zukünftig mehr zu bewegen. Sie ist der Meinung, sie esse wesentlich bewusster als vorher und die Ernährungsumstellung sei verinnerlicht worden. Sie kann die Insulineinheiten auf zwei IE senken, was sie als guten Erfolg wertet. Nach Durchsicht des Vorsatzblattes wird ersichtlich, dass alle Vorgaben zur Veränderung der Ernährung umgesetzt werden. Sie muss allerdings ihre körperlichen Aktivitäten noch steigern. Die aktuellen Laborwerte reicht sie demnächst nach.

Aktivitäten: Messen (TU), wiegen und BIA

8. ET: Gewicht: 76,4 kg

Es werden die Protokollbögen (AB 6, 13, 18) durchgesehen und die Ernährungsumstellung bewertet. Die Besprechung der aktuellen Laborergebnisse ergibt, dass sie Allopurinol weglassen darf, nachdem sich die Hyperurikämie gebessert hat. Simvastatin muss allerdings weiter eingenommen werden. Die Restmedikation bleibt unverändert. Die Insulineinheiten bleiben dauerhaft niedrig bei 1,5 bis eine Einheit pro KE. P3 hat mit Radfahren (eine Stunde pro Woche) und walken (30 Min pro Woche) angefangen. Sie soll eine

Woche vor dem nächsten Beratungstermin ihre Mahlzeiten neuerlich protokollieren.

Aktivitäten: Messen (TU), wiegen und BIA

9. ET: Gewicht 77,9 kg

Die Protokollbögen (AB 6, 13, 18) werden kontrolliert. Die Bewertung der Ernährungsumstellung ergibt eine gute Umsetzung der Vorgaben an den Protokolltagen. Die aktuellen Laborwerte werden diskutiert. Die Themen Selbstvertrauen (AB 14, 15), Lebensfreude und Wohlfühlen (AB 11, 12) werden thematisiert, die AB teilweise zu Hause bearbeitet. P3 gibt als Grund für den Gewichtsanstieg ein Rückenproblem an. Dadurch hätte sie kaum Bewegung gehabt. In der Zwischenzeit habe es diverse Feste und Feiern gegeben, wo sie ihre Mahlzeiten schlecht kontrollieren konnte. P3 findet ihre Ernährungsumstellung trotzdem *"sehr stabil"*. Der aktuelle Laborausdruck zeigt einen Anstieg des HbA1c- Wertes von 5,9% auf 6,3%. Auch nach Absetzen des Medikamentes bleibt ihr Blutharnsäurewerte konstant. Aktivitäten: Messen (TU), Wiegen und BIA

10. ET: Gewicht 80,3 kg

Die Protokollbögen (AB 6, 13,18) werden analysiert. Es ergeben sich dabei keine Hinweise, warum sie seit der letzten Therapiestunde an Gewicht zugenommen hat. P3 ist irritiert, sie behauptet nachdrücklich, ihre Ernährungsumstellung sei stabil. P3 führt ihren Gewichtsanstieg schließlich auf die eingetretenen Wechseljahre zurück, was sie sich vom Gynäkologen bestätigen lässt. Die Ernährungsprotokolle (P 18) liefern keine verwertbaren Hinweise auf den Gewichtsanstieg. Es sind nur kleine Korrekturen nötig (Brot- und Müslimenge). Das Ausmaß körperlicher Aktivitäten blieb gleich. Das Ergebnis der ET ist nicht zufriedenstellend: Ihr Gewichtsziel konnte sie nicht erreichen.

Aktivitäten: Wiegen und BIA

Fazit: Nach anfänglicher Gewichtsabnahme (ca. 5 kg) steigt das Körpergewicht von P3 trotz vermehrter Bewegung und erfolgter Ernährungsumstellung wieder auf ihr Ausgangsgewicht. Die Ursache dieser Gewichtsentwicklung kann nicht eindeutig geklärt werden. Unabhängig davon verbessern sich ihre Laborwerte, die benötigten Insulineinheiten können reduziert und ein Medikament gegen die Hyperurikämie abgesetzt werden.

11.1.4 Teilnehmer P4

1. ET: Gewicht 101,0 kg.

Das aktuelle Labor ergibt, dass die Blutzuckernüchternwerte mit 160 mg/dl erhöht sind. Die Blutfette sind im Normbereich. Die Laborwerte werden im Einzelnen besprochen. Die Ernährungsprotokolle (AB 3) werden erklärt und ausgehändigt. Die Anamnese ergibt folgendes: P4 leidet unter Diabetes Typ 2 seit sechs Jahren. Er ist über eine ICT (40 IE Levemir und Liprolog, je nach gemessenem Wert) eingestellt. Nach der Erstdiagnose im Jahr 2005 ist er zuerst in diabetologischer Behandlung. Er hat anschließend auf Rat des Diabetologen durch eine rigide Diät 20 kg KG verloren. Der Ausgangszuckerlangzeitwert ist 7,7 %. Sonstige Medikamente sind: Metformin und Actos als Diabetesmedikamente, Bisoprolol und Ramipril für die Hypertonie.

Aktivitäten: BIA-Messung, Wiegen und Kontrolle der Blutzuckerwerte.

2. ET: Gewicht 100,8 kg.

Die Überprüfung der Protokollbögen ergibt eine für ICT- Patienten typische Ernährungsweise: fettreich, einseitig, kohlenhydratarm. Es werden erste Vorsätze zur Veränderung der Ernährung formuliert (AB 5). Der TN bekommt Informationen zu diabetesgerechter Ernährung. Die BZ-Werte werden überprüft. P4 verzehrt zeitweise nur neun KE pro Tag. Er isst kein Obst und nur wenig Milchprodukte. Er berichtet über eine Art psychischer Hemmschwelle, die ihn am Konsum kohlenhydratreicher Speisen hindert. Die Überprüfung der Blutzuckerwerte ergibt sehr hohe Morgenwerte, die ein Korrigieren am Abend nötig machen. P4 soll weiter Ernährungsprotokoll (AB 3) führen.

Aktivitäten: Messen (TU) und Wiegen

3. ET: Gewicht 99,8 kg.

Die Nährwertangaben auf den Rückseiten der LM werden ihm verständlich gemacht. Er hat eine Auswahl verschiedener Lebensmittel mitgebracht, die er regelmäßig verzehrt. Er möchte sich informieren, ob diese Lebensmittel für Diabetiker geeignet sind. Er tut sich schwer mit der Essensumstellung, er protokolliert seine Mahlzeiten zwar genau, isst aber in der hypoglykämischen Situation zu viel und unkontrolliert. P4: *"Bei Hypos darf ich essen, dann esse ich oft viel zu viel, vor allem Nüsse, die machen nichts am Zucker, ich bin wohl ziemlich diätgeschädigt"*. Er bezeichnet sich als „diätgeschädigt“, weil er im Vorfeld bereits 20 kg KG durch Fasten reduziert hat. Es fehlte Zeit, die

Nährwertanalyse zu besprechen. Er führt freiwillig die Protokollbögen (AB 3) weiter.

Aktivitäten: Wiegen, BIA

4. ET: Gewicht 99,5 kg

Die Protokollbögen (AB 3) werden ausgewertet und das Vorsatzblatt (AB 5) wird komplettiert. Alternative Möglichkeiten der Ernährung zwischen diabetesgerechtem Essen und Genuss werden erarbeitet. P4 stellt sein Essen allmählich um. Er isst etwas mehr Obst. Er hat in der Vergangenheit Alkoholmissbrauch und die Nikotinabhängigkeit überwunden. Jetzt ist Überernährung sein Problem. Er bezeichnet sich selbst als "Suchttyp". P4: *"Ich bin ein Suchttyp, ich lebe oft nach dem "Alles-oder-nichts-Prinzip". Alkohol und Zigaretten habe ich mir abgewöhnt, aber beim Essen ist es sehr schwer."* Er will die Protokollbögen (AB 3) weiterführen.

Aktivitäten: Messen (TU) , Wiegen, BIA

5. ET: Gewicht 100 kg

Die Nährwertanalyse wird erklärt und das Vorsatzblatt (AB 5) komplettiert. Die Kontrolle der Protokollbögen (AB 3) ergibt eine leichte Verbesserung der Zusammensetzung der Speisen bzgl. der Obstmenge. Mit Buttermilch deckt er den Bedarf an Milchprodukten ab.

Aktivitäten: Wiegen, BIA

6. ET: Gewicht 99,2 kg

Die aktuellen Laborwerte werden ausgewertet und mit den anfänglichen verglichen. Der HbA1c ist von 7,5% auf 7,2% abgesunken. P4 ist stolz darauf und wird vom Diabetologen sehr gelobt. Das Thema Sport wird angesprochen und der Zusammenhang zwischen körperlicher Betätigung und Blutzuckerspiegel erklärt. P4 soll seine Alltagsbewegung in dem entsprechenden Arbeitsblatt (AB 6) festhalten und mit dem ausgehändigten Schrittzähler arbeiten. Er soll sich regelmäßig wiegen und das Gewicht auf dem dafür vorgesehenen AB notieren (AB 7). Die Zusammenhänge zwischen benötigter Insulinmenge und erreichten Blutzuckerwerten werden thematisiert. Das AB Essplanung (AB 9) wird ihm erklärt als neue Möglichkeit der Protokollierung von Mahlzeiten. Das AB Portionen (AB 8) wird vorgestellt und P4 mitgegeben.

Aktivitäten: Messen (TU), wiegen, BIA

7. ET: Gewicht 96,5 kg

Die Einträge des BZ-Tagebuchs werden kontrolliert. Es folgt die Kontrolle der Aufzeichnungen im AB Essplanung (AB 9). Das AB Pyramidenprotokoll (AB 18) wird anstelle von Essplanung eingeführt. Die Themenblöcke Wohlfühlen (AB 11) und Lebensfreude (AB 12) werden besprochen. P4 hat seine Ernährung innerhalb seiner Möglichkeiten umstrukturiert. Er isst trotz Befürchtungen öfters mehr als eine Portion Trockenobst. Er litt zwischenzeitlich unter einer Magen-Darminfektion, was seine Mahlzeiten einschränkte. Den Gewichtsverlust führt er darauf zurück. Er braucht kaum noch Korrekturinsulin abends, die Blutzuckerwerte sind aber nüchtern erhöht. Weil der Schrittzähler nicht funktioniert hat, kann er keine Angaben zur Bewegung machen. Es wird ihm ein neuer Schrittzähler ausgehändigt. Das Sportblatt (AB 13) enthält Vorgaben für die sportlichen Aktivitäten einer Woche.

Aktivitäten: Wiegen, BIA

8. ET Gewicht: 99,6 kg

Die Beurteilung der Ernährungsumstellung erfolgt anhand der BZ-Werte und des Pyramidenprotokolls (AB 18). Er kommt mit dem AB 18 auch nicht zurecht und setzt deshalb wieder die Ernährungsprotokolle (AB 3) vom Beginn ein. Er verzehrt jetzt auch ausreichend Gemüse. Seine Ehefrau befindet sich selbst in einer Gewichtsreduktionsphase und ist daher etwas gewissenhafter in der Zubereitung. Als Grund der Gewichtszunahme nennt er zahlreiche Hypoglykämien. Er erlaubt sich dann uneingeschränkt Süßigkeiten oder Trockenobst zu konsumieren.

Aktivitäten: Messen (TU), wiegen, BIA

9. ET: Gewicht 99,3 kg

Die Ernährungsprotokolle (AB 3) und die BZ-Werte (Tagebuch) werden ausgewertet. Seine Ernährungsumstellung bleibt stabil. Es erfolgt eine Reduktion des Korrekturfaktors abends, die Morgenwerte verbessern sich allmählich. Die Bewegung wird nur halbherzig ausgeführt. P4: *"Der Hund ist jetzt so alt, der läuft nur langsam, aber ich probiere, so oft es geht, zu Fuß zur Arbeit zu gehen."*

Aktivitäten: Wiegen, BIA

10. ET: Gewicht 99,5kg

Es werden die Ernährungsprotokolle (AB 3), das Sportprotokoll (AB 13) und die BZ-Werte besprochen. Die Durchsicht der Protokollbögen (AB 3) ergibt, dass die Ernährungsumstellung noch verbesserungswürdig ist. Er verzehrt zu geringe KH-Mengen und es mangelt an Milchprodukten. Die Bewegung ist noch nicht ausreichend. Die aktuellen Laborwerte zeigen einen leichten Anstieg des HbA1c auf 7,4%. Er benötigt nun seltener Insulin zur Nacht zur Korrektur hoher Werte. Seine verringerte Insulindosis schreibt er der Wirkung der Beratung zu.

Aktivitäten: Messen, wiegen, BIA

Fazit:

- Im Rahmen der Einzelgespräche thematisiert P4 sein Suchtverhalten in der Vergangenheit. Nahrungsaufnahme ist für ihn ein Kompensationsmittel.
- Es gelingt ihm bis zur achten Therapiestunde seine Ernährung einigermaßen diabetesgerecht umzustrukturieren. Danach kehrt er schrittweise zu seinem früheren Essverhalten zurück, ähnlich wie P3.
- Sein verändertes Bewegungsverhalten ist gleichermaßen nicht überzeugend.
- Trotzdem können Verbesserungen seiner Blutwerte und Reduktion des Korrekturinsulins verzeichnet werden.

11.1.5 Teilnehmer P5

1. ET: Gewicht 112,3 kg

Es wird ein ausführliches Anamnesegespräch geführt, die Protokollbögen (AB 3) vorgestellt und deren Zweck erklärt. Seine individuellen Ziele und Motive werden erfragt. P5 ist Diabetes Typ 2-Patient, eingestellt unter den Insulinen Humalog und Levemir (ICT-Einstellung). Unter Anleitung einer Diabetologin verzehrt er öfters nur Haferflocken, um seinen Bedarf an Insulin pro KE-Einheit zu senken. P5: *"Das funktioniert mit den Hafertagen, ein paar Wochen kann ich so meine KE-Einheiten unten halten."* Sein Ziel ist es, zehn kg KG zu reduzieren, sein Motiv umschreibt er wie folgt: *"Ich möchte die Gesundheit verbessern und die Herzleistung steigern"*. P5 hat bereits einen Herzinfarkt und einen Schlaganfall erlitten. Eine Laboranamnese kann noch nicht durchgeführt werden. Er möchte den aktuellen Laborbericht zifaxen. Seine Medikation wird erfragt.

Aktivitäten: Messen (TU) und wiegen.

2. ET: Gewicht 111,4 kg.

Diabetesgerechte Kost wird besprochen und die Protokolle (AB 3) ausgewertet. Erste Vorsätze (AB 5) zur Ernährungsumstellung werden formuliert. Bewegung wird in den Anfängen thematisiert. P5 hat seine Protokolle (AB 3) unvollständig ausgefüllt, er muss genauer arbeiten. Seine täglichen Mahlzeiten bestimmen die KH-Einheiten, weniger der Gesundheitswert. Er soll weitere Ernährungsprotokolle schreiben und jeden Tag mindestens 30 Min. spazieren gehen.

Aktivitäten: Wiegen, erste BIA.

3. ET: Gewicht 110,2 kg

Die Protokollbögen (AB 3) werden durchgesprochen. Er hat seine Protokolle jetzt genauer geführt, aber nur ansatzweise seine Vorsätze zur Veränderung des Essens berücksichtigt und eingehalten. Den aktuellen Laborbericht und sein Blutzuckertagebuch hat er noch immer nicht nachgereicht.

Aktivitäten: Messen (TU), wiegen, erste BIA.

4. ET: Gewicht 110,5 kg

Die Nährwertanalyse wird besprochen und ihre Ergebnisse in das Vorsatzblatt (AB 5) übertragen. Die Protokollbögen (AB 3) werden durchgesehen und bewertet. Die Angaben zur LM-Kennzeichnung werden anhand von Beispiellebensmitteln thematisiert. Es wird Infomaterial zum Thema diabetesgerechte Ernährung ausgehändigt.

Aktivitäten: Wiegen, BIA.

5. ET: Gewicht 113,9 kg.

Das Ernährungsprotokoll (AB 3) wird durchgesehen und bewertet. Hieraus ergibt sich der Grund für den Gewichtsanstieg. P5 trinkt regelmäßig größere Mengen Bier. Die Ernährungsumstellung fällt ihm schwer. P5: *"Dann komm ich mit den Zuckerwerten durcheinander und muss sehr viel korrigieren, da schwanken die Werte dann sehr stark."* Er konsumiert weiterhin zu fettreiche Wurstwaren, die verzehrte Obstmenge ist zu gering und er isst zu wenig Gemüse und Salate. Die Umstellung auf Vollkornprodukte hat er gut bewältigt. Es wird für die nächste ET ein Gewichtsziel vereinbart. Das Zielgewicht soll 100 kg nicht überschreiten. Zum Thema Sport bekommt er zur Aufgabe, jeden Tag

15 Min. auf dem Ergometer zu trainieren. Die 30 Min. laufen kann er nicht einhalten. Es macht ihm keinen Spaß.

Aktivitäten: Messen (TU), wiegen

6. ET: Gewicht 110,5kg

Der aktuelle Laborausdruck wird geprüft. Das AB Essplanung (AB 9) wird erklärt und mitgegeben. Sport auf dem Ergometer kann er nicht umsetzen, deshalb wird ihm jetzt doch der Schrittzähler ausgehändigt mit dem Ziel, mehr Alltagsbewegung zu erzielen. Das Labor ergibt dass der HbA1c von 7,2% auf 7,0% seit der letzten Messung abgesunken ist. Sein Gewichtsziel für die nächste ET wird auf 107 kg KG festgesetzt. Es wird vergessen, die Protokollbögen (AB 3) zu kontrollieren. P5 behauptet: *"Ich habe jetzt die Wurst auf Geflügel und so umgestellt."*

Aktivitäten: Wiegen, BIA

7. ET: Gewicht 109,3kg.

Er hat sein Gewichtsziel nicht erreicht. Die Ergebnisse des AB 9 und des AB Alltagsbewegung (AB 6) werden durchgesprochen. P5 kommt mit einer Vorplanung der Mahlzeiten (AB 9) nicht zurecht. Deshalb kann er ab jetzt wieder mit AB 3 arbeiten. P5: *"Ich bin damit nicht zurechtgekommen, dafür bin ich zu spontan"*, auch das Protokoll der tgl. Bewegung (AB 6) hat er nicht ausgefüllt. Er behauptet, der Schrittzähler habe nicht funktioniert. Er bekommt einen neuen Schrittzähler. Der aktuelle Laborbericht zeigt eine leichte Reduktion des HbA1c.

Aktivitäten: Messen (TU), wiegen, BIA

8. ET: Gewicht 109,1 kg

Die Protokollbögen (AB 3, AB 6) werden ausgewertet. Er isst zu wenig Obst und Gemüse. Die Blutzuckerwerte können nicht beurteilt werden. P5 hat seine BZ-Aufzeichnungen vergessen.

Aktivitäten: Wiegen, BIA

9. ET: Gewicht 109,2 kg

Er reicht neue Laborergebnisse ein, die nach Veränderungen beurteilt werden. Die Protokollbögen (AB 3) werden eingesehen und das AB Pyramide (AB 18) vorgestellt. P5 kann den HbA1c-Wert von 7,2 % über 7,0 % auf 6,6 % senken, obwohl seine Gewichtsreduktion nur drei kg KG beträgt. Er kann somit den Menge an Insulineinheiten/KE auf vier senken. Die Ernährungsumstellung bleibt

schwierig, weil er Befürchtungen wegen zu starken Zuckerschwankungen hat, wenn mehr KH verzehrt werden. Er soll sich jetzt mit dem etwas einfacheren Pyramidentagebuch (AB 18) kontrollieren.

Aktivitäten: Messen (TU), wiegen, BIA

10. ET: Gewicht 109,7 kg

Die AB (AB 6, 18) werden durchgesprochen und bewertet. Er kommt mit dem AB Pyramide (AB 18) als Protokollmöglichkeit gut zurecht, der Schrittzähler funktioniert jetzt doch und sorgt für mehr Bewegung. P5 hat die Menge an täglichen Schritten notiert.

Aktivitäten: Wiegen, BIA

Fazit:

- P5 ist ein ICT-Diabetiker. Er fürchtet Blutzuckerschwankungen, wenn er mehr Kohlehydrate verzehrt. Er ist gekennzeichnet durch eine anfängliche Beratungsresistenz, was eine strengere Führung in der Beratung bewirkte.
- Am Ende der Beratung hat er zwischen drei und vier Kg reduziert und seine Bewegung etwas gesteigert.
- P5 hat folgende Einstellung zu seinem Diabetes Typ 2: "*Der Diabetes muss mit mir leben, nicht ich mit ihm.*"

11.1.6 Teilnehmerin P6

1. ET: Gewicht 98 kg

In einem ausführlichen Anamnesegespräch werden die Motive und Ziele von P6 ermittelt und die Protokollierung der Mahlzeiten und Portionsgrößen besprochen.

Diabetes Typ 2 wurde bei ihr 1997 bei Routineuntersuchungen während eines Kuraufenthaltes festgestellt. Auf Anraten der Kurärzte hat sie zunächst Gewicht reduziert und so ihre Glucosenüchternwerte stabilisieren können. Ihr wurde ein OAD- Medikament verordnet, das sie unregelmäßig einnahm. Im Jahre 2008 leidet sie unter einem Uteruskarzinom. Bei der klinischen Untersuchung wurden erneut hohe Blutzuckerwerte diagnostiziert. Sie ist am Beginn einer neuen diätetischen Intervention, als sie die Anzeige in der Tageszeitung liest und den Entschluss fasst, an der Ernährungsberatung teilzunehmen. Zu dem Zeitpunkt hat sie schon drei kg KG abgenommen. Die Medikamentenanamnese ergibt, dass sie Janumet, Simvastatin und HCT einnimmt. Ihre Motivation ist, ihren

Gesundheitszustand zu verbessern. Sie möchte Übergewicht reduzieren, weil die Ärzte einen Zusammenhang vermuten zwischen Krebsentstehung und Östrogenproduktion des Fettgewebes. Sie will durch Gewichtsabnahme ein besseres Lebensgefühl erlangen und mehr Beweglichkeit. Ihre Blutzuckerwerte sollen sich auf niedrigem Niveau stabilisieren. Sie hat kein Eitelkeitsmotiv.

Aktivitäten: Messen (TU) und Wiegen.

2. ET: Gewicht 98,5

Das Protokoll (AB 3) wird besprochen und erste Vorsätze zur Veränderung der Ernährung festgehalten (AB 5). Die Kontrolle des BZ-Verlaufs ergibt stabile Nüchternwerte zwischen 100 mg % und 120 mg %. P6 wertet ihren BZ-Verlauf mit dem eigenen PC aus. Es wird über diabetesgerechte Ernährung gesprochen. Durch den initialen Gewichtsverlust kann sie die Blutdruckmedikation absetzen.

Aktivitäten: Wiegen, BIA.

3. ET: Gewicht 97,7 kg

Die Besprechung der Nährwertanalyse ergibt weitere Vorsätze zur Ernährungsumstellung. Die Blutdruckwerte sind auch ohne Medikamente in stabilen Bereichen. Sie arbeitet parallel zu den Ernährungsprotokollen (AB 3) mit internetbasierten Diätplänen. Aktivitäten: Messen (TU), wiegen

4. ET Gewicht 96,0 kg

Das AB 1 (persönlicher Gewichtsverlauf) wird zusammen mit der Beraterin komplettiert. Durchsicht der Protokollbögen (AB 3) ergibt eine für den Anfang gute Ernährungsumstellung. Mit der erwünschten Trinkmenge und den Gemüseportionen pro Tag hat sie Schwierigkeiten in der Umsetzung. Die wiederholte Kontrolle der BZ-Werte ergibt nüchtern zufriedenstellende Werte, abends sind sie erhöht. Es ist nötig, dass sie weiter Protokolle (AB 3) führt.

Aktivitäten: Wiegen und BIA.

5. ET: Gewicht 94,9 kg

Die Blutzuckerwerte werden geprüft und das AB Essplanung (AB 9) eingeführt. Die BZ-Werte sind jetzt im Normbereich. Das Protokoll der tgl. .Bewegung (AB 6) wird erklärt und mitgegeben.

Aktivitäten: Messen (TU), wiegen und BIA.

6. ET: Gewicht 98,0 kg

Die BZ-Werte und AB (AB 6, 9) werden überprüft. Wegen einer Krise ist ein langes Gespräch erforderlich. Durch eine Venenentzündung wird eine Operation nötig. Deshalb muss sie im Krankenhaus auf Insulin umgestellt werden. Sie hat mehr Hungergefühle, was zu einem Gewichtsanstieg führt. Sie bekommt einen Kuraufenthalt verordnet. P6: *"Wenn ich mich über etwas ärgere oder aufrege, geht sofort der Blutzucker hoch. Bei Stress steigt er auch an"*. Ihre Spaziergänge sind weniger geworden. Es wird mit ihr vereinbart, ihr Gewicht während der Kur stabil zu halten.

Aktivitäten: Wiegen

7. ET: Gewicht 99,6 kg

Es werden die AB Pyramide (AB 18) und sportliche Aktivitäten (AB 13) eingeführt. Die Themen Wohlfühlen und Lebensfreude werden mit ihr besprochen (AB 11, 12). Es muss eine neuerliche Anamnese durchgeführt werden, weil ihre Medikamente während ihres Kuraufenthaltes umgestellt wurden. Während ihres Kuraufenthaltes war sie über kurze Zeit in Psychotherapie. P6: *"Da ist vieles aufgerüttelt worden aber nicht zu Ende therapiert, es geht mir schlecht."* Sie hat kurzzeitig abgenommen, weil viel Sport angeboten wurde, dann ging das Gewicht wieder nach oben. P6: *"Die Therapie hat das innere Kind in mir geweckt. Ich habe viel Süßhunger im Moment, kann nicht widerstehen."* Ihre Insulintherapie wurde auf das BOT- Schema (abends Langzeit-Insulin und tagsüber OAD) umgestellt. Sie hat kein Ernährungsprotokoll geführt. Sie soll jetzt wieder bewusster essen und ihre Ernährung kontrollieren, deshalb wird ihr das AB 18 (Pyramidenprotokoll) erklärt. Um wieder mehr Bewegung zu haben, bekommt sie Vorgaben für den wöchentlichen Sport (AB 13)

Aktivitäten: Messen (TU), wiegen und BIA.

8. ET: Gewicht 100,6 kg

Es werden das AB sportliche Aktivitäten (AB 13) und das AB Pyramide (AB 18) durchgesehen. Der aktuelle Laborauszug wird besprochen. Ihre Medikation, die benötigte Insulinmenge und Diabetes-Einstellung sind unverändert. Sie hat noch immer den starken Drang, Süßigkeiten vermehrt zu verzehren. Als Begründung gibt sie vermehrte Frust- und Ärgergefühle an. Sie hat jetzt endlich einen Psychotherapieplatz gefunden. Der Beraterin schreibt sie eine ausgesprochene Hilfsfunktion in Zeiten der Lebenskrise zu. Der HbA1c und die Cholesterin-Werte haben sich verschlechtert. Sie hat allerdings ihre Spaziergänge wieder aufgenommen.

Aktivitäten: Wiegen und BIA.

9. ET: Gewicht 99,2 kg

Die AB 13 und 18 werden geprüft und die BZ-Entwicklung bewertet. P6 hat ihr Gewicht von einem Höchststand zwischen den Beratungsterminen von 103,1 kg KG wieder reduzieren können. Die Psychotherapie wirkt bei ihr, dadurch hat sie weniger Appetit auf Süßigkeiten. Sie arbeitet weiter mit dem Pyramidenprotokoll (AB 18), macht wieder ihre BZ-Profile und wiegt sich regelmäßig. Die Insulintherapie ist zwar unverändert geblieben, der Diabetologe hat darauf hingewiesen, bei weiterer Gewichtsreduktion wieder auf Tabletten umstellen zu können.

Aktivitäten: Messen (TU), wiegen und BIA.

10. ET: Gewicht 101,5 kg

Die AB (18, 13) und der aktuelle Laborbericht werden besprochen. Sie kommt weiter mit geringeren Mengen an Süßigkeiten aus. Neuer Stress kündigt sich durch einen Krankheitsfall in der Familie an. Dadurch isst sie zwar unregelmäßiger aber nach ihren Aussagen „*immer noch gut zusammengesetzt*“. Der HbA1c hat sich reduziert (6,1%). Sie möchte im nächsten Jahr die Ernährungstherapie weiterführen, da sie noch nicht an ihrem Gewichtsziel angelangt ist.

Aktivitäten: Messen (TU), wiegen und BIA.

Fazit:

- Zu Beginn werden mühelos vier kg KG reduziert, dann kommen Krankheiten, Stresssituationen und Insulin als Appetitmacher ins Spiel und die Aufrechterhaltung der Kontrollmechanismen ist nicht weiter möglich.
- Durch ausgeprägte Süßattacken ist ein Gewichtsanstieg vorprogrammiert.
- P6 hat in den ET wesentlich mehr von sich und ihren Problemen preisgegeben als in den GD, wo sie zu den eher schweigsamen TN gehört.

11.1.7 Teilnehmer P7

1. ET: Gewicht 110,9 kg

Ein ausführliches Anamnesegespräch klärt die gesundheitliche Situation sowie die Zielvorstellungen und Motive von P7. Diabetes Typ 2 ist gerade diagnostiziert worden. Die anderen Blutwerte sollen noch genauer abgeklärt

werden. Seine Triglyceride sind zu hoch. Eine diätetische Intervention (Weight-watchers) in der Vergangenheit ergab eine Gewichtsreduktion von zehn kg KG. Aufgrund der aufwendigen Handhabung des Punkte-Systems hat er wieder zugenommen. Sein Motiv ist Verbesserung der gesundheitlichen Situation und er erhofft sich durch die Gewichtsabnahme mehr Elan. Die Protokollbögen (AB 3) werden ihm erklärt und ausgehändigt. P7: *"Egal, welche Gewichtsabnahme daraus resultiert, Hauptsache der Zucker verschwindet wieder."*

Aktivitäten: Messen (TU) und wiegen

2. ET: Gewicht 108,6 kg

Eine für Diabetiker geeignete Kost wird besprochen. Nachdem die Protokollbögen (AB 3) geprüft und kommentiert sind, werden Vorgaben zur Ernährungsumstellung formuliert (AB 5). P7 soll die Protokollbögen (AB 3) weiter führen.

Aktivitäten: Wiegen und BIA

3. ET: Gewicht 106,3 kg

Besprechung der Nährwertanalyse und der Protokolle (AB 3). Es wird erörtert, ob die zuvor formulierten Vorgaben eingehalten werden konnten. Im Anschluss werden Fragen zu diabetesgerechter Ernährung allgemein und zur Ernährungsweise in seiner speziellen beruflichen Situation (P7 ist Schichtarbeiter) geklärt. P7 erhält Informationsmaterial zum Thema Diabetes Typ 2. Die Protokollbögen "Essplanung" (AB 9), das Protokoll tgl. Bewegung (AB 6) und das AB sportliche Aktivitäten (AB 13) werden mit ihm besprochen und um Ausfüllen gebeten. Körperliche Aktivität und ihre positiven Auswirkungen auf die Blutzuckerentwicklung werden erörtert.

Aktivitäten: Messen (TU), wiegen und BIA

4. ET Gewicht: 103,9 kg

Es werden Portionen und Portionsgrößen (AB 8) thematisiert und entsprechende Unterlagen ausgehändigt. Neue Vorgaben werden formuliert (AB 5). Seine Ernährungsumstellung wird bewertet. Er hat seine Ernährung bereits diabetesgerecht modifiziert. Der Verzehr von größeren Mengen Obst und Gemüse fällt ihm allerdings schwer. Er hat kaum Pausen, deshalb gestaltet sich sein Essen am Arbeitsplatz schwierig. Sein Gemüse konsumiert er überwiegend in Form von Rohkost als Brotbeilage. Außerdem verzehrt er zuviel Fleisch- und Wurstwaren.

Aktivitäten: Wiegen und BIA

5. ET: Gewicht 105,5 kg.

Die ausgefüllten Protokollbögen (AB 6, 9, 13) werden besprochen. P7 hat über die Weihnachtsfeiertage und während dem anschließenden Urlaub an Körpergewicht zugenommen. Er gibt an, im Alltag bessere Kontrolle zu haben, weil er abgelenkt sei. P7: *"Im Alltag geht Abnehmen besser, da bin ich abgelenkt. Im Urlaub bin ich sehr locker, auch im Essen"*. Er kommt mit der Vorplanung seiner Mahlzeiten ganz gut zurecht und führt alle Protokolle weiter. Die Auswertung der beiden Bewegungsprotokolle (AB 6, 13) ergibt, dass er während den Feier- und Urlaubstage zu selten sportlich aktiv war.

Aktivitäten: Messen (TU), wiegen und BIA

6. ET: Gewicht 104,5 kg

Es werden die Sport- und Ernährungsprotokollbögen (AB 6, 9, 13) besprochen, sowie die Erfolge und Schwierigkeiten in der zurückliegenden Zeit thematisiert. Die Ernährungsumstellung gestaltet sich für ihn immer problematischer: Er kann die tägliche Verzehrsmenge an Gemüse- und Salatrationen nur mit Mühe erreichen. Er isst zu einseitig und soll mehr Abwechslung in seinen Speiseplan bringen, auch mal Experimente machen. Finanzielle Schwierigkeiten erlauben ihm nicht, das Sportstudio weiterhin zu besuchen. Die Bewegung beschränkt sich auf hin und wieder Ausdauertraining mittels eines Crosstrainers. Um seine Bewegung zu steigern wird ihm der Schrittzähler ausgehändigt, mit der Bitte die Anzahl der Schritte im Protokoll tgl. Bewegung (AB 6) festzuhalten. Er meldet sich arbeitssuchend, weil es Konflikte mit seinem Vorgesetzten gab.

Aktivitäten: Wiegen und BIA

7. ET: Gewicht 106,7 kg.

Die Protokollbögen (AB 6, 9, 13) werden besprochen. Er führt weiterhin die Bewegungsprotokolle (AB 9, 13) und plant seine Mahlzeiten im Voraus. Für eine Vereinfachung des Protokollierens sorgen das AB "Pyramide" (AB 18). Alltagsbewegung konnte er steigern. Der Schrittzähler motiviert ihn bis zu 10000 Schritten täglich zu gehen. Die Ernährungsumstellung gestaltet sich stabil, bis auf die vorgegebene Portion an Gemüse .

P7: *"Allmählich greife ich schon automatisch auf Festen nach mehr Salaten und Gemüse."* Die Arbeitssuche gestaltet sich schwierig. Sein altes Arbeitsverhältnis stresst ihn sehr.

Aktivitäten: Messen (TU), wiegen und BIA

8. ET: Gewicht 103,2 kg

Das Einhalten der Vorgaben (AB 5) wird kontrolliert und die Ernährungsumstellung bewertet. Er hat eine neue Arbeitsstelle gefunden, die ihm erlaubt körperlich aktiver zu sein. Das kommt seinen Vorstellungen nahe. Er hat Schwierigkeiten mit dem AB 18, deshalb greift er auf die Protokollbögen der 1. ET (AB 3) zurück. Die Struktur dieser Bögen erlaubt ihm eine direkte Kontrolle seiner Mahlzeiten, das erscheint ihm sicherer. Außerdem entwirft er in Eigeninitiative einen Wochenplan, um leichter seine Mahlzeiten vorzuplanen. Er hat jetzt regelmäßige Pausen, die Mahlzeiten sind ausgewogener, weil er sich mehr Zeit dafür nehmen kann. Das Thema Lebensfreude wird angesprochen und das entsprechende AB (AB 12) ausgehändigt. Er soll sich einmal pro Woche wiegen und sein Gewicht in das entsprechende Formblatt (AB 7 Gewichtstabelle) eintragen

Aktivitäten: Wiegen und BIA

9. ET: Gewicht 100,9 kg.

Zunächst wird sein Essverhalten seit der letzten ET reflektiert. Er hat seine Ernährungsprotokollbögen nicht weitergeführt (AB 3). Stattdessen überdenkt und bewertet er seinen täglichen Nahrungsmittelkonsum und die Mahlzeitenzusammenstellung am Abend. Seine Ehefrau unterstützt ihn dabei, indem sie diejenigen Lebensmittel einkauft, die als gesundheitsförderlich benannt wurden.

P7: *"Mein ewiger Antrieb ist meine Angst vor dem Diabetes."*

Aktivitäten: Messen (TU), wiegen und BIA

10. ET: Gewicht 100,9 kg

Er ernährt sich weiterhin laut den therapeutischen Vorgaben, denn er möchte sein Körpergewicht auf unter 100 kg reduzieren. Auch wurde er wieder Mitglied in einem Fitnessstudio. Bei Feierlichkeiten kann er sich als Ausnahme einen besonderen Genuss erlauben.

Aktivitäten: Wiegen und BIA

Fazit:

Die Gewichtsabnahme von P7 gestaltet sich zwischendurch schwierig. Ein Arbeitsplatzwechsel führt zu günstigeren Arbeitsbedingungen, denn er kann sich tagsüber vermehrt körperlich betätigen und regelmäßig pausieren. Dadurch

verliert er zehn kg KG. Seine neue Arbeit ist laufintensiv und lässt ihm durch regelmäßige Pausen Zeit für ausgewogene Mahlzeiten. Seine Angst vorm Diabetes Typ 2 hat ihn von Beginn an stark motiviert. Seine Laborwerte haben sich seit der letzten Untersuchung normalisiert.

11.1.8 Teilnehmer P8

1. ET: Gewicht 121,0 kg

Das Anamnesegespräch und die Kontrolle der Laborwerte ergeben, dass P8 sehr hohe Blutfette hat. Er ist mit der konventionellen Insulintherapie eingestellt (ICT-Einstellung), trotzdem ist sein HbA1c auffällig hoch (10,5%).

Aktivitäten: Messen (TU), wiegen und BIA

2. ET: Gewicht 121,7 kg

Die soziale Situation von P8 ist Gegenstand der Beratungsstunde. Er leidet unter Selbstzweifeln, Ängsten und Depressionen. Er befindet sich in psychotherapeutischer Behandlung. Er ist arbeitslos. Er behauptet finanziell so sehr in Bedrängnis zu sein, dass er hochwertige Nahrungsmittel wie Obst und Gemüse nicht kaufen könne. Im Rahmen der Ernährungsumstellung soll er dennoch zumindest zwei Teile Obst pro Tag und eine Portion Gemüse verzehren.

Aktivitäten: Wiegen und BIA

3. ET: Gewicht 120,6 kg

Es werden die Ernährungsprotokolle (AB 3 und Rückseite) und sein Essverhalten besprochen. P8 ernährt sich zu fett-/kalorienreich und isst unregelmäßig. Eine Ernährungsumstellung fällt ihm extrem schwer, deshalb verzichtet er phasenweise komplett auf die Nahrungsaufnahme. Seine depressive Grundstimmung führt dazu, dass er die Bedürfnisse seines Körpers regelmäßig missachtet.

Aktivitäten: Messen (TU) und wiegen

4. ET: Gewicht 120,8 kg

Wieder werden die Protokolle besprochen und die Schwierigkeiten, die für P8 unüberwindbar erscheinen. Seine Mahlzeiten sind etwas günstiger zusammengesetzt. Er ist sehr ungeduldig mit sich und hat zu hohe Erwartungen an die Gewichtsreduktion. Sein Motiv für die Gewichtsabnahme ist eine

Reduktion der notwendigen Insulinmenge. Er leidet unter Angst vor Spätschäden des Diabetes Typ 2 und äußert kein Eitelkeitsmotiv.

Aktivitäten: Wiegen

5. ET: Gewicht 118,8 kg

Eine Körperfettmessung ist technisch nicht möglich, da die Ernährungstherapie aus gesundheitlichen Gründen von nun an in der Praxis seines Hausarztes am Wohnort stattfindet. Die Blutzuckerwerte und Protokollbögen (AB 3) werden mit P8 besprochen. Die bislang erreichte Gewichtsreduktion hält er für nicht ausreichend. Er ist ungeduldig. Bis zur nächsten ET erhält er die eine Vorgabe regelmäßig drei Mahlzeiten pro Tag zu sich zu nehmen.

Aktivitäten: Messen (TU) und wiegen

6. ET: Gewicht 116,4 kg

P8 kann seine Protokollbögen nicht führen, da seine Augenerkrankung weiter fortgeschritten ist. Ihm wird ein Diktiergerät ausgehändigt, damit er die Zusammensetzung seiner Mahlzeiten mündlich dokumentieren kann. Es stellt sich die grundsätzliche Frage, ob er weiter an der Studie teilnehmen kann. Auch die nächste ET wird am Wohnort stattfinden.

Aktivitäten: Wiegen

7. ET: Gewicht 122,5 kg

Seine Lebenslage ist schwierig. Finanziell bleibt seine Situation unübersichtlich. Er hat kein Geld, um die Zuzahlung zum Insulin zu leisten. Die Krankenkasse finanziert einen Blindenhund und P8 muss in eine behindertengerechte Wohnung umziehen. An Ernährungsumstellung kann er kaum denken.

Aktivitäten: Messen (TU) und wiegen

8. ET: Der Beratungstermin findet erneut beim Hausarzt statt. P8 erscheint nicht. Telefonisch ist P8 nicht erreichbar.

9. ET und 10. ET fallen aus. P8 ist laut Aussage seines behandelnden Arztes erblindet.

Fazit:

Arbeits- und Perspektivlosigkeit führen bereits zu Beginn der Therapie zu einer depressiven Grundstimmung, so dass eine konstruktive Beratungstätigkeit generell sehr schwierig ist. Eine Augenoperation verursacht die Erblindung von P8. Die Verschlechterung seines Gesundheitszustandes ist damit derart

gravierend, dass Themen wie Gewichtsreduktion und Ernährungsumstellung zur Nebensache werden.

11.1.9 Teilnehmerin P9

P9 kann aus terminlichen Gründen nicht an der ersten GD teilnehmen. Die GD-Themen werden deshalb im Einzelgespräch erörtert.

1. ET: Gewicht 88,0 kg

Die Fragestellungen und Themen der 1. GD werden in Interviewform erörtert, danach im Anamnesegespräch Motive und Zielsetzungen thematisiert. Ihre Motivation ist die geringe Selbstakzeptanz, denn sie erhofft sich mehr Selbstvertrauen durch eine Gewichtsabnahme. Gesundheitliche Aspekte spielen für sie eine untergeordnete Rolle. Sie hofft durch eine Gewichtsreduktion die sexuelle Beziehung zu ihrem Ehemann zu reaktivieren. Ihr Ziel ist die Reduktion ihres Körpergewichtes um 30 kg. Die Essensprotokollierung (AB 3) wird als Form der Verhaltenskontrolle eingeführt.

2. ET: Gewicht 87,1 kg

Ihre Protokolle (AB 3) werden besprochen und sie erhält eine Einführung zum Thema diabetesgerechte Ernährung. Es werden Vorgaben zur Ernährungsumstellung formuliert und schriftlich festgehalten (AB 5). Das Thema Vollkornprodukte und ihre Bedeutung für die Blutzuckerentwicklung wird angesprochen.

Aktivitäten: Messen (TU), wiegen und BIA

3. ET: Gewicht 86,3 kg

Die Nährwertanalyse wird erklärt und weitere Vorgaben zur Ernährungsumstellung formuliert (AB 5). P9 führt ihre Protokolle weiter (AB 3). Nahrungsaufnahme hat eine beruhigende Wirkung auf P9: *"Essen hält Leib und Seele zusammen"*.

Aktivitäten: Messen (TU) und wiegen

4. ET: Gewicht 85,8 kg

Anhand der Ernährungsprotokolle (AB 3) wird ihre Ernährungssituation beurteilt. Es fällt auf, dass sie noch zu viele Süßigkeiten und Knabberartikel zu sich nimmt. Selbstakzeptanz ist das Thema der Stunde. Sie soll sich bewusst im Spiegel anschauen und dabei lernen ihren negativen Gefühle, die Figur betreffend, schrittweise abzubauen, um sich dann eher akzeptieren zu können.

Aktivitäten: Wiegen und BIA

5. ET: Gewicht 83,0 kg

Die Auswertung ihres Ernährungsprotokolls ergibt, dass sie die ernährungstherapeutischen Richtlinien bei der Auswahl ihrer Nahrungsmittel weitestgehend berücksichtigt. Die aktuellen Laborergebnisse bestätigen diesen Eindruck, denn alle wichtigen Blutparameter haben sich zwischenzeitlich verbessert, teilweise sogar normalisiert. Aktivitäten: Wiegen und BIA

6. ET: Gewicht: 80,0kg

Das AB „Essplanung“ (AB 9) wird eingeführt und ersetzt von nun an die Ernährungsprotokolle (AB 3). Das AB "Protokoll der tgl. Bewegung" (AB 6) soll die Bewegung im Alltag bewusster machen und steigern. P9 isst abends zu wenig. Sie wird darauf hingewiesen, regelmäßige Mahlzeiten zu sich zu nehmen.

Aktivitäten: Wiegen

7. ET: Gewicht 75,1 kg

Die AB (AB 9, 6) werden besprochen und das AB "Sportliche Aktivitäten" (AB 13) eingeführt. P9 benötigt keine Blutdruckmedikation mehr. Sie läuft jetzt jeden Tag mit besserer Ausdauer als früher.

Aktivitäten: Messen (TU), wiegen und BIA

8. ET: Gewicht 71,1 kg

Das AB "Pyramide" (AB 18) ersetzt das AB „Essplanung“ (AB 9). P9 will noch weitere fünf kg KG reduzieren. Die Medikamente zur Therapie des Diabetes Typ 2 kann sie absetzen. Ihr Selbstbewusstsein ist gestärkt und sie pflegt wieder ihre sozialen Kontakte. Sie leidet allerdings auch weiterhin unter stark schwankenden Gefühlslagen. Ihre Erfolge schreibt sie unterstützenden Funktion der Beraterin, auch psychisch, zu.

Aktivitäten: Wiegen

9. ET: Gewicht 70,2kg

Ihre Ernährungsumstellung wird anhand der AB 18 bewertet. Sie verzehrt zu wenig Gemüse und Salate. Die Alltagsaktivität und der Umfang des Ausdauersports wird anhand der AB 13 und 6 mit sehr gut bewertet. Nach der Gewichtsabnahme folgt eine Stabilisierungsphase, die sich über sechs Monate erstreckt. P9 ist damit einverstanden. Dazu werden die AB 16 („Schritt für

Schritt zum Ziel“) und 17 („gut gerüstet für die Zukunft“) erläutert und mitgegeben. Aktivitäten: Messen (TU), wiegen und BIA

10. ET: Gewicht 70,7 kg

P9 fällt das Stabilisieren des Gewichts nicht schwer, sie ermittelt täglich ihr Körpergewicht und führt eigenständig ein Gewichtsprotokoll (AB 7). Sie lockert die Ernährungsvorschriften selbstständig und passt sie ihrer veränderten Gewichtssituation an (flexibles Essverhalten). In Ausnahmesituationen erlaubt sie sich einen besonderen Genuss.

Aktivitäten: Messen (TU), wiegen und BIA

Fazit:

P9 lehnt ihren übergewichtigen Körper ab und hat eine starke Motivation zur Gewichtsabnahme. Sie zeigt einen starken Willen und hat viel Durchhaltevermögen. Teilweise ist sie übermotiviert und muss entsprechend korrigiert werden. Die Blutwerte von P9 sind nach Abschluss der Therapie im Normalbereich.

Promotionsausschuss des FB 09
Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement
Justus-Liebig- Universität
Bismarckstraße 24, 35390 Gießen

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre: Ich habe die vorgelegte Dissertation selbstständig und ohne unerlaubte fremde Hilfe und nur mit den Hilfen angefertigt, die ich in der Dissertation angegeben habe.

Alle Textstellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten Arbeiten und Schriften entnommen sind und alle Angaben, die auf mündlichen Auskünften beruhen, sind als solche ausgewiesen und kenntlich gemacht.

Bei den von mir durchgeführten und in der Dissertation erwähnten Untersuchungen habe ich die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis, entsprechend den "Satzungen der Justus-Liebig-Universität zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis" eingehalten.

Ort, Datum

Unterschrift

Danksagung

Ich möchte allen, die mich bei der Erstellung dieser Arbeit so tatkräftig unterstützt haben, meinen tiefen und aufrichtigen Dank aussprechen.

Insbesondere danke ich meinem Ehemann Klaus und unseren Kindern für ihre große Geduld und Unterstützung, sowie auch meiner Schwester Bärbel für ihre Hilfe in PC-Fragen. Ferner bedanke ich mich bei meinen Eltern für den finanziellen Beistand in dieser Zeit. Ein großes Dankeschön an meine Freundin Heike, einerseits für ihre moralische Unterstützung, andererseits für das unermüdliche Korrekturlesen der Arbeit.

Einen besonderen Dank auch für die Betreuung durch Frau Prof. Dr. Leonhäuser, die es mir erst ermöglicht hat, an ihrer Professur zu promovieren. Ein herzliches Dankeschön geht an die Kolleginnen der Professur für Ernährungsberatung und Verbraucherverhalten, insbesondere an Katrin und Juliane, die mir gerade in der letzten Phase der Arbeit mit Rat, Tat und viel Geduld zur Seite standen.

Herrn Professor Dr. Hermann Boland danke ich für seine gutachterliche Tätigkeit.