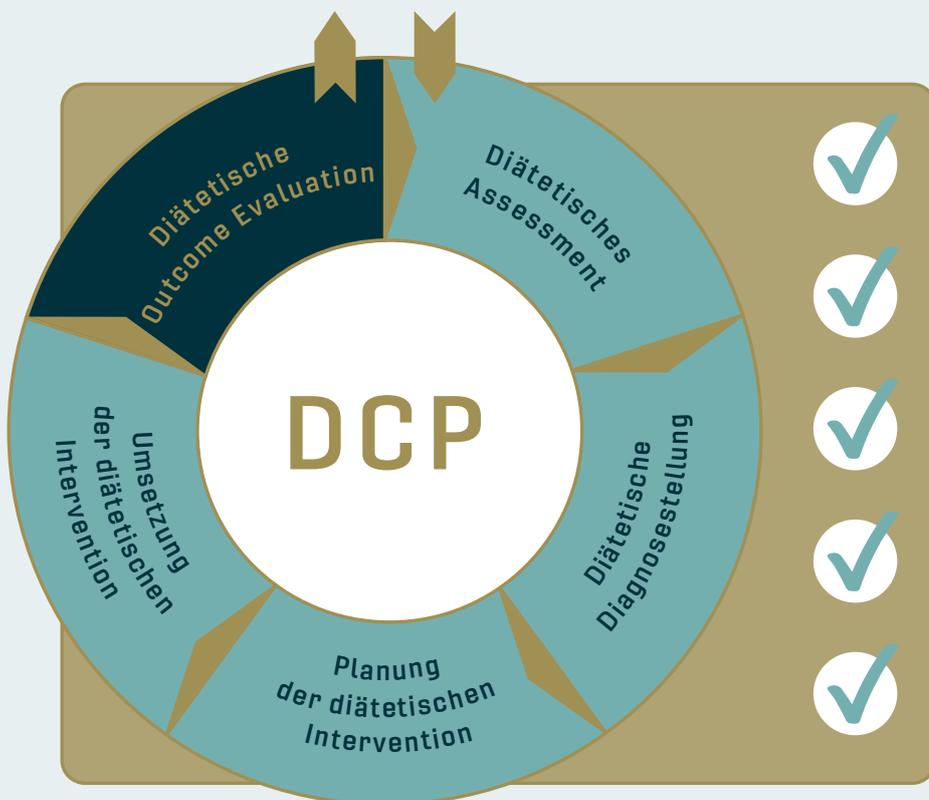


PROZESSGELEITET ARBEITEN IN DER ERNÄHRUNGSBERATUNG UND -THERAPIE

Anleitung und Übungen

Kathrin Kohlenberg-Müller*, Laura Hoffmann*, Maren Peuker*

* geteilte Erstautorenschaft



IMPRESSUM

HERAUSGEBER:

Hochschule Fulda – University of Applied Sciences | Leipziger Str. 123 | 36037 Fulda
Regionales Innovationszentrum Gesundheit und Lebensqualität Fulda (RIGL-Fulda)
Modellprojekt für die diätetische Versorgung im Raum Fulda (MoDiVe)
hs-fulda.de

AUTORINNEN:

Prof. Dr. Kathrin Kohlenberg-Müller*, Laura Hoffmann M. Sc.*, Maren Peuker M. Sc.*
* geteilte Erstautorenschaft

GRAPHISCHE GESTALTUNG:

Studio Frost | branding & communication
studiofrost.de

Oktober 2023

LIZENZ:



Bei "Prozessgeleitet Arbeiten in der Ernährungsberatung und -therapie – Anleitung und Übungen" von Kathrin Kohlenberg-Müller, Laura Hoffmann und Maren Peuker handelt es sich um einen Open-Access-Artikel, der unter den Bedingungen der Creative Commons (CC BY)-Lizenz verbreitet wird (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

ZITIERWEISE:

Kohlenberg-Müller, K.; Hoffmann, L.; Peuker, M. (2023): Prozessgeleitet Arbeiten in der Ernährungsberatung und -therapie – Anleitung und Übungen. Fulda: Hochschule Fulda. URN: urn:nbn:de:hebis:66-opus4-10207. URL: <https://fuldok.hs-fulda.de/opus4/frontdoor/index/index/docId/1020>, TT.MM.JJJJ.

VORWORT

Berufe im Gesundheitswesen unterliegen einer stetigen Weiterentwicklung – so auch die Profession der qualifizierten Ernährungsfachkräfte. Forschungsergebnisse der letzten Jahre zu den komplexen Zusammenhängen zwischen Ernährung, weiteren Lebensstilfaktoren und Erkrankungen erlauben es, die Interventionen in der Diätetik besser zu verstehen und praxisbezogen neu zu interpretieren. Die vorliegende, erprobte Praxisanleitung trägt dem Rechnung.

Zielgruppe für diese Praxisanleitung sind sowohl Ernährungsfachkräfte in ambulanten oder stationären Settings als auch Auszubildende der Diätassistenz und Studierende der Fachdisziplinen Ernährung und Diätetik. Auf dem derzeitigen wissenschaftlichen Stand bietet die Praxisanleitung fundiertes Wissen und klare methodische Unterstützung für die Umsetzung der Ernährungsberatung und -therapie (EBT) in die Praxis. Ausgehend von einer Übersicht zum prozessgeleiteten Arbeiten in der EBT werden die einzelnen Beratungsschritte transparent dargestellt. Vertieft wird dieses theoretische Wissen durch die konkrete Umsetzung anhand eines Praxisbeispiels. Schrittweise wird zur Reflexion des eigenen Arbeitens, besonderer Chancen, Herausforderungen und Rahmenbedingungen für das prozessgeleitete Arbeiten in der EBT angeregt.

Diese Praxisanleitung ist aus dem *Modellprojekt für die diätetische Versorgung im Raum Fulda (MoDiVe)* an der Hochschule Fulda hervorgegangen. Das Umsetzungsprojekt MoDiVe war Teil des Innovations Schwerpunkts C „Innovation im Gesundheitssektor: Zugang, Versorgung, Qualifikation“ im *Regionalen Innovationszentrum Gesundheit und Lebensqualität Fulda (RIGL-Fulda)*. Praxispartner*innen aus der ambulanten und stationären EBT, eine Berufsfachschule für Diätassistenz und Seniorenzentren waren beteiligt. Der Fokus dieses im Jahr 2022 abgeschlossenen Projekts lag auf der Implementierung und Anwendung eines Prozessmodells für eine diätetische Intervention zur Verbesserung von Struktur und Transparenz der Abläufe. Das Prozessmodell des *Dietetic Care Process (DCP)* für die individualisierte und gezielt an den Bedürfnissen von Klient*innen ausgerichtete EBT wurde unter Beteiligung der Hochschule Fulda im EU-Forschungsprojekt *Improvement of Education and Competences in Dietetics (IMPECD)* gemeinsam mit vier weiteren europäischen Hochschulen im Zeitraum von 2015 bis 2018 entwickelt.

Das MoDiVe-Projekt war gekennzeichnet durch gezielte Transferforschung. Es lieferte tiefe Einblicke sowohl in die Strukturen und Abläufe als auch zu Herausforderungen in der EBT. Der Praxistransfer des DCP-Modells wurde von Feedbackschleifen mit Ernährungsfachkräften und Reflexionen im Diätetikforum Fulda, Fortbildungsveranstaltungen des Netzwerks von Ernährungsfachkräften in Osthessen, begleitet. Die Praxisanleitung spiegelt die differenzierten Ergebnisse der umfassenden Transferforschung wider, die in verschiedenen Beiträgen in der Fachzeitschrift *Ernährungs Umschau* publiziert wurden.

Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Durcharbeit, spannende Einblicke in die im MoDiVe-Projekt erprobten, praxistauglichen Anleitungen zum prozessgeleiteten Arbeiten und viele Inspirationen für Ihren praktischen Arbeitsalltag. Auf dem Weg von der Idee bis zur Publikation dieser Praxisanleitung haben wir vielfältige Unterstützung erhalten. Wir danken besonders allen Praxispartner*innen und Ernährungsfachkräften des Diätetikforums Fulda herzlich für ihre wertvolle Expertise, ihr Engagement und ihre Bereitschaft zur interdisziplinären Zusammenarbeit. Danken möchten wir auch allen Studierenden, die mit ihren Ausarbeitungen diese Praxisanleitung bereichert haben.

Fulda, Oktober 2023

Die Autorinnen

INHALTSVERZEICHNIS

1. Prozessgeleitetes Arbeiten in der Diätetik.....	8
1.1 Lernziele.....	8
1.2 Hintergrund, Definition und Ziele	8
1.3 Motive – Warum ist prozessgeleitetes Arbeiten in der Diätetik so wichtig?.....	9
1.4 Der DCP.....	10
2. Das Diätetische Assessment – Der erste Schritt der prozessgeleiteten EBT.....	11
2.1 Lernziele.....	11
2.2 Theoretische Grundlagen.....	11
2.2.1 Abgrenzung des Diätetischen Assessments vom Ernährungsscreening.....	12
2.2.2 Vorgehen im Diätetischen Assessment.....	12
2.2.3 Die vier Kategorien des Diätetischen Assessments	12
2.2.4 Von wem werden die Daten des Diätetischen Assessments erhoben?.....	14
2.2.5 Wann ist das Diätetische Assessment vollständig?	15
2.2.6 Wofür werden die gesammelten Daten benötigt?.....	15
2.3 Tipps für die Dokumentation.....	16
2.4 Übungen zur eigenen Lernzielkontrolle	24
2.5 Vertiefende Literatur	25
3. Die Diätetische Diagnosestellung – der zweite Schritt der prozessgeleiteten EBT	26
3.1 Lernziele.....	26
3.2 Theoretische Grundlagen.....	26
3.2.1 Die diätetische Diagnose	27
3.2.2 Aufbau von PASR-Statements.....	27
3.2.3 Vom Diätetischen Assessment zur Diätetischen Diagnosestellung	28
3.3 Tipps für die Dokumentation.....	29
3.4 Übungen zur eigenen Lernzielkontrolle	30
3.5 Vertiefende Literatur	30
4. Die Planung der diätetischen Intervention – der dritte Schritt der prozessgeleiteten EBT.....	31
4.1 Lernziele.....	31
4.2 Theoretische Grundlagen.....	31
4.2.1 Von der Diätetischen Diagnosestellung zur Planung der diätetischen Intervention.....	32
4.2.2 Checkliste für den Prozessschritt Planung der diätetischen Intervention.....	32
4.3 Tipps für die Dokumentation.....	38
4.4 Übungen zur eigenen Lernzielkontrolle	39
4.5 Vertiefende Literatur	39
5. Die Umsetzung der diätetischen Intervention – der vierte Schritt der prozessgeleiteten EBT.....	40
5.1 Lernziele.....	40
5.2 Theoretische Grundlagen.....	40
5.2.1 Von der Planung zur Umsetzung der diätetischen Intervention	41
5.2.2 Checkliste für den Prozessschritt Umsetzung der diätetischen Intervention	41
5.3 Tipps für die Dokumentation.....	42
5.4. Übungen zur eigenen Lernzielkontrolle	43
5.5. Vertiefende Literatur	43
6. Die Diätetische Outcome Evaluation – der fünfte Schritt der prozessgeleiteten EBT.....	44
6.1 Lernziele.....	44
6.2 Theoretische Grundlagen.....	44
6.2.1 Warum ist die Diätetische Outcome Evaluation so wichtig?.....	45
6.2.2 Ziele der Diätetischen Outcome Evaluation.....	45
6.2.3 Definitionen: „Monitoring“ und „Outcome Evaluation“.....	45
6.2.4 Zusammenhänge zu den weiteren Prozessschritten des DCP	45
6.2.5 Checkliste für den Prozessschritt Diätetische Outcome Evaluation	46
6.3 Tipps für die Dokumentation.....	50
6.4 Übungen zur eigenen Lernzielkontrolle	50
6.5 Vertiefende Literatur	51
Anhang: Lösungsvorschläge und Fallbeispiel für die Übungen zur eigenen Lernzielkontrolle	52
Anhang 1: Lösungsvorschlag für das Diätetische Assessment	52
Anhang 2: Fallbeispiel – Diätetisches Assessment	53
Anhang 3: Lösungsvorschlag für die Diätetische Diagnosestellung	64
Anhang 4: Lösungsvorschlag für die Planung der diätetischen Intervention.....	68
Anhang 5: Bedeutung des Monitorings im Rahmen der Umsetzung der diätetischen Intervention	75
Anhang 6: Fallbeispiel – Umsetzung der diätetischen Intervention.....	76
Anhang 7: Übersicht über Daten des Assessments, Monitorings und Outcomes.....	94
Anhang 8: Tabelle zur Durchführung der Diätetischen Outcome Evaluation.....	96
Anhang 9: Lösungsvorschlag für die Diätetische Outcome Evaluation	98
Literaturverzeichnis	100

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Motive für das prozessgeleitete Arbeiten.....	9
Abbildung 2: Der DCP mit seinen fünf Prozessschritten	10
Abbildung 3: Bestandteile der Klient*innengeschichte/Krankengeschichte im DCP	12
Abbildung 4: Bestandteile der Ernährungsgewohnheiten im DCP.....	13
Abbildung 5: Bestandteile von Verhalten und Umfeld im DCP	14
Abbildung 6: Bestandteile des Klinischen Status im DCP	14
Abbildung 7: Übersicht über die Kategorien des Diätetischen Assessments mit Zuständigkeiten nach Berufsgruppen.....	15
Abbildung 8: Einordnung der Daten aus den Kategorien des Diätetischen Assessments in P, A, S und R der Diätetischen Diagnosestellung.....	29
Abbildung 9: Das PGIE-Modell	32
Abbildung 10: Übersicht über die Umsetzung der diätetischen Intervention	41
Abbildung 11: Definitionen "Monitoring" und "Outcome Evaluation"	45
Abbildung 12: Zusammenhänge der Diätetischen Outcome Evaluation mit den weiteren Schritten des DCP.....	46

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Übersicht über das Diätetische Assessment.....	11
Tabelle 2: Vorschlag für die Dokumentation des Diätetischen Assessments	16
Tabelle 3: Übersicht über die Diätetische Diagnosestellung	26
Tabelle 4: Vorschlag für die Dokumentation der Diätetischen Diagnosestellung	29
Tabelle 5: Übersicht über die Planung der diätetischen Intervention	31
Tabelle 6: Schritte der Planung der diätetischen Intervention.....	32
Tabelle 7: Vorschlag für die Dokumentation der Planung der diätetischen Intervention.....	38
Tabelle 8: Übersicht über die Umsetzung der diätetischen Intervention.....	40
Tabelle 9: Schritte der Umsetzung der diätetischen Intervention	41
Tabelle 10: Vorschlag für die Dokumentation der Umsetzung der diätetischen Intervention	42
Tabelle 11: Übersicht über die Diätetische Outcome Evaluation	44
Tabelle 12: Schritte der Diätetischen Outcome Evaluation	46
Tabelle 13: Übersicht über die Ausprägung der Zielerreichung.....	48
Tabelle 14: Vorschlag für die Dokumentation der Diätetischen Outcome Evaluation	50

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BMI	Body Mass Index
DCP	Dietetic Care Process
DGE	Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.
EBT	Erährungsberatung und -therapie
EN%	Energieprozent
FFQ	Food Frequency Questionnaire
G-NCP	German-Nutrition Care Process
IMPECD	Improvement of Education and Competences in Dietetics
MoDiVe	Modellprojekt für die diätetische Versorgung im Raum Fulda
NCP	Nutrition Care Process
PASR	Problem, Ätiologie/Ursache, Anzeichen und Symptome, Ressourcen
VDD	Verband der Diätassistenten – Deutscher Bundesverband e. V.

1. PROZESSGELEITETES ARBEITEN IN DER DIÄTETIK

1.1 LERNZIELE



NACH BEARBEITUNG DES KAPITELS KÖNNEN SIE...

- die Definition und Ziele des prozessgeleiteten Arbeitens in der Diätetik erläutern.
- die fünf Prozessschritte des *Dietetic Care Process (DCP)* nennen.
- Motive für das prozessgeleitete Arbeiten in der Diätetik erklären.

1.2 HINTERGRUND, DEFINITION UND ZIELE

Das deutsche Gesundheitssystem steht aufgrund steigender Gesundheitsprobleme durch nichtübertragbare ernährungsbedingte Erkrankungen vor Herausforderungen [1]. Um diesen Erkrankungen nachhaltig und passgenau entgegenwirken zu können, bietet das Angebot der Ernährungsberatung und -therapie (EBT) große Potentiale [2]. Die EBT befähigt Klient*innen¹ im Rahmen der Gesundheitsförderung, Prävention und Therapie unter Einbezug persönlicher Ressourcen und Lebensbedingungen zu einer bedarfsgerechten Ernährungsweise [4]. Für die Qualitätsentwicklung in der EBT ist prozessgeleitetes Arbeiten notwendig [5]. Erste Ansätze zur Qualität im Gesundheitswesen gehen auf Überlegungen von Avedis Donabedian mit den Dimensionen Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität zurück [6,7]. Dies mündete in die Entwicklung von Prozessmodellen für Gesundheitsfachberufe [6,8].

Für das prozessgeleitete Arbeiten in der Diätetik stehen verschiedene Prozessmodelle zur Verfügung, wie beispielsweise der *Nutrition Care Process (NCP)*, der in den USA entwickelt wurde [9]. Auch in Deutschland wurde das prozessgeleitete Arbeiten vorangetrieben. 2015 wurde der *German-Nutrition Care Process (G-NCP)* vom *Verband der Diätassistenten – Deutscher Bundesverband e. V. (VDD)* veröffentlicht [10]. Der G-NCP und verschiedene andere Prozessmodelle wurden im Rahmen des EU-Projekts *Improvement of Education and Competences in Dietetics (IMPECD)* gemeinsam von fünf Hochschulen bei der Entwicklung des DCP, einem harmonisierten europäischen Modell, berücksichtigt. Die Anwendung von Prozessmodellen in der Diätetik wird vom *Koordinierungskreis in der Ernährungsberatung und Ernährungsbildung* für Deutschland ausdrücklich empfohlen [4].

Wesentlich für die Arbeit in der Diätetik ist das prozessgeleitete Arbeiten insgesamt, so wie es die verschiedenen Prozessmodelle vorsehen [9–13]. Prozessmodelle dienen als ein Instrument der Qualitätssicherung und können in der EBT zum Einsatz kommen. Ziele des prozessgeleiteten Arbeitens sind insbesondere die systematische Lösung diätetischer Probleme, die transparente Darstellung der strukturierten Arbeitsweise von Ernährungsfachkräften und ein standardisiertes Vorgehen [3,4,14]. Im Fokus dieser Praxisanleitung steht der DCP. Dieser wurde vom *Modellprojekt für die diätetische Versorgung im Raum Fulda (MoDiVe)* partizipativ mit Akteur*innen im Bereich EBT wie Anbieter*innen ambulanter und stationärer EBT erprobt, weiterentwickelt und implementiert [15].



WICHTIG ZU WISSEN...

Die Anwendung eines standardisierten Prozessmodells macht individuelle, auf die Bedürfnisse von Klient*innen abgestimmte ernährungstherapeutische Maßnahmen möglich.

1.3 MOTIVE – WARUM IST PROZESSGELEITETES ARBEITEN IN DER DIÄTETIK SO WICHTIG?

Das prozessgeleitete Arbeiten ist aus verschiedenen Gründen von großer Bedeutung. Eine Übersicht über wesentliche Motive für die Anwendung von Prozessmodellen gibt *Abbildung 1*.

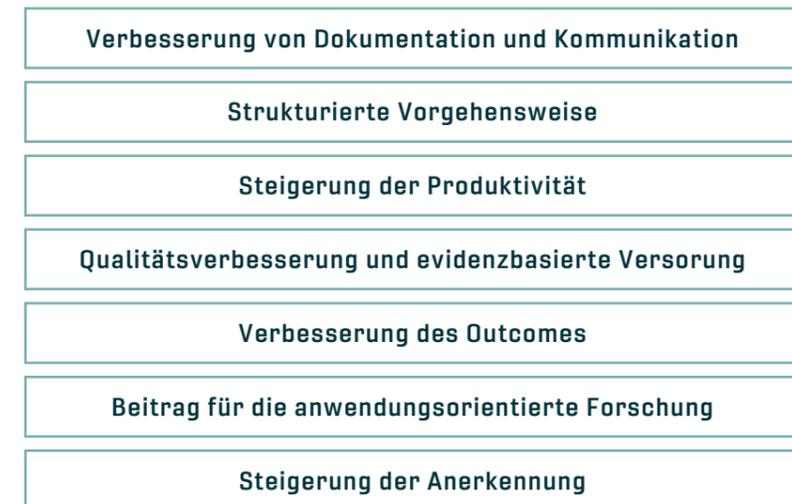


Abbildung 1: Motive für das prozessgeleitete Arbeiten (eigene Darstellung)

VERBESSERUNG VON DOKUMENTATION UND KOMMUNIKATION

Prozessgeleitetes Arbeiten ermöglicht eine konsistente und gut nachvollziehbare Dokumentation. Durch die Standardisierung kann eine Vergleichbarkeit von Fallbeschreibungen hergestellt werden. Die Tätigkeit im Handlungsfeld der EBT wird fokussierter abgebildet, wodurch eine höhere Transparenz möglich wird. Eine eindeutige Kommunikation intra- und interdisziplinärer Teams kann gefördert werden [16–19].

STRUKTURIERTE VORGEHENSWEISE

Die Umsetzung der Prozessschritte in der Praxis der EBT fördert eine strukturierte Vorgehensweise. Die systematische Herangehensweise führt übergreifend zur besseren Vergleichbarkeit im beruflichen Handeln, wodurch intra- und interdisziplinäre Zusammenarbeit gefördert werden kann. Das kritische Denken wird verstärkt angeregt [16,19,20].

STEIGERUNG DER PRODUKTIVITÄT

Diätetische Probleme der Klient*innen werden stärker fokussiert, dadurch wird ein effektiveres Arbeiten möglich und Ergebnisse können evaluiert werden. So kann Zeit gespart werden. Erfolgt die Dokumentation digital, können eine deutliche Produktivitätssteigerung und eine höhere Arbeitszufriedenheit der Ernährungsfachkräfte bewirkt werden [19].

QUALITÄTSVERBESSERUNG UND EVIDENZBASIERTE VERSORGUNG

Prozessgeleitetes Arbeiten kann die Wirksamkeit der EBT durch eine evidenzbasierte Vorgehensweise positiv beeinflussen. Das Outcome kann besser analysiert werden. Zusätzlich wird die Messung der Qualität in der EBT möglich [16,19,21].

¹In der Praxisanleitung wird der Begriff Klient*in verwendet, der sowohl Patient*innen mit einer Erkrankung als auch gesunde Personen umfasst, die eine EBT in Anspruch nehmen [3].

VERBESSERUNG DES OUTCOMES DER EBT

Festgelegte Ziele sind aufgrund geplanter, aufeinander abgestimmter und ineinandergreifender Maßnahmen zuverlässiger zu erreichen. Prozessgeleitetes Arbeiten ermöglicht, *das Richtige, zur richtigen Zeit, mit dem richtigen Weg für die richtige Person zu tun*, um das bestmögliche Ergebnis zu erzielen und dieses auch belegen zu können. Durch die systematische Vorgehensweise in Kombination mit dem kritischen Denken wird die Problemlösung angeregt [3,16,20,22].

BEITRAG FÜR DIE ANWENDUNGSORIENTIERTE FORSCHUNG

Die Wirksamkeit der EBT kann belegt werden. Es können qualitative und quantitative Daten generiert werden, die im Prozessverlauf dokumentiert und beurteilt werden können. So werden nationale und internationale Vergleiche von Ergebnissen diätetischer Interventionen möglich [3,16,19].

STEIGERUNG DER ANERKENNUNG

Da die Wirksamkeit der EBT aufgezeigt werden kann, kann die Anerkennung der Profession der qualifizierten Ernährungsfachkräfte gesteigert werden. Eine intensivere Weiterentwicklung und stärkere Profilierung kann ermöglicht werden. Insbesondere in Bezug auf die interdisziplinäre Zusammenarbeit spielt dies eine wichtige Rolle [16,18,19].

1.4 DER DCP

Der DCP ist ein systematischer Ansatz zur Bereitstellung einer qualitativ hochwertigen diätetischen Versorgung. Er besteht aus fünf aufeinanderfolgenden Prozessschritten, die die gesamte EBT umfassen (Abbildung 2) [12]:

1. Diätetisches Assessment
2. Diätetische Diagnosestellung
3. Planung der diätetischen Intervention
4. Umsetzung der diätetischen Intervention
5. Diätetische Outcome Evaluation

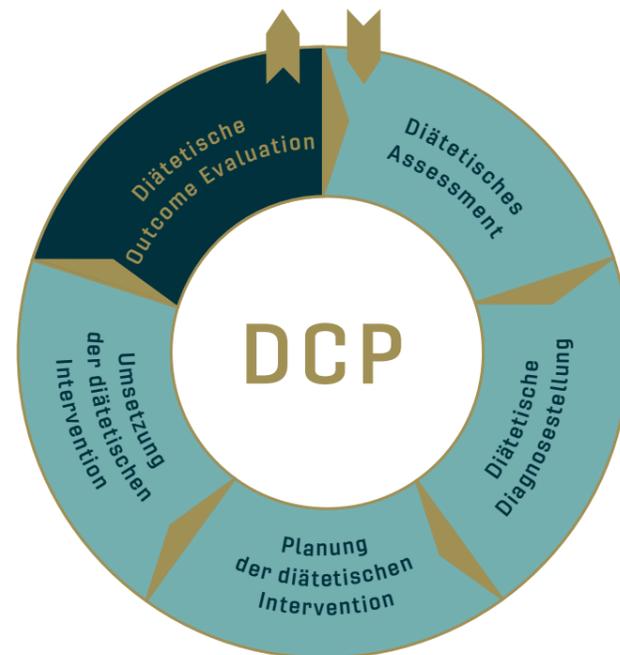
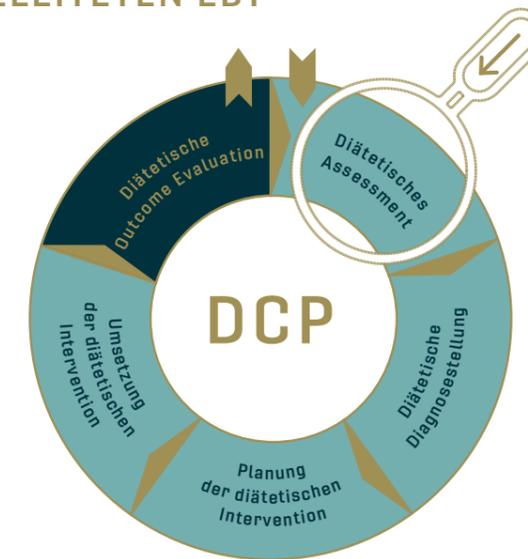


Abbildung 2: Der DCP mit seinen fünf Prozessschritten (eigene Darstellung in Anlehnung an 12)

2. DAS DIÄTETISCHE ASSESSMENT – DER ERSTE SCHRITT DER PROZESSGELEITETEN EBT



2.1 LERNZIELE

NACH BEARBEITUNG DES KAPITELS KÖNNEN SIE...

- den Prozessschritt *Diätetisches Assessment* erklären und in den DCP einordnen.
- die vier Kategorien *Klient*innengeschichte/Krankengeschichte, Ernährungsgewohnheiten, Verhalten und Umfeld* sowie *Klinischer Status* beschreiben, diesen exemplarische Daten zuordnen und die Zuständigkeit der Erhebung reflektieren.
- Ihr eigenes Vorgehen beim *Diätetischen Assessment* reflektieren.
- Chancen und Stolpersteine bei der Umsetzung des *Diätetischen Assessments* in die Praxis erfassen und benennen.
- Lösungsmöglichkeiten für die Stolpersteine der praktischen Umsetzung des *Diätetischen Assessments* in der EBT aufzeigen und Herangehensweisen einschätzen.



2.2 THEORETISCHE GRUNDLAGEN

Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die zentralen Merkmale des *Diätetischen Assessments*.

Tabelle 1: Übersicht über das *Diätetische Assessment* (eigene Darstellung in Anlehnung an 12)

STRUKTUR	DCP-SCHRITT 1
Zuordnung	Das <i>Diätetische Assessment</i> ist der erste Schritt des DCP.
Zentrales Statement	Systematischer Prozess für die Sammlung diätetisch adäquater und relevanter Informationen über den/die Klient*in. Eingesetzte Methoden entsprechend dem aktuellen Stand der Wissenschaft.
Ziele und Prinzipien	Identifizierung von Art und Ursache des diätetisch bezogenen Problems des/der Klient*in.
Operationalisierung	Gesammelte Informationen werden verschiedenen Arten von Kategorien zugeordnet und dokumentiert: <i>Klient*innengeschichte/Krankengeschichte (Client History)</i> , <i>Ernährungsgewohnheiten (Diet History)</i> , <i>Verhalten und Umfeld (Behavioral-Environmental)</i> , <i>Klinischer Status (Clinical Status)</i> oder nach der International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF).

2.2.1 ABGRENZUNG DES DIÄTETISCHEN ASSESSMENTS VOM ERNÄHRUNGSSCREENING

Ein Ernährungsscreening ist dem *Diätetischen Assessment* vorgelagert und daher kein Bestandteil dieses Prozessschritts. Ein Ernährungsscreening wird durchgeführt, um Klient*innen mit einem erhöhten Risiko, beispielsweise für Mangelernährung, zu identifizieren. Liegt ein erhöhtes Risiko vor, erfolgt im Anschluss ein *Diätetisches Assessment* und der DCP beginnt [11,23].

2.2.2 VORGEHEN IM DIÄTETISCHEN ASSESSMENT

Im *Diätetischen Assessment* werden klient*innenbezogene Daten gesammelt, die vier verschiedenen Kategorien zugeordnet werden können:

1. Klient*innenengeschichte/Krankengeschichte (Client History)
2. Ernährungsgewohnheiten (Diet History)
3. Verhalten und Umfeld (Behavioral-Environmental)
4. Klinischer Status (Clinical Status)

Die gesammelten Daten werden mithilfe evidenzbasierter Standards analysiert, interpretiert und auf die Erreichung bzw. das Abweichen von Zielwerten überprüft [24].

2.2.3 DIE VIER KATEGORIEN DES DIÄTETISCHEN ASSESSMENTS

KLIENT*INNENGESCHICHTE/KRANKENGESCHICHTE (CLIENT HISTORY)

Die *Klient*innengeschichte/Krankengeschichte* enthält aktuelle und vergangene Informationen von Klient*innen, beispielsweise aus dem persönlichen, familiären oder sozialen Bereich, wie Alter, Geschlecht, Bildung oder Rolle der Familie. Auch die medizinische Vorgeschichte wird erfasst. Die Erhebung der *Klient*innengeschichte/Krankengeschichte* ist bedeutend, um den Fokus der weiteren Datenerhebung bestimmen zu können [6,24].

Beispiel:

- Höchster schulischer Abschluss: Mittlere Reife
- Gesundheitszustand der Familie: Mutter ist übergewichtig und leidet seit ca. 10 Jahren an einer Hypercholesterinämie

Daten, die zur *Klient*innengeschichte/Krankengeschichte* erhoben werden, lassen sich weiter in folgende Bereiche unterteilen (Abbildung 3):



Abbildung 3: Bestandteile der Klient*innengeschichte/Krankengeschichte im DCP (eigene Darstellung in Anlehnung an 24)

ERNÄHRUNGSGEWOHNHEITEN (DIET HISTORY)

Die Erhebung der *Ernährungsgewohnheiten* stellt den zentralen Bestandteil des *Diätetischen Assessments* für die Ernährungsfachkraft dar. Alle ernährungsbezogenen Faktoren, die wichtig sind, um eine diätetische Diagnose stellen zu können und die diätetische Intervention zu planen, werden erhoben. Bisher liegen keine validierten Erhebungsmethoden vor. Im NCP werden die folgenden Methoden oder eine Kombination aus ihnen empfohlen: 24-Stunden-Recall, Food Frequency Questionnaire (FFQ), Ernährungsprotokoll, Ernährungstagebuch, Wiegeprotokoll [6].

Beispiel:

- 3-Tage-Ernährungsprotokoll: zu hohe Fettzufuhr: 87 g/Tag (134% des D-A-CH-Referenzwerts für Fette)
- 3-Tage-Ernährungsprotokoll: häufiger Verzehr von fett- und cholesterinreichen Lebensmitteln: 80 g Fette/Öle, 430 g Fleisch, 135 g Wurstwaren

Daten, die zu den *Ernährungsgewohnheiten* erhoben werden, lassen sich weiter in die in *Abbildung 4* dargestellten Bereiche unterteilen. Mithilfe der Erhebung der Flüssigkeitsaufnahme, des Lebensmittelverzehr und der Energie- und Nährstoffaufnahme werden unter Hinzuziehen aktueller Lebensmittelempfehlungen und des Energie- und Nährstoffbedarfs eine Bilanzierung der Flüssigkeits-, Lebensmittel-, Energie- und Nährstoffaufnahme vorgenommen [24].

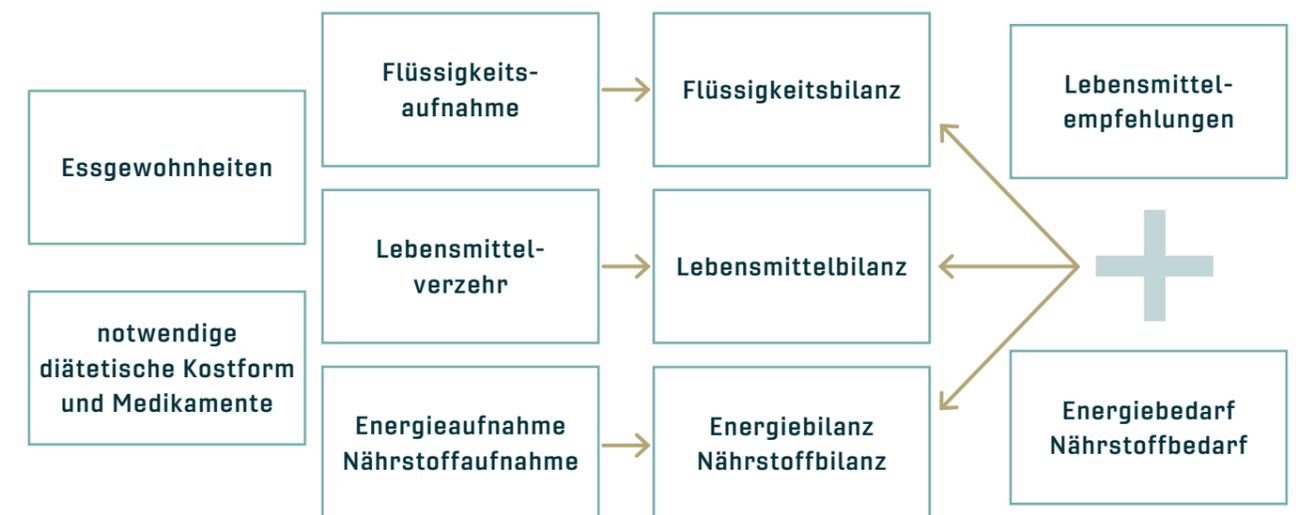


Abbildung 4: Bestandteile der Ernährungsgewohnheiten im DCP (eigene Darstellung in Anlehnung an 24)

VERHALTEN UND UMFELD (BEHAVIORAL-ENVIRONMENTAL)

Die Erhebung von verhaltens- und umfeldbezogenen Daten, einschließlich der Ernährungskompetenz, ist eine wichtige Voraussetzung, um die Verhaltensänderung von Klient*innen anzuregen. Die Berücksichtigung von Verhaltenskomponenten und Faktoren, die das Verhalten beeinflussen, ist entscheidend, um die therapeutische Wirksamkeit der EBT zu erhöhen. Es existieren viele Instrumente, die Verhaltenskomponenten erheben, ihre Eignung für das *Diätetische Assessment* wurde bisher aber noch nicht nachgewiesen [25].

Beispiel:

- Wissensdefizit und Einschätzungsproblem: Klientin schätzt eigene Ernährung nicht als „fettreich“ ein
- Orientierung bei der Ernährung: Gleichsetzung der Versorgung der Familie mit deftiger Küche
- Veränderungsbereitschaft bezüglich Ernährungsgewohnheiten: Klientin denkt darüber nach, ihre Ernährungsgewohnheiten in den nächsten Monaten zu verändern (Absichtsbildung [26])

Daten, die zu *Verhalten und Umfeld* erhoben werden, lassen sich weiter in folgende Bereiche unterteilen (Abbildung 5):



Abbildung 5: Bestandteile von Verhalten und Umfeld im DCP (eigene Darstellung in Anlehnung an 24)

KLINISCHER STATUS (CLINICAL STATUS)

Daten zum *Klinischen Status* sind vor allem für die Erhebung des körperlichen Zustands der Klient*innen von Bedeutung, beispielsweise zur Feststellung einer Unter- bzw. Überernährung, und im Verlauf der diätetischen Intervention, um deren Effekte bewerten zu können [6,24].

Beispiel:

- LDL-Cholesterin erhöht: 172 mg/dl

Daten, die zum *Klinischen Status* erhoben werden, lassen sich weiter in folgende Bereiche unterteilen (Abbildung 6):



Abbildung 6: Bestandteile des klinischen Status im DCP (eigene Darstellung in Anlehnung an 24)

2.2.4 VON WEM WERDEN DIE DATEN DES DIÄTETISCHEN ASSESSMENTS ERHOBEN?

Die Daten des *Diätetischen Assessments* können je nach Kategorie von unterschiedlichen Berufsgruppen erhoben werden. Von der Ernährungsfachkraft werden insbesondere *Ernährungsgewohnheiten* sowie Informationen zu *Verhalten und Umfeld* erfasst. Daten zur *Klient*innengeschichte/Krankengeschichte* und zum *Klinischen Status* können beispielsweise auch von Ärzt*innen oder anderen Gesundheitsfachkräften stammen [4,27]. Von wem die Daten idealerweise erhoben werden, zeigt *Abbildung 7*:



Abbildung 7: Übersicht über die Kategorien des Diätetischen Assessments mit Zuständigkeiten nach Berufsgruppen (eigene Darstellung in Anlehnung an 4,27)

2.2.5 WANN IST DAS DIÄTETISCHE ASSESSMENT VOLLSTÄNDIG?

Die erforderliche Menge der gesammelten Daten hängt von der Komplexität des Falls und insbesondere auch vom Erfahrungsschatz der Ernährungsfachkraft ab. Die Ernährungsfachkraft entscheidet, wann ausreichend Daten vorliegen, um das/die diätetische(n) Problem(e) identifizieren zu können und die *Diätetische Diagnosestellung* anzuschließen [6].

Folgende Fragen können helfen, die Erhebung der Daten zu überprüfen:

- Wurden die für die Klient*in relevanten Daten ausgewählt und erhoben?
- Fehlen noch zusätzliche Informationen?
- Wurden die für die Situation angemessenen Assessmentinstrumente und -methoden verwendet?
- Wurden die Assessmentinstrumente in valider und reliabler Art und Weise eingesetzt?
- Wurden die Daten mithilfe evidenzbasierter Standards analysiert und interpretiert?

[28]

2.2.6 WOFÜR WERDEN DIE GESAMMELTEN DATEN BENÖTIGT?

Ein vollständiges *Diätetisches Assessment* ist wichtig, um das diätetische Problem/die diätetischen Probleme korrekt und treffend abzuleiten. Diese/s wird/werden benötigt, um anschließend eine diätetische Diagnose stellen zu können. Nur so kann eine passgenaue, erfolgreiche diätetische Intervention geplant, umgesetzt und evaluiert werden [29].



WICHTIG ZU WISSEN...

- Die prozessgeleitete EBT beginnt mit dem *Diätetischen Assessment*.
- Die erhobenen Klient*innendaten werden in vier Kategorien eingeordnet: *Klient*innengeschichte/Krankengeschichte (Client History)*, *Ernährungsgewohnheiten (Diet History)*, *Verhalten und Umfeld (Behavioral-Environmental)*, *Klinischer Status (Clinical Status)*.
- Das *Diätetische Assessment* erfolgt durch die Ernährungsfachkraft. Daten anderer Fachdisziplinen werden einbezogen.
- Das *Diätetische Assessment* ist die Basis für die gesamte diätetische Intervention.

2.3 TIPPS FÜR DIE DOKUMENTATION

Tabelle 2 bietet einen Vorschlag, welche Daten des *Diätetischen Assessments* in welcher Form dokumentiert werden können.

Tabelle 2: Vorschlag für die Dokumentation des Diätetischen Assessments (eigene Darstellung)

INHALTE AUS DEM DIÄTETISCHEN ASSESSMENT	FORM DER DOKUMENTATION
KLIENT*INNENGESCHICHTE/KRANKENGESCHICHTE (CLIENT HISTORY)	
Klient*innengeschichte	
Name	offen dokumentieren
Geburtsdatum	offen dokumentieren
Adresse	offen dokumentieren
Telefonnummer	offen dokumentieren
E-Mail-Adresse	offen dokumentieren
Krankenkasse	offen dokumentieren
Hausarzt*in	offen dokumentieren
Geschlecht	Auswahlmöglichkeiten: weiblich, männlich, divers
Herkunft	offen dokumentieren
Muttersprache	offen dokumentieren
Höchster schulischer Abschluss	Auswahlmöglichkeiten: kein schulischer Abschluss; Hauptschulabschluss/ vergleichbarer Abschluss; Realschulabschluss/ vergleichbarer Abschluss; Fachhochschulreife/Abitur; keine Angabe
Höchster beruflicher Abschluss	Auswahlmöglichkeiten: kein beruflicher Abschluss; Ausbildung/Lehre/ Fachschule; Bachelor; Diplom; Master; Promotion; keine Angabe
Ausgeübter Beruf/Tätigkeit	offen dokumentieren
Weitere Angaben zum ausgeübten Beruf	Auswahlmöglichkeiten: Vollzeit; Teilzeit; Schichtarbeit
Familienstand	Auswahlmöglichkeiten: ledig; in Partnerschaft; verheiratet/eingetragene Partnerschaft; verwitwet/eingetragene*r Lebens- partner*in verstorben; geschieden/eingetragene Lebenspartnerschaft aufgehoben; keine Angabe
Wohnsituation	Auswahlmöglichkeiten: alleine lebend; mit Partner*in lebend; mit der Familie lebend; mit pflegender Person lebend; in einer Wohn- gemeinschaft lebend; in einer Pflegeeinrichtung lebend; andere offen dokumentieren

INHALTE AUS DEM DIÄTETISCHEN ASSESSMENT

Der/Die Klient*in lebt mit ____ Personen in einem Haushalt.

Weitere Anmerkungen zur Wohnsituation:

FORM DER DOKUMENTATION

offen dokumentieren

Tabakkonsum

Wird zum aktuellen Zeitpunkt geraucht?

Wenn ja: Anzahl an Zigaretten/Tag
Wenn ja: Anzahl an Tabakprodukten/Tag
Wenn ja: Anzahl an Jahren, in denen
bisher geraucht wurde

Wenn nein: Wurde jemals geraucht?

Wenn ja: Anzahl an Zigaretten/Tag
Wenn ja: Anzahl an Tabakprodukten/Tag
Wenn ja: Anzahl an Jahren, in denen
bisher geraucht wurde

Auswahlmöglichkeiten: ja; nein

offen dokumentieren
offen dokumentieren
offen dokumentieren

Auswahlmöglichkeiten: ja; nein

offen dokumentieren
offen dokumentieren
offen dokumentieren

Körperliche Beeinträchtigungen

Wenn ja: Welche?

Auswahlmöglichkeiten: ja; nein

Auswahlmöglichkeiten:
Sehbehinderung; Hörbehinderung; andere

Mobilität

Wenn eingeschränkt:

Auswahlmöglichkeiten:
eingeschränkt; nicht eingeschränkt

Auswahlmöglichkeiten:
ans Haus gebunden; bettlägerig; an den Rollstuhl
gebunden; andere

Unterstützung bei medizinischer/pflegerischer Versorgung notwendig

Wenn ja: Durch wen?

Auswahlmöglichkeiten: ja; nein

Auswahlmöglichkeiten:
Familie; Betreuungs-/Pflegepersonen; andere

Kontakt/Aktivität in sozialen Strukturen

z. B. Familienmitglieder, Gemeinschaften
(z. B. Vereine, Kirchengemeinde)

offen dokumentieren

Hobbies/Freizeitbeschäftigungen

offen dokumentieren

Medizinische/gesundheitliche Angaben

Hauptdiagnose (Grund für die EBT)

offen dokumentieren

Nebendiagnosen

Auswahlmöglichkeiten:
Adipositas; Allergien; Diabetes mellitus; gastrointes-
tinale/neuro-endokrine Erkrankungen; genetische Er-
krankungen, die den Ernährungsstatus beeinflussen
können; Herz-Kreislauf-Erkrankungen; Krebs; Lebens-
mittelunverträglichkeiten; Osteoporose; andere

Vergangene Diagnosen

offen dokumentieren

INHALTE AUS DEM DIÄTETISCHEN ASSESSMENT

FORM DER DOKUMENTATION

Psychische Gesundheit

Auswahlmöglichkeiten:
Abhängigkeitserkrankungen; Affektive Erkrankungen (z. B. Depression); Angststörungen; Essstörungen; Anpassungs- und (posttraumatische) Belastungsstörungen; Demenz; Persönlichkeitsstörungen (z. B. Borderline; Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS); Schizophrenie; Schlafstörungen; Zwangsstörungen; andere

Gesundheitszustand der Familie

Zustand und Erkrankungen, die Einfluss auf die Ernährung haben können

Auswahlmöglichkeiten:
Adipositas; Allergien; Diabetes mellitus; gastrointestinale/neuroendokrine Erkrankungen; genetische Erkrankungen, die den Ernährungsstatus beeinflussen können; Herz-Kreislauf-Erkrankungen; Krebs; Lebensmittelunverträglichkeiten; Osteoporose; andere

Weitere Anmerkungen zum Gesundheitszustand der Familie

offen dokumentieren

Schwangerschaft

Auswahlmöglichkeiten: ja; nein

Stillzeit

Auswahlmöglichkeiten: ja; nein

ERNÄHRUNGSGEWOHNHEITEN (DIET HISTORY)

Essgewohnheiten

Ernährungserhebungsmethode

Hinweis: Zur Erhebung der *Ernährungsgewohnheiten* können folgenden Methoden oder eine Kombination aus ihnen eingesetzt werden: 24-Stunden-Recall, FFQ, Ernährungsprotokoll, Ernährungstagebuch, Wiegeprotokoll. Die Beispieldokumentation beinhaltet einen 24-Stunden-Recall. Wenn die *Ernährungsgewohnheiten* mit einem 24-Stunden-Recall erhoben werden, sollten immer mindestens zwei 24-Stunden-Recalls, einer an einem Werk- und einer an einem Wochenendtag, durchgeführt werden [30].

24-STUNDEN-RECALL

Mahlzeit:	Uhrzeit:	Wo/Wie wurde gegessen/getrunken?	Mit wem wurde gegessen/getrunken?	Lebensmittel und Getränke mit Mengenangaben:
Frühstück:				
Lebensmittel, Speisen und Zubereitungsmethode				
Getränke				
Zwischenmahlzeit:				
Lebensmittel, Speisen und Zubereitungsmethode				
Getränke				

24-STUNDEN-RECALL

Mahlzeit:	Uhrzeit:	Wo/Wie wurde gegessen/getrunken?	Mit wem wurde gegessen/getrunken?	Lebensmittel und Getränke mit Mengenangaben:
Mittagessen:				
Lebensmittel, Speisen und Zubereitungsmethode				
Getränke				
Zwischenmahlzeit:				
Lebensmittel, Speisen und Zubereitungsmethode				
Getränke				
Abendessen:				
Lebensmittel, Speisen und Zubereitungsmethode				
Getränke				
Spätmahlzeit:				
Lebensmittel, Speisen und Zubereitungsmethode				
Getränke				
Weitere Mahlzeiten:				

ERGÄNZENDE FRAGEN ZUM 24-STUNDEN-RECALL

Entspricht die im 24-Stunden-Recall angegebene Anzahl an Mahlzeiten der gewöhnlichen Anzahl an Mahlzeiten?	Auswahlmöglichkeiten: ja; nein
Wenn nein: Wie viele Mahlzeiten werden normalerweise verzehrt?	offen dokumentieren
Wenn nein: Welche Mahlzeiten werden meist weggelassen?	Auswahlmöglichkeiten: Frühstück; Mittagessen; Abendessen; Zwischenmahlzeit(en); Spätmahlzeit
Wenn nein: Welche Mahlzeiten kommen meist zusätzlich dazu?	Auswahlmöglichkeiten: Frühstück; Mittagessen; Abendessen; Zwischenmahlzeit(en); Spätmahlzeit; andere
Weitere Anmerkungen zur durchgeführten Ernährungserhebungsmethode	offen dokumentieren

BILANZIERUNG NACH LEBENSMITTELGRUPPEN, ENERGIE, MAKRO- UND MIKRONÄHRSTOFFEN²

Verwendetes Nährwertberechnungsprogramm: offen dokumentieren

	weniger	entsprechend Ernährungs- empfehlung	mehr
Lebensmittelgruppen			
Getränke	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gemüse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Obst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Getreideprodukte/Kartoffeln	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Milch und Milchprodukte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fleisch/-waren, Wurst/-waren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fisch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ei	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fette/Öle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Süßigkeiten			<input type="radio"/>
Pikante Snacks			<input type="radio"/>
Energie (kcal)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wasser (ml)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Makronährstoffe			
Eiweiß	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kohlenhydrate	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zucker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ballaststoffe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gesamtfett	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gesättigte Fettsäuren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Einfach ungesättigte Fettsäuren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mehrfach ungesättigte Fettsäuren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cholesterin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mikronährstoffe			
Vitamine			
----- (zum Eintragen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mineralstoffe			
Natrium (Salz) (optional)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
----- (zum Eintragen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

²Die Bilanzierung sollte auf Grundlage des 24-Stunden-Recalls bzw. der durchgeführten Ernährungserhebungsmethode erfolgen. Die erhobenen Daten können alternativ mit einem Nährwertberechnungsprogramm analysiert werden.

INHALTE AUS DEM DIÄTETISCHEN ASSESSMENT

FORM DER DOKUMENTATION

Vorlieben und Abneigungen für Lebensmittel, Speisen und Getränke

Vorlieben
Abneigungen

offen dokumentieren
offen dokumentieren

Wird eigenständig eine bestimmte Diät oder Ernährungsweise durchgeführt (z.B. aus kulturellen oder religiösen Gründen)?

Auswahlmöglichkeiten: ja; nein

Wenn ja: Welche?

offen dokumentieren

Werden Mahlzeiten außer Haus verzehrt?

Auswahlmöglichkeiten: ja; nein

Wenn ja: Wie häufig, welche und wo?

offen dokumentieren

Diätetische Kostform und Medikamente

Wird/wurde eine diätetische Kostform angewendet?

Auswahlmöglichkeiten: ja; nein

Wenn ja: Welche?

Auswahlmöglichkeiten:
angepasste Vollkost; energiereduziert; protein-modifiziert; fettmodifiziert; kohlenhydratmodifiziert/zuckerreduziert; laktosefrei; fruktosearm; glutenfrei; histaminarm; purinarm; natriumarm; kaliumarm; phosphatarm; keimreduziert; konsistenzmodifiziert (z.B. passiert); andere

Wird eine enterale, parenterale Ernährung oder Zusatznahrung eingesetzt?

Auswahlmöglichkeiten: ja; nein

Wenn ja: Welche?

offen dokumentieren

Medikamente (insbesondere mit diätetischem Bezug)/Supplemente

Auswahlmöglichkeiten: ja; nein

Wenn ja: Welche?
(z. B. verschreibungspflichtige, rezeptfreie Medikamente, Nahrungsergänzungsmittel und Pflanzenbestandteile, Komplementär-/ Alternativmedizin)

offen dokumentieren

VERHALTEN UND UMFELD (BEHAVIORAL-ENVIRONMENTAL)

Ernährungsbezogene Versorgung

Wer plant die Mahlzeiten?

Auswahlmöglichkeiten:
gemeinschaftlich; eigenständig; (Ehe-)Partner*in; Familienmitglied; andere

Wer bereitet die Mahlzeiten zu?

Auswahlmöglichkeiten:
gemeinschaftlich; eigenständig; (Ehe-)Partner*in; Familienmitglied; Außer-Haus-Verpflegung; Menü-service/"Essen auf Rädern"; andere

Weitere Anmerkungen zur Planung und Zubereitung von Mahlzeiten:

offen dokumentieren

INHALTE AUS DEM DIÄTETISCHEN ASSESSMENT	FORM DER DOKUMENTATION
Wer tätigt den Lebensmitteleinkauf?	Auswahlmöglichkeiten: gemeinschaftlich; eigenständig; (Ehe-)Partner*in; Familienmitglied; Einkaufsservice; andere
Ist der/die Klient*in psychisch und physisch in der Lage, sich selbst zu versorgen?	Auswahlmöglichkeiten: ja; ja, aber eingeschränkt; nein
Wenn ja, aber eingeschränkt: Welche Einschränkungen bestehen?	offen dokumentieren
Wenn nein: Warum nicht?	offen dokumentieren

Wissen über Lebensmittel und Nährstoffe, Überzeugungen, Einstellungen

Für wie einfach beurteilt der/die Klient*in es, an einem normalen Tag eine ausgewogene Mahlzeit zu Hause zuzubereiten?	Skala: sehr einfach; einfach; eher einfach; eher schwer; schwer; sehr schwer
Begründung:	offen dokumentieren
Wo informiert sich der/die Klient*in über Ernährung?	Auswahlmöglichkeiten: Internet; Zeitschriften; Fernsehen; Volkshochschule; Schule; nirgendwo; andere
Weitere Anmerkungen zu den Informationsquellen über Ernährung	offen dokumentieren
Woran orientiert sich der/die Klient*in bei seiner/ihrer Ernährung (z.B. Empfehlungen, Einstellungen)?	offen dokumentieren
Wie wichtig es es dem/der Klient*in sich daran zu orientieren?	Skala: sehr wichtig; wichtig; eher wichtig; eher unwichtig; unwichtig; sehr unwichtig
Wie wichtig sind dem/der Klient*in die folgenden Punkte beim Lebensmitteleinkauf?	Skalen: sehr wichtig; wichtig; eher wichtig; eher unwichtig; unwichtig; sehr unwichtig für: Frische; Geschmack; Gesundheit; geringer Preis; Regionalität; Saisonalität; andere

Verhalten und Verhaltensänderungen

Kann sich der/die Klient*in vorstellen, begleitet durch die gemeinsamen Treffen, die Ernährungsgewohnheiten zu verändern?	Skala: Er/sie denkt nicht daran, seine/ihre Ernährungsgewohnheiten in den nächsten Monaten zu verändern. (Absichtslosigkeit) Er/sie denkt darüber nach, seine/ihre Ernährungsgewohnheiten in den nächsten Monaten zu verändern. (Absichtsbildung) Er/sie plant, in den nächsten 30 Tagen seine/ihre Ernährungsgewohnheiten zu verändern. (Vorbereitung) Er/sie hat seine/ihre Ernährungsgewohnheiten seit weniger als sechs Monaten verändert. (Handlung) Er/sie behält seine/ihre veränderten Ernährungsgewohnheiten seit mehr als sechs Monate bei. (Aufrechterhaltung)
Begründung:	offen dokumentieren

INHALTE AUS DEM DIÄTETISCHEN ASSESSMENT	FORM DER DOKUMENTATION
Physical Activity Level (PAL)	Auswahlmöglichkeiten: 1,2–1,3: ausschließlich sitzende oder liegende Tätigkeiten (gebrechliche, immobile, bettlägerige Menschen) 1,4–1,5: ausschließlich sitzende Tätigkeit mit wenig oder keiner anstrengenden Freizeitaktivität (Büroangestellte, Feinmechaniker*innen) 1,6–1,7: sitzende Tätigkeit, zeitweilig auch zusätzlicher Energieaufwand für gehende und stehende Tätigkeiten, wenig oder keine anstrengende Freizeitaktivität (Laborant*innen, Studierende, Fließbandarbeiter*innen) 1,8–1,9: überwiegend gehende und stehende Arbeit (Verkäufer*innen, Kellner*innen, Mechaniker*innen, Handwerker*innen) 2,0–2,4: körperlich anstrengende berufliche Arbeit oder sehr aktive Freizeitaktivität (Bauarbeiter*innen, Landwirt*innen, Waldarbeiter*innen, Bergarbeiter*innen, Leistungssportler*innen)
Weitere Anmerkungen zur körperlichen Aktivität (Alltagsaktivität und Sport inklusive Dauer und Häufigkeit)	offen dokumentieren

Lebensqualität (subjektiv)

WHO Wellbeing Index: In den letzten zwei Wochen... war der/die Klient*in froh und guter Laune. hat der/die Klient*in sich ruhig und entspannt gefühlt. hat sich der/die Klient*in energisch und aktiv gefühlt. hat sich der/die Klient*in beim Aufwachen frisch und ausgeruht gefühlt. war der Alltag des/der Klient*in voller Dinge, die ihn/sie interessieren.	Skala: die ganze Zeit; meistens; etwas mehr als die Hälfte der Zeit; etwas weniger als die Hälfte der Zeit; ab und zu; zu keinem Zeitpunkt
--	---

KLINISCHER STATUS (CLINICAL STATUS)

Anthropometrische Daten

Körpergröße (in m)	offen dokumentieren
Körpergewicht (in kg/m ²)	offen dokumentieren
Body Mass Index (BMI) (in kg/m ²)	offen dokumentieren
Taillenumfang (in cm)	offen dokumentieren
Hautfaldendicke (in mm)	offen dokumentieren

Körperzusammensetzung

Fettfreie Masse (FFM) (in %)	offen dokumentieren
Fettmasse (FM) (in %)	offen dokumentieren
Ruheenergieumsatz (in kcal oder kJ)	offen dokumentieren

INHALTE AUS DEM DIÄTETISCHEN ASSESSMENT	FORM DER DOKUMENTATION
Biochemische Parameter, medizinische Tests/Maßnahmen	
Chemie/metabolische Parameter in Blut und Urin	offen dokumentieren
Vitalzeichen (Blutdruck, Temperatur, Puls, Atmung, Bewusstsein)	offen dokumentieren
Weitere Messungen	offen dokumentieren
Körperliche Erscheinungen	
Fähigkeit zu schlucken	Auswahlmöglichkeiten: ja; ja, aber eingeschränkt; nein offen dokumentieren
Wenn ja, aber eingeschränkt: Welche Einschränkungen bestehen? Wenn nein: Warum nicht?	offen dokumentieren
Erbrechen	Antwortmöglichkeiten: ja; nein offen dokumentieren
Wenn ja: Inwiefern?	
Mundgesundheit (Zahnfleisch, Lippen, Zähne, Zunge)	Auswahlmöglichkeiten: Prothese; Mukositis; keine Auffälligkeiten; andere
Bei der Nutzung eines Zahnersatzes: Probleme bei der Nahrungsaufnahme	offen dokumentieren
Appetit und Beeinträchtigung	offen dokumentieren
Weitere körperliche Befunde (z. B. Stuhlgang, Urin, Atmung)	offen dokumentieren

[6,26,31–44]

2.4 ÜBUNGEN ZUR EIGENEN LERNZIELKONTROLLE

Übungsaufgaben Teil 1: Erarbeitung des Diätetischen Assessments

- Bitte begründen Sie, warum der Prozessschritt *Diätetisches Assessment* in der EBT so bedeutend ist.
- Bitte ordnen Sie die folgenden Daten in die vier Kategorien des *Diätetischen Assessments* ein und überlegen Sie, von welcher Profession die Daten erfasst werden sollten.
Herr(n) Maier(s)...

ASSESSMENTDATEN	ASSESSMENTKATEGORIE	ZUSTÄNDIGKEIT DER ERHEBUNG
ist aufgrund einer Adipositas Grad I (BMI = 34,8 kg/m ²) zur EBT überwiesen worden.		
wiegt 103 kg.		
ist es besonders wichtig, dass seine Mahlzeiten gut schmecken und schnell und einfach zuzubereiten sind.		
Plasma-Glucose beträgt nüchtern 112 mg/dl.		

ASSESSMENTDATEN	ASSESSMENTKATEGORIE	ZUSTÄNDIGKEIT DER ERHEBUNG
ist von Beruf Bürokaufmann.		
plant seine Mahlzeiten unter der Woche eigenständig. Das Wochenende verbringt er bei seinen Eltern, wo seine Mutter die Mahlzeiten plant.		
hat eine Vorliebe für Süßes wie Kuchen, Konfitüre und Fruchtgummis.		
nimmt laut Ernährungsprotokoll 3.129 kcal/Tag auf.		

Die Lösungen der Übungsaufgaben Teil 1 finden Sie in [Anhang 1](#).

Übungsaufgaben Teil 2: Reflexion des Diätetischen Assessments

Bitte reflektieren Sie und stellen Sie einen Bezug zu Ihrer Berufspraxis dar:

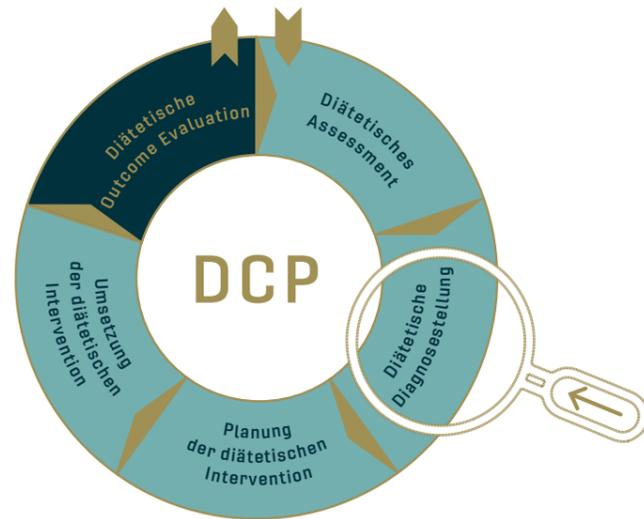
- Wie werden die Daten des *Diätetischen Assessments*, insbesondere die *Ernährungsgewohnheiten* sowie *Verhalten und Umfeld*, von Ihnen erhoben?
- Welche Chancen bietet das *Diätetische Assessment* für Ihre Klient*innen, Sie als Ernährungsfachkraft und die Profession der qualifizierten Ernährungsfachkräfte?
- Welche Stolpersteine gibt es bei dem *Diätetischen Assessment*?
- Wie kann mit den Stolpersteinen umgegangen werden? Welche Ideen und Lösungsmöglichkeiten haben Sie für die Verankerung des Prozessschritts in der Praxis?

2.5 VERTIEFENDE LITERATUR

Kohlenberg-Müller, K.; Ramminger, S.; Kolm, A.; Barkmeijer, A.; Gast, C.; Adam, M.; Le Bruyn, B.; Heine-Bröring, R.; Rachmann, Elbaum, S.; Werkman, A.; et al. Nutrition assessment in process-driven, personalized dietetic intervention – The potential importance of assessing behavioural components to improve behavioural change: Results of the EU-funded IMPECD project. *Clinical Nutrition ESPEN* **2019**, *32*, 125–134.

Hoffmann, L.; Peuker, M.; Hager, U.; Wiegand, T.; Amerschlager, K.; Weidenbach, I.; Radziwill, R.; Kohlenberg-Müller, K. Welche Herausforderungen und Chancen bietet der Transfer des prozessgeleiteten Arbeitens in die Praxis der Ernährungsberatung und -therapie: Ergebnisse zum Diätetischen Assessment und zur Diätetischen Diagnosestellung. *Ernährungs Umschau* **2023**, *70*, 2–11.

3. DIE DIÄTETISCHE DIAGNOSESTELLUNG – DER ZWEITE SCHRITT DER PROZESSGELEITETEN EBT



3.1 LERNZIELE

NACH BEARBEITUNG DES KAPITELS KÖNNEN SIE...

- den Prozessschritt *Diätetische Diagnosestellung* erklären und in den DCP einordnen.
- den Zusammenhang zwischen der *Diätetischen Diagnosestellung* und dem *Diätetischen Assessment* sowie den darin enthaltenen Kategorien (*Klient*innengeschichte/Krankengeschichte, Ernährungsgewohnheiten, Verhalten und Umfeld sowie Klinischer Status*) erkennen und beschreiben.
- eine exemplarische diätetische Diagnose stellen und ein PASR-Statement formulieren.
- Chancen und Stolpersteine bei der Umsetzung der *Diätetischen Diagnosestellung* in die Praxis erfassen und benennen.
- Lösungsmöglichkeiten für die Stolpersteine der praktischen Umsetzung der *Diätetischen Diagnosestellung* in der EBT aufzeigen und Herangehensweisen einschätzen.



3.2 THEORETISCHE GRUNDLAGEN

Tabelle 3 gibt eine Übersicht über die zentralen Merkmale der *Diätetischen Diagnosestellung*.

Tabelle 3: Übersicht über die *Diätetische Diagnosestellung* (eigene Darstellung in Anlehnung an 12)

STRUKTUR	DCP-SCHRITT 2
Zuordnung	Das <i>Diätetische Diagnosestellung</i> ist der zweite Schritt des DCP.
Zentrales Statement	Beschreibung der bestehenden diätetischen Probleme oder Risiken, diese zu entwickeln.
Ziele und Prinzipien	Aufzeigen diätetisch bezogener Probleme durch die Formulierung von Statements zu: Problem P , Ätiologie/Ursache A , Anzeichen und Symptomen S sowie Ressourcen R (PASR-Statements).
Operationalisierung	Formulierung der PASR-Statements: Das spezifische diätetische Problem ... IST VERBUNDEN MIT der Ätiologie/Ursachen ... UND BELEGT DURCH Anzeichen (objektiv) und Symptome (subjektiv)... Unterstützend/hemmend wirken sich folgende Ressourcen aus...

3.2.1 DIE DIÄTETISCHE DIAGNOSE

Die diätetische Diagnose wird in Form von PASR-Statements formuliert: **P** steht für das diätetische Problem, **A** für Ätiologie/Ursachen, **S** für Anzeichen und Symptome und **R** für Ressourcen. In Abgrenzung zu medizinischen Diagnosen können diätetische Diagnosen *eigenverantwortlich* von Ernährungsfachkräften gestellt und bearbeitet werden. Erkrankungen wie Adipositas oder Zöliakie sind beispielsweise keine diätetischen Diagnosen, auch wenn ein enger Zusammenhang zur Ernährung besteht [45,46].

3.2.2 AUFBAU VON PASR-STATEMENTS

DIÄTETISCHES PROBLEM (P)

Das diätetische Problem ist die quantifizierbare Energie- oder Nährstoff-Fehlversorgung. Als Problem selbst werden keine Lebensmittel oder Ernährungsformen angeführt.

Beispiel:

- *Bilanzierung nach Makronährstoffen*: zu hohe Fettzufuhr: 87 g/Tag (134 % des D-A-CH-Referenzwerts)

ÄTIOLOGIE/URSACHE (A)

Ätiologie/Ursache sind lebensweltliche Einflüsse auf die Ernährung wie zum Beispiel das soziale Umfeld, politische/religiöse Überzeugungen, Wissensdefizite, Werthaltungen und der Zugang zu Lebensmitteln. Auch die Ätiologie/Ursache für das diätetische Problem ist nicht im Bereich der Lebensmittel zu verorten.

Beispiel:

- *Orientierung bei der Ernährung*: Gleichsetzung der Versorgung der Familie mit deftiger Küche
- *Für wie einfach beurteilt die Klientin es, an einem normalen Tag eine ausgewogene Mahlzeit zu Hause zuzubereiten?*: eher schwer

ANZEICHEN UND SYMPTOME (S)

Anzeichen und Symptome stellen Nachweis und Folge eines diätetischen Problems dar. Auch Lebensmittel können Anzeichen und Symptome sein, da über Ernährungserhebungsmethoden wie das Ernährungsprotokoll der Nachweis erfolgt, dass beispielsweise eine zu hohe Fettzufuhr vorliegt.

Beispiel:

- *3-Tage-Ernährungsprotokoll*: häufiger Verzehr von fett- und cholesterinreichen Lebensmitteln: 80 g Fette/Öle, 430 g Fleisch, 135 g Wurstwaren
- *Biochemischer Parameter*: LDL-Cholesterin im Blut erhöht: 172 mg/dl

RESSOURCEN (R)

Ressourcen sind Faktoren, die eine spätere Verhaltensänderung des/der Klient*in beeinflussen können. Ressourcen sind nicht nur fördernd, sondern können auch ein Hemmnis darstellen!

Beispiel:

- fördernde Ressource: *Veränderungsbereitschaft bezüglich Ernährungsgewohnheiten*: Klientin denkt darüber nach, ihre Ernährungsgewohnheiten in den nächsten Monaten zu verändern (Absichtsbildung)
- hemmende Ressource: *Orientierung bei der Ernährung*: eine „gute“ Ehefrau und Mutter hat die Familie dann „gut versorgt“, wenn deftig gekocht wird

[26,45,46]



WICHTIG ZU WISSEN...

- Ressourcen (R) sind Bestandteil der diätetischen Diagnose. Ressourcen können sowohl fördernd als auch hemmend für die Lösung des diätetischen Problems sein.
- Die Ätiologie/Ursache (A) für das diätetische Problem ist in der Lebenswelt zu verorten.
- Lebensweltliche Bezüge (A, R) sind gleichwertig zu diätetischen und medizinischen Informationen (P, S)!

PASR-STATEMENT

Beispiel:

DIÄTETISCHES PROBLEM (P):	ZU HOHE FETTZUFUHR: 87 G/TAG (134 % DES D-A-CH-REFERENZWERTS)
	<i>ist verbunden mit</i>
Ätiologie/Ursache (A):	<ul style="list-style-type: none"> • Orientierung bei der Ernährung: Gleichsetzung der Versorgung der Familie mit deftiger Küche • Für wie einfach beurteilt die Klientin es, an einem normalen Tag eine ausgewogene Mahlzeit zu Hause zuzubereiten?: eher schwer
	<i>belegt durch</i>
Anzeichen und Symptome (S):	<ul style="list-style-type: none"> • Anzeichen (objektiv): LDL-Cholesterin im Blut erhöht: 172 mg/dl • Symptome (subjektiv): 3-Tage-Ernährungsprotokoll: <ul style="list-style-type: none"> • häufiger Verzehr von fett- und cholesterinreichen Lebensmitteln: <ul style="list-style-type: none"> • 80 g Fette/Öle • 30 g Fleisch • 135 g Wurstwaren
	<i>unterstützend/hemmend wirken sich aus</i>
Ressourcen (R) – fördernd:	<ul style="list-style-type: none"> • hohe Motivation zur Veränderung der Ernährungsweise
Ressourcen (R) – hemmend:	<ul style="list-style-type: none"> • Orientierung bei der Ernährung: eine „gute“ Ehefrau und Mutter hat die Familie dann „gut versorgt“, wenn deftig gekocht wird

3.2.3 VOM DIÄTETISCHEN ASSESSMENT ZUR DIÄTETISCHEN DIAGNOSESTELLUNG

Die Daten für P, A, S und R stammen aus dem vorherigen Prozessschritt, dem *Diätetischen Assessment*. *Abbildung 8* zeigt, aus welchen Kategorien des *Diätetischen Assessments* die Daten für P, A, S und R entnommen werden können.

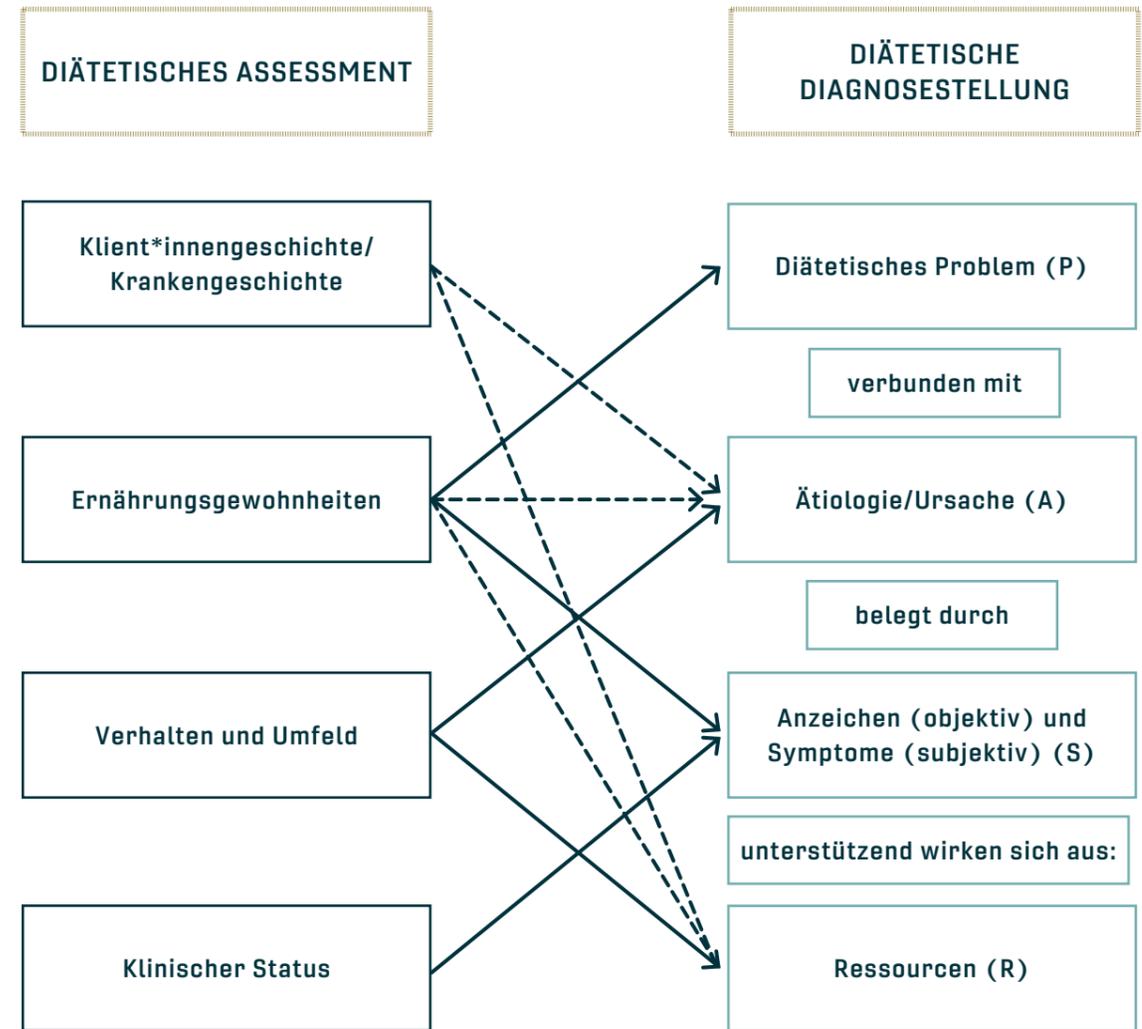


Abbildung 8: Einordnung der Daten aus den Kategorien des Diätetischen Assessments in P, A, S und R der Diätetischen Diagnosestellung [44]

3.3 TIPPS FÜR DIE DOKUMENTATION

Tabelle 4 bietet einen Vorschlag, welche Daten der Diätetischen Diagnosestellung in welcher Form dokumentiert werden können.

Tabelle 4: Vorschlag für die Dokumentation des Diätetischen Assessments (eigene Darstellung)

INHALTE AUS DER DIÄTETISCHEN DIAGNOSESTELLUNG	FORM DER DOKUMENTATION
P Diätetisches Problem	offen dokumentieren
A Ätiologie/Ursache	offen dokumentieren
S Anzeichen und Symptome	offen dokumentieren
R Fördernde Ressourcen Hemmende Ressourcen	offen dokumentieren

3.4 ÜBUNGEN ZUR EIGENEN LERNZIELKONTROLLE

Kurz zusammengefasst...

Herr Maier ist einer Ihrer Klient*innen in der EBT. Während und im Nachgang des ersten Beratungsgesprächs haben Sie ein **Diätetisches Assessment** durchgeführt und relevante Daten von Herrn Maier entsprechend der vier Kategorien *Klient*innengeschichte/Krankengeschichte, Ernährungsgewohnheiten, Verhalten und Umfeld* sowie *Klinischer Status* dokumentiert. Als Erhebungsmethoden der *Ernährungsgewohnheiten* haben Sie selbst einen 24-Stunden-Recall durchgeführt und Herrn Maier ein Ernährungsprotokoll als „Hausaufgabe“ gegeben. Dieses hat er Ihnen bereits zukommen lassen und Sie haben den Lebensmittelverzehr und die Energie- und Nährstoffaufnahme von einem „typischen“ Tag der Woche mit einem Nährwertberechnungsprogramm ausgewertet.

Entsprechend des DCP möchten Sie nun eine **diätetische Diagnose stellen**, um die weitere **diätetische Intervention** möglichst zielgerichtet **planen** zu können.

Übungsaufgaben Teil 1: Erarbeitung der Diätetischen Diagnosestellung

Bitte nehmen Sie das Fallbeispiel (*Anhang 2*) zur Hand.

1. Welche diätetischen Probleme (P) liegen bei Herrn Maier konkret vor?
2. Bitte wählen Sie ein diätetisches Problem (P) aus und bearbeiten Sie dazu folgende Fragen:
 - Was sind mögliche Ursachen/Ätiologie (A) für das diätetische Problem?
 - Durch welche Anzeichen und Symptome (S) zeigt sich das diätetische Problem?
 - Welche fördernden Ressourcen (R) können helfen, das diätetische Problem zu lösen? Welche hemmenden Ressourcen können das Lösen des diätetischen Problems erschweren?
3. Bitte formulieren Sie daraus ein PASR-Statement.

Die Lösungen der Übungsaufgaben Teil 1 finden Sie in *Anhang 3*.

Übungsaufgaben Teil 2: Reflexion der Diätetischen Diagnosestellung

Bitte reflektieren Sie und stellen Sie einen Bezug zu Ihrer Berufspraxis dar:

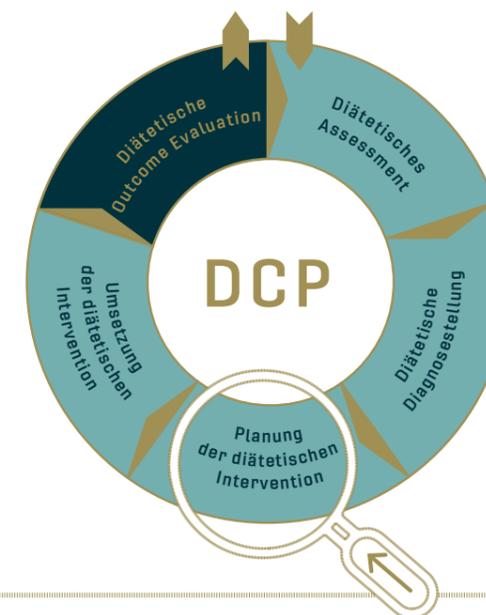
1. Welche Chancen bietet die *Diätetische Diagnosestellung* für Ihre Klient*innen, für Sie als Ernährungsfachkraft und für die Profession der qualifizierten Ernährungsfachkräfte?
2. Welche Stolpersteine gibt es bei der *Diätetischen Diagnosestellung*?
3. Wie kann mit den Stolpersteinen umgegangen werden? Welche Ideen und Lösungsmöglichkeiten haben Sie für die Verankerung des Prozessschritts in der Praxis?

3.5 VERTIEFENDE LITERATUR

Hager, U.; Blechmann, N.; Kuhn, J.; Neugebauer, S.; Amerschlager, K.; Kohlenberg-Müller, K. Ernährungsdiagnose nach dem Prozessmodell G-NCP: Kritische Reflexion zur Umsetzung in die Praxis anhand einer Fallstudie. *Ernährungs Umschau* **2018**, 65, 187–195.

Hoffmann, L.; Peuker, M.; Hager, U.; Wiegand, T.; Amerschlager, K.; Weidenbach, I.; Radziwill, R.; Kohlenberg-Müller, K. Welche Herausforderungen und Chancen bietet der Transfer des prozessgeleiteten Arbeitens in die Praxis der Ernährungsberatung und -therapie: Ergebnisse zum Diätetischen Assessment und zur Diätetischen Diagnosestellung. *Ernährungs Umschau* **2023**, 70, 2–11.

4. DIE PLANUNG DER DIÄTETISCHEN INTERVENTION – DER DRITTE SCHRITT DER PROZESSGELEITETEN EBT



4.1 LERNZIELE

NACH BEARBEITUNG DES KAPITELS KÖNNEN SIE...

- den Prozessschritt *Planung der diätetischen Intervention* und den erforderlichen Umfang erklären und in den DCP einordnen.
- den Zusammenhang zwischen der *Planung der diätetischen Intervention* und der *Diätetischen Diagnosestellung* nachvollziehen und verstehen.
- einen exemplarischen Interventionsplan erstellen.
- Chancen und Stolpersteine bei der Umsetzung der *Planung der diätetischen Intervention* in die Praxis erfassen und benennen.
- Lösungsmöglichkeiten für die Stolpersteine der praktischen Umsetzung der *Planung der diätetischen Intervention* in der EBT aufzeigen und Herangehensweisen einschätzen.



4.2 THEORETISCHE GRUNDLAGEN

Tabelle 5 gibt eine Übersicht über die zentralen Merkmale der *Planung der diätetischen Intervention*.

Tabelle 5: Übersicht über die Planung der diätetischen Intervention (eigene Darstellung in Anlehnung an 12)

STRUKTUR	DCP-SCHRITT 3
Zuordnung	Die <i>Planung der diätetischen Intervention</i> ist der dritte Schritt des DCP.
Zentrales Statement	Entwicklung eines diätetisch ausgerichteten Interventionsplans mit Zielen und Strategien zur Lösung des/der diätetischen Problem(e).
Ziele und Prinzipien	Entwicklung einer Intervention, durch die in Zusammenarbeit mit dem/der Klient*in und Angehörigen anderer Gesundheitsberufe nachweisbare Outcomes verändert werden; Maßnahmen werden mit Bezug auf die verfügbaren Ressourcen geplant.
Operationalisierung	Interventionsplan Diätetik bestehend aus definierten und vereinbarten Behandlungszielen, Arten der Intervention, Indikatoren für den Verlauf und das Outcome sowie Limitationen.

4.2.1 VON DER DIÄTETISCHEN DIAGNOSESTELLUNG ZUR PLANUNG DER DIÄTETISCHEN INTERVENTION

Die Planung der diätetischen Intervention folgt auf die Diätetische Diagnosestellung. Aus den Bestandteilen der PASR-Statements der Diätetischen Diagnosestellung werden Verlaufsziele und das angestrebte diätetische Outcome abgeleitet. Daraus resultiert ein Interventionsplan. Zentral für die Erstellung des Interventionsplans ist das evidenzbasierte Vorgehen. Diese Schlüsselkomponenten lassen sich in einem Modell zusammenfassen, dem PGIE-Modell (Problem – Goal – Plan/Intervention – Evidence-Based Rationale) (Abbildung 9) [47,48].



Abbildung 9: Das PGIE-Modell (eigene Darstellung in Anlehnung an 47,48)

4.2.2 CHECKLISTE FÜR DEN PROZESSSCHRITT PLANUNG DER DIÄTETISCHEN INTERVENTION

Die folgenden Schritte werden bei der Planung der diätetischen Intervention der Reihe nach berücksichtigt (Tabelle 6).

Tabelle 6: Schritte der Planung der diätetischen Intervention (eigene Darstellung in Anlehnung an 49)

PLANUNG DER DIÄTETISCHEN INTERVENTION		✓
1	Priorisieren Sie die diätetischen Diagnosen.	
2	Ziehen Sie evidenzbasierte Leitlinien hinzu.	
3	Legen Sie Verlaufsziele und das beabsichtigte diätetische Outcome partizipativ mit dem/der Klient*in fest. Holen Sie nach Bedarf ein Einverständnis ein.	
4	Definieren Sie den Interventionsplan mit den Maßnahmen. Wählen Sie die Intervention auf Basis der best-verfügbaren Evidenz aus.	
5	Definieren Sie Dauer und Häufigkeit der Intervention.	
6	Legen Sie Indikatoren für den Verlauf (Monitoring) und das diätetische Outcome fest.	
7	Legen Sie Zuständigkeiten fest.	
8	Bestimmen Sie jede der notwendigen Ressourcen.	
9	Optimieren Sie die Intervention durch Ressourcenbereitstellung.	
10	Beachten Sie Limitationen, wenden Sie Risiko-Management-Strategien nach Bedarf an.	

SCHRITT 1: PRIORISIEREN SIE DIE DIÄTETISCHEN DIAGNOSEN.

Die Priorisierung der diätetischen Diagnosen stellt den Übergang von der Diätetischen Diagnosestellung zur Planung der diätetischen Intervention dar. Nötig wird eine Priorisierung, wenn mehrere diätetische Probleme bestehen.

Bei der Priorisierung werden folgende Kriterien einbezogen:

- die Schwere des diätetischen Problems,
- die Sicht der Klient*innen auf das/die diätetische(n) Problem(e) und die Wahrnehmung der Bedeutung,
- die Wahrscheinlichkeit, dass die diätetische Intervention zu einem positiven Outcome führt.

[9,20,49,50]

Beispiel:

PRIORISIERUNG

BEGRÜNDUNG

1. Zu hohe Fettzufuhr

- Schwere des diätetischen Problems: Erhöhte Fett- (134 % des D-A-CH-Referenzwerts) und Cholesterinzufuhr (143 % des D-A-CH-Referenzwerts). Sowohl LDL- als auch Gesamt-Cholesterin im Blut erhöht (172 mg/dl bzw. 247 mg/dl).
- Wahrscheinlichkeit, dass die diätetische Intervention zu einem positiven Outcome führt: hohe Motivation der Klientin, Fettgehalte von Lebensmitteln kennenzulernen und Veränderungen im Kochalltag umzusetzen.

2. Zu hohe Energiezufuhr

- Schwere des diätetischen Problems: Energiezufuhr erhöht (115 % des D-A-CH-Referenzwerts). Reduktion der Fettzufuhr senkt automatisch auch die Energiezufuhr.
- Wahrscheinlichkeit, dass die diätetische Intervention zu einem positiven Outcome führt: „Energiezufuhr“ für Klientin ein eher abstraktes Problem, die hohe Fett- und Cholesterinzufuhr ist in einem ersten Schritt greifbarer.

SCHRITT 2: ZIEHEN SIE EVIDENZBASIERTE LEITLINIEN HINZU.

Die diätetische Intervention erfolgt evidenzbasiert, sie ist also durch wissenschaftliche Erkenntnisse belegt. Zur Verfügung stehen beispielsweise:

- Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AMWF) [51]
- Leitlinien und Standards der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE) [52]
- D-A-CH-Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr [53]

Ein Blick auf europäische und internationale Leitlinien ist ebenfalls lohnenswert [9,48–50].

Beispiel:

- Evidenzbasierte Leitlinie Fettzufuhr und Prävention ausgewählter ernährungsmitbedingter Krankheiten der DGE [54]
- Leitfaden Ernährungstherapie in Klinik und Praxis (LEKuP) [55]
- D-A-CH-Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr [53]

SCHRITT 3: LEGEN SIE VERLAUFSZIELE UND DAS BEABSICHTIGTE DIÄTETISCHE OUTCOME PARTIZIPATIV MIT DEM/DER KLIENT*IN FEST.

Ein wesentlicher Bestandteil des Prozessschritts Planung der diätetischen Intervention ist die Festlegung von **Verlaufszielen** mit den entsprechenden Monitoring-Parametern und dem beabsichtigten **diätetischen Outcome**. Diese sollten

- realistisch und klient*innenorientiert und
- auf die identifizierte diätetische Diagnose ausgerichtet sein.

VERLAUFSZIELE...

- sind kurzfristige Ziele, die während der diätetischen Intervention, meist von einem zum nächsten Termin, erreicht werden sollen.
 - ermöglichen das kleinschrittige Erreichen des **diätetischen Outcomes** zum Ende der diätetischen Intervention.
 - werden von Ernährungsfachkraft und Klient*in gemeinsam entschieden. In Situationen, in denen der/die Klient*in andere Ziele als die Ernährungsfachkraft hat, sollten sowohl die Ziele des/der Klient*in als auch die Ziele der Ernährungsfachkraft festgelegt und dokumentiert werden.
 - bedürfen des mündlichen Einverständnisses des/der Klient*in.
 - müssen messbar sein.
- [9,20,30,47–49,56]

Es kann einfacher sein, zunächst ein allgemeines Ziel zu benennen und daraus messbare Ziele abzuleiten. Die **SMART-Methode** bietet Unterstützung. Alle Ziele sollten nach dieser Methode formuliert werden.

- **Spezifisch:** Ist das Ziel detailliert und genau formuliert?
 - **Messbar:** Wie lässt sich feststellen, ob das Ziel erreicht wurde?
 - **Attraktiv:** Ist das Ziel erstrebenswert?
 - **Realistisch:** Ist es realistisch, das Ziel zu erreichen?
 - **Terminiert:** Bis wann soll das Ziel erreicht worden sein?
- [9,47,48,56]

DIÄTETISCHES OUTCOME

Das diätetische Outcome beschreibt das Ergebnis des gesamten diätetischen Interventionsprozesses, das bis zum Ende der diätetischen Intervention erreicht werden soll. Es bezieht sich direkt auf die Lösung des/der diätetischen Problem(e) der *Diätetischen Diagnosestellung*.

[9,20,47–49,56]

Beispiel:

Allgemeines Ziel	Die Klientin soll ihre tägliche Fettaufnahme langfristig reduzieren.
Messbares Verlaufsziel 1 (SMART)	Die Klientin soll zum Abschluss der Beratungseinheit mithilfe von Lebensmittelmodellen sechs fettreiche Lebensmittel auswählen und fettarme Alternativen benennen.
Messbares Verlaufsziel 2 (SMART)	Die Klientin plant bis zur nächsten Beratungseinheit in zwei Wochen an allen Werktagen ein ausgewogenes Abendessen mit höchstens 30 Energieprozent (EN%) Fett.
Diätetisches Outcome	Der Verzehr von Fleisch- und Wurstwaren beträgt höchstens 300–600 g fettarmes Fleisch und Wurst pro Woche [57]. Die tägliche Fettzufuhr der Klientin beträgt < 30 EN% [58]. Die tägliche Cholesterinzufuhr beträgt < 300 mg [54]. Die Laborwerte für Gesamt- und LDL-Cholesterin befinden sich im physiologischen Bereich (< 200 mg/dl bzw. < 160 mg/dl).

SCHRITT 4: DEFINIEREN SIE DEN INTERVENTIONSPLAN.

Im Interventionsplan werden basierend auf den vorhergehenden Schritten **die individuelle Ernährungsempfehlung**, die **spezifische Vorgehensweise zur Verhaltensänderung** sowie die **Interventionsform(en)** verschriftlicht.

A ERSTELLEN SIE EINE INDIVIDUELLE ERNÄHRUNGSEMPFEHLUNG

basierend auf der diätetischen Diagnose (**Schritt 1**), der aktuell verfügbaren Evidenz (**Schritt 2**) und dem Gesundheitszustand des/der Klient*in.

Folgende Aspekte sollten hierbei berücksichtigt werden:

- die individuell empfohlene Energiezufuhr basierend auf den Richtwerten für die Energiezufuhr,
- der Nährstoffbedarf,
- Lebensmittel, die gut akzeptiert werden und für die Umsetzung der Empfehlungen geeignet sind.

[9,49]

Beispiel:

Ausgewogene Ernährung, die zu einem Energiedefizit führt und sich, insbesondere durch die Verringerung des Fleisch- und Wurstkonsums und der Erhöhung pflanzlicher Lebensmittel, auf die Reduktion der Fett- und Cholesterinzufuhr konzentriert (Basis: D-A-CH-Referenzwerte für die Fett- und Cholesterinzufuhr) [58], Evidenzbasierte Leitlinie Fettzufuhr und Prävention ausgewählter ernährungsmitbedingter Krankheiten der DGE [54], 10 Regeln der DGE [59]).

B LEGEN SIE DIE INTERVENTIONSFORM(EN) FEST.

Mögliche Interventionsformen sind:

- die Ernährungsbildung und Impulse für die Umsetzung der individuellen bedarfsgerechten Versorgung mit Lebensmitteln und/oder Nährstoffen
 - dazu zählen der Ausgleich von Wissensdefiziten, die Schulung zu Lebensmitteleinkauf und Kochkenntnissen (Einkaufstraining und Lehrküche), Sinnesschulungen, Achtsamkeitstraining etc.
- die Koordination der Ernährungsversorgung

[47,49,53,56,60]

Beispiel:

Ernährungsbildung: spezifische Ernährungsbildungseinheit zum Thema Fett(, die zum Handeln befähigt).

C ERARBEITEN SIE DIE SPEZIFISCHE VORGEHENSWEISE ZUR VERHALTENSÄNDERUNG.

Im Interventionsplan wird die spezifische Vorgehensweise festgelegt, also die speziellen Inhalte, Methoden, Materialien und Aktivitäten.

Die Vorgehensweisen sollten möglichst alle drei der folgenden Bereiche einbeziehen:

- **kognitiv (Wissen, Denken)**
 - ☞ **Beispiel:** Darstellung von Inhalten zum Fettgehalt von Fleisch- und Wurstwaren
- **psychomotorisch (psychische und physische Fähigkeiten)**
 - ☞ **Beispiel:** Ausfüllen einer Austauschabelle für fettreiche zu fettarmen Wurst- und Fleischwaren und pflanzlichen Alternativen, Planung einer ausgewogenen Mittagsmahlzeit
- **affektiv (Einstellungen, Gefühle)**
 - ☞ **Beispiel:** Vermittlung und Ausbau der Selbstwirksamkeit, die auf die Ressourcen der Klientin abzielt, z. B. Einbezug der positiven Erfahrungen mit Ernährungsumstellungen, Rolle der Frau als „Versorgerin“ nutzen, um ihre Selbstwirksamkeit im Hinblick auf eine ausgewogene Mahlzeitzubereitung für die Familie zu stärken

Es können unterschiedliche Lehr- und Lernmethoden einbezogen werden. Geeignet sind beispielsweise Impulsvorträge mit Diskussionen, der Einsatz von Demonstrationsmaterialien und das Lernen an Beispielen. Verschiedene Materialien (z. B. gedruckte Informationen, audiovisuelles Material, Modelle) können das Lernen verbessern. Gedruckte Materialien können das Vermittelte langfristig sichern.

Eine Hilfestellung für die Auswahl guter Materialien bieten die folgenden Kriterien:

- **Inhalt:** präzise, aktuell (3–5 Jahre), evidenzbasiert und relevant für die diätetische Diagnose
- **Literalität:** klient*innengerechtes Leseniveau und Schreibstil
- **Grafiken:** visuelle Darstellung, z. B. mit Diagrammen, Listen, Schaubildern, Bildern
- **Layout und Typografie:** Weißraum, Schriftart, Druckgröße, Farbe
- **Motivationsprinzipien:** z. B. Frage und Antwort, Quiz
- **Kulturelle Relevanz:** z. B. Religion, ethnische Zugehörigkeit, Sprache, Alter, Geschlecht, Einkommensniveau
- **Verwendbarkeit:** z. B. Kosten, Verfügbarkeit, Verfügbarkeit klient*innengerechter Versionen (z. B. Übersetzungen, Brailleschrift etc.)

[9,49,61]

Verschiedene unabhängige Fachgesellschaften stellen Materialien zur Verfügung, z. B.

- die DGE e. V.
- die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)
- das Projekt MoDiVe

SCHRITT 5: DEFINIEREN SIE DAUER UND HÄUFIGKEIT DER INTERVENTION.

Der Zeitplan der diätetischen Intervention ist von vielen verschiedenen Einflussfaktoren abhängig, insbesondere von:

- der diätetischen Diagnose, vor allem dem/den diätetischen Problem(en),
 - dem Setting (z. B. Akutklinik, Rehaklinik oder Ambulanz),
 - den individuellen Voraussetzungen der Klient*innen (z. B. Gesundheitszustand, Belastbarkeit, Auffassungsgabe, Konzentrations- und Merkfähigkeit) und Wünschen der Klient*innen bzw. Angehörigen,
 - den finanziellen Bedingungen.

[9,49,60]

SCHRITT 6: LEGEN SIE INDIKATOREN FÜR DEN VERLAUF (MONITORING) UND DAS DIÄTETISCHE OUTCOME FEST.

Für jedes **Verlaufsziel** und das **diätetische Outcome** werden spezifische Indikatoren festgelegt, die den Fortschritt bzw. Verlauf (**Monitoring**) messen und abschließend die Zielerreichung beurteilen (**Outcome Evaluation**). Sie sollten sich auf die **diätetische Diagnose** beziehen und die im **Diätetischen Assessment** erhobenen Parameter einbeziehen.

- Die Indikatoren sollten in der Lage sein, Veränderungen zu messen, die mit Referenzstandards oder einem Ausgangswert verglichen werden können.
- Es sollten – wenn möglich – standardisierte, evidenzbasierte Methoden verwendet werden.

Das **Monitoring** ist die systematische, fortlaufende Überprüfung, ob sich vorab festgelegte Indikatoren während einer Intervention innerhalb akzeptabler Grenzen verändern. Ziel ist es, die *Umsetzung der diätetischen Intervention* und die Einhaltung der Vorgaben durch die Klient*innen zu überprüfen sowie die Fortschritte bei der Erreichung der zuvor festgelegten Ziele und Ergebnisse zu verfolgen und ein Feedback dazu zu geben. Die **Outcome Evaluation** ist die systematische Bewertung von Indikatoren, um zu überprüfen, ob vorab festgelegte Ziele und Vorgaben innerhalb des festgelegten Zeitrahmens erreicht wurden.

[3,49,56,60]

Beispiel:

DIÄTETISCHE DIAGNOSE

Diätetisches Assessment

Verzehr von Fleisch, Wurst und Wurstwaren: 1130 g/Woche

Fettzufuhr: 134 % des D-A-CH-Referenzwerts

- Cholesterinzufuhr 430 mg/Tag (143 % des D-A-CH-Referenzwerts)
- LDL-Cholesterin: 172 mg/dl
- Gesamt-Cholesterin: 247 mg/dl

ZU HOHE FETTZUFUHR

Zielindikator für das Monitoring

Überprüfung beim 3. Termin:

- Aufnahme fettreicher Wurst- und Fleischwaren mittels 3-Tage-Ernährungsprotokoll: 300-600 g fettarmes Fleisch und fettarme Wurst/Woche [57]

Überprüfung beim 3. Termin:

- Gesamtfettzufuhr pro Tag < 30 EN% [58] mittels 3-Tage-Ernährungsprotokoll

Überprüfung beim 3. Termin:

- Cholesterinzufuhr < 300 mg/Tag [54] mittels 3-Tage-Ernährungsprotokoll

Zielindikator für das diätetische Outcome

Überprüfung beim 6. Termin:

- Aufnahme fettreicher Wurst- und Fleischwaren mittels 3-Tage-Ernährungsprotokoll: 300-600 g fettarmes Fleisch und fettarme Wurst/Woche [57]

Überprüfung beim 6. Termin:

- Gesamtfettzufuhr pro Tag < 30 EN% [58] mittels 3-Tage-Ernährungsprotokoll

Überprüfung beim 6. Termin:

- Cholesterinzufuhr < 300 mg/Tag [54] mittels 3-Tage-Ernährungsprotokoll
- Serum-LDL-Cholesterinkonzentration < 160 mg/dl mittels Laborwerten
- Serum-Cholesterinkonzentration < 200 mg/dl mittels Laborwerten

SCHRITT 7: LEGEN SIE ZUSTÄNDIGKEITEN FEST.

Wenn Sie in einer Einrichtung mit mehreren Ernährungsfachkräften tätig sind, ist es sinnvoll, klare Zuständigkeiten festzulegen. Für eine ganzheitliche Therapie der Klient*innen kann es nötig sein, Kolleg*innen und/oder weitere Gesundheitsfachberufe einzubeziehen. Ziel dabei ist es, einen gesunden Lebensstil bzw. die Heilung der Klient*innen zu fördern und eine Versorgung zwischen den unterschiedlichen Settings (Akutklinik, Rehaklinik oder Ambulanz) zu gewährleisten [48–50].

SCHRITT 8: BESTIMMEN SIE JEDE DER NOTWENDIGEN RESSOURCEN.

In der *Planung der Intervention* sollten alle notwendigen Ressourcen identifiziert werden [49]. Dieser Schritt ist erforderlich, um beispielsweise eine passgenaue Zeitplanung vorzunehmen oder die Verfügbarkeit erforderlicher Materialien sicherzustellen.

SCHRITT 9: OPTIMIEREN SIE DIE INTERVENTION DURCH RESSOURCENBEREITSTELLUNG.

Von hoher Bedeutung ist, dass die identifizierten notwendigen Ressourcen in der Folge auch bereitgestellt werden können [49].

SCHRITT 10: BEACHTEN SIE LIMITATIONEN, WENDEN SIE RISIKOMANAGEMENT-STRATEGIEN NACH BEDARF AN.

Beachten Sie immer auch Limitationen und Risiken der Therapie für Ihre individuellen Klient*innen [49].



WICHTIG ZU WISSEN...

- Die *Planung der diätetischen Intervention* resultiert aus der diätetischen Diagnose und den dort benannten diätetischen Problemen (P der PASR-Statements).
- Zentral für die *Planung der diätetischen Intervention* ist die Formulierung von Verlaufszielen und dem angestrebten diätetischen Outcome.
- Für alle Inhalte der Intervention sollte ein evidenzbasiertes Vorgehen berücksichtigt werden.
- Diese Aspekte fließen dann in einen Interventionsplan ein, der zentral für den Prozessschritt der *Planung der diätetischen Intervention* ist.

4.3 TIPPS FÜR DIE DOKUMENTATION

Tabelle 7 bietet einen Vorschlag, welche Aspekte der *Planung der diätetischen Intervention* in welcher Form dokumentiert werden können.

Tabelle 7: Vorschlag für die Dokumentation der *Planung der diätetischen Intervention* (eigene Darstellung)

INHALTE AUS DER PLANUNG DER DIÄTETISCHEN INTERVENTION	FORM DER DOKUMENTATION
Priorisierung der PASR-Statements	offen dokumentieren
Verwendete Leitlinien und Literatur	offen dokumentieren
Ziele: Übergeordnetes Ziel (diätetisches Outcome) Verlaufsziele	offen dokumentieren offen dokumentieren offen dokumentieren
Interventionsplan Ernährungsempfehlung Interventionsform Weitere Anmerkungen zur Interventionsform	offen dokumentieren Auswahlmöglichkeiten: Einzelberatung; Gruppenschulung; Einkaufstraining; Lehrküche; andere offen dokumentieren
Zeitplanung Zeitraum der gesamten Intervention Frequenz der Interventionen	offen dokumentieren offen dokumentieren
Wenn Einzelberatungen durchgeführt werden, Planung pro Termin Dauer der Intervention (in Minuten) Inhalt der Intervention Verwendete Materialien Weitere Anmerkungen	offen dokumentieren offen dokumentieren offen dokumentieren offen dokumentieren
Einbezug weiterer Berufsgruppen (Interdisziplinarität)	Auswahlmöglichkeiten: Ärzt*innen; Psycholog*innen; Physiotherapeut*innen; Logopäd*innen; andere
Monitoring- und Outcome-Parameter inkl. Frequenz der Überprüfung	offen dokumentieren

4.4 ÜBUNGEN ZUR EIGENEN LERNZIELKONTROLLE

Kurz zusammengefasst...

Während und im Nachgang des ersten Beratungsgesprächs haben Sie ein **Diätetisches Assessment** durchgeführt und relevante Daten von Herrn Maier entsprechend der vier Kategorien *Klient*innengeschichte/ Krankengeschichte, Ernährungsgewohnheiten, Verhalten und Umfeld, Klinischer Status* dokumentiert. Als Erhebungsmethoden der *Ernährungsgewohnheiten* haben Sie ein 24-Stunden-Recall durchgeführt und Herrn Maier ein Ernährungsprotokoll als „Hausaufgabe“ gegeben. Dieses hat er Ihnen bereits zukommen lassen und Sie haben einen „typischen“ Tag der Woche mit einem Nährwertberechnungsprogramm ausgewertet. Entsprechend des DCP haben Sie eine **diätetische Diagnose** mit PASR-Statements gestellt und möchten nun die **diätetische Intervention planen**.

Übungsaufgaben Teil 1: Erarbeitung der *Planung der diätetischen Intervention*

Bitte nehmen Sie den Lösungsvorschlag zur *Diätetischen Diagnosestellung (Anhang 3)* zur Hand.

1. Bitte nehmen Sie eine Priorisierung der diätetischen Diagnosen vor (Schritt 1).
2. Bitte bearbeiten Sie die Schritte 2 bis 6 des Prozessschritts *Planung der diätetischen Intervention* anhand der diätetischen Diagnosen „zu geringe Ballaststoffzufuhr“, „zu hohe Energiezufuhr“ und „zu hohe Zuckerzufuhr“.

Die Lösungen der Übungsaufgaben Teil 1 finden Sie in *Anhang 4*.

Übungsaufgaben Teil 2: Reflexion der *Planung der diätetischen Intervention*

Bitte reflektieren Sie und stellen Sie einen Bezug zu Ihrer Berufspraxis dar:

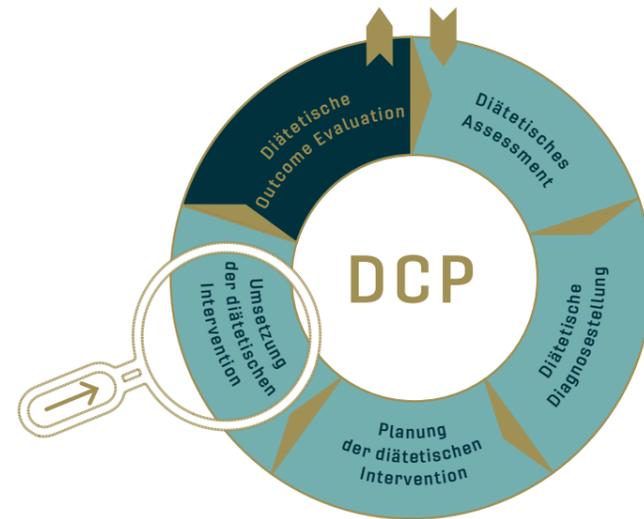
1. Welche Chancen bietet die *Planung der diätetischen Intervention* für Ihre Klient*innen, für Sie als Ernährungsfachkraft und für die Profession der qualifizierten Ernährungsfachkräfte?
2. Welche Stolpersteine gibt es bei der *Planung der diätetischen Intervention*?
3. Wie kann mit den Stolpersteinen umgegangen werden? Welche Ideen und Lösungsmöglichkeiten haben Sie für die Verankerung des Prozessschritts in der Praxis?

4.5 VERTIEFENDE LITERATUR

Hager, U.; Blechmann, N.; Kuhn, J.; Neugebauer, S.; Amerschlager, K.; Kohlenberg-Müller, K. Ernährungsdiagnose nach dem Prozessmodell G-NCP: Kritische Reflexion zur Umsetzung in die Praxis anhand einer Fallstudie. *Ernährungs Umschau* **2018**, 65, 187–195.

Hoffmann, L.; Peuker, M.; Hager, U.; Wiegand, T.; Amerschlager, K.; Weidenbach, I.; Radziwill, R.; Kohlenberg-Müller, K. Welche Herausforderungen und Chancen bietet der Transfer des prozessgeleiteten Arbeitens in die Praxis der Ernährungsberatung und -therapie: Ergebnisse zum Diätetischen Assessment und zur Diätetischen Diagnosestellung. *Ernährungs Umschau* **2023**, 70, 2–11.

5. DIE UMSETZUNG DER DIÄTETISCHEN INTERVENTION – DER VIERTE SCHRITT DER PROZESSGELEITETEN EBT



5.1 LERNZIELE

NACH BEARBEITUNG DES KAPITELS KÖNNEN SIE...

- den Prozessschritt *Umsetzung der diätetischen Intervention* erklären und in den DCP einordnen.
- Chancen und Stolpersteine bei der *Umsetzung der diätetischen Intervention* in die Praxis erfassen und benennen.
- Lösungsmöglichkeiten für die Stolpersteine der praktischen Umsetzung der *Umsetzung der diätetischen Intervention* in der EBT aufzeigen und Herangehensweisen einschätzen.



5.2 THEORETISCHE GRUNDLAGEN

Tabelle 8 gibt eine Übersicht über die zentralen Merkmale der *Umsetzung der diätetischen Intervention*.

Tabelle 8: Übersicht über die Umsetzung der diätetischen Intervention (eigene Darstellung in Anlehnung an 12)

STRUKTUR	DCP-SCHRITT 4
Zuordnung	Die <i>Umsetzung der diätetischen Intervention</i> ist der vierte Schritt des DCP.
Zentrales Statement	Klient*innenzentrierte Herangehensweise, um die Intervention und deren Einhaltung durch den/die Klient*in zu unterstützen und zu verfolgen.
Ziele und Prinzipien	Lösung des identifizierten diätetisch bezogenen Problems, indem der Interventionsplan umgesetzt, der Fortschritt der Intervention beobachtet und, wenn erforderlich, die Intervention modifiziert wird.
Operationalisierung	Unterstützung des/der KlientIn, die entsprechend dem Interventionsplan Diätetik getroffenen spezifischen Vereinbarungen zu implementieren. Nachverfolgung der Fortschritte und der Einhaltung durch den/die Klient*in.

5.2.1 VON DER PLANUNG ZUR UMSETZUNG DER DIÄTETISCHEN INTERVENTION

Im vierten Prozessschritt wird die geplante Intervention klient*innen- und situationsgerecht umgesetzt. Im Fokus stehen der Interventionsplan und die festgelegten Monitoring-Parameter. Die *Umsetzung der diätetischen Intervention* erfordert zudem Kommunikation mit dem/der Klient*in, die Koordination der geplanten Intervention sowie das Management und die Führung im interdisziplinären Team, um die geplanten Maßnahmen wirksam umsetzen zu können (Abbildung 10).

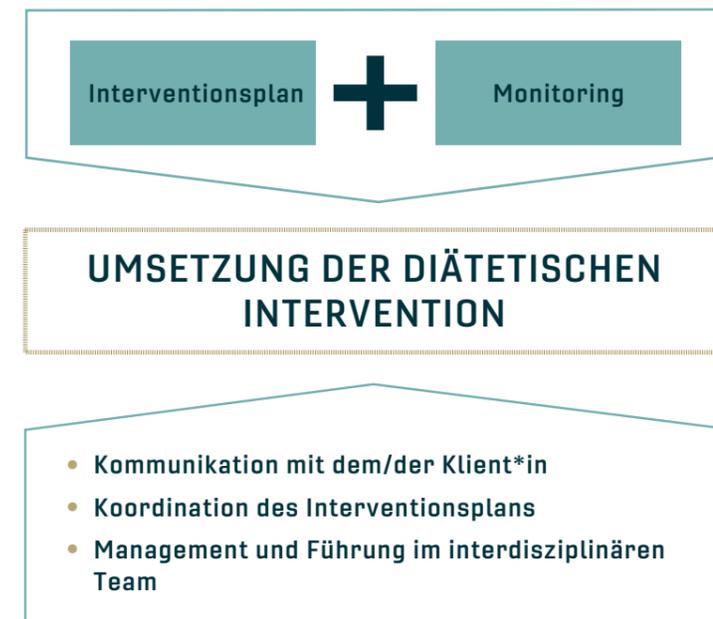


Abbildung 10: Übersicht über die Umsetzung der diätetischen Intervention (eigene Darstellung in Anlehnung an 9,56)

5.2.2 CHECKLISTE FÜR DEN PROZESSSCHRITT UMSETZUNG DER DIÄTETISCHEN INTERVENTION

Die folgenden Schritte (Tabelle 9) werden bei der *Umsetzung der diätetischen Intervention* der Reihe nach berücksichtigt.

Tabelle 9: Schritte der Umsetzung der diätetischen Intervention (eigene Darstellung in Anlehnung an 9,56)

UMSETZUNG DER DIÄTETISCHEN INTERVENTION		✓
1	Arbeiten Sie mit dem/der Klient*in zusammen, um den Interventionsplan umzusetzen.	
2	Kommunizieren Sie den Interventionsplan.	
3	Koordinieren Sie den Einbezug weiterer Akteur*innen.	
4	Modifizieren Sie den Interventionsplan bei Bedarf.	
5	Überarbeiten Sie die Strategien bei Veränderungen des (Ernährungs-)Zustands oder bei Reaktionen auf die Intervention.	
6	Beachten Sie Limitationen, wenden Sie Risiko-Management-Strategien nach Bedarf an.	

SCHRITT 1: ARBEITEN SIE MIT DEM/DER KLIENT*IN ZUSAMMEN, UM DEN INTERVENTIONSPLAN UMZUSETZEN [9,56].

SCHRITT 2: KOMMUNIZIEREN SIE DEN INTERVENTIONSPLAN.

Berücksichtigen Sie insbesondere die im Interventionsplan festgelegte Vorgehensweise zur Verhaltensänderung sowie die, unter Berücksichtigung der in der *Planung der diätetischen Intervention* dargelegten Aspekte, sorgfältig ausgewählten Materialien und Methoden [9,56].

SCHRITT 3: KOORDINIEREN SIE DEN EINBEZUG WEITERER AKTEUR*INNEN.

Die Ernährungsfachkraft ist für die erfolgreiche *Umsetzung der diätetischen Intervention* verantwortlich. Sie koordiniert die Umsetzung und entscheidet über den Einbezug weiterer Akteur*innen [9,56,60].

SCHRITT 4: MODIFIZIEREN SIE DEN INTERVENTIONSPLAN BEI BEDARF [9,56].

SCHRITT 5: ÜBERARBEITEN SIE DIE STRATEGIEN BEI VERÄNDERUNG DES (ERNÄHRUNGS-)ZUSTANDS ODER BEI REAKTIONEN AUF DIE INTERVENTION [9,56].

Mithilfe des Monitorings wird die *Umsetzung der diätetischen Intervention* überprüft und gegebenenfalls angepasst [3].

ZUR WIEDERHOLUNG...

Das Monitoring ist die systematische, fortlaufende Überprüfung, ob sich vorab festgelegte Indikatoren während einer Intervention innerhalb akzeptabler Grenzen verändern. Ziel ist es, die *Umsetzung der diätetischen Intervention* und die Einhaltung der Vorgaben durch die Klient*innen zu überprüfen sowie die Fortschritte bei der Erreichung der zuvor festgelegten Ziele und Ergebnisse zu verfolgen und ein Feedback dazu zu geben [3].

SCHRITT 6: BEACHTEN SIE LIMITATIONEN, WENDEN SIE RISIKO-MANAGEMENT-STRATEGIEN NACH BEDARF AN.

Beachten Sie immer auch Limitationen und Risiken der Therapie für Ihre individuellen Klient*innen [49].

5.3 TIPPS FÜR DIE DOKUMENTATION

Tabelle 10 bietet einen Vorschlag, welche Aspekte der *Umsetzung der diätetischen Intervention* in welcher Form dokumentiert werden können.

Tabelle 10: Vorschlag für die Dokumentation der Umsetzung der diätetischen Intervention (eigene Darstellung)

INHALTE AUS DER UMSETZUNG DER DIÄTETISCHEN INTERVENTION	FORM DER DOKUMENTATION
Datum der Intervention	offen dokumentieren
Dauer der Intervention (in Minuten)	offen dokumentieren
Wenn Einzelberatungen durchgeführt werden, Umsetzung pro Termin	
Inhalt der Intervention	offen dokumentieren
Verwendete Materialien	offen dokumentieren
Ergebnis der Intervention	offen dokumentieren
Probleme in der Umsetzung	offen dokumentieren
Weitere Anmerkungen	offen dokumentieren

INHALTE AUS DER UMSETZUNG DER DIÄTETISCHEN INTERVENTION

FORM DER DOKUMENTATION

Monitoring-Parameter inkl. Datum der Erhebung und Wert der Parameter

offen dokumentieren

Für wiederholten Kontakt Umsetzung der weiteren Termine analog dokumentieren.

5.4 ÜBUNGEN ZUR EIGENEN LERNZIELKONTROLLE

Übungsaufgaben Teil 1: Bedeutung des Monitorings im Rahmen der Umsetzung der diätetischen Intervention

Das Monitoring spielt bei der *Umsetzung der diätetischen Intervention* eine große Rolle. Bitte begründen Sie, warum das so ist.

Die Lösungen der Übungsaufgaben Teil 1 finden Sie in *Anhang 5*.

Übungsaufgaben Teil 2: Reflexion der Umsetzung der diätetischen Intervention

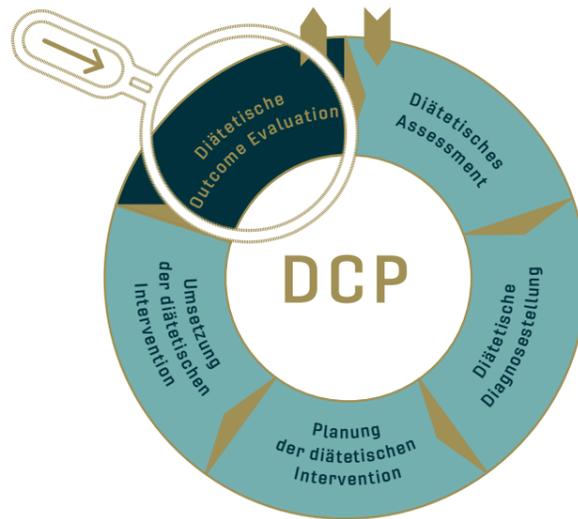
Bitte reflektieren Sie und stellen Sie einen Bezug zu Ihrer Berufspraxis dar:

1. Welche Chancen bietet die *Umsetzung der diätetischen Intervention* für Ihre Klient*innen, für Sie als Ernährungsfachkraft und für die Profession der qualifizierten Ernährungsfachkräfte?
2. Welche Stolpersteine gibt es bei der *Umsetzung der diätetischen Intervention*?
3. Wie kann mit den Stolpersteinen umgegangen werden? Welche Ideen und Lösungsmöglichkeiten haben Sie für die Verankerung des Prozessschritts in der Praxis?

5.5 VERTIEFENDE LITERATUR

Swan, W.I.; Vivanti, A.; Hake-Smith, N.A.; Hotson, B.; Orrevall, Y.; Trostler, N.; Beck-Howarter, K.; Papoutsakis, C. Nutrition Care Process and Model Update. Toward Realizing People-Centered Care and Outcomes Management. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* **2017**, 117, 2003–2014.

6. DIE DIÄTETISCHE OUTCOME EVALUATION – DER FÜNFTE SCHRITT DER PROZESSGELEITETEN EBT



6.1 LERNZIELE

NACH BEARBEITUNG DES KAPITELS KÖNNEN SIE...

- den Prozessschritt *Diätetische Outcome Evaluation* und den erforderlichen Umfang erklären und in den DCP einordnen.
- den Zusammenhang zwischen der *Diätetischen Outcome Evaluation* und den vorherigen Prozessschritten des DCP nachvollziehen und erklären.
- eine exemplarische *Diätetische Outcome Evaluation* anhand eines Fallbeispiels durchführen.
- Chancen und Stolpersteine bei der Umsetzung der *Diätetischen Outcome Evaluation* in die Praxis erfassen und benennen.
- Lösungsmöglichkeiten für die Stolpersteine der praktischen Umsetzung der *Diätetischen Outcome Evaluation* in der EBT aufzeigen und Herangehensweisen einschätzen.



6.2 THEORETISCHE GRUNDLAGEN

Table 11 gibt eine Übersicht über die zentralen Merkmale der *Diätetischen Outcome Evaluation*.

Table 11: Übersicht über die *Diätetische Outcome Evaluation* (eigene Darstellung in Anlehnung an 12)

STRUKTUR	DCP-SCHRITT 5
Zuordnung	Fünfter und letzter Schritt des DCP. Kann in Verbindung stehen mit einem weiteren Assessment und/oder anderen DCP-Schritten.
Zentrales Statement	Vorab definierter, systematischer und strukturierter Ansatz, das Outcome der implementierten diätetischen Intervention zu einem definierten Zeitpunkt zu analysieren.
Ziele und Prinzipien	Bestimmung des Erfolgs der geplanten und implementierten diätetischen Intervention sowie des Ausmaßes, in dem das diätetische Problem gelöst wurde.
Operationalisierung	Untersuchung vorab definierter Outcome-Indikatoren. Evaluierung des Outcomes durch den Vergleich mit den korrespondierenden Assessment-Informationen und Referenzstandards.

6.2.1 WARUM IST DIE DIÄTETISCHE OUTCOME EVALUATION SO WICHTIG?

Durch die *Diätetische Outcome Evaluation* werden Nachweise zur Wirksamkeit von diätetischen Interventionen erbracht. Es können beispielsweise klinische Daten generiert werden, die die Wirksamkeit untermauern. Das Erreichen diätetischer Ziele kann durch die *Diätetische Outcome Evaluation* gefördert werden. Die Ernährungsfachkraft kann aufzeigen, dass die Bedürfnisse der Klient*innen in der diätetischen Intervention berücksichtigt wurden. Mit der Durchführung einer *Diätetischen Outcome Evaluation* kann die Rolle der Ernährungsfachkraft im Gesundheitssystem gestärkt werden. Der Prozessschritt ist ein wichtiges Element der Qualitätssicherung diätetischer Interventionen [3,4,27,62,63].

6.2.2 ZIELE DER DIÄTETISCHEN OUTCOME EVALUATION

Ziel der *Diätetischen Outcome Evaluation* ist es, die weiterführende diätetische Intervention zu steuern. Dies ist möglich durch die Überwachung der Ziele sowie die Beurteilung der Wirksamkeit der ausgewählten Maßnahmen. So kann eine Entscheidung getroffen werden, ob die diätetische Intervention abgeschlossen oder fortgesetzt wird. Die evidenzbasierte diätetische Praxis (Evidence-based Practice Dietetics) wird gefördert. Die Weiterentwicklung der EBT durch den Beleg der Wirksamkeit diätetischer Interventionen auf übergeordneter Ebene wird vorangetrieben [63,64].

6.2.3 DEFINITIONEN: „MONITORING“ UND „OUTCOME EVALUATION“

Abbildung 11 zeigt, wie sich Monitoring und Outcome Evaluation unterscheiden.

MONITORING

Das Monitoring ist die systematische, fortlaufende Überprüfung, ob sich vorab festgelegte Indikatoren während der Intervention innerhalb akzeptabler Grenzen verändern. Ziel ist es, die *Umsetzung der diätetischen Intervention* und die Einhaltung der Vorgaben durch die Klient*innen zu überprüfen sowie die Fortschritte bei der Erreichung der zuvor festgelegten Ziele und Ergebnisse zu verfolgen und ein Feedback dazu zu geben.

OUTCOME EVALUATION

Die Outcome Evaluation ist die systematische Bewertung von Indikatoren, um zu überprüfen, ob vorab festgelegte Ziele und Vorgaben innerhalb des festgelegten Zeitrahmens erreicht wurden.



laufender Prozess während der *Umsetzung der diätetischen Intervention*, mehrere Erhebungen bzw. Messungen sind erforderlich

Beispiele: Körpergewicht, Fettaufnahme, Essverhalten **bei jeder Beratungseinheit**



durchgeführt **am Ende oder nach der diätetischen Intervention**, Einzelerhebung bzw. -messung

Beispiele: Körpergewicht, Konzentration des Serum-Cholesterinspiegels **nach einem Jahr oder am Ende der EBT**

Abbildung 11: Definitionen "Monitoring" und "Outcome Evaluation" (eigene Darstellung in Anlehnung an 3)

6.2.4 ZUSAMMENHÄNGE ZU DEN WEITEREN PROZESSSCHRITTEN DES DCP

Die erforderlichen Teilschritte zur Durchführung einer *Diätetischen Outcome Evaluation* sind mit allen Prozessschritten des DCP vernetzt. Diese bilden eine wichtige Grundlage, um die *Diätetische Outcome Evaluation* durchführen zu können. Wie die *Diätetische Outcome Evaluation* mit den weiteren Prozessschritten des DCP konkret zusammenhängt, zeigt *Abbildung 12*.

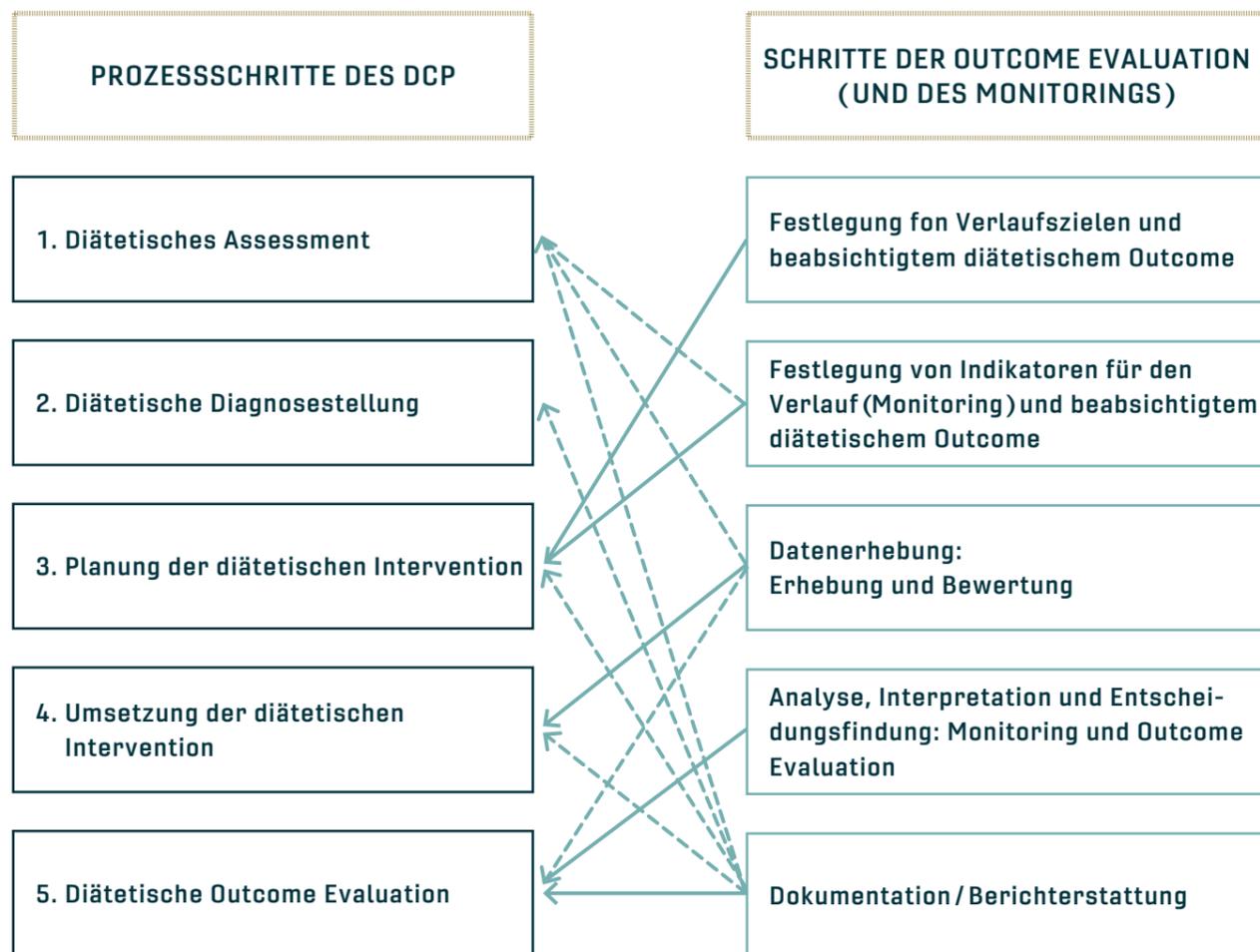


Abbildung 12: Zusammenhänge der Diätetischen Outcome Evaluation (und des Monitorings) mit den weiteren Schritten des DCP (eigene Darstellung in Anlehnung an 3)

6.2.5 CHECKLISTE FÜR DEN PROZESSSCHRITT DIÄTETISCHE OUTCOME EVALUATION

Die folgenden Schritte (Tabelle 12) werden bei der Diätetischen Outcome Evaluation der Reihe nach berücksichtigt.

Tabelle 12: Schritte der Diätetischen Outcome Evaluation (eigene Darstellung in Anlehnung an 3)

DIÄTETISCHE OUTCOME EVALUATION		✓
1 Analyse, Interpretation und Entscheidungsfindung: Monitoring und Outcome Evaluation		
PERSPEKTIVE KLIENT*IN		
1.1	Monitoring: Interpretieren Sie fortlaufend die Abweichungen zu Soll-/Referenzwerten und wirken Sie diesen entgegen.	
1.2	Outcome Evaluation: Setzen Sie Ergebnisse/Messwerte mit Vergleichswerten in Beziehung und bestimmen das Ausmaß der Zielerreichung. Treffen Sie Entscheidungen über den Abschluss, die Neubewertung oder die Fortsetzung der diätetischen Intervention.	
PERSPEKTIVE DIÄTETISCHE VERSORGUNG – METAEBENE		
1.3	Bewerten Sie die Wirksamkeit der diätetischen Intervention (einschließlich der Verallgemeinerbarkeit der Effekte).	
1.4	Analysieren Sie auch nicht abgeschlossene diätetische Interventionen (Nicht-Teilnahme und/oder Abbruch).	

DIÄTETISCHE OUTCOME EVALUATION



PERSPEKTIVE DIÄTETISCHE VERSORGUNG – METAEBENE

1.5 Bewerten Sie die Nachhaltigkeit und den Impact für die diätetische Versorgung.

PERSPEKTIVE ERNÄHRUNGSFACHKRAFT

1.6 Führen Sie eine persönliche Reflexion zur fortlaufenden Professionalisierung durch.

2 Dokumentation, Berichterstattung und Dissemination

2.1 Dokumentieren Sie alle Daten und Ergebnisse und integrieren Sie diese in das Entlassmanagement.

2.2 Tauschen Sie sich mit Ihren Kolleg*innen über Erfahrungen aus, um sich beruflich weiterzuentwickeln.

2.3 Identifizieren und informieren Sie Interessengruppen wie Pflegefachkräfte, Klient*innen, Krankenkassen, Entwickler*innen, Berufsverbände und Politiker*innen.

SCHRITT 1: ANALYSE, INTERPRETATION UND ENTSCHEIDUNGSFINDUNG: MONITORING UND OUTCOME EVALUATION [3].

PERSPEKTIVE KLIENT*IN

SCHRITT 1.1: MONITORING: INTERPRETIEREN SIE FORTLAUFEND ABWEICHUNGEN ZU SOLL-/REFERENZWERTEN UND WIRKEN SIE DIESEN ENTGEGEN.

Durch den Vergleich zwischen Ist- und Soll-Werten kann überprüft werden, ob die vereinbarten Ziele durch die diätetische Intervention erreicht wurden und inwiefern sich die Messwerte der ausgewählten Indikatoren verändert haben.

Das Vorgehen gestaltet sich wie folgt: Das aktuelle Ergebnis bzw. der aktuelle Messwert der gewählten Indikatoren wird mit früheren Messwerten sowie mit den festgelegten Ziel- und Referenzwerten verglichen. Die Parameter sollten sorgfältig ausgewählt werden. Es ist sinnvoll, auf wenige und aussagekräftige Parameter zu fokussieren. Die Fragen „Hat sich der Messwert eines Indikators verändert?“ und „Inwiefern hat er sich verändert?“ stehen dabei im Fokus [3,63].

SCHRITT 1.2: OUTCOME EVALUATION: SETZEN SIE ERGEBNISSE/MESSWERTE MIT VERGLEICHSWERTEN IN BEZIEHUNG UND BESTIMMEN SIE DAS AUSMASS DER ZIELERREICHUNG. TREFFEN SIE ENTSCHEIDUNGEN ÜBER DEN ABSCHLUSS, DIE NEUBEWERTUNG ODER DIE FORTSETZUNG DER DIÄTETISCHEN INTERVENTION.

Um eine Entscheidung über den weiteren Verlauf der diätetischen Intervention treffen zu können, wird die Erreichung der gesteckten Ziele beurteilt. Dabei werden Messwerte mit Vergleichswerten (Zielindikatoren für das diätetische Outcome) in Beziehung gesetzt und das Ausmaß der Zielerreichung bestimmt. Die Zielindikatoren für das diätetische Outcome wurden in der Planung der diätetischen Intervention festgelegt. Zusätzlich werden Referenzwerte oder Leitlinien hinzugezogen. Die Zielerreichung kann verschiedene Ausprägungen annehmen: vollständige Zielerreichung, teilweise Zielerreichung oder Nichterreichen der Ziele (Tabelle 13). Wenn erkannt wird, dass vereinbarte Maßnahmen nicht umgesetzt und Ziele nicht erreicht wurden, gilt die diätetische Intervention im Extremfall als erfolglos. In diesem Fall sollte geprüft werden, ob gar keine Veränderungen erzielt wurden oder ob zumindest Teilerfolge erkennbar sind [3,63].

Tabelle 13: Übersicht über die Ausprägung der Zielerreichung (eigene Darstellung in Anlehnung an 63)

VOLLSTÄNDIGE ZIELERREICHUNG	TEILWEISE ZIELERREICHUNG	NICHTERREICHEN DER ZIELE
<p>Fragen für das weitere Vorgehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Besteht das diätetische Problem noch? • Müssen weitere diätetische Probleme gelöst werden? • Welches diätetische Problem muss als Nächstes bearbeitet werden? <p>↳ Keine Lösung des Problems trotz Erreichung der vereinbarten Ziele: erneutes Datensammeln und Überprüfen der diätetischen Diagnose.</p> <p>↳ Evtl. müssen diätetische Diagnose, Ziele und/oder Maßnahmen angepasst oder neue Interventionen bzw. Maßnahmen ausprobiert werden.</p>	<p>Fragen für das weitere Vorgehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wurde das Ziel teilweise erreicht und • wurden während des Monitorings und Datensammelns keine Hindernisse identifiziert, die die Umsetzung der Maßnahmen behindert hätte? <p>↳ Wenn die Ziele nur teilweise erreicht wurden, aber keine wesentlichen Hindernisse erkannt wurden, braucht der/die Klient*in vielleicht lediglich mehr Zeit.</p> <p>↳ Wurden Hindernisse erkannt, gilt es festzustellen, ob diese behoben oder zumindest minimiert werden können.</p>	<p>↳ Es muss festgestellt werden, welche Faktoren beeinträchtigend waren.</p> <p>↳ Mögliche Gründe sind zu betrachten</p> <ul style="list-style-type: none"> • erste Anhaltspunkte: bereits erhobene Daten, Ursachenanalyse, Ressourcen und Hindernisse <p>↳ Wurden Ziele nicht erreicht, kann ein neuer Zyklus von Assessment, Diagnose, Planung und Umsetzung der Intervention ausgelöst werden.</p>

Abschluss der diätetischen Intervention:

Die Entscheidung zum Abschluss der diätetischen Intervention erfolgt grundsätzlich bewusst und ist angezeigt, wenn alle diätetischen Probleme gelöst sind, oder, wenn Hindernisse erkannt wurden, die weder behoben, noch minimiert werden können, und sich keine weiteren ernährungstherapeutischen Maßnahmen definieren lassen. Wichtig: Die Entscheidung über den Abschluss der diätetischen Intervention sollte gemeinsam mit dem/der Klient*in getroffen werden [63].

Klärung des weiteren Vorgehens:

Bei der Klärung des weiteren Vorgehens sollte der/die Klient*in unbedingt einbezogen werden. Die Ergebnisse der diätetischen Intervention werden erfasst und gemeinsam mit dem/der Klient*in und eventuell mit Angehörigen besprochen. Anhand der Beurteilung werden Entscheidungen über die Weiterführung der diätetischen Intervention getroffen. Auch die Zufriedenheit des/der Klient*in mit dem Ergebnis der diätetischen Intervention sollte berücksichtigt werden. Alle Ergebnisse sowie Abweichungen zwischen Ergebnissen und Zielen werden mit dem/der Klient*in erörtert [63].

PERSPEKTIVE DIÄTETISCHE VERSORGUNG – METAEBENE

SCHRITT 1.3: BEWERTEN SIE DIE WIRKSAMKEIT DER DIÄTETISCHEN INTERVENTION (EINSCHLIESSLICH DER VERALLGEMEINERBARKEIT DER EFFEKTE) [3].

SCHRITT 1.4: ANALYSIEREN SIE AUCH NICHT ABGESCHLOSSENE DIÄTETISCHE INTERVENTIONEN (NICHT-TEILNAHME UND/ODER ABRUCH).

SCHRITT 1.5: BEWERTEN SIE DIE NACHHALTIGKEIT UND DEN IMPACT FÜR DIE DIÄTETISCHE VERSORGUNG [3].

Die Bewertung des Impacts bezieht sich auf die Ergebnisse der *Diätetischen Outcome Evaluation*. Ein Impact kann auf verschiedenen Ebenen betrachtet werden: auf Makroebene, wie zum Beispiel aus zeitlicher Perspektive (z.B. Nachhaltigkeit, Langzeitwirkung), auf Organisationsebene, wie die Metaebene der Klient*innenperspektive (z.B. für ein bestimmtes Berufsfeld oder die Gesellschaft), oder auf Ressourcenebene wie finanzielle Auswirkungen durch Kosten-Nutzen-Analysen. Outcome-Indikatoren, die mit einer übergeordneten Wirkung verbunden sind, werden als Impact-Indikatoren bezeichnet. Beispiele für Impact-Indikatoren sind Körpergewicht zwei Jahre nach Abschluss der diätetischen Intervention, Reduzierung der behinderungsbereinigten Lebensjahre (DALY = disability-adjusted life years) durch medizinische Maßnahmen bei Diabetes mellitus, Reduzierung der Kosten für die (par)enterale Ernährung im Krankenhaus. Die Beurteilung eines Impacts ist oft herausfordernd, denn es kann sehr lange dauern bis der Impact sichtbar wird. Zusätzlich können Erhebungen des Impacts verzerrt werden, da beobachtete Veränderungen auch auf andere Faktoren, also nicht nur auf die Intervention selbst, zurückzuführen sind [3].

PERSPEKTIVE ERNÄHRUNGSFACHKRAFT

SCHRITT 1.6: FÜHREN SIE EINE PERSÖNLICHE REFLEXION ZUR FORTLAUFENDEN PROFESSIONALISIERUNG DURCH [3].

SCHRITT 2: DOKUMENTATION, BERICHTERSTATTUNG UND DISSEMINATION [3].

SCHRITT 2.1: DOKUMENTIEREN SIE ALLE DATEN UND ERGEBNISSE UND INTEGRIEREN SIE DIESE IN DAS ENTLASSMANAGEMENT [3].

Die Ernährungsfachkraft sollte die erzielten Ergebnisse und Informationen zum weiteren Vorgehen an mögliche Auftraggeber*innen wie zum Beispiel Ärzt*innen weitergeben. Dies sollte am besten schriftlich erfolgen, denn...

- die Ergebnisse stehen allen ausgewählten Beteiligten zur Verfügung.
- Informationen werden systematisch ausgewählt, sortiert und bewusst formuliert.
- Informationen können jederzeit nachgelesen werden und gehen nicht verloren.
- ein strukturiertes Vorgehen, wie nach dem DCP, ist deutlich zu erkennen.

[3,63]

SCHRITT 2.2: TAUSCHEN SIE SICH MIT IHREN KOLLEG*INNEN ÜBER ERFAHRUNGEN AUS, UM SICH BERUFLICH WEITERZUENTWICKELN.

SCHRITT 2.3: IDENTIFIZIEREN UND INFORMIEREN SIE INTERESSENSGRUPPEN WIE PFLEGEFACHKRÄFTE, KLIENT*INNEN, KRANKENKASSEN, ENTWICKLER*INNEN, BERUFSVERBÄNDE UND POLITIKER*INNEN.

Zu diesen Interessensgruppen zählen insbesondere Ärzt*innen, die eine EBT verordnet haben. Im stationären Setting können Daten über die erfolgte EBT in einen Entlassbrief integriert werden [3,11,51,65].



WICHTIG ZU WISSEN...

- Die *Diätetische Outcome Evaluation* ist mit allen Prozessschritten des DCP vernetzt.
- Zentral für die *Diätetische Outcome Evaluation* ist die Bestimmung des Erfolgs der geplanten und implementierten diätetischen Intervention auf unterschiedlichen Ebenen.
- Dazu werden die vorab definierten Outcome-Indikatoren mit Daten aus dem *Diätetischen Assessment* und Referenzstandards verglichen, um Aussagen über die Zielerreichung treffen zu können.

6.3 TIPPS FÜR DIE DOKUMENTATION

Tabelle 14 bietet einen Vorschlag, welche Aspekte der *Diätetischen Outcome Evaluation* in welcher Form dokumentiert werden können.

Tabelle 14: Vorschlag für die Dokumentation der *Diätetischen Outcome Evaluation* (eigene Darstellung)

INHALTE AUS DER DIÄTETISCHEN OUTCOME EVALUATION	FORM DER DOKUMENTATION
Entwicklung der Monitoring- und Outcome-Parameter	
Herangezogene Parameter	offen dokumentieren
Datum	offen dokumentieren
Entwicklung der herangezogenen Parameter	offen dokumentieren
Zielerreichung	
Übergeordnetes Ziel (diätetisches Outcome): Wurde das Ziel erreicht?	vollständige Zielerreichung teilweise Zielerreichung Nichterreichen der Ziele
Verlaufsziel: Wurde das gesetzte Ziel erreicht?	vollständige Zielerreichung teilweise Zielerreichung Nichterreichen der Ziele
Wenn Ziele nicht erreicht wurden: Begründung	offen dokumentieren
Weiteres Vorgehen	offen dokumentieren

6.4 ÜBUNGEN ZUR EIGENEN LERNZIELKONTROLLE

Kurz zusammengefasst...

Sie haben die *diätetische Intervention* mit Herrn Maier **umgesetzt** und möchten nun prüfen, welchen Effekt die EBT hatte. Entsprechend des DCP führen Sie nun eine *Diätetische Outcome Evaluation* durch und besprechen die Ergebnisse im letzten Beratungsgespräch mit Herrn Maier.

Übungsaufgaben Teil 1: Erarbeitung der *Diätetischen Outcome Evaluation*

Bitte bearbeiten Sie die „Analyse, Interpretation und Entscheidungsfindung: Monitoring und Outcome Evaluation“ mit ihren Unterpunkten.

Tipp: Legen Sie den Fokus auf die Dokumentation des Prozessschritts *Umsetzung der diätetischen Intervention (Anhang 6)* und füllen Sie dazu die Tabelle in *Anhang 8* aus.

Die Lösungen der Übungsaufgaben Teil 1 finden Sie in *Anhang 9*.

Übungsaufgaben Teil 2: Reflexion der *Diätetischen Outcome Evaluation*

Bitte reflektieren Sie und stellen Sie einen Bezug zu Ihrer Berufspraxis dar:

1. Welche Chancen bietet die *Diätetische Outcome Evaluation* für Ihre Klient*innen, für Sie als Ernährungsfachkraft und für die Profession der qualifizierten Ernährungsfachkräfte?
2. Welche Stolpersteine gibt es bei der *Diätetischen Outcome Evaluation*?
3. Wie kann mit den Stolpersteinen umgegangen werden? Welche Ideen und Lösungsmöglichkeiten haben Sie für die Verankerung des Prozessschritts in der Praxis?

6.5 VERTIEFENDE LITERATUR

Vanherle, K.; Werkman, A.; Baete, E.; Barkmeijer, A.; Kolm, A.; Gast, C.; Ramminger, S.; Höld, E.; Kohlenberg-Müller, K.; Ohlrich, S.; et al. Proposed standard model and consistent terminology for monitoring and outcome evaluation in different dietetic care settings: Results from the EU-sponsored IMPECD project. *Clinical Nutrition* **2018**, 37, 2206–2216.

ANHANG: LÖSUNGSVORSCHLÄGE³ UND FALLBEISPIEL FÜR DIE ÜBUNGEN ZUR EIGENEN LERNZIELKONTROLLE

ANHANG 1: LÖSUNGSVORSCHLAG FÜR DAS DIÄTETISCHE ASSESSMENT (KAPITEL 2.4)

AUFGABE 1: BEDEUTUNG DES DIÄTETISCHEN ASSESSMENTS

Im Rahmen des *Diätetischen Assessments* werden diätetisch adäquate und relevante Informationen über Klient*innen gesammelt, die eine wichtige Grundlage für die gesamte diätetische Intervention darstellen. Ziel des Prozessschritts ist es, Art und Ursache des diätetisch bezogenen Problems der Klient*innen zu identifizieren. Diätetische Probleme sind die Grundlage für den zweiten Prozessschritt, die *Diätetische Diagnosestellung*. Ein vollständiges *Diätetisches Assessment* ist wichtig, um das diätetische Problem korrekt und treffend abzuleiten und eine passgenaue erfolgreiche diätetische Intervention planen, durchführen und evaluieren zu können [12].

AUFGABE 2: EINORDNUNG VON DATEN IN DIE KATEGORIEN DES DIÄTETISCHEN ASSESSMENTS UND ZUSTÄNDIGKEITEN

HERR(N) MAIER(S)...

ASSESSMENT-DATEN	ASSESSMENT-KATEGORIE	ZUSTÄNDIGKEIT FÜR DIE ERHEBUNG
ist aufgrund einer Adipositas Grad I (BMI = 34,8 kg/m ² zur EBT überwiesen worden.	<i>Klient*innengeschichte/Krankengeschichte</i>	Ärzt*in
wiegt 103 kg.	<i>Klinischer Status</i>	Ärzt*in, andere Gesundheitsfachkräfte
ist es besonders wichtig, dass seine Mahlzeiten gut schmecken und schnell und einfach zuzubereiten sind.	<i>Verhalten und Umfeld</i>	Ernährungsfachkraft
Plasma-Glucose beträgt nüchtern 112 mg/dl.	<i>Klinischer Status</i>	Ärzt*in
ist von Beruf Bürokaufmann.	<i>Klient*innengeschichte/Krankengeschichte</i>	Ärzt*in
plant seine Mahlzeiten unter der Woche eigenständig. Das Wochenende verbringt er bei seinen Eltern, wo seine Mutter die Mahlzeiten plant.	<i>Verhalten und Umfeld</i>	Ernährungsfachkraft
hat eine Vorliebe für Süßes wie Kuchen, Konfitüren und Fruchtgummis.	<i>Ernährungsgewohnheiten</i>	Ernährungsfachkraft
nimmt laut Ernährungsprotokoll 3.129 kcal/Tag auf.	<i>Ernährungsgewohnheiten</i>	Ernährungsfachkraft

³ Die Lösungen stellen Vorschläge dar. Das prozessgeleitete Vorgehen systematisiert die individuell auf Klient*innen abgestimmte EBT. Es sind demnach auch andere Lösungen möglich. Die dargestellten Lösungen beruhen auf den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen, die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung verfügbar waren.

ANHANG 2: FALLBEISPIEL – DIÄTETISCHES ASSESSMENT

Vor zwei Wochen hat sich Herr Maier bei Ihnen zum ersten Termin der EBT vorgestellt. Er ist 35 Jahre alt, ledig, lebt allein in einer Wohnung in Fulda und besucht am Wochenende meist seine Eltern, die in einem Dorf in der Rhön wohnen. Herr Maier ist als Bürokaufmann in Vollzeit tätig. Die Arbeitsstelle liegt in der Fuldaer Innenstadt.

Der ehemalige Hausarzt von Herrn Maier, der kürzlich pensioniert wurde, wies ihn regelmäßig auf sein hohes Gewicht hin und riet ihm, sich gesünder zu ernähren. In der Fernsehwerbung ist Herrn Maier eine Formula-Diät der Firma „Werededünn“ aufgefallen. In dieser sah er eine einfache Möglichkeit, unkompliziert Gewicht zu verlieren. Vor drei Monaten nahm er diese für fünf Tage zu sich, allerdings brach er den Versuch ab. Der Geschmack und das Mundgefühl waren für ihn sehr unangenehm, sodass er nach der Formula-Diät ein Glas Apfelschorle trank und dazu Brot mit reichlich Konfitüre und Butter aß. Herr Maier hat durch die Formula-Diät kein Gewicht verloren. Der neue Hausarzt schlug Herrn Maier vor, Sie als kompetente Ernährungsfachkraft aufzusuchen, da die letzte routinemäßige Blutuntersuchung auffällige Blutzuckerwerte und erhöhte Triglyceride zeigte. Herr Maier nahm das Angebot der EBT an. Sein 63-jähriger Vater leidet seit circa acht Jahren an einem insulinpflichtigen Diabetes mellitus Typ 2 und ist übergewichtig. Der Hausarzt gab Herrn Maier deutlich zu verstehen, dass sich auch bei ihm mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Diabetes mellitus Typ 2 entwickeln kann, sofern er seinen Lebensstil nicht ändert. Dies möchte Herr Maier unbedingt verhindern. Belastend für ihn ist auch die starke Anstrengung durch sein hohes Gewicht bei einfachen körperlichen Aktivitäten wie Gehen und Treppensteigen zu seiner Wohnung und an der Arbeitsstelle. Im ersten Gespräch nahmen Sie Herrn Maier als freundlich, aufgeschlossen und motiviert wahr. Herr Maier berichtet, dass er nicht gerne zum Arzt geht und er auch deshalb keinen Diabetes mellitus bekommen möchte.

Herr Maier kann einfache Gerichte kochen, macht dies allerdings nicht gern. Abends nach dem Feierabend fehlt ihm meist die Motivation, frische Speisen zuzubereiten. Er bevorzugt einfache, schnelle Gerichte, am liebsten Fertiggerichte. Das Frühstück nimmt Herr Maier in der Regel mit seinen Kolleg*innen im gemeinsamen Pausenraum an der Arbeit zu sich. Meist isst er Brötchen, die er auf dem Weg zur Arbeitsstelle beim Bäcker erworben hat, mit selbst hergestellter Konfitüre seiner Mutter und Butter. In der Mittagspause geht Herr Maier regelmäßig mit seinen Kolleg*innen in die Innenstadt, um sich dort im Metzgerei- oder Bäckereifachgeschäft beispielsweise ein belegtes Brötchen zu kaufen. Die hohen Ausgaben für die Außer-Haus-Verpflegung und Convenience-Produkte kann Herr Maier von seinem Gehalt gut bezahlen.

Am Wochenende besucht Herr Maier meist seine Eltern. Dort bereitet seine Mutter die Mahlzeiten zu. Sie kann gut kochen und backen. Herr Maier liebt ihre Speisen, insbesondere den selbstgebackenen Kuchen und die selbst hergestellten Konfitüren. Diese isst er besonders gerne mit Rhöner Bauernbrot und Butter. Seine Mutter schaut regelmäßig Kochsendungen im Fernsehen und ist interessiert an neuen Rezepten. Wenn in der Kochsendung vegetarisch oder energiearm gekocht wird, kocht sie diese Rezepte genauso gerne nach wie deftige oder fleischhaltige Speisen.

Herr Maier gab zu, dass seine körperliche Aktivität sehr eingeschränkt ist und ihn dies sehr belastet. Er erledigt seine Einkäufe und andere Besorgungen fast ausschließlich mit dem Auto und geht nicht gerne zu Fuß. Gehen und Treppensteigen strengen ihn sehr an und er kommt schnell aus der Puste. In seiner Freizeit spielt er gern Videospiele – oft auch gemeinsam mit einem Freund – oder schaut Fernsehen (Krimis, Nachrichten und Reportagen). Sein Freund leidet ebenfalls unter Übergewicht, ist unglücklich damit und möchte abnehmen.

1. PROZESSCHRITT: DIÄTETISCHES ASSESSMENT

1.1. KLIENT*INNENGESCHICHTE/KRANKENGESCHICHTE (CLIENT HISTORY)

FRAGE/ASSESSMENT-ASPEKT	DATEN
Name	Stefan Maier
Geburtsdatum	15.09.1985
Geschlecht	männlich
Herkunft	Deutschland
Muttersprache	deutsch
Höchster schulischer Abschluss	Mittlere Reife
Höchster beruflicher Abschluss	Ausbildung
Ausgeübter Beruf	Bürokaufmann in Vollzeit
Familienstand	ledig
Wohnsituation	lebt allein in einer Wohnung in Fulda
Wird zum aktuellen Zeitpunkt geraucht?	nein
Wurde jemals geraucht?	nein
Körperliche Beeinträchtigungen	ja
Wenn ja: Welche?	Klient berichtet von Einschränkungen (u. a. Kurzatmigkeit) aufgrund seines Übergewichts, beispielsweise beim Gehen oder Treppensteigen
Mobilität mobil	ja
Kontakt/Aktivität in sozialen Strukturen	<ul style="list-style-type: none"> trifft sich 1–2-mal pro Woche abends mit einem Freund bei sich zu Hause, meist zum Spielen von Videospielen (der Freund leidet ebenfalls an Übergewicht, ist unglücklich damit und möchte abnehmen) besucht regelmäßig am Wochenende seine Eltern in der Rhön freundschaftliches Verhältnis zu Arbeitskolleg*innen (gemeinsame Pausen)
Hobbies/Freizeitbeschäftigungen	Videospiele spielen, Fernsehen schauen (Krimis, Nachrichten und Reportagen)

Medizinische Versorgung

Unterstützung bei medizinischer/pflegerischer Versorgung notwendig	nein
--	------

Medizinische / gesundheitliche Angaben

Medizinische Diagnose (Grund für die EBT)	Adipositas Grad I (34,8 kg/m ²)
Weitere Diagnosen	-
Vergangene Diagnosen	-

Medizinische / gesundheitliche Angaben

Psychische Gesundheit	keine Auffälligkeiten
Gesundheitszustand der Familie	Vater ist übergewichtig und leidet seit ca. 8 Jahren an insulinpflichtigem Diabetes mellitus Typ 2

1.2. ERNÄHRUNGSGEWOHNHEITEN (DIET HISTORY)

VORLIEBEN UND ABNEIGUNGEN FÜR LEBENSMITTEL, SPEISEN UND GETRÄNKE

VORLIEBEN:	ABNEIGUNGEN:
Lebensmittel <ul style="list-style-type: none"> Süßes, z. B. selbst gebackener Kuchen und Konfitüren seiner Mutter, Süßwaren wie Fruchtgummis frisches Obst, v. a. Banane Rhöner Bauernbrot, frische Brötchen (helle Weizenbrötchen) 	Lebensmittel <ul style="list-style-type: none"> Gemüsesorten wie Blumenkohl, Rosenkohl Hülsenfrüchte „Körnerbrot“ Käse (Hart- und Schnittkäse)
Speisen <ul style="list-style-type: none"> Speisen von Bäcker oder Metzger, z. B. belegte Brötchen, Fleischkäsebrötchen einfache, schnelle Gerichte, v. a. Fertiggerichte wie Lasagne, Pizza selbst gekochte Speisen von seiner Mutter, deftige Rhöner Gerichte 	Speisen <ul style="list-style-type: none"> Eintopf orientalische Küche, z. B. Falafel, Hummus scharfe Gerichte Gerichte mit breiiger Konsistenz, z. B. Porridge, Kartoffelstampf, Kartoffeln mit Quark
Getränke <ul style="list-style-type: none"> süße Getränke, z. B. Apfelschorle, Cola Kaffee mit Zucker 	Getränke <ul style="list-style-type: none"> Wasser („schmeckt nach nichts“) alkoholische Getränke wie Wein, Sekt, Cocktails

24-STUNDEN-RECALL

Mahlzeit:	Uhrzeit:	Wo/Wie wurde gegessen/getrunken?	Mit wem wurde gegessen/getrunken?	Lebensmittel und Getränke:	Menge:
Frühstück:					
Lebensmittel, Speisen und Zubereitungsmethode					
Getränke	7:00 Uhr	zu Hause	alleine	Kaffee Zucker	1 Tasse 1 TL
Zwischenmahlzeit:					
Lebensmittel, Speisen und Zubereitungsmethode	10:00 Uhr	Pausenraum an der Arbeit	Arbeitskolleg*innen	Weizenbrötchen Butter Kirschkonfitüre	2 Stück 3 EL 4 EL
Getränke				Kaffee Zucker	

24-STUNDEN-RECALL

Mahlzeit:	Uhrzeit:	Wo/Wie wurde gegessen/getrunken?	Mit wem wurde gegessen/getrunken?	Lebensmittel und Getränke:	Menge:
Mittagessen:					
Lebensmittel, Speisen und Zubereitungsmethode	13:00 Uhr	vor Bäckerfachgeschäft am Universitätsplatz (im Stehen)	Arbeitskolleg*innen	belegtes Brötchen mit Mortadella (Weizenbrötchen mit Mortadella, Mayonnaise, Gemüse)	1 belegtes Brötchen
Getränke				Apfelschorle	ca. 200 ml (500 ml Flasche vom Bäcker wird am Abend ausgetrunken)
Zwischenmahlzeit:					
Lebensmittel, Speisen und Zubereitungsmethode	17:00 Uhr	zu Hause	alleine	Kirsch-Streusel-Kuchen	2 Stücke
Getränke				Kaffee Zucker	1 Tasse 1 TL
Abendessen:					
Lebensmittel, Speisen und Zubereitungsmethode	20:00 Uhr	zu Hause	alleine	Tiefkühl-Pizza Salami	1 Pizza
Getränke				Apfelschorle	1 Glas
Spätmahlzeit:					
Lebensmittel, Speisen und Zubereitungsmethode	21:30 Uhr	zu Hause	alleine	Fruchtgummi	1 Tüte (200 g)
Getränke				Cola-Getränk	1 Glas

ERGÄNZENDE FRAGEN ZUM 24-STUNDEN-RECALL

FRAGE/ASSESSMENT-ASPEKT	DATEN
Entspricht die im 24-Stunden-Recall angegebene Anzahl an Mahlzeiten der gewöhnlichen Anzahl an Mahlzeiten?	ja, gewöhnlicher Tag unter der Woche
Wird eigenständig eine bestimmte Diät oder Ernährungsweise durchgeführt?	<ul style="list-style-type: none"> aktuell nein Klient setzte vor drei Monaten für einen Zeitraum von 5 Tagen eine Formula-Diät der Firma „Werde dünn“ ein, allerdings ohne Erfolg aufgrund einer geschmacklichen Abneigung und unangenehmem Mundgefühl
Werden Mahlzeiten außer Haus verzehrt? Wenn ja: Welche?	ja, Klient holt sich in der Mittagspause in der Fuldaer Innenstadt etwas zu essen, beispielsweise beim Bäcker oder Metzger, wie z. B. belegte Brötchen

DIÄTETISCHE KOSTFORM UND MEDIKAMENTE

Wird/wurde eine diätetische Kostform angewendet?	nein
Wird eine enterale, parenterale Ernährung oder Zusatznahrung eingesetzt?	nein
Medikamente (insbesondere mit diätetischem Bezug)/Supplemente	keine

ENERGIE- UND NÄHRSTOFFBEDARF, FLÜSSIGKEITSBEDARF

ENERGIE/MIKRO- UND MAKRO-NÄHRSTOFFE	BERECHNUNG	BEDARF PRO TAG
Energie	Berechnung nach [66]: $REE \text{ (MJ/d)} = 0,05 \times \text{Gewicht (kg)} + 1,103 - 0,01586 \times \text{Alter (Jahre)} + 2,924$ $0,05 \times 103 \text{ (kg)} + 1,103 - 0,01586 \times 35 + 2,924 = 8,6 \text{ MJ/d} = 2.061 \text{ kcal/d}$ $2.061 \text{ kcal/d} \times 1,4 = 2.885 \text{ kcal/d}$	2.885 kcal
Eiweiß	$0,8 \text{ g/kg Körpergewicht [67]}$ $103 \text{ kg} \times 0,8 \text{ g} = 82,4 \text{ g}$	82,4 g
Fett	30 EN\% [58] $2.885 \text{ kcal} \times 0,3 = 866 \text{ kcal}$ $866 \text{ kcal} : 9,3 \text{ kcal} = 93,1 \text{ g}$	93,1 g
Gesättigte Fettsäuren	$7 - 10 \text{ EN\% [54]}$ $2.885 \text{ kcal} \times 0,07 = 202 \text{ kcal}$ $202 \text{ kcal} : 9,3 \text{ kcal} = 21,7 \text{ g}$ $2.885 \text{ kcal} \times 0,1 = 289 \text{ kcal}$ $289 \text{ kcal} : 9,3 \text{ kcal} = 31,1 \text{ g}$	21,7 g – 31,1 g

ENERGIE/MIKRO- UND MAKRO-NÄHRSTOFFE	BERECHNUNG	BEDARF PRO TAG
Einfach ungesättigte Fettsäuren	ergibt sich aus der Differenz der gesättigten und mehrfach ungesättigten Fettsäuren zum Gesamtfett (30 EN%) [54]	31,1 g – 49,7 g
Mehrfach ungesättigte Fettsäuren	7–10 EN% [54]	21,7 g – 31,1 g
Kohlenhydrate	55 EN% [68] 2.885 kcal x 0,55 = 1.587 kcal 1.587 kcal : 4,1 kcal = 387,1 g	387,1 g
Freie Zucker	< 10 EN% [69] 2.885 kcal x 0,1 = 289 kcal 289 kcal : 4,1 kcal = 70,5 g	< 70,5 g
Ballaststoffe		≥ 30 g [70]
Trinkflüssigkeit		≥ 1.500 ml [57]

AUSGEWERTETES ERNÄHRUNGSPROTOKOLL (MONTAG, DER 3. JANUAR 2023)⁴

MENGE	ZUTATEN	ENERGIE (kcal)	EW (g)	F (g)	GFS (g)	EUFS (g)	MUFS (g)	KH (g)	GESAMT-ZUCKER (g)	BST (g)
Frühstück										
150 ml	Kaffee	3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0
10 g	Zucker	41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	10,0	0,0
Zwischensumme		44	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	10,5	0,0
Zwischenmahlzeit										
150 ml	Kaffee	3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0
10 g	Zucker	41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	10,0	0,0
100 g	Roggenbrot (Bauernbrot)	230	6,7	1	k. A.	k. A.	k. A.	46,0	k. A.	6,5
30 g	Butter	222	0,2	25,0	16,1	6,9	0,5	0,0	0,2	0,0
40 g	Erdbeerkonfitüre	103	0,1	0,0	k. A.	k. A.	k. A.	25,0	k. A.	0,3
120 g	Banane	112	1,4	0,0	k. A.	k. A.	k. A.	24,0	k. A.	2,2
Zwischensumme		711	8,7	25,1	16,1	6,9	0,5	105,0	10,7	9,0
Mittagessen										
200 ml	Apfelschorle	54	0,2	0,0	0,0	k. A.	k. A.	13,0	12,0	k. A.
50 g	Weizenbrötchen	146	5,0	1,0	0,2	0,3	0,4	28,0	1,5	1,8
150 g	Fleischkäse	441	17,7	41,0	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
20 g	Senf	18	1,2	1,0	0,0	0,5	0,2	1,0	0,8	0,2
Zwischensumme		659	24,1	43,0	0,2	0,8	0,6	42,0	14,3	2,0

MENGE	ZUTATEN	ENERGIE (kcal)	EW (g)	F (g)	GFS (g)	EUFS (g)	MUFS (g)	KH (g)	GESAMT-ZUCKER (g)	BST (g)
Zwischenmahlzeit										
150 ml	Kaffee	3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0
10 g	Zucker	41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	10,0	0,0
150 g	Apfelkuchen aus Mürbeteig	350	4,3	13,0	4,6	4,5	3,3	52,0	31,4	2,7
Zwischensumme		394	4,6	13,0	4,6	4,5	3,3	62,0	41,9	2,7
Abendessen										
200 ml	Apfelschorle	54	0,2	0,0	0,0	k. A.	k. A.	13,0	12,0	k. A.
400 g	Lachslasagne mit Spinat (Fertigprodukt)	500	29,6	26,0	8,0	k. A.	k. A.	34,0	2,4	k. A.
Zwischensumme		554	29,8	26,0	8,0	-	-	47	14,4	-
Spätmahlzeit										
200 ml	Cola-Getränk	84	k. A.	k. A.	0,0	k. A.	k. A.	21,0	21,2	k. A.
200 g	Fruchtgummi	686	13,8	1,0	0,2	k. A.	k. A.	154,0	92,0	0,0
Zwischensumme		770	13,8	1,0	0,2	-	-	175,0	113,2	-
GESAMT		3.129	81,4	110,0	29,1	12,3	4,4	442,0	204,8	13,7

SOLL-IST-VERGLEICH

	ENERGIE (kcal)	EW (g)	F (g)	GFS (g)	EUFS (g)	MUFS (g)	KH (g)	GESAMT-ZUCKER (g)	Bst. (g)	TRINK-FLÜSSIGKEIT (ML)
Soll-werte	2.885	82,4	93,1	21,7 - 31,1	31,1 - 49,7	21,7 - 31,1	387,1	< 70,5	> 30	> 1.500
Ist-werte	3.129	81,4	110,0	29,1	12,3	4,4	442,0	204,8	13,7	1.050
Diffe-renz	+ 244	- 1,0	+ 16,9	0	- 18,8	- 17,3	+ 54,9	+ 134,3	- 16,3	- 450

⁴ Aus Gründen der Praxistauglichkeit und besseren Handhabbarkeit wurden im Fallbeispiel 1-Tages-Ernährungsprotokolle genutzt. Empfehlenswert ist die Durchführung von 3-Tage-Ernährungsprotokollen [32].

1.3. VERHALTEN UND UMFELD (BEHAVIORAL-ENVIRONMENTAL)

FRAGE/ASSESSMENT-ASPEKT	DATEN
Faktoren, die den Zugang zu Nahrungsmitteln beeinflussen; Lebensmittel und ernährungsbezogene Versorgung	
Wer plant die Mahlzeiten?	<ul style="list-style-type: none"> unter der Woche: eigenständig am Wochenende: Familienmitglied (Mutter)
Wer bereitet die Mahlzeiten zu?	<ul style="list-style-type: none"> unter der Woche: <ul style="list-style-type: none"> Außer-Haus-Verpflegung (insbesondere in der Mittagspause) eigenständig (allerdings kommen regelmäßig Convenience-Produkte zum Einsatz) am Wochenende: <ul style="list-style-type: none"> Familienmitglied (Mutter kocht)
Ergänzungen:	<ul style="list-style-type: none"> Klient ist zwar in der Lage, einfache Gerichte selbst zuzubereiten, er kocht allerdings sehr ungern und ist dazu wenig motiviert es kommen regelmäßig Convenience-Produkte zum Einsatz
Ist der/die Klient*in psychisch und physisch in der Lage, sich selbst zu versorgen?	ja
Wissen über Lebensmittel und Nährstoffe, Überzeugungen, Einstellungen	
Für wie einfach beurteilt der/die Klient*in es, an einem normalen Tag eine ausgewogene Mahlzeit zu Hause zuzubereiten?	schwer
Begründung:	<ul style="list-style-type: none"> Klient kann zwar einfache Gerichte zubereiten, allerdings fehlt ihm nach dem Arbeitstag oft die Motivation er bevorzugt daher überwiegend Convenience-Produkte, die schnell zubereitet sind Mutter kocht aufwendige Gerichte; Klient ist dadurch überzeugt, dass Kochen zeitaufwendig ist
Wo informiert sich der/die Klient*in über Ernährung?	<ul style="list-style-type: none"> Klient informiert sich nicht aktiv über Ernährung seine Mutter schaut gerne Kochsendungen und ist offen für neue Rezepte (auch für vegetarische und energiearme Speisen)
Woran orientiert sich der/die Klient*in bei seiner/ihrer Ernährung?	die Mahlzeiten müssen gut schmecken sowie schnell und einfach zuzubereiten sein
Wie wichtig sind dem/der Klient*in die folgenden Punkte beim Lebensmitteleinkauf?	Frische: unwichtig Geschmack: sehr wichtig Gesundheit: unwichtig geringer Preis: unwichtig (erhöhte Ausgaben für die Außer-Haus-Verpflegung und Convenience-Produkte kann er von seinem Gehalt gut bezahlen) Regionalität: unwichtig Saisonalität: unwichtig andere: einfache und schnelle Zubereitung: sehr wichtig

FRAGE/ASSESSMENT-ASPEKT	DATEN
Verhalten/verhaltensbezogene Faktoren/Bereitschaft das Verhalten zu ändern / Potential das Verhalten zu ändern	
Kann sich der/die Klient*in vorstellen, begleitet durch die gemeinsamen Treffen, die Ernährungsgewohnheiten zu verändern?	Klient denkt darüber nach, seine/ihre Ernährungsgewohnheiten zu verändern. (Absichtsbildung)
Begründung:	<ul style="list-style-type: none"> auffälliger Blutzuckerwert stellt einen motivierenden Faktor dar, da sein Vater an einem insulinpflichtigem Diabetes mellitus Typ 2 leidet, den der Klient unbedingt vermeiden möchte (u. a. wegen regelmäßiger Arztbesuche) Anstrengung durch einfache Aktivitäten wie Gehen und Treppensteigen sind für Klienten sehr belastend
Körperliche Aktivität und Funktion: ernährungsbezogene Aktivitäten im Alltag	
Physical Activity Level (PAL)	1,4 (ausschließlich sitzende Tätigkeit mit wenig oder keiner anstrengenden Freizeitaktivität)
Ergänzungen:	<ul style="list-style-type: none"> körperliche Aktivität erfolgt kaum bis gar nicht Einkäufe und weitere Erledigungen erfolgen mit dem Auto
Lebensqualität	13/20 Punkte (siehe unten) Herr Maier möchte seine Lebensqualität verbessern

WHO (FÜNF) – FRAGEBOGEN ZUM WOHLBEFINDEN (VERSION 1998)

Die folgenden Aussagen betreffen Ihr Wohlbefinden in den letzten zwei Wochen. Bitte markieren Sie bei jeder Aussage die Rubrik die Ihrer Meinung nach am besten beschreibt, wie Sie sich in den letzten zwei Wochen gefühlt haben.

In den letzten zwei Wochen...	Die ganze Zeit	Meistens	Etwas		Ab und zu	Zu keinem Zeitpunkt
			mehr als die Hälfte der Zeit	weniger als die Hälfte der Zeit		
war ich froh und guter Laune	5	4	3	✓ 2	1	0
habe ich mich ruhig und entspannt gefühlt	5	✓ 4	3	2	1	0
habe ich mich energisch und aktiv gefühlt	5	4	3	2	✓ 1	0
habe ich mich beim Aufwachen frisch und ausgeruht gefühlt	5	4	✓ 3	2	1	0
war mein Alltag voller Dinge, die mich interessieren	5	4	✓ 3	2	1	0

PUNKTBERECHNUNG

Der Rohwert kommt durch einfaches Addieren der Antworten zustande. Der Rohwert erstreckt sich von 0 bis 25, wobei 0 das geringste Wohlbefinden/niedrigste Lebensqualität und 25 größtes Wohlbefinden, höchste Lebensqualität bezeichnen.

Den Prozentwert von 0 –100 erhält man durch Multiplikation mit 4. Der Prozentwert 0 bezeichnet das schlechteste Befinden, 100 das beste.

1.4. KLINISCHER STATUS (CLINICAL STATUS)

FRAGE/ASSESSMENT-ASPEKT	DATEN
Anthropometrische Daten	
Körpergröße	1,72 m
Körpergewicht	103 kg
weitere Anmerkungen zum Gewichtsverlauf	Klient litt bereits im Kindes- und Jugendalter unter Übergewicht, eine weitere Gewichtszunahme erfolgte, als er im Alter von 19 Jahren bei seinen Eltern auszog
BMI	34,8 kg/m ² (Adipositas Grad I)
Taillenumfang	–
Körperzusammensetzung	
Fettfreie Masse (FFM)	–
Fettmasse (FM)	–
Ruheenergieumsatz	–
Biochemische Parameter, medizinische Tests/Maßnahmen	
Chemie/metabolische Parameter in Blut und Urin	auffällige Blutparameter: <ul style="list-style-type: none"> • Plasma-Glucose nüchtern 112 mg/dl (Referenzwert < 100 mg/dl) • Plasma-Triglyceride 182 mg/dl (Referenzwert < 150 mg/dl) weitere Blutparameter: <ul style="list-style-type: none"> • HbA1c 5,5 % (Referenzwert < 5,7 %) • Gesamtcholesterin 195 mg/dl (Referenzwert < 200 mg/dl) • LDL-Cholesterin 149 mg/dl (Referenzwert < 160 mg/dl) • HDL-Cholesterin 46 mg/dl (Referenzwert > 45 mg/dl) • Harnsäure 3,8 mg/dl (Referenzwert 2,0 – 5,7 mg/dl) • Kreatinin 0,7 mg/dl (Referenzwert < 1,0 mg/dl)
Vitalzeichen (Blutdruck, Temperatur, Puls, Atmung, Bewusstsein)	<ul style="list-style-type: none"> • Kurzatmigkeit bereits bei leichter körperlicher Belastung wie Gehen und Treppensteigen
Weitere Messungen	–

FRAGE/ASSESSMENT-ASPEKT	DATEN
Physische Erscheinungen, die auf die Ernährung bezogen sind	
Fähigkeit zu schlucken	ja
Erbrechen	nein
Mundgesundheit	keine Auffälligkeiten
Appetit und Beeinträchtigung	keine Auffälligkeiten
Weitere körperliche Befunde	keine weiteren Auffälligkeiten

ANHANG 3: LÖSUNGSVORSCHLAG FÜR DIE DIÄTETISCHE DIAGNOSESTELLUNG (KAPITEL 3.4)

AUFGABE 1: DIÄTETISCHE PROBLEME (P) VON HERRN MAIER

- zu hohe Energiezufuhr: 3.129 kcal/Tag (108 % des Bedarfs)
- zu hohe Fettzufuhr: 110,0 g/Tag (118 % des Bedarfs)
- zu geringe Zufuhr einfach ungesättigter Fettsäuren: 12,3 g/Tag (39 % des Bedarfs)
- zu geringe Zufuhr mehrfach ungesättigter Fettsäuren: 4,4 g/Tag (20 % des Bedarfs)
- zu hohe Kohlenhydratzufuhr: 442,0 g/Tag (114 % des Bedarfs)
- zu hohe Zuckerzufuhr: 204,8 g/Tag (290 % der maximalen Zufuhrempfehlung)
- zu geringe Ballaststoffzufuhr: 13,7 g/Tag (46 % des Bedarfs)
- zu geringe Flüssigkeitszufuhr: 1.050 ml/Tag (70 % des Bedarfs)

DIÄTETISCHES PROBLEM (P):

**ZU HOHE ENERGIEZUFUHR:
3.129 KCAL/TAG (108 % DES ENERGIEBEDARFS)**

verbunden mit

Ätiologie/Ursache (A):

- Einschätzungsproblem und Wissensdefizit:
 - Kochen ist zeit- und arbeitsaufwendig
 - informiert sich nicht aktiv über Ernährungsthemen
- Motivationsdefizit:
 - ist abends unmotiviert, frische Speisen zuzubereiten
 - Mahlzeiten müssen schmecken sowie schnell und einfach zuzubereiten sein
- persönliche Wertvorstellungen:
 - „Gesundheit“, „Regionalität“ und „Saisonalität“ sind beim Lebensmitteleinkauf unwichtig
 - „Geschmack“ und „einfache und schnelle Zubereitung“ sind hingegen sehr wichtig
- Verpflegungssituation am Wochenende: Mutter backt oft Kuchen und stellt selbst Konfitüren her, die Herr Maier gerne verzehrt
- häufige Inanspruchnahme von Außer-Haus-Verpflegung (u. a. mit Kolleg*innen in der Mittagspause) und Verzehr von Convenience-Produkten
- Geschmacksvorliebe für süße Speisen und Getränke

belegt durch

Anzeichen und Symptome (S):

- Adipositas Grad I (34,8 kg/m²): Körpergröße 1,72 m, Gewicht 103 kg
- Ernährungsprotokoll und 24-Stunden-Recall: häufiger Verzehr energiedichter Lebensmittel pro Tag, z. B.
 - 30 g Zucker im Kaffee
 - 600 ml zuckerhaltige Getränke
 - 150 g Apfelkuchen aus Mürbeteig
 - 200 g Fruchtgummi

DIÄTETISCHES PROBLEM (P):

**ZU HOHE ENERGIEZUFUHR:
3.129 KCAL/TAG (108 % DES ENERGIEBEDARFS)**

unterstützend/hemmend wirken sich aus

Ressourcen (R) – fördernd:

- möchte häufige Arztbesuche verhindern
- möchte keinen Diabetes mellitus bekommen
- Freund ist unglücklich mit eigenem Übergewicht und möchte abnehmen
- Mutter schaut Kochsendungen und probiert neue Gerichte (auch vegetarisch und energiearm)
- gute finanzielle Situation
- körperliche Belastung: möchte körperlich aktiver werden
- möchte seine eingeschränkte Lebensqualität (13/20 Punkten) verbessern

Ressourcen (R) – hemmend:

- Motivationsdefizit und Bequemlichkeit für die Zubereitung frischer Speisen
- Arbeitsumfeld: gemeinsame Einnahme von Außer-Haus-Verpflegung mit Kolleg*innen in der Mittagspause
- begrenzte zeitliche Ressourcen durch Vollzeit-Tätigkeit

DIÄTETISCHES PROBLEM (P):

ZU HOHE ZUCKERZUFUHR: 204,8 G/TAG (290 % DER EMPFEHLUNG FÜR DIE MAXIMALE ZUFUHR FREIER ZUCKER VON WENIGER ALS 10 % DER GESAMTENERGIEZUFUHR)

verbunden mit

Ätiologie/Ursache (A):

- Einschätzungsproblem und Wissensdefizit:
 - Kochen ist zeit- und arbeitsaufwendig
 - informiert sich nicht aktiv über Ernährungsthemen
- Motivationsdefizit:
 - ist abends unmotiviert, frische Speisen zuzubereiten
 - Mahlzeiten müssen schmecken sowie schnell und einfach zuzubereiten sein
- persönliche Wertvorstellungen:
 - „Gesundheit“, „Regionalität“ und „Saisonalität“ sind beim Lebensmitteleinkauf unwichtig
 - „Geschmack“ und „einfache und schnelle Zubereitung“ sind hingegen sehr wichtig
- Verpflegungssituation am Wochenende: Mutter backt oft Kuchen und stellt selbst Konfitüren her, die Herr Maier gerne verzehrt
- häufige Inanspruchnahme von Außer-Haus-Verpflegung (u. a. mit Kolleg*innen in der Mittagspause) und Verzehr von Convenience-Produkten
- Geschmacksvorliebe für süße Speisen und Getränke

DIÄTETISCHES PROBLEM (P):**ZU HOHE ZUCKERZUFUHR: 204,8 G/TAG (290 % DER EMPFEHLUNG FÜR DIE MAXIMALE ZUFUHR FREIER ZUCKER VON WENIGER ALS 10 % DER GESAMTENERGIEZUFUHR)***belegt durch***Anzeichen und Symptome (S):**

- Gewichtszunahme durch überkalorische Ernährung
- Plasma-Glucose nüchtern 112 mg/dl (Referenzwert < 100 mg/dl)
- Plasma-Triglyceride: 182 mg/dl (Referenzwert < 150 mg/dl)
- Ernährungsprotokoll und 24-Stunden-Recall: häufiger Verzehr von Zucker, zuckerhaltigen Speisen und Getränke pro Tag:
 - 30 g Zucker im Kaffee
 - 65 g Zucker in 600 ml Erfrischungsgetränken
 - 25 g Zucker in 40 g Erdbeerkonfitüre auf 100 g Roggenbrot
 - 31,4 g Zucker in 150 g Apfelkuchen aus Mürbeteig
 - 92,0 g Zucker in 200 g Fruchtgummi

*unterstützend/hemmend wirken sich aus***Ressourcen (R) – fördernd:**

- möchte häufige Arztbesuche verhindern
- möchte keinen Diabetes mellitus bekommen
- Mutter schaut Kochsendungen und probiert neue Gerichte (auch vegetarisch und energiearm)
- gute finanzielle Situation
- möchte seine eingeschränkte Lebensqualität (13/20 Punkten) verbessern

Ressourcen (R) – hemmend:

- Motivationsdefizit und Bequemlichkeit für die Zubereitung frischer Speisen
- Arbeitsumfeld: gemeinsame Einnahme von Außer-Haus-Verpflegung mit Kolleg*innen in der Mittagspause
- begrenzte zeitliche Ressourcen durch Vollzeit-Tätigkeit

DIÄTETISCHES PROBLEM (P):**ZU GERINGE BALLASTSTOFFZUFUHR: 13,7 G/TAG (46 % DES REFERENZWERTS)***verbunden mit***Ätiologie/Ursache (A):**

- Einschätzungsproblem und Wissensdefizit:
 - Kochen ist zeit- und arbeitsaufwendig
 - informiert sich nicht aktiv über Ernährungsthemen
- Motivationsdefizit:
 - ist abends unmotiviert, frische Speisen zuzubereiten
 - Mahlzeiten müssen schmecken sowie schnell und einfach zuzubereiten sein
- persönliche Wertvorstellungen:
 - „Gesundheit“, „Regionalität“ und „Saisonalität“ sind beim Lebensmitteleinkauf unwichtig
 - „Geschmack“ und „einfache und schnelle Zubereitung“ sind hingegen sehr wichtig
 - häufige Inanspruchnahme von Außer-Haus-Verpflegung (u. a. mit Kolleg*innen in der Mittagspause) und Verzehr von Convenience-Produkten

DIÄTETISCHES PROBLEM (P):**ZU GERINGE BALLASTSTOFFZUFUHR: 13,7 G/TAG (46 % DES REFERENZWERTS)***belegt durch***Anzeichen und Symptome (S):**

- Ernährungsprotokoll und 24-Stunden-Recall:
 - häufiger Verzehr von ballaststoffarmen Getreideprodukten/Backwaren pro Tag:
 - 100 g Roggenbrot
 - 50 g Weizenbrötchen
 - 150 g Apfelkuchen aus Mürbeteig
 - zu geringe Zufuhr von Gemüse und Obst pro Tag:
 - geringe Spinatmenge in Lachslasagne mit Spinat (Fertigprodukt)
 - 120 g Banane, geringe Apfelmenge im Apfelkuchen

*unterstützend/hemmend wirken sich aus***Ressourcen (R) – fördernd:**

- möchte häufige Arztbesuche verhindern
- möchte keinen Diabetes mellitus bekommen
- Mutter schaut Kochsendungen und probiert neue Gerichte (auch vegetarisch und energiearm)
- gute finanzielle Situation
- möchte seine eingeschränkte Lebensqualität (13/20 Punkten) verbessern

Ressourcen (R) – hemmend:

- Motivationsdefizit und Bequemlichkeit für die Zubereitung frischer Speisen
- Arbeitsumfeld: gemeinsame Einnahme von Außer-Haus-Verpflegung mit Kolleg*innen in der Mittagspause
- begrenzte zeitliche Ressourcen durch Vollzeit-Tätigkeit

ANHANG 4: LÖSUNGSVORSCHLAG FÜR DIE PLANUNG DER DIÄTETISCHEN INTERVENTION (KAPITEL 4.4)

AUFGABE 1: PRIORISIERUNG DER DIÄTETISCHEN DIAGNOSEN

Die diätetischen Diagnosen von Herrn Maier können unterschiedlich priorisiert werden. Bei der Priorisierung können folgende Kriterien weiterhelfen:

- Schwere des diätetischen Problems
 - die Sicht der Klient*innen auf das/die diätetische(n) Problem(e) und die Wahrnehmung der Bedeutung
 - die Wahrscheinlichkeit, dass die diätetische Intervention zu einem positiven Outcome führt
- [9,20,49,50]

Beim Heranziehen dieser Kriterien sollten Sie zu dem Ergebnis kommen, dass die diätetischen Diagnosen *zu hohe Zuckermenge*, *zu hohe Energiezufuhr* und *zu niedrige Ballaststoffzufuhr* einen hohen Stellenwert in der diätetischen Intervention einnehmen und daher höher priorisiert werden sollten als andere diätetische Diagnosen. Wichtig ist, dass Sie alle gestellten Diagnosen bei der *Planung der diätetischen Intervention* berücksichtigen.

AUFGABE 2: ERARBEITUNG DER PLANUNG DER DIÄTETISCHEN INTERVENTION (SCHRITTE 1 BIS 6)

1. PRIORISIEREN SIE DIE DIÄTETISCHEN DIAGNOSEN.

Zu hohe Zuckermenge

- Schwere des diätetischen Problems: 204,8 g/Tag (290 % der Empfehlung für die maximale Zufuhr freier Zucker von weniger als 10 % der Gesamtenergiezufuhr).
- Wahrscheinlichkeit, dass die diätetische Intervention zu einem positiven Outcome führt: Unterstützung durch die Mutter, die gerne neue Gerichte ausprobiert, möglich.
- Klient*innensicht: Klient möchte keinen Diabetes mellitus bekommen und regelmäßige Arztbesuche aufgrund der Erkrankung vermeiden.

Zu hohe Energiezufuhr

- Schwere des diätetischen Problems: 3.129 kcal/Tag (108 % des Referenzwerts).
- Wahrscheinlichkeit, dass die diätetische Intervention zu einem positiven Outcome führt:
 - Verringerung der Energiezufuhr durch die Therapie der diätetischen Probleme „Zu hohe Zuckermenge“ und „Zu niedrige Ballaststoffzufuhr“.
 - Unterstützung durch Mutter, die gerne neue Gerichte ausprobiert und durch Freund, der ebenfalls abnehmen möchte
→ siehe PASR-Statements: Ressourcen (fördernd)
- Klient*innensicht: Klient möchte keinen Diabetes mellitus bekommen und regelmäßige Arztbesuche aufgrund der Erkrankung vermeiden.

Zu niedrige Ballaststoffzufuhr

- Schwere des diätetischen Problems: 13,7 g/Tag (46 % des Referenzwerts)
- Wahrscheinlichkeit, dass die diätetische Intervention zu einem positiven Outcome führt: Unterstützung durch die Mutter, die gerne neue Gerichte ausprobiert, möglich.
- Klient*innensicht: Klient möchte keinen Diabetes mellitus bekommen und regelmäßige Arztbesuche aufgrund der Erkrankung vermeiden.

2. ZIEHEN SIE EVIDENZBASIERTE LEITLINIEN HINZU.

Zu hohe Zuckermenge

- Deutsche Adipositas-Gesellschaft e. V., Deutsche Diabetes Gesellschaft e. V., Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. Quantitative Empfehlung zur Zuckermenge in Deutschland. Available online: https://www.dge.de/fileadmin/dok/gesunde-ernaehrung/ernaehrungsempfehlung/10-regeln/Konsensuspapier_Zucker_DAG_DDG_DGE_2018.pdf (accessed on 4 July 2023).
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. D-A-CH-Referenzwerte. Kohlenhydrate. Available online: <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/kohlenhydrate/> (accessed on 30 October 2023).
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. Kohlenhydratzufuhr und Prävention ausgewählter ernährungsmitbedingter Krankheiten. Available online: https://www.dge.de/fileadmin/dok/wissenschaft/leitlinien/kohlenhydrate/DGE-Leitlinie-KH-ohne-Anhang_Tabellen.pdf (accessed on 4 July 2023).
- World Health Organization. Guideline: Sugars intake for adults and children. Available online: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549028> (accessed on 4 July 2023).
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. DGE-Ernährungskreis. Available online: <https://www.dge.de/gesunde-ernaehrung/dge-ernaehrungsempfehlungen/dge-ernaehrungskreis/> (accessed on 4 July 2023).
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE. Available online: <https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/vollwertige-ernaehrung/10-regeln-der-dge/> (accessed on 4 July 2023).

Zu hohe Energiezufuhr

- Deutsche Adipositas-Gesellschaft e. V., Deutsche Diabetes Gesellschaft e. V., Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V., Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin e. V. Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur „Prävention und Therapie der Adipositas“. Available online: https://register.awmf.org/assets/guidelines/050-001L_S3_Adipositas_Pr%C3%A4vention_Therapie_2014-11-abgelaufen.pdf (accessed on 4 July 2023).
- Deutsche Adipositas-Gesellschaft e. V., Deutsche Diabetes-Gesellschaft e. V., Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. Quantitative Empfehlung zur Zuckermenge in Deutschland. Konsensuspapier. Available online: https://www.dge.de/fileadmin/dok/gesunde-ernaehrung/ernaehrungsempfehlung/10-regeln/Konsensuspapier_Zucker_DAG_DDG_DGE_2018.pdf (accessed on 4 July 2023).
- Hauner, H.; Beyer-Reiners, E.; Bischoff, G.; Breidenassel, C.; Ferschke, M.; Gebhardt, A.; Holzapfel, C.; Lambeck, A.; Meteling-Eeken, M.; Paul, C.; Rubin, D.; Schütz, T.; Volkert, D.; Wechsler, J.; Wolfram, G.; Adam, O. Leitfaden Ernährungstherapie in Klinik und Praxis (LEKuP). Available online: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/a-1030-5207.pdf> (accessed 4 July 2023).
- SRH Hochschule für Gesundheit, Deutsche Adipositas Gesellschaft e. V. Patientenleitlinie zur Diagnose und Behandlung der Adipositas. Available online: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/050-001p_S3_Adipositas_Pr%C3%A4vention_Therapie_2019-01.pdf (accessed 4 July 2023).
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. D-A-CH-Referenzwerte. Energie. Available online: <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/energie/> (accessed 4 July 2023).

Zu niedrige Ballaststoffzufuhr

- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. D-A-CH-Referenzwerte. Ballaststoffe. Available online: <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/ballaststoffe/> (accessed on 4 July 2023).
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. Kohlenhydratzufuhr und Prävention ausgewählter ernährungsmitbedingter Krankheiten. Available online: https://www.dge.de/fileadmin/dok/wissenschaft/leitlinien/kohlenhydrate/DGE-Leitlinie-KH-ohne-Anhang_Tabellen.pdf (accessed on 4 July 2023).
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. DGE-Ernährungskreis. Available online: <https://www.dge.de/gesunde-ernaehrung/dge-ernaehrungsempfehlungen/dge-ernaehrungskreis/> (accessed on 4 July 2023).
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE. Available online: <https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/vollwertige-ernaehrung/10-regeln-der-dge/> (accessed on 4 July 2023).

2. ZIEHEN SIE EVIDENZBASIERTE LEITLINIEN HINZU.

Zu hohe Energiezufuhr

- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. DGE-Ernährungskreis. Available online: <https://www.dge.de/gesunde-ernaehrung/dge-ernaehrungsempfehlungen/dge-ernaehrungskreis/> (accessed on 4 July 2023).
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE. Available online: <https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/vollwertige-ernaehrung/10-regeln-der-dge/> (accessed on 4 July 2023).

3. LEGEN SIE VERLAUFSZIELE UND DAS BEABSICHTIGTE DIÄTETISCHE OUTCOME PARTIZIPATIV MIT DEM/DER KLIENT*IN FEST.

Zu hohe Zuckerzufuhr

Allgemeines Ziel

- Herr Maier reduziert seine tägliche Zuckerzufuhr langfristig.

Messbare Verlaufsziele (SMART)

- Herr Maier...
- kann am Ende der Beratungseinheit den Zuckergehalt verpackter Lebensmittel anhand der Nährwertkennzeichnung erkennen und beurteilen.
 - kennt am Ende der Beratungseinheit geeignete Alternativen für zuckerhaltige Erfrischungsgetränke.
 - ersetzt bis zum nächsten Beratungstermin in vier Wochen mindestens die Hälfte der täglichen Zufuhr zuckerhaltiger Erfrischungsgetränke durch geeignete Alternativen.
 - reduziert bis zur nächsten Beratungseinheit in vier Wochen die Zuckermenge im Kaffee um die Hälfte und die verzehrte Menge von Süßigkeiten wie Fruchtgummi vorerst um die Hälfte (100 g) pro Tag.

Diätetisches Outcome

- Herr Maier...
- nimmt < 10 EN% pro Tag in Form von Zucker auf [69].
 - setzt Zucker sparsam ein und reduziert die Zufuhr zuckerreicher Lebensmittel [57].

Zu hohe Energiezufuhr

Allgemeines Ziel

- Herr Maier reduziert seine tägliche Energiezufuhr langfristig.

Messbares Verlaufsziel 1 (SMART)

- Herr Maier...
- kann zum Abschluss der Beratungseinheit mithilfe von Lebensmittelmodellen sechs energiereiche Lebensmittel auswählen und energiearme Alternativen benennen.
 - kann bis zum Abschluss der Beratungseinheit mithilfe von Lebensmittelmodellen sechs zuckerreiche Lebensmittel auswählen und zuckerarme Alternativen benennen.
 - plant bis zur nächsten Beratungseinheit in vier Wochen für fünf Werkstage ein ausgewogenes, ballaststoffreiches Abendessen (> 10 g Ballaststoffe) mit frischem Gemüse.
 - ersetzt bis zum nächsten Beratungstermin in vier Wochen mindestens die Hälfte der täglichen Zufuhr zuckerhaltiger Erfrischungsgetränke durch geeignete Alternativen.
 - reduziert bis zu nächsten Beratungseinheit in vier Wochen den Verzehr von Süßigkeiten wie Fruchtgummi vorerst um die Hälfte (100 g) pro Tag.

3. LEGEN SIE VERLAUFSZIELE UND DAS BEABSICHTIGTE DIÄTETISCHE OUTCOME PARTIZIPATIV MIT DEM/DER KLIENT*IN FEST.

Diätetisches Outcome

- Herr Maier...
- nimmt pro Tag etwa 2.885 kcal/Tag auf [71].
 - setzt eine ausgewogene Ernährung in seinem Alltag um und berücksichtigt dabei eine geringere Zucker- (< 10 EN%) [69] und höhere Ballaststoffzufuhr (≥ 30 g/Tag) [57].
 - verzehrt weniger hoch verarbeitete Lebensmittel und bereitet sich stattdessen frische und ausgewogene Mahlzeiten mit Gemüse und Obst sowie Vollkornprodukten zu [57].

Zu niedrige Ballaststoffzufuhr

Allgemeines Ziel

- Herr Maier erhöht seine tägliche Ballaststoffaufnahme langfristig.

Messbares Verlaufsziel 1 (SMART)

- Herr Maier...
- kann bis zum Ende der Beratungseinheit den Ballaststoffgehalt verpackter Lebensmittel anhand der Nährwertkennzeichen erkennen und beurteilen.
 - kann bis zum Ende der Beratungseinheit mithilfe von Lebensmittelmodellen sechs ballaststoffarme durch ballaststoffreichere Lebensmittel ersetzen.
 - ersetzt bis zur nächsten Beratungseinheit in vier Wochen sein bisher gewähltes Brot/Brötchen durch Vollkornbrot/-brötchen.
 - integriert bis zur nächsten Beratungseinheit in vier Wochen Gemüse in die Außer-Haus-Verpflegung, beispielsweise durch vorbereitete Rohkost.
 - plant bis zur nächsten Beratungseinheit in vier Wochen für zehn Werkstage ein ausgewogenes, ballaststoffreiches Abendessen (> 10 g Ballaststoffe) mit frischem Gemüse.
 - setzt an allen Wochenenden gemeinsam mit seiner Mutter ballaststoffreiche Rezeptideen um.

Diätetisches Outcome

- Herr Maier...
- nimmt pro Tag ≥ 30 g Ballaststoffe auf [70].
 - wählt Vollkornprodukte für seine tägliche Ernährung aus [57].
 - verzehrt 3 Portionen Gemüse und 2 Portionen Obst pro Tag [57].

4. DEFINIEREN SIE DEN INTERVENTIONSPLAN.

4.1 Erstellen Sie eine individuelle Ernährungsempfehlung.

	DIÄTETISCHES PROBLEM
Ausgewogene Ernährung,	
<ul style="list-style-type: none"> • die zu einer Reduktion der täglichen Zuckerzufuhr führt, insbesondere durch die Verringerung zuckerreicher Lebensmittel wie zuckergesüßter Erfrischungsgetränke oder Süßwaren und den sparsamen Einsatz von Zucker. 	zu hohe Zuckerzufuhr
<ul style="list-style-type: none"> • die zu einem Energiedefizit führt und sich, insbesondere durch die Verringerung zuckerreicher Lebensmittel wie zuckergesüßter Erfrischungsgetränke und hoch verarbeiteter Lebensmittel, auf die Reduktion der Zuckerzufuhr und die Erhöhung der Ballaststoffzufuhr konzentriert. 	zu hohe Energiezufuhr

4. DEFINIEREN SIE DEN INTERVENTIONSPLAN.

4.1 Erstellen Sie eine individuelle Ernährungsempfehlung.

	DIÄTETISCHES PROBLEM
Ausgewogene Ernährung,	
<ul style="list-style-type: none"> die zu einer Erhöhung der Ballaststoffzufuhr führt, insbesondere durch den Verzehr von Vollkornprodukten sowie Gemüse und Obst. 	zu niedrige Ballaststoffzufuhr

4.2 Legen Sie die Interventionsform(en) fest.

	DIÄTETISCHES PROBLEM
<ul style="list-style-type: none"> Ernährungsbildung: spezifische Ernährungsbildungseinheit zum Thema Zucker(, die zum Handeln befähigt) 	zu hohe Zuckerzufuhr
<ul style="list-style-type: none"> Ernährungsbildung: spezifische Ernährungsbildungseinheit zum Thema Energie unter Berücksichtigung von Zucker und Ballaststoffen in Lebensmitteln(, die zum Handeln befähigt) 	zu hohe Energiezufuhr
<ul style="list-style-type: none"> Ernährungsbildung: Schulungseinheit zum Thema Ballaststoffe (, die zum Handeln befähigt) 	zu niedrige Ballaststoffzufuhr

4.3 Erarbeiten Sie die spezifische Vorgehensweise zur Verhaltensänderung.

	DIÄTETISCHES PROBLEM
<ul style="list-style-type: none"> Lehr- und Lernmethoden: Impuls zum Thema Zucker in Lebensmitteln (kognitiv) Materialien: Verwendung von Lebensmittelmodellen (Demonstration: kognitiv, psychomotorisch) für die Erarbeitung und Diskussion von zuckerarmen Alternativen (Diskussion unter Berücksichtigung der Ressourcen: kognitiv, affektiv), Verwendung von Rezeptvorschlägen für zuckerarme Getränkealternativen (Lernen an Beispielen: kognitiv, psychomotorisch) 	zu hohe Zuckerzufuhr
<ul style="list-style-type: none"> Lehr- und Lernmethoden: Impuls zum Thema Energie in Verbindung mit Zucker und Ballaststoffen (kognitiv) Materialien: Verwendung von Lebensmittelmodellen (Demonstration: kognitiv, psychomotorisch) für die Erarbeitung und Diskussion von energiearmen/zuckerarmen/ballaststoffreichen Alternativen (Diskussion unter Berücksichtigung der Ressourcen: kognitiv, affektiv), Einkaufstraining, Verwendung von Rezeptvorschlägen zur Veränderung von Abendmahlzeiten (Lernen an Beispielen: kognitiv, psychomotorisch), Genuss- und Geschmackstraining (affektiv) 	zu hohe Energiezufuhr
<ul style="list-style-type: none"> Lehr- und Lernmethoden: Impuls zum Thema Ballaststoffe in Lebensmitteln (kognitiv) Materialien: Verwendung von Lebensmittelmodellen (Demonstration: kognitiv, psychomotorisch) für die Erarbeitung und Diskussion von ballaststoffreichen Alternativen (Diskussion unter Berücksichtigung der Ressourcen: kognitiv, affektiv), Verwendung von Rezeptvorschlägen zur Veränderung von Abendmahlzeiten (Lernen an Beispielen: kognitiv, psychomotorisch) 	zu niedrige Ballaststoffzufuhr

5. DEFINIEREN SIE DAUER UND HÄUFIGKEIT DER INTERVENTION.

Sechs Termine im Abstand von 4 Wochen à 45-90 Minuten

6. LEGEN SIE INDIKATOREN FÜR DEN VERLAUF (MONITORING) UND DAS DIÄTETISCHE OUTCOME FEST.

Diätetische Diagnose	Zielindikator für das Monitoring	Zielindikator für das diätetische Outcome
Zu hohe Zuckerzufuhr: 204,8 g/Tag (290 % der Empfehlung für die maximale Zufuhr freier Zucker von weniger als 10 % der Gesamtenergiezufuhr)		
Diätetisches Assessment	Zielindikator für das Monitoring	Zielindikator für das diätetische Outcome
Ernährungsprotokoll: häufiger Verzehr von Zucker, zuckerhaltigen Speisen und Getränken pro Tag, z. B. <ul style="list-style-type: none"> 30 g Zucker im Kaffee 65 g Zucker in 600 ml Erfrischungsgetränken 25 g Zucker in 40 g Erdbeerkonfitüre auf 100 g Roggenbrot 31,4 g Zucker in 150 g Apfelkuchen aus Mürbeteig 92,0 g Zucker in 200 g Fruchtgummi 	Überprüfung bei allen Terminen: Ernährungsprotokoll: <ul style="list-style-type: none"> verringertes Verzehrs von Zucker, zuckerhaltigen Speisen und Getränken (< 10 EN% in Form von Zucker) 	Überprüfung nach ca. einem halben Jahr (6. Termin): <ul style="list-style-type: none"> verringertes Verzehrs von Zucker, zuckerhaltigen Speisen und Getränken (< 10 EN% in Form von Zucker)
<ul style="list-style-type: none"> Plasma-Glucose nüchtern 112 mg/dl (Referenzwert < 100 mg/dl) Plasma-Triglyceride: 182 mg/dl (Referenzwert < 150 mg/dl) 	/	Überprüfung nach ca. einem halben Jahr (6. Termin): <ul style="list-style-type: none"> Plasma-Glucose nüchtern < 100 mg/dl Plasma-Triglyceride < 150 mg/dl
Diätetische Diagnose	Zielindikator für das Monitoring	Zielindikator für das diätetische Outcome
Zu hohe Energiezufuhr: 3.129 kcal/Tag (108 % des Energiebedarfs)		
Diätetisches Assessment	Zielindikator für das Monitoring	Zielindikator für das diätetische Outcome
Adipositas Grad I (34,8 kg/m ²): <ul style="list-style-type: none"> Körpergröße 1,72 m, Gewicht: 103 kg Energiezufuhr 3.129 kcal 	Überprüfung beim allen Terminen: Ernährungsprotokoll: <ul style="list-style-type: none"> Energiezufuhr etwa 2.885 kcal/Tag (D-A-CH-Referenzwert) 	Überprüfung nach ca. einem halben Jahr (6. Termin): <ul style="list-style-type: none"> Energiezufuhr etwa 2.885 kcal/Tag (D-A-CH-Referenzwert) mittels Ernährungsprotokoll BMI < 35 kg/m²
Ernährungsprotokoll: häufiger Verzehr energiedichter Lebensmittel pro Tag, z. B. <ul style="list-style-type: none"> 30 g Zucker im Kaffee 600 ml zuckerhaltige Getränke 150 g Apfelkuchen aus Mürbeteig 200 g Fruchtgummi 	Überprüfung beim allen Terminen: Ernährungsprotokoll: <ul style="list-style-type: none"> geringerer Verzehr energiedichter Lebensmittel (< 10 EN% in Form von Zucker) 	Überprüfung nach ca. einem halben Jahr (6. Termin): Ernährungsprotokoll: <ul style="list-style-type: none"> geringerer Verzehr energiedichter Lebensmittel (< 10 EN% in Form von Zucker)

6. LEGEN SIE INDIKATOREN FÜR DEN VERLAUF (MONITORING) UND DAS DIÄTETISCHE OUTCOME FEST.

Diätetische Diagnose	Zu geringe Ballaststoffzufuhr: 13,7 g/Tag (46 % des Referenzwerts)	
Diätetisches Assessment	Zielindikator für das Monitoring	Zielindikator für das diätetische Outcome
Ernährungsprotokoll: häufiger Verzehr von ballaststoffarmen Getreideprodukten/Backwaren pro Tag, z. B. <ul style="list-style-type: none"> • 100 g Roggenbrot • 50 g Weizenbrötchen • 150 g Apfelkuchen aus Mürbeteig 	Überprüfung bei allen Terminen: Ernährungsprotokoll: <ul style="list-style-type: none"> • geringerer Verzehr ballaststoffarmer Getreideprodukte/Backwaren, höherer Verzehr ballaststoffreicher Getreideprodukte/Backwaren, z. B. Vollkornbrot, Vollkornbrötchen, Kuchen mit Vollkornteig 	Überprüfung nach ca. einem halben Jahr (6. Termin): Ernährungsprotokoll: <ul style="list-style-type: none"> • geringerer Verzehr ballaststoffarmer Getreideprodukte/Backwaren, höherer Verzehr ballaststoffreicher Getreideprodukte/Backwaren, z. B. Vollkornbrot, Vollkornbrötchen, Kuchen mit Vollkornteig
Ernährungsprotokoll: zu geringe Zufuhr von Gemüse und Obst pro Tag, z. B. <ul style="list-style-type: none"> • geringe Spinatmenge in Lachslasagne mit Spinat (Fertigprodukt) • 120 g Banane • geringe Apfelmenge im Apfelkuchen 	Überprüfung bei allen Terminen: Ernährungsprotokoll: <ul style="list-style-type: none"> • Verzehr von 3 Portionen Gemüse und 2 Portionen Obst pro Tag 	Überprüfung nach ca. einem halben Jahr (6. Termin): Ernährungsprotokoll: <ul style="list-style-type: none"> • Verzehr von 3 Portionen Gemüse und 2 Portionen Obst pro Tag

ANHANG 5: BEDEUTUNG DES MONITORINGS IM RAHMEN DER UMSETZUNG DER DIÄTETISCHEN INTERVENTION (KAPITEL 5.4)

Das Monitoring ist die systematische, fortlaufende Überprüfung, ob sich vorab festgelegte Indikatoren während einer Intervention innerhalb akzeptabler Grenzen verändern. Ziel ist es, die *Umsetzung der diätetischen Intervention* und die Einhaltung der Vorgaben durch die Klient*innen zu überprüfen sowie die Fortschritte bei der Erreichung der zuvor festgelegten Ziele und Ergebnisse zu verfolgen und ein Feedback dazu zu geben [3].

ANHANG 6: FALLBEISPIEL – UMSETZUNG DER DIÄTETISCHEN INTERVENTION

4. PROZESSSCHRITT: UMSETZUNG DER DIÄTETISCHEN INTERVENTION

BERATUNGSEINHEIT 1: SPEZIFISCHE ERNÄHRUNGSBILDUNGSEINHEIT THEMA ZUCKER

Datum: 12.01.2023

Dauer der Intervention: 45 Minuten

Inhalte der Intervention:

- Einteilung von Zucker [69]
 - zugesetzter Zucker wie Zucker im Kaffee, in Fruchtgummi, Konfitüre oder Limonade
 - freier Zucker beinhaltet zugesetzten Zucker, aber auch natürlich vorkommenden Zucker wie Honig, Ahornsirup, Fruchtsäfte
 - Zucker, der in natürlichen Lebensmitteln enthalten ist wie in Gemüse, Obst oder Milch
- versteckter Zucker und zuckerreiche Lebensmittel (Einbezug der Lebensmittel aus dem Ernährungsprotokoll: Zucker im Kaffee, Konfitüre, Apfelschorle, Kuchen, Fruchtgummi, Cola-Getränk)
- Nährwertkennzeichnung auf Lebensmitteln (Lernen am Beispiel): Kohlenhydrate, davon Zucker
- zuckerärmere Lebensmittelalternativen wie Fruchtaufstrich statt Konfitüre, Apfelschorle selbst mischen (Verhältnis Wasser:Saft = 3:1)

Verwendete Materialien:

- Informationsblatt Zucker basierend auf wissenschaftlichen Empfehlungen: Kategorien von Zucker; Folgen von zu hohem Zuckerkonsum; Aufgabe: Schätzen des Zuckergehalts verschiedener Lebensmittel, Kontrolle anhand von Lebensmittelverpackungen und Eintrag von geeigneten Alternativen
- Lebensmittelmodelle und Leerverpackungen
- Rezeptvorschläge für zuckerärmere Getränkealternativen (z. B. Verhältnis von Wasser zu Saft bei Saft-schorlen 3:1) und Kuchen (z. B. Hefeteig statt Mürbeteig)

Ergebnis der Intervention:

Folgende messbare Verlaufsziele wurden erreicht:

Herr Maier...

- kann am Ende der Beratungseinheit den Zuckergehalt verpackter Lebensmittel anhand der Nährwertkennzeichnung erkennen und beurteilen.
- kennt am Ende der Beratungseinheit geeignete Alternativen für zuckerhaltige Erfrischungsgetränke (kann drei Alternativen benennen).

Probleme bei der Umsetzung, Ressourcen (fördernd/hemmend):

Fördernd:

- Das soziale Umfeld von Herrn Maier wird eingebunden, was sich unterstützend auswirken kann.
→ Kuchenrezepte für die Mutter

Hemmend:

- Herrn Maiers Vorliebe für Süßes stellt eine große Herausforderung für ihn dar. Es fällt ihm schwer mit dem Verzicht zu leben.
- Er hat Angst „zu versagen“.

BERATUNGSEINHEIT 2: SPEZIFISCHE ERNÄHRUNGSBILDUNGSEINHEIT THEMA ENERGIE

Datum: 09.02.2023

Dauer der Intervention: 45 Minuten

Inhalte der Intervention:

- Monitoring: Dokumentation, Interpretation und Besprechung der Ergebnisse der festgelegten Monitoring-Parameter
- Rolle einer ausgewogenen Ernährung und körperlicher Aktivität bei einem angestrebten Gewichtsverlust
- Bedeutung von Energie- und Nährstoffdichte
- Energiegehalt der Hauptnährstoffe
- Energiegehalt natürlicher vs. hoch verarbeiteter Lebensmittel
- Genuss- und Geschmackstraining

Verwendete Materialien:

- Lebensmittelmodelle (Leerverpackungen von Fruchtgummis, Cola-Getränk, Konfitüre, Milch, Apfelsaft, Fertiglasagne etc.)
- Tabelle mit Fettgehalten verschiedener Wurstsorten mit dem Aufzeigen geeigneter Wurstsorten wie gekochter Schinken, kalter Braten Aufschnitt, Bierschinken
- DGE-Ernährungskreis [57]
- Informationsblatt Energie: Was ist „Energie“?, Schaubild Energiedichte, Aufgabe: Tabelle zu Energiegehalt (energiereiche/energiearme Lebensmittel, Zuckergehalt ausfüllen)
- Broschüre „Vollwertig Essen und Trinken mit den Empfehlungen der DGE“ [72]
- Rezeptvorschläge wie zum Beispiel Hähnchenbrust mit saisonalem Ofengemüse und Vollkorngnudeln

Ergebnis der Intervention:

Folgende messbare Verlaufsziele wurden erreicht:

Herr Maier...

- kann zum Abschluss der Beratungseinheit mithilfe von Lebensmittelmodellen sechs energiereiche Lebensmittel auswählen und energiearme Alternativen benennen.
- kann bis zum Abschluss der Beratungseinheit mithilfe von Lebensmittelmodellen sechs zuckerfreie (kein zugesetzter Zucker) Lebensmittel auswählen und zuckerarme Alternativen benennen (Wiederholung der Inhalte der vorherigen Beratungseinheit).

Probleme bei der Umsetzung, Ressourcen (fördernd/hemmend):

Fördernd:

- Herr Maier ist sehr motiviert.
- Er ist bestärkt, da er seine selbst gemischte Apfelschorle sehr gerne trinkt und ihm die zuckerreduzierten Kuchen seiner Mutter gut schmecken.

Hemmend:

- Herrn Maiers Vorliebe für Süßes stellt immer noch eine große Herausforderung dar.
- Er macht sich Sorgen, dass die Umsetzung einer ausgewogenen Ernährung zu viel seiner Zeit und Energie in Anspruch nimmt.
- Seine zeitlichen Ressourcen durch die Vollzeit-Tätigkeit sind begrenzt. Oft hat er am Abend keine Lust, sich frische und ausgewogene Mahlzeiten zuzubereiten.

BERATUNGSEINHEIT 2: SPEZIFISCHE ERNÄHRUNGSBILDUNGSEINHEIT THEMA ENERGIE

Ergebnisse des Monitorings:

Herangezogene Parameter:	Datum:	Entwicklung der herangezogene Parameter ⁵ :
Menge aufgenommener zuckerhaltiger Getränke (Ernährungsprotokoll)	08.02.2023	Apfelschorle wird im Verhältnis 3:1 (Wasser:Saft) selbst gemischt; 2–3-mal pro Woche wird ein Glas Cola-Getränk am Abend getrunken → Die Menge zuckerhaltiger Getränke wurde reduziert.
Zuckermenge im Kaffee (Ernährungsprotokoll)	08.02.2023	Kaffee wird nun mit weniger Zucker (ca. ½ TL pro Tasse) getrunken → Die Zuckermenge im Kaffee wurde reduziert.
Menge aufgenommener Süßigkeiten (Ernährungsprotokoll)	08.02.2023	an den meisten Tagen wird nur noch eine halbe Packung Gummibärchen (100 g) verzehrt, an ca. 2 Tagen die Woche noch die ganze Packung (200 g) → Die Menge aufgenommener Süßigkeiten wurde reduziert.

BERATUNGSEINHEIT 3: ERNÄHRUNGSBILDUNGSEINHEIT THEMA BALLASTSTOFFE

Datum: 09.03.2023

Dauer der Intervention: 45 Minuten

Inhalte der Intervention:

- Wiederholung der Inhalte aus den vorherigen Beratungseinheiten, Schwerpunkt zuckerärmere Alternativen, Gewöhnungseffekt Zuckermenge, Achtsamkeitstraining (bewusstes Essen)
- Monitoring: Dokumentation, Interpretation und Besprechung der Ergebnisse der festgelegten Monitoring-Parameter
- Ballaststoffe: Definition; positive Auswirkung von Ballaststoffen auf Gewicht, Blutzucker, Sättigungsgefühl; ballaststoffreiche Lebensmittel, ballaststoffarme Lebensmittel → Austauschmöglichkeiten; Tipps zur besseren Verträglichkeit ballaststoffreicher Lebensmittel

Verwendete Materialien:

- Informationsblatt zum Thema Ballaststoffe zur Unterstützung der EBT [73]
- Austauschtabelle für eine ballaststoffreiche Ernährung [74]
- Faltblatt „Ballaststoffe – wertvoll für ihre Gesundheit“ [75]
- Lebensmittelmodelle (Nährwertangaben Ballaststoffe)
- DGE-Ernährungskreis [57]
- Rezepte mit ballaststoffreichen Gemüsesorten und mehr Gemüse

Ergebnis der Intervention:

Folgende messbare Verlaufsziele wurden erreicht:

Herr Maier...

- kann bis zum Ende der Beratungseinheit den Ballaststoffgehalt verpackter Lebensmittel anhand der Nährwertkennzeichnung erkennen und beurteilen.
- kann bis zum Ende der Beratungseinheit mithilfe von Lebensmittelmodellen sechs ballaststoffarme durch ballaststoffreichere Lebensmittel ersetzen.

⁵ Die exakten Ergebnisse zur Entwicklung der Monitoring-Parameter sind in den Ernährungsprotokollen S. 84 ff. zu finden.

BERATUNGSEINHEIT 3: ERNÄHRUNGSBILDUNGSEINHEIT THEMA BALLASTSTOFFE

Folgende messbare Verlaufsziele werden bis zur nächsten Beratungseinheit angestrebt und zu Beginn überprüft:

Herr Maier...

- ersetzt bis zur nächsten Beratungseinheit in vier Wochen sein bisher gewähltes Brot/Brötchen durch Vollkornbrot/-brötchen.
- integriert bis zur nächsten Beratungseinheit in vier Wochen Gemüse in die Außer-Haus-Verpflegung, beispielsweise durch vorbereitete Rohkost.
- plant bis zur nächsten Beratungseinheit in vier Wochen für zehn Werkstage ein ausgewogenes, ballaststoffreiches Abendessen (> 10 g Ballaststoffe) mit frischem Gemüse.
- setzt an allen Wochenenden gemeinsam mit seiner Mutter ballaststoffreiche Rezeptideen um.
- dokumentiert an einem gewöhnlichen Tag seine verzehrten Lebensmittel und Getränke in den „Tagesplan für eine ballaststoffreiche Ernährung – zum Selbst-Ausfüllen“ [76] bis zur 4. Beratungseinheit.

Probleme bei der Umsetzung, Ressourcen (fördernd/hemmend):

Fördernd:

- Herr Maier verfügt allgemein über eine hohe Adhärenz und Motivation.

Hemmend:

- Herr Maier mag kein „Körnerbrot“. → verschiedene Brotsorten sollen ausprobiert werden wie zum Beispiel Mischbrote mit höherem Vollkornanteil (fein vermahlen)
- Er gibt an, dass er Hülsenfrüchte nicht verträgt und davon Blähungen und Bauchschmerzen bekommt. → langsame Steigerung, Rezepte mit vorerst geringeren Mengen Hülsenfrüchten; Tipps, um die Verträglichkeit zu erhöhen (z. B. mit Kümmel würzen)
- Seine zeitlichen Ressourcen sind durch die Vollzeit-Tätigkeit begrenzt, was sich auf seine Motivation zur Zubereitung frischer Speisen negativ auswirkt.
- Das Arbeitsumfeld mit der gemeinsamen Einnahme von Außer-Haus-Verpflegung in der Mittagspause erschwert die Umsetzung der Ernährungsempfehlungen.

Ergebnisse des Monitorings:

Herangezogene Parameter:	Datum:	Entwicklung der herangezogene Parameter ⁵ :
geringerer Verzehr energiedichter Lebensmittel (< 10 EN% in Form von Zucker) (Ernährungsprotokoll)	08.03.2023	22 EN% (126,5 g)/Tag → Die Energieaufnahme in Form von Zucker übersteigt die angestrebten 10 EN% um mehr als das Doppelte. Dies ist auf Herrn Maiers Vorliebe für Süßes zurückzuführen. Es ist wichtig, den Zuckerkonsum weiter zu reduzieren. Daher wird das Thema Zucker erneut thematisiert.
Energiezufuhr etwa 2.385 kcal (2.885 kcal/Tag – 500 kcal) (Ernährungsprotokoll)	08.03.2023	2.364 kcal/Tag → Die Gesamtenergiezufuhr liegt leicht unter der angestrebten Zufuhr von 2.385 kcal/Tag. Dies ist darauf zurückzuführen, dass Herr Maier für das Abendessen energieärmere Convenience-Produkte wählt.
Lebensqualität (WHO (Fünf) – Fragebogen zum Wohlbefinden) > 13 Punkte	08.03.2023	15/20 → Die Lebensqualität hat sich im Vergleich zum Wert im <i>Diätetischen Assessment</i> um 2 Punkte erhöht. Herr Maier gibt an, guter Laune zu sein, da er das Gefühl hat, etwas für sich und seine Gesundheit zu tun. Dadurch fühlt er sich energischer und aktiver.

BERATUNGSEINHEIT 4: LEHRKÜCHE (GRUPPENSCHULUNG)

Datum: 06.04.2023

Dauer der Intervention: 90 Minuten

Inhalte der Intervention:

- Monitoring: Dokumentation, Interpretation und Besprechung der Ergebnisse der festgelegten Monitoring-Parameter
- Auswertung „Tagesplan für eine ballaststoffreiche Ernährung – zum Selbst-Ausfüllen“ ohne Herrn Maier → Dokumentation Monitoring
- 3 Rezepte für energiearme, ballaststoffreiche Hauptmahlzeiten, die schnell und einfach zuzubereiten sind
- 2 Rezepte für energie- und zuckerarme Snacks

Verwendete Materialien:

- Lehrküche, Lebensmittel, Rezepte

Ergebnis der Intervention:

Folgende messbare Verlaufsziele wurden erreicht:

Herr Maier...

- kann am Ende der Lehrküchenveranstaltung neue Küchentechniken umsetzen.
- kennt drei Rezepte für geeignete Hauptmahlzeiten und zwei Rezepte für Snackalternativen.

Folgende messbare Verlaufsziele werden bis zur nächsten Beratungseinheit angestrebt und zu Beginn überprüft:

Herr Maier...

- integriert mindestens eines der Rezepte pro Woche als Abendessen in seinen Speiseplan.

Probleme bei der Umsetzung, Ressourcen (fördernd/hemmend):

Hemmend:

- Herr Maier ist nach wie vor wenig motiviert, sich nach langen Arbeitstagen frische Speisen zuzubereiten.

Ergebnisse des Monitorings:

Herangezogene Parameter:	Datum:	Entwicklung der herangezogene Parameter:
Auswahl von Getreideprodukten/ Backwaren (Ernährungsprotokoll)	05.04.2023	Verzehr von Vollkornbrötchen, Vollkornanteil des verzehrten Gebäcks 50 %
Menge von verzehrtem Gemüse und Obst (Ernährungsprotokoll)	05.04.2023	450 g Gemüse (Rohkost und grüne Bohnen im Abendessen) und 2 Portionen (350 g) Obst
aufgenommene Ballaststoffmenge (Ernährungsprotokoll)	05.04.2023	33,8 g/Tag → Die Ballaststoffzufuhr wurde durch den Einsatz von Vollkornprodukten, Gemüse und Obst erfolgreich erhöht (33,8 g). Herr Maier konnte Brötchen mit fein vermahlenem Vollkornmehl finden, die ihm schmecken. Die ersten Tage, an denen er Rohkost in der Mittagspause dabei hatte waren sehr herausfordernd für Herr Maier, da es von seinen Kolleg*innen stark kommentiert wurde. Die Tage danach wurde es akzeptiert und sogar gelobt, was sehr motivierend für ihn war.
Energieaufnahme in Form von Zucker (Ernährungsprotokoll)	05.04.2023	22 EN% (130,1 g)/Tag → Die Energieaufnahme in Form von Zucker ist immer noch zu hoch, allerdings ist im Vergleich zum Ausgangswert eine deutliche Reduktion von > 90 g/d sehr positiv zu bewerten.

Ergebnisse des Monitorings:

Herangezogene Parameter:	Datum:	Entwicklung der herangezogene Parameter:
Gesamtenergiezufuhr (Ernährungsprotokoll)	05.04.2023	2.184 kcal/Tag → Die Gesamtenergiezufuhr liegt mit 2.655 kcal 270 kcal über der angestrebten Energiezufuhr von 2.385 kcal.

BERATUNGSEINHEIT 5: UMGANG MIT SCHWIERIGEN SITUATIONEN (RÜCKFÄLLEN) UND KÖRPERLICHE AKTIVITÄT

Datum: 04.05.2023

Inhalte der Intervention: 45 Minuten

- Monitoring: Dokumentation, Interpretation und Besprechung der Ergebnisse der festgelegten Monitoring-Parameter
- schwierige/herausfordernde Situationen
 - Essen in gemeinsamen Mittagspausen mit den Kolleg*innen
 - fehlende Motivation zur Zubereitung einer frischen und ausgewogenen Mahlzeit am Abend
 - Bewältigungsstrategien
 - Umgang mit Rückfällen
- körperliche Aktivität
 - positive Auswirkungen auf Körper und Psyche
 - geeignete Sportarten und praktische Tipps zur Integration von mehr Bewegung in den Alltag

Verwendete Materialien:

- Informationsblatt zur körperlichen Aktivität basierend auf wissenschaftlichen Empfehlungen
- Arbeitsblatt anhand dessen (mögliche) Schwierigkeiten gemeinsam erarbeitet und entsprechende Lösungswege gesucht werden

Ergebnis der Intervention:

Folgende messbare Verlaufsziele wurden erreicht:

Herr Maier...

- kennt seine Schwachstellen (kann diese benennen) und hat Strategien gelernt, um schwierigen Situationen zu begegnen.

Folgende messbare Verlaufsziele werden bis zur nächsten Beratungseinheit angestrebt und zu Beginn überprüft:

Herr Maier...

- plant bis zur nächsten Beratungseinheit einmal die Woche eine kleine Fahrradtour mit seinen Freunden.
- plant langfristig sein Auto mindestens 3-mal pro Woche auf dem Parkplatz zu parken, der weiter von der Arbeit entfernt ist und zu Fuß zu gehen.

Probleme bei der Umsetzung, Ressourcen (fördernd/hemmend):

Fördernd:

- Die bisher umgesetzten Maßnahmen konnte Herr Maier sehr gut in seinen Alltag integrieren, was ihm Sicherheit gibt.

Hemmend:

- Herr Maier fällt es schwer, sich mit möglichen Rückfällen auseinanderzusetzen, da er bereits negative Erfahrungen gemacht hat.
- Körperliche Aktivität ist für ihn momentan noch sehr demotivierend, da er sehr schnell außer Atem ist.

Ergebnisse des Monitorings:

Herangezogene Parameter:	Datum:	Entwicklung der herangezogene Parameter:
Integration von Gerichten aus der Lehrküche in den Speiseplan (Ernährungsprotokoll)	03.05.2023	1–2 Mal pro Woche werden Gerichte aus der Lehrküche/der empfohlenen Rezepte gekocht → Seine Bequemlichkeit in Bezug auf die Zubereitung frischer Speisen kann Herr Maier mehr und mehr überwinden. An Tagen, an denen das nicht so gut klappt, versucht er gesündere Fertigprodukte zu wählen.
Gesamtenergieaufnahme (Ernährungsprotokoll)	03.05.2023	2.191 kcal/Tag → Die Gesamtenergiezufuhr (2.191 kcal/Tag) liegt 194 kcal unter der angestrebten Energiezufuhr von 2.385 kcal. Zu berücksichtigen ist, dass er im Gespräch mitgeteilt hat, dass er hin und wieder „in stressigen Situationen“ zu Gummibärchen oder Limonade greift. Diese wurden im Ernährungsprotokolls nicht erwähnt (Underreporting).
Energieaufnahme in Form von Zucker (Ernährungsprotokoll)	03.05.2023	14 EN% (83,5 g)/Tag → Die Energieaufnahme in Form von Zucker liegt noch immer über dem angestrebten Zielwert (< 10 % der empfohlenen Gesamtenergie), jedoch ist eine Reduzierung von 204,8 g/Tag (35 % der empfohlenen Gesamtenergie) = Ausgangswert des Assessments auf 83,5 g/Tag (14 EN%) Zucker ein großer Fortschritt.
Ballaststoffaufnahme (Ernährungsprotokoll)	03.05.2023	48,3 g/Tag → Die Ballaststoffaufnahme wurde durch den beibehaltenen Einsatz von Vollkornprodukten, Gemüse und Obst weiterhin erfolgreich erhöht (48,3 g). Herr Maier gibt an, sich nach den Mahlzeiten angenehm satt zu fühlen und weniger Appetit auf Süßigkeiten am Abend zu haben.

BERATUNGSEINHEIT 6: KLÄRUNG OFFENER FRAGEN, AUSBLICK, OUTCOME EVALUATION

Datum: 01.06.2023

Inhalte der Intervention: 45 Minuten

- Monitoring: Dokumentation, Interpretation und Besprechung der Ergebnisse der festgelegten Monitoring-Parameter
- Besprechung der Ergebnisse der Outcome Evaluation
- Klärung offener Fragen
- Ausblick auf die folgenden Monate

Verwendete Materialien:

- WHO (Fünf) – Fragebogen zum Wohlbefinden [43]
- Flyer zu Selbsthilfegruppen Adipositas in Fulda

Ergebnis der Intervention:

Folgende messbare Verlaufsziele wurden erreicht:

- Herr Maier bewegt sich mind. 60 Minuten pro Woche (mäßige körperliche Aktivität).

BERATUNGSEINHEIT 6: KLÄRUNG OFFENER FRAGEN, AUSBLICK, OUTCOME EVALUATION

Probleme bei der Umsetzung, Ressourcen (fördernd/hemmend):

Fördernd:

- Herr Maier merkt, dass er sich durch Bewegung besser fühlt. Die dritte Radtour mit seinen Freunden fiel ihm deutlich leichter als die erste Radtour.

Hemmend:

- Die begrenzte Zeit durch seine Vollzeit-Beschäftigung erschwert die Umsetzung regelmäßiger körperlicher Aktivität.

Ergebnisse des Monitorings:

Herangezogene Parameter:	Datum:	Entwicklung der herangezogene Parameter:
körperliche Aktivität (mäßig, mind. 60 Minuten pro Woche) (im Beratungsgespräch erfragt)	01.06.2023	Herr Maier war mit seinen Freunden dreimal (jeweils ca. 1 Stunde) Radfahren. → Das Ziel der mäßigen körperlichen Aktivität von mind. 60 Minuten pro Woche hat er nicht vollständig erreicht.

OUTCOME-PARAMETER:

Zielindikator und Kriterien der Bewertung:

- verringerter Verzehr von Zucker (< 10 EN% in Form von Zucker)
- geringerer Verzehr energiedichter Lebensmittel (< 10 EN% in Form von Zucker)

Outcome:

Energieaufnahme in Form von Zucker: 14 EN% (83,6 g)/Tag

Energiezufuhr etwa 2.385 kcal/Tag (2.885 kcal – 500 kcal)

Gesamtenergieaufnahme 2.191 kcal/Tag

geringerer Verzehr ballaststoffarmer Getreideprodukte/Backwaren, höherer Verzehr ballaststoffreicher Getreideprodukte/Backwaren wie Vollkornbrot, Vollkornbrötchen, Kuchen mit Vollkornteig

Ballaststoffaufnahme: 48,3 g/Tag (Verzehr von Vollkornbrot/Vollkornbrötchen; verwendetes Mehl im Gebäck zur Hälfte Vollkorn; > 3 Portionen Gemüse (410 g) und 2 Portionen Obst (280 g) pro Tag)

Plasma-Glucose nüchtern < 100 mg/dl

Plasma-Glucose nüchtern: 102 mg/dl

Plasma-Triglyceride < 150 mg/dl

Plasma-Triglyceride: 155 mg/dl

Lebensqualität (WHO-Fragebogen zum Wohlbefinden) > 13/20

Lebensqualität (WHO-Fragebogen zum Wohlbefinden): 16/20

BMI < 35 kg/m²

Körpergewicht: 96 kg
BMI: 32,4 kg/m²

ERNÄHRUNGSPROTOKOLLE⁶

AUSGEWERTETES ERNÄHRUNGSPROTOKOLL (DIENSTAG, DER 08.02.2023)

MENGE	ZUTATEN	ENERGIE (kcal)	EW (g)	F (g)	GFS (g)	EUFS (g)	MUFS (g)	KH (g)	GESAMT-ZUCKER(g)	BST. (g)
Frühstück										
150 ml	Kaffee	3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0
5 g	Zucker	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	5,0	0,0
Zwischensumme		23	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5	5,5	0,0
Zwischenmahlzeit										
150 ml	Kaffee	3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0
5 g	Zucker	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	5,0	0,0
100 g	Weizenbrötchen	291	10,1	1,8	0,4	0,6	0,8	55,9	3,1	3,6
30 g	Butter	222	0,2	25,0	16,1	6,9	0,5	0,2	0,2	0,0
40 g	Konfitüre extra	106	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	25,7	25,5	4,0
Zwischensumme		643	10,7	26,9	16,5	7,5	1,3	87,2	34,2	7,6
Mittagessen										
200 ml	Mineralwasser, spritzig	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10 ml	Zitronensaft	4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,2	0,0
60 g	Weizenbrötchen	175	6,1	1,1	0,2	0,4	0,5	33,5	1,8	2,2
20 g	Butter	148	0,1	16,6	10,8	4,6	0,4	0,1	0,1	0,0
30 g	Schinken, gekocht	38	6,8	1,1	0,4	0,5	0,1	0,3	0,3	0,0
20 g	Gurke, roh	3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,2
Zwischensumme		368	13,1	18,9	11,4	5,5	1,0	34,7	2,8	2,4
Zwischenmahlzeit: süßes Hefengebäck mit Apfel										
150 ml	Kaffee	3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0
5 g	Zucker	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	5,0	0,0
25 g	Weizenmehl Type 405	87	2,5	0,2	0,0	0,0	0,1	18,1	0,2	0,7
3 g	Zucker	12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	3,0	0,0
2,5 g	Ei	3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
3 g	Margarine	22	0,0	2,4	0,7	1,2	0,5	0,0		0,0
1,25 g	Hefe	1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

MENGE	ZUTATEN	ENERGIE (kcal)	EW (g)	F (g)	GFS (g)	EUFS (g)	MUFS (g)	KH (g)	GESAMT-ZUCKER(g)	BST. (g)
Zwischenmahlzeit: süßes Hefengebäck mit Apfel										
10 g	Milch, 1,5 % Fett	5	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0
50 g	Apfel, roh	33	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1	7,2	5,2	1,0
Zwischensumme		186	3,8	3,1	1,0	1,4	0,8	34,3	14,3	1,8
Abendessen: Spaghetti Bolognese (Fertigprodukt)										
50 ml	Apfelsaft	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5	5,3	0,0
150 ml	Mineralwasser, spritzig	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
300 g	Spaghetti Bolognese, Fertigprodukt	1299	31,3	51,0	15,3	k. A.	k. A.	165,0	18,9	18,9
Zwischensumme		1323	31,4	51,0	15,3	0,0	0,0	170,5	24,2	18,9
Spätmahlzeit										
200 ml	Cola-Getränk	84	0,0	0,0	0,0	k. A.	k. A.	21,2	21,2	0,0
100 g	Fruchtgummi	343	6,9	0,5	0,1	k. A.	k. A.	77,0	46,0	
Zwischensumme		427	6,9	0,5	0,1	k. A.	k. A.	98,2	67,2	0,0
GESAMT		2969	66,3	100,4	44,4	14,4	3,1	430,5	148,3	30,6

⁶ Für die Handhabbarkeit des Fallbeispiels wurden 1-Tages-Ernährungsprotokolle genutzt. Empfehlenswert ist die Durchführung von 3-Tage-Ernährungsprotokollen.

AUSGEWERTETES ERNÄHRUNGSPROTOKOLL (DIENSTAG, DER 08.03.2023)

MENGE	ZUTATEN	ENERGIE (kcal)	EW (g)	F (g)	GFS (g)	EUFS (g)	MUFS (g)	KH (g)	GESAMT-ZUCKER(g)	BST. (g)
Frühstück										
150 ml	Kaffee	3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0
5 g	Zucker	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	5,0	0,0
Zwischensumme		23	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4	5,4	0,0
Zwischenmahlzeit										
150 ml	Kaffee	3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0
5 g	Zucker	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	5,0	0,0
100 g	Weizenbrötchen	291	10,1	1,8	0,4	0,6	0,8	55,9	3,1	3,6
30 g	Butter	222	0,2	25,0	16,1	6,9	0,5	0,2	0,2	0,0
40 g	Konfitüre extra	106	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	25,7	25,5	0,4
Zwischensumme		642	10,7	26,8	16,5	7,5	1,3	87,2	34,2	4,0
Mittagessen										
200 ml	Mineralwasser, spritzig	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10 ml	Zitronensaft	4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,2	0,0
60 g	Weizenbrötchen	175	6,1	1,1	0,2	0,4	0,5	33,5	1,8	2,2
15 g	Butter	111	0,1	12,5	8,1	3,4	0,3	0,1	0,1	0,0
30 g	Bierschinken	54	6,2	3,2	0,0	1,3	0,6	0,1		
20 g	Gurke, roh	3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,2
5 g	Eisbergsalat, roh	1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Zwischensumme		347	12,6	16,9	8,4	5,2	1,4	34,5	2,6	2,4
Zwischenmahlzeit: Hefengebäck mit Heidelbeere										
25 g	Weizenmehl Type 405	87	2,5	0,2	0,0	0,0	0,1	18,1	0,2	0,7
6 g	Zucker	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0
2,5 g	Ei	3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
3 g	Margarine	22	0,0	2,4	0,7	1,2	0,5	0,0		0,0
1,25 g	Hefe	1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
10 ml	Milch, 1,5 % Fett	5	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0
	1 Prise Salz, Abrieb Zitronenschale									

MENGE	ZUTATEN	ENERGIE (kcal)	EW (g)	F (g)	GFS (g)	EUFS (g)	MUFS (g)	KH (g)	GESAMT-ZUCKER(g)	BST. (g)
Zwischenmahlzeit: Hefengebäck mit Heidelbeere										
50 g	Heidelbeere, roh	23	0,3	0,3	0,0	0,0	0,2	3,0	3,0	2,5
Zwischensumme		165	3,7	3,4	0,9	1,4	0,9	27,6	9,7	3,2
Abendessen: gebratenes Hähnchenbrustfilet mit Kohlrabi-Karotten-Gemüse und Nudeln										
50 g	Apfelsaft	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5	5,3	0,0
150 ml	Mineralwasser, spritzig	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
80 g	Nudeln	291	10,8	2,3	0,3	0,3	1,1	54,5	0,3	2,7
120 g	Hähnchenbrustfilet, roh	122	28,3	0,8	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0
20 g	Rapsöl	177	0,0	20,0	2,9	9,8	4,7	0,0	0,0	0,0
100 g	Karotte, roh	39	0,8	0,2	0,0	0,0	0,1	6,8	6,4	3,1
100 g	Kohlrabi, roh	28	1,9	0,2	0,0	0,0	0,1	3,7	3,7	1,5
5 g	Weizenmehl Type 405	17	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	0,0	0,1
100 ml	Gemüsebrühe	5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3		0,0
100 ml	Sahne	304	2,4	31,8	19,0	10,0	0,8	3,2	1,6	0,0
Zwischensumme		1006	45,2	55,3	22,5	20,5	7,1	76,1	18,9	7,4
Spätmahlzeit										
50 ml	Orangensaft	22	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	4,3	4,3	0,2
150 ml	Mineralwasser, spritzig	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
100 g	Fruchtgummi	343	6,9	0,5	0,1	k. A.	k. A.	77,0	46,0	
Zwischensumme		365	7,2	0,6	0,1	0,0	0,0	81,3	50,3	0,2
GESAMT		2571	80,0	103,0	48,4	34,6	10,7	317,6	126,6	17,2

AUSGEWERTETES ERNÄHRUNGSPROTOKOLL (DIENSTAG, DER 05.04.2023)

MENGE	ZUTATEN	ENERGIE (kcal)	EW (g)	F (g)	GFS (g)	EUFS (g)	MUFS (g)	KH (g)	GESAMT-ZUCKER(g)	BST. (g)
Frühstück										
150 ml	Kaffee	3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0
Zwischensumme		3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0
Zwischenmahlzeit										
150 ml	Kaffee	3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0
3 g	Zucker	12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	3,0	0,0
100 g	Vollkornbrötchen	252	8,7	1,5	0,2	0,2	0,7	46,1	1,1	8,3
30 g	Butter	222	0,2	25,0	16,1	6,9	0,5	0,2	0,2	0,0
30 g	Konfitüre extra	79	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,3	19,1	0,3
150 g	Apfel, roh	98	0,5	0,1	0,3	0,0	0,4	21,5	15,5	3,0
Zwischensumme		666	9,7	26,5	16,7	7,1	1,6	90,6	39,3	11,5
Mittagessen										
200 ml	Mineralwasser spritzig	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10 ml	Zitronensaft	4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,2	0,0
60 g	Vollkornbrötchen	139	5,0	0,9	0,1	0,1	0,4	25,4	0,6	4,0
15 g	Butter	111	0,1	12,5	8,1	3,4	0,3	0,1	0,1	0,0
30 g	Putenbrust, als kalter Braten-aufschnitt	32	7,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
100 g	Gemüsepaprika, roh	43	1,3	0,5	0,1	0,0	0,3	6,4	6,4	3,6
100 g	Karotte, roh	39	0,8	0,2	0,0	0,0	0,1	6,8	6,4	3,1
Zwischensumme		368	14,5	14,4	8,5	3,7	1,2	39,1	13,7	10,7
Zwischenmahlzeit: Apfelkuchen aus Quark-Öl-Teig										
150 ml	Kaffee	3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0
3	Zucker	12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	3,0	0,0
25 g	Weizenmehl Type 405	88	2,6	0,2	0,0	0,0	0,2	18,0	0,2	0,6
25 g	Weizenvollkornmehl	82	2,8	0,6	0,0	0,0	0,2	14,8	0,2	2,6
10 g	Zucker	41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	10,0	0,0

MENGE	ZUTATEN	ENERGIE (kcal)	EW (g)	F (g)	GFS (g)	EUFS (g)	MUFS (g)	KH (g)	GESAMT-ZUCKER(g)	BST. (g)
Zwischenmahlzeit: Apfelkuchen aus Quark-Öl-Teig										
25 g	Quark, < 10 % Fett i. Tr.	18	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,8	0,0
10 g	Milch, 1,5 % Fett	4	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,0
15,6 g	Rapsöl	138	0,0	15,6	1,4	7,6	3,6	0,0	0,0	0,0
2 g	Backpulver	4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0
1 g	Vanillezucker	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0
100 g	Apfel, roh	66	0,4	0,0	0,2	0,0	0,2	14,4	10,4	2,0
Zwischensumme		460	10,1	16,6	1,6	7,6	4,2	63,6	26,4	5,2
Abendessen: Putengeschnetzeltes mit grünen Bohnen und Vollkornreis										
50 ml	Apfelsaft	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5	5,3	0,0
150 ml	Mineralwasser, spritzig	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
240 g	Putenbrust, roh	214	57,8	2,4	0,8	0,6	0,8	0,0	0,0	0,0
20 g	Rapsöl	133	0,0	15,0	1,4	7,3	3,5	0,0	0,0	0,0
20 g	Buschbohnen grün, roh	74	4,8	0,5	0,1	0,0	0,2	10,2	4,3	3,8
5 g	Weizenmehl Type 405	17	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	0,0	0,1
150 g	Gemüsebrühe	5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3		0,0
120 g	Vollkornreis	427	9,4	2,6	0,7	0,7	1,0	88,9	0,9	2,6
Zwischensumme		893	72,5	20,5	3,1	8,7	5,5	108,6	10,5	6,5
Spätmahlzeit										
150 ml	Mineralwasser, spritzig	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
50 g	Orangensaft	22	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	4,3	4,3	0,2
150 g	Orange, roh	71	1,5	0,3	0,0	0,1	0,1	12,4	12,4	3,3
50 g	Fruchtgummi	172	3,5	0,3	0,1	k. A.	k. A.	38,5	23,0	
Zwischensumme		265	5,0	0,7	0,1	0,1	0,1	55,2	39,7	3,5
GESAMT		2655	112,1	78,7	30,0	27,2	12,6	357,6	130,1	37,4

AUSGEWERTETES ERNÄHRUNGSPROTOKOLL (DIENSTAG, DER 03.05.2023)

MENGE	ZUTATEN	ENERGIE (kcal)	EW (g)	F (g)	GFS (g)	EUFS (g)	MUFS (g)	KH (g)	GESAMT-ZUCKER(g)	BST. (g)
Frühstück										
150 ml	Kaffee	3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0
Zwischensumme		3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0
Zwischenmahlzeit										
150 ml	Kaffee	3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0
100 g	Weizenvollkornmischbrötchen	252	8,7	1,5	0,2	0,2	0,7	46,1	1,1	8,3
30 g	Butter	222	0,2	25,0	16,1	6,9	0,5	0,2	0,2	0,0
30 g	Konfitüre extra	79	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,3	19,1	0,3
150 g	Erdbeere, roh	54	1,2	0,6	0,0	0,1	0,4	8,3	8,1	3,0
Zwischensumme		611	10,5	27,1	16,4	7,2	1,6	74,3	29,0	11,5
Mittagessen										
150 ml	Mineralwasser, spritzig	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10 ml	Zitronensaft	4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,2	0,0
100 g	Vollkornbrötchen	252	8,7	1,5	0,2	0,2	0,7	46,1	1,1	8,3
30 g	Butter	222	0,2	25,0	16,1	6,9	0,5	0,2	0,2	0,0
50 g	Schinken, gekocht	64	11,3	1,9	0,7	0,9	0,2	0,5	0,5	0,0
100 g	Paprika, roh	43	1,3	0,5	0,1	0,0	0,3	6,4	6,4	3,6
100 g	Radieschen, roh	17	1,0	0,1	0,0	0,0	0,1	2,1	2,1	1,5
Zwischensumme		602	22,5	29,0	17,2	8,0	1,8	55,7	10,5	13,4
Zwischenmahlzeit: Rhababerkuchen										
150 ml	Kaffee	3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0
3 g	Zucker	12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	3,0	0,0
12,5 g	Weizenmehl Type 405	44	1,3	0,1	0,0	0,0	0,1	9,0	0,1	0,3
12,5 g	Weizenvollkornmehl	41	1,4	0,3	0,0	0,0	0,1	7,4	0,1	1,3
3 g	Zucker	12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	3,0	0,0
2,5 g	Ei	3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
3 g	Margarine	22	0,0	2,4	0,7	1,2	0,5	0,0		0,0
1,25 g	Hefe	1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

MENGE	ZUTATEN	ENERGIE (kcal)	EW (g)	F (g)	GFS (g)	EUFS (g)	MUFS (g)	KH (g)	GESAMT-ZUCKER(g)	BST. (g)
Zwischenmahlzeit: Rhababerkuchen										
11,25 g	Milch, 1,5 % Fett	5	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0
	1 Prise Salz, Abrieb Zitronenschale									
50 g	Rhabarber, roh	10	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,7	0,6	1,6
Zwischensumme		153	4,2	3,3	1,0	1,4	0,8	24,1	7,7	3,3
Abendessen: Bohnenbratlinge mit Karottensalat und Pellkartoffeln										
50 ml	Apfelsaft	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5	5,3	0,0
150 ml	Mineralwasser, spritzig	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
200 g	Kartoffeln, roh	152	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	31,2	1,4	2,5
3 g	Petersilie	2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1
15 g	Rapsöl	133	0,0	15,0	1,4	7,3	3,5	0,0	0,0	0,0
100 g	Kidney-Bohnen, Konserve	73	5,5	0,3	0,0	0,0	0,2	9,1	0,3	5,3
10 g	Zwiebel	3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,4	0,1
20 g	Haferflocken	75	2,6	1,3	0,2	0,4	0,4	11,9	0,2	1,9
30 g	Champignons	8	1,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,6
30 g	Ei	41	3,6	2,8	1,0	1,4	0,6	0,5	0,1	0,0
90 g	Quark, < 10 % Fett i. Tr.	66	12,2	0,2	0,1	0,1	0,0	2,9	2,9	0,0
8 g	Kresse, frisch	3	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,3
200 g	Karotte, roh	78	1,7	0,4	0,1	0,0	0,2	13,6	12,7	6,1
6 g	Essig	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10 g	Rapsöl	88	0,0	10,0	0,9	4,9	2,4	0,0	0,0	0,0
Zwischensumme		746	31,3	30,3	3,8	14,2	7,5	75,8	23,5	16,9
Spätmahlzeit										
150 ml	Mineralwasser, spritzig	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
50 ml	Orangensaft	22	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	4,3	4,3	0,2
150 g	Erdbeere, roh	54	1,2	0,6	0,0	0,1	0,4	8,3	8,1	3,0
Zwischensumme		76	1,6	0,7	0,1	0,1	0,4	12,6	12,4	3,2
GESAMT		2191	70,3	90,3	38,4	30,9	12,0	243,1	83,5	48,3

AUSGEWERTETES ERNÄHRUNGSPROTOKOLL (DIENSTAG, DER 31.05.2023)

MENGE	ZUTATEN	ENERGIE (kcal)	EW (g)	F (g)	GFS (g)	EUFS (g)	MUFS (g)	KH (g)	GESAMT- ZUCKER(g)	BST. (g)
Frühstück										
150 ml	Kaffee	3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0
Zwischensumme		3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0
Zwischenmahlzeit										
150 ml	Kaffee	3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0
100 g	Vollkornbrot Roggen/Weizen	220	7,4	1,2	0,2	0,1	0,6	40,5	1,0	7,6
30 g	Butter	222	0,2	25,0	16,1	6,9	0,5	0,2	0,2	0,0
30 g	Konfitüre extra	79	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,3	19,1	0,3
150 g	Apfel, roh	98	0,5	0,1	0,3	0,0	0,4	21,5	15,5	3,0
Zwischensumme		622	8,4	26,3	16,6	7,1	1,5	81,9	36,2	10,9
Mittagessen										
50 ml	Apfelsaft	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5	5,3	0,0
150 ml	Mineralwasser, spritzig	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
100 g	Vollkornbrötchen	232	8,3	1,5	0,2	0,2	0,7	42,4	1,1	6,7
30 g	Butter	222	0,2	25,0	16,1	6,9	0,5	0,2	0,2	0,0
50 g	Bierschinken	91	10,3	5,4	0,1	2,2	1,0	0,2	k. A.	k. A.
100 g	Karotte, roh	39	0,8	0,2	0,0	0,0	0,1	6,8	6,4	3,1
100 g	Gurke, roh	14	0,6	0,2	0,1	0,0	0,1	1,8	1,8	0,9
Zwischensumme		621	20,4	32,3	16,5	9,3	2,4	56,8	14,7	10,6
Zwischenmahlzeit: Hefengebäck mit Aprikose und Quark										
150 ml	Kaffee	3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0
12,5 g	Weizenmehl Type 405	44	1,3	0,1	0,0	0,0	0,1	9,0	0,1	0,3
12,5 g	Weizenvollkorn- mehl	41	1,4	0,3	0,0	0,0	0,1	7,4	0,1	1,3
3 g	Zucker	12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	3,0	0,0
2,5 g	Ei	3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
3 g	Margarine	22	0,0	2,4	0,7	1,2	0,5	0,0	k. A.	0,0
1,25 g	Hefe	1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

MENGE	ZUTATEN	ENERGIE (kcal)	EW (g)	F (g)	GFS (g)	EUFS (g)	MUFS (g)	KH (g)	GESAMT- ZUCKER(g)	BST. (g)
Zwischenmahlzeit: Hefengebäck mit Aprikose und Quark										
11,25 g	Milch, 1,5 % Fett 1 Prise Salz, Abrieb Zitronen- schale	5	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0
30 g	Aprikose, roh	14	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	2,3	0,5
30 g	Quark, < 10 % Fett i. Tr.	22	4,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0
3 g	Zucker	12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	3,0	0,0
Zwischensumme		179	8,2	3,4	1,0	1,5	0,8	27,1	10,5	2,1
Abendessen: Seelachs und Gemüse aus dem Ofen mit Vollkornbandnudeln										
50 ml	Apfelsaft	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5	5,3	0,0
150 ml	Mineralwasser, spritzig	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
100 g	Seelachs	115	22,3	2,8	0,8	0,9	1,1	0,0	0,0	0,0
15 g	Olivenöl	133	0,0	15,0	2,2	10,7	1,4	0,0	0,0	0,0
100 g	Brokkoli, roh	34	3,8	0,2	0,0	0,0	0,1	2,7	2,7	3,0
50 g	Champignons, roh	13	2,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,3	0,2	0,9
60 g	Paprika, roh	26	0,8	0,3	0,1	0,0	0,2	3,8	3,8	2,2
100 ml	Gemüsebrühe, roh	3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	k. A.	0,0
80 g	Vollkornnudeln	282	10,0	3,4	0,7	0,8	1,1	48,3	0,6	8,1
Zwischensumme		628	39,2	21,8	3,8	12,4	3,9	60,8	12,5	14,2
Spätmahlzeit										
100 g	Joghurt 1,5 % Fett	49	3,5	1,6	1,0	0,4	0,1	4,5	4,5	0,0
100 g	Himbeere, roh	43	1,3	0,3	0,0	0,0	0,2	4,8	4,8	4,7
Zwischensumme		92	4,8	1,9	1,0	0,5	0,2	9,3	9,3	4,7
GESAMT		2145	81,3	85,5	38,9	30,7	8,8	236,3	83,6	42,6

ANHANG 7: ÜBERSICHT ÜBER DATEN DES ASSESSMENTS, MONITORINGS UND OUTCOMES

ZIELINDIKATOREN & KRITERIEN ZUR BEWERTUNG	DATENERFASSUNG					
	Assessment	Monitoring				Outcome
		2. Beratungseinheit	3. Beratungseinheit	4. Beratungseinheit	5. Beratungseinheit	
	05.01.22	09.02.22	09.03.22	06.04.22	04.05.22	01.06.22
verringerte Zufuhr von Zucker < 10 EN%	204,8 g/Tag 35 EN%	148,1 g/Tag 25 EN%	126,5 g/Tag 22 EN%	130,1 g/Tag 22 EN%	83,5 g/Tag 14 EN%	83,6 g/Tag 14 EN%
Plasma-Glucose nüchtern < 100 mg/dl	112 mg/dl	–	–	–	-	102 mg/dl
Plasma-Triglyceride < 150 mg/dl	182 mg/dl	–	–	–	-	155 mg/dl
Energiezufuhr etwa 2.385 kcal/Tag	3.129 kcal/Tag	2.969 kcal/Tag	2.571 kcal/Tag	2.655 kcal/Tag	2.191 kcal/Tag	2.145 kcal/Tag
Körpergewicht BMI < 35 kg/m ²	103 kg 34,8 kg/m ²	–	–	–	-	96 kg 32,4 kg/m ²
Ballaststoffzufuhr ≥ 30 g/Tag	13,7 g/Tag	30,6 g/Tag	17,2 g/Tag	37,4 g/Tag	48,3 g/Tag	42,6 g/Tag
geringerer Verzehr ballaststoffarmer bzw. höherer Verzehr ballaststoffreicher Getreideprodukte/Backwaren	keine Vollkornprodukte	keine Vollkornprodukte	keine Vollkornprodukte	Vollkornbrötchen und Kuchen mit 50 % Vollkorn- mehl	Vollkornbrötchen und Kuchen mit 50 % Vollkorn- mehl	Vollkornbrötchen und Kuchen mit 50 % Vollkorn- mehl
Verzehr von 3 Portionen Gemüse und 2 Portionen Obst pro Tag	50 g Gemüse und 160 g Obst/Tag	20 g Gemüse und 50 g Obst/Tag	225 g Gemüse und 50 g Obst/Tag	450 g Gemüse und 350 g Obst/Tag	400 g Gemüse und 350 g Obst/Tag	410 g Gemüse und 280 g Obst/Tag

ANHANG 8: TABELLE ZUR DURCHFÜHRUNG DER DIÄTETISCHEN OUTCOME EVALUATION

ÜBERGEORDNETE ZIELE:	DIÄTETISCHES OUTCOME: HERR MAIER..	ZIELERREICHUNG
Herr Maier reduziert seine tägliche Zuckerzufuhr langfristig.	nimmt < 10 EN% pro Tag in Form von Zucker auf [69].	
	setzt Zucker sparsam ein und reduziert die Zufuhr zuckerreicher Lebensmittel [57].	
Herr Maier reduziert seine tägliche Energiezufuhr langfristig.	nimmt zur Gewichtsreduktion pro Tag etwa 2.385 kcal/Tag auf [77].	
	setzt eine ausgewogene Ernährung in seinem Alltag um und berücksichtigt dabei eine geringere Zuckerzufuhr (< 10 EN%) [69] und höhere Ballaststoffzufuhr (≥ 30 g/Tag) [70].	
	verzehrt weniger hoch verarbeitete Lebensmittel und bereitet sich stattdessen frische und ausgewogene Mahlzeiten mit Gemüse und Obst sowie Vollkornprodukten zu [57].	
Herr Maier erhöht seine tägliche Ballaststoffaufnahme langfristig.	nimmt pro Tag ≥ 30 g Ballaststoffe auf [70].	
	wählt Vollkornprodukte für seine tägliche Ernährung aus [57].	
	verzehrt 3 Portionen Gemüse und 2 Portionen Obst pro Tag [57].	

ANHANG 9: LÖSUNGSVORSCHLAG FÜR DIE DIÄTETISCHE OUTCOME EVALUATION

ÜBERGEORDNETE ZIELE:	DIÄTETISCHES OUTCOME: HERR MAIER..	ZIELERREICHUNG
Herr Maier reduziert seine tägliche Zuckerzufuhr langfristig.	nimmt < 10 EN% pro Tag in Form von Zucker auf [69].	Das Ziel ist nicht vollständig erreicht. Die Reduktion auf 14 EN% stellt allerdings eine sehr gute Entwicklung dar. Die Zuckerzufuhr wurde damit um insgesamt 21 EN% gesenkt.
	setzt Zucker sparsam ein und reduziert die Zufuhr zuckerreicher Lebensmittel [57].	Das Ziel wurde erreicht. Es wurde deutlich weniger Zucker in Form von Getränken (z. B. Zucker im Kaffee, Apfelschorle) und durch süßes Gebäck aufgenommen.
Herr Maier reduziert seine tägliche Energiezufuhr langfristig.	nimmt zur Gewichtsreduktion pro Tag etwa 2.385 kcal/Tag auf [77].	Das Ziel wurde erreicht. Die Energiezufuhr beträgt am Ende der diätetischen Intervention 2.145 kcal und wurde damit um ca. 1.000 kcal gesenkt.
	setzt eine ausgewogene Ernährung in seinem Alltag um und berücksichtigt dabei eine geringere Zuckerzufuhr (< 10 EN%) [69] und höhere Ballaststoffzufuhr (≥ 30 g/Tag) [70].	<i>Zucker s. o.:</i> Das Ziel ist nicht vollständig erreicht, die Reduktion auf 14 EN% stellt allerdings eine sehr gute Entwicklung dar. Die Zuckerzufuhr wurde damit um 21 EN% gesenkt. <i>Ballaststoffe:</i> Das Ziel wurde erreicht, Die Ballaststoffzufuhr beträgt am Ende der diätetischen Intervention 42,6 g/Tag und wurde damit um 28,9 g/Tag gesteigert.
	verzehrt weniger hoch verarbeitete Lebensmittel und bereitet sich stattdessen frische und ausgewogene Mahlzeiten mit Gemüse und Obst sowie Vollkornprodukten zu [57].	Das Ziel wurde erreicht. Herr Maier bereitet sich deutlich häufiger frische Speisen selbst zu bzw. greift (wenn die Motivation gering ist) auf günstigere Fertigprodukte zurück. Die Gemüse- und Obstaufnahme wurde deutlich erhöht (Gemüse + 360 g/Tag, Obst + 120 g/Tag). Herr Maier greift auf Vollkornbackwaren zurück, für den Kuchen setzt seine Mutter 50 % Vollkornmehl ein.
Herr Maier erhöht seine tägliche Ballaststoffaufnahme langfristig.	nimmt pro Tag ≥ 30 g Ballaststoffe auf [70].	<i>s. o.:</i> Das Ziel wurde erreicht, Die Ballaststoffzufuhr beträgt am Ende der diätetischen Intervention 42,6 g/Tag und wurde damit um 28,9 g/Tag gesteigert.
	wählt Vollkornprodukte für seine tägliche Ernährung aus [57].	<i>s. o.:</i> Herr Maier greift auf Vollkornbackwaren zurück, für den Kuchen setzt seine Mutter 50 % Vollkornmehl ein.
	verzehrt 3 Portionen Gemüse und 2 Portionen Obst pro Tag [57].	Das Ziel wurde erreicht. Herr Maier verzehrt am Ende der diätetischen Intervention 410 g Gemüse und 280 g Obst/Tag. Die Gemüsezufuhr wurde damit um 360 g und die Obstzufuhr um 120 g/Tag erhöht.

LITERATUR DES FALLBEISPIELS:

[6,10,12,31–43,45,54,66,69,77–79]

LITERATURVERZEICHNIS

1. World Health Organization. World health statistics 2020: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Available online: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332070> (accessed on 4 July 2023).
2. Kolm, A.; Kohlenberg-Müller, K.; Werkman, A.; Valentini, L.; Vanherle, K. Diätetik-Ausbildung für das 21. Jahrhundert: Beispiel IMPECD. *Journal für Ernährungsmedizin* **2016**, *18*, 28–29.
3. Vanherle, K.; Werkman, A.; Baete, E.; Barkmeijer, A.; Kolm, A.; Gast, C.; Ramminger, S.; Höld, E.; Kohlenberg-Müller, K.; Ohlrich, S.; et al. Proposed standard model and consistent terminology for monitoring and outcome evaluation in different dietetic care settings: Results from the EU-sponsored IMPECD project. *Clinical Nutrition* **2018**, *37*, 2206–2216.
4. Koordinierungskreis zur Qualitätssicherung in der Ernährungsberatung und Ernährungsbildung. Rahmenvereinbarung zur Qualitätssicherung in der Ernährungsberatung und Ernährungsbildung in Deutschland. Available online: <https://www.dge.de/qualifizierung/koordinierungskreis/> (accessed on 4 July 2023).
5. Rufener, A. Die Profession der ernährungstherapeutischen Fachperson. In *Der Ernährungstherapeutische Prozess: Lehrbuch für Studium und Praxis*; Rufener, A., Jent, S., Eds.; Hogrefe Verlag: Bern, 2016; pp 19–51.
6. Charney, P. The Nutrition Care Process. In *Pocket Guide to Nutrition Assessment*; Academy of Nutrition and Dietetics, Ed., 2016; pp 1–14.
7. Donabedian, A. Evaluating the quality of medical care. *The Milbank quarterly* **1966**, *84*, 691–729.
8. Hakel-Smith, N.A.; Lewis, N.M. A standardized nutrition care process and language are essential components of a conceptual model to guide and document nutrition care and patient outcomes. *Journal of the American Dietetic Association* **2004**, *104*, 1878–1884.
9. Swan, W.I.; Vivanti, A.; Hakel-Smith, N.A.; Hotson, B.; Orreval, Y.; Trostler, N.; Beck Howarter, K.; Papoutsakis, C. Nutrition Care Process and Model Update. Toward Realizing People-Centered Care and Outcomes Management. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* **2017**, *117*, 2003–2014.
10. *Manual für den German-Nutrition Care Process (G-NCP): Ein Standardwerk für die Durchführung, Weiterentwicklung, Überprüfung und Qualitätssicherung der Diätetik in Deutschland*; Verband der Diätassistenten – Deutscher Bundesverband e. V., Ed.; Pabst Science Publishers: Lengerich, 2015.
11. Krämer, M.; Peuker, M.; Noll, N.; Hoffmann, L.; Radziwill, R.; Kohlenberg-Müller, K. Welche Daten aus der Ernährungsberatung und -therapie sind zu erheben und wie gelangen sie in den Entlassbrief eines Klinikums?: Erarbeitung eines strukturierten Dokumentationskonzepts für ernährungsbezogene PatientInnen Daten zur Einbindung in das Entlassmanagement – eine Fallstudie. *Ernährungs Umschau* **2022**, *69*, 33–39.
12. Improvement of Education and Competences in Dietetics. Work package 2 – Dietetic Care Process. Available online: https://impecd.fhstp.ac.at/wp-content/uploads/sites/2/2018/10/180827_Final_Report_WP02.pdf (accessed on 4 July 2023).
13. Peuker, M.; Lachmann, K.; Hoffmann, L.; Wiegand, T.; Siebert, H.; Kohlenberg-Müller, K. Umsetzung der prozessgeleiteten Ernährungsberatung und -therapie in Deutschland – Wie sieht die Praxis aus?: Ergebnisse einer deskriptiven Pilotstudie. *Ernährungs Umschau* **2022**, *69*, 176–183.
14. Buchholz, D.; Kolm, A.; Vanherle, K.; Adam, M.; Kohlenberg-Müller, K.; Roemeling-Walters, M.E.; Werkerka-Kreimel, D.; Gast, C.; Lange, K.; Ohlrich-Hahn, S.; et al. Prozessmodelle in der Diätetik: Ein europäischer Vergleich. *Ernährungs Umschau* **2018**, *65*, 154–163.
15. Hochschule Fulda. Modellprojekt für die diätetische Versorgung im Raum Fulda. Available online: <https://www.hs-fulda.de/forschen/wissens-und-technologietransfer/rigl-fulda/modive> (accessed on 4 July 2023).
16. Atkins, M.; Basualdo-Hommond, C.; Hotson, B. Canadian perspectives on the nutrition care process and international dietetics and nutrition terminology. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research* **2010**, *71*, e18–20.
17. Bauer, V.; Brandl, K. Kohlenberg-Müller, K. Konzeption und Curriculumsevaluation eines Gruppen-seminars für neudiagnostizierte, erwachsene Zöliakiebetreffende unter Berücksichtigung des prozessgeleiteten Arbeitens in der Diätetik. *Aktuelle Ernährungsmedizin* **2019**, *44*, 135–136.
18. Buchholz, D.; Erickson, N.; Meteling-Eeeken, M.; Ohlrich, S. Der Nutrition Care Process und seine standardisierte Sprache in der Diätetik: Status Quo, Implikationen & Perspektiven. *Ernährungs Umschau* **2012**, 586–593.
19. Ichimasa, A. Review of the Effectiveness of the Nutrition Care Process. *Journal of Nutritional Science and Vitaminology* **2015**, *61*, S41–S43.
20. Ohlrich-Hahn, S.; Selig, L.; Buchholz, D. Der German-Nutrition Care Process: Ernährungsprobleme systematisch lösen. *Ernährungs Umschau* **2017**, *64*, M568–M578.
21. Bundesvereinigung Prävention und Gesundheitsförderung e. V. "Potential Gesundheit 2020": Strategien zur Weiterentwicklung von Gesundheitsförderung und Prävention in der 19. Legislaturperiode aus Sicht der Bundesvereinigung Prävention und Gesundheitsförderung e. V. (BVPg). Available online: https://bvpraevention.de/newbv/images/Publikationen/BVPG_Potenzial%20Gesundheit_2020.pdf (accessed on 4 July 2023).
22. Erickson, N.; Zur, S.; Hübner, J.; Ohlrich-Hahn, S. Mangelernährung: Ein Fallbeispiel anhand des German-Nutrition Care Process. *Ernährungs Umschau* **2016**, S 47–S50.
23. Park, N.J. Nutrition Assessment: Data gathering from the medical record and determining nutrient needs. In *The Essential Guide to the Nutrition Care Process*; Reinhard, T., Width, M., Eds.; Cognella, Academic Publishing: San Diego, California, 2019; pp 47–108.
24. Improvement of Education and Competences in Dietetics. Components of Dietetic Assessment. Available online: <https://impecd.fhstp.ac.at/wp-content/uploads/sites/2/2018/11/Components-Dietetic-Assessment-Jan-2018.pdf> (accessed on 4 July 2023).
25. Kohlenberg-Müller, K.; Ramminger, S.; Kolm, A.; Barkmeijer, A.; Gast, C.; Adam, M.; Le Bruyn, B.; Heine-Bröring, R.; Rachmann, Elbaum, S.; Werkman, A.; et al. Nutrition assessment in process-driven, personalized dietetic intervention: The potential importance of assessing behavioural components to improve behavioural change: Results of the EU-funded IMPECD project. *Clinical Nutrition ESPEN* **2019**, *32*, 125–134.
26. Prochaska, J.O.; DiClemente, C.C. Stages and processes of self-change of smoking: Towards an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* **1983**, *51*, 390–395.
27. Markschat, K.; Schön, L.; Erickson, N.; Ohlrich, S. Monitoring und Evaluation. In *Manual für den German-Nutrition Care Process (G-NCP): Ein Standardwerk für die Durchführung, Weiterentwicklung, Überprüfung und Qualitätssicherung der Diätetik in Deutschland*; Verband der Diätassistenten – Deutscher Bundesverband e. V., Ed.; Pabst Science Publishers: Lengerich, 2015; pp 52–57.
28. Academy of Nutrition and Dietetics. *International Dietetics and Nutrition Terminology (IDNT) Reference Manual*; Academy of Nutrition and Dietetics: Chicago, Illinois, 2013.

29. *The Essential Guide to the Nutrition Care Process*; Reinhard, T.; Width, M., Eds.; Cognella, Academic Publishing: San Diego, California, 2019.
30. Crispim, S.P.; Vries, J.H.M. de; Geelen, A.; Souverein, O.W.; Hulshof, P.J.M.; Lafay, L.; Rousseau, A.-S.; Lillegaard, I.T.L.; Andersen, L.F.; Huybrechts, I.; et al. Two non-consecutive 24 h recalls using EPIC-Soft software are sufficiently valid for comparing protein and potassium in-take between five European centres – results from the European Food Consumption Validation (EFCOVAL) study. *The British journal of nutrition* **2011**, *105*, 447–458.
31. Academy of Nutrition and Dietetics. *Abridged Nutrition Care Process Terminology (NCPT) Reference Manual: Standardized Terminology for the Nutrition Care Process*, 2018.
32. Kelleher, D.K. Nutrition Assessment: Data gathering from the patient using communication and interviewing skills. In *The Essential Guide to the Nutrition Care Process*; Reinhard, T., Width, M., Eds.; Cognella, Academic Publishing: San Diego, California, 2019; pp 109–139.
33. Guralnik, J.M.; Simonsick, E. M.; Ferrucci, L.; Glynn, R.J.; Berkman, L.F.; Blazer, D.G.; Scherr, P.A.; Wallace, R.B. A Short Physical Performance Battery Assessing Lower Extremity Function: Association With Self-Reported Disability and Prediction of Mortality and Nursing Home Admission. *Journal of Gerontology*, *49*, 85–95.
34. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Guidelines for assessing nutrition-related Knowledge, Attitudes and Practices. Available online: <https://www.fao.org/3/i3545e/i3545e00.htm> (accessed on 4 July 2023).
35. Krause, C.G.; Beer-Borst, S.; Sommerhalder, K.; Hayoz, S.; Abel, T. A short food literacy questionnaire (SFLQ) for adults: Findings from a Swiss validation study. *Appetite* **2017**, *120*, 275–280.
36. Lampert, T.; Kroll, L.E.; Müters, S.; Stolzenberg, H. Messung des sozioökonomischen Status in der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsblatt* **2013**, *56*, 631–636.
37. Marian, M. Client History. In *Pocket Guide to Nutrition Assessment*; Academy of Nutrition and Dietetics, Ed., 2016; pp 196–212.
38. Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft; Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel; Nationale Verzehrsstudie II. Fragebogen Nationale Verzehrsstudie II "Was esse ich": Die bundesweite Erhebung zur Ernährung von Jugendlichen und Erwachsenen. Available online: https://www.mri.bund.de/fileadmin/MRI/Institute/EV/NVS_II_Fragebogen.pdf (accessed on 4 July 2023).
39. Roberts, S.R. Food and Nutrition-related History. In *Pocket Guide to Nutrition Assessment*; Academy of Nutrition and Dietetics, Ed., 2016; pp 34–49.
40. Statistisches Bundesamt. Haushalt und Familien. Familienstand. Available online: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Haushalte-Familien/Glossar/familienstand.html> (accessed on 4 July 2023).
41. Topp, C.W.; Østergaard, S.D.; Søndergaard, S. The WHO-5-Well-Being-Index: A Systematic Review of the Literature. *Psychotherapy and Psychosomatics* **2015**, *84*, 167–176.
42. Transgender Network Switzerland. Geschlecht erfragen. Available online: https://www.gendercampus.ch/public/user_upload/TGNS-Geschlecht-erfragen-DE-Web.pdf (accessed on 27 October 2023).
43. World Health Organization. Fragebogen zum Wohlbefinden. Available online: https://www.psykiatri-regionh.dk/who-5/Documents/WHO5_German.pdf (accessed on 11 January 2023).
44. Hoffmann, L.; Peuker, M.; Hager, U.; Wiegand, T.; Amerschlager, K.; Weidenbach, I.; Radziwill, R.; Kohlenberg-Müller, K. Welche Herausforderungen und Chancen bietet der Transfer des prozessgeleiteten Arbeitens in die Praxis der Ernährungsberatung und -therapie: Ergebnisse zum Diätetischen Assessment und zur Diätetischen Diagnosestellung. *Ernährungs Umschau* **2023**, *70*, 2–11.
45. Hager, U.; Blechmann, N.; Kuhn, J.; Neugebauer, S.; Amerschlager, K.; Kohlenberg-Müller, K. Ernährungsdiagnose nach dem Prozessmodell G-NCP: Kritische Reflexion zur Umsetzung in die Praxis anhand einer Fallstudie. *Ernährungs Umschau* **2018**, *65*, 187–195.
46. Ohlrich, S.; Demirel, A. Ernährungsdiagnose. In *Manual für den German-Nutrition Care Process (G-NCP): Ein Standardwerk für die Durchführung, Weiterentwicklung, Überprüfung und Qualitätssicherung der Diätetik in Deutschland*; Verband der Diätassistenten – Deutscher Bundesverband e. V., Ed.; Pabst Science Publishers: Lengerich, 2015; pp 43–48.
47. Fachgesellschaft für Ernährungstherapie und e. V. Ernährungsinterventionen – Umsetzungsschritte planen. Available online: <https://fet-ev.eu/ernaehrungsinterventionen/> (accessed on 4 July 2023).
48. Reinhard, T.; Width, M. Nutrition Intervention: Planning Diets and Coordinating Care. In *The Essential Guide to the Nutrition Care Process*; Reinhard, T., Width, M., Eds.; Cognella, Academic Publishing: San Diego, California, 2019; pp 187–220.
49. Improvement of Education and Competences in Dietetics. *Planning Dietetic Intervention*, Antwerpen, Fulda, Groningen, Neubrandenburg, St. Pölten, 2016.
50. Münch, S.M.; Ubben, I.; Ohlrich, S.; Erickson, N. Planung der Ernährungsintervention. In *Manual für den German-Nutrition Care Process (G-NCP): Ein Standardwerk für die Durchführung, Weiterentwicklung, Überprüfung und Qualitätssicherung der Diätetik in Deutschland*; Verband der Diätassistenten – Deutscher Bundesverband e. V., Ed.; Pabst Science Publishers: Lengerich, 2015; pp 49–51.
51. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. Offizielle Leitlinien. Available online: <https://www.awmf.org/leitlinien> (accessed on 4 July 2023).
52. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. Leitlinien. Available online: <https://www.dge.de/wissenschaft/dge-leitlinien/> (accessed on 4 July 2023).
53. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Available online: <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/?L=0> (accessed on 4 July 2023).
54. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. Fettzufuhr und Prävention gewählter ernährungsmitbedingter Krankheiten. Available online: <https://www.dge.de/wissenschaft/dge-leitlinien/leitlinie-fett/> (accessed on 4 July 2023).
55. Hauner, H.; Beyer-Reiners, E.; Bischoff, G.; Breidenassel, C.; Ferschke, M.; Gebhardt, A.; Holzapfel, C.; Lambeck, A.; Meteling-Eeken, M.; Paul, C.; et al. Leitfaden Ernährungstherapie in Klinik und Praxis (LEKuP). *Aktuelle Ernährungsmedizin* **2019**, *44*, 384–419.
56. The British Dietetic Association. *Model and Process for Nutrition and Dietetic Practice*; Birmingham, 2020.
57. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. DGE-Ernährungskreis: Beispiel für eine vollwertige Lebensmittelauswahl. Available online: <https://www.dge.de/gesunde-ernaehrung/dge-ernaehrungsempfehlungen/dge-ernaehrungskreis/> (accessed on 4 July 2023).
58. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. Referenzwerte Fett. Available online: <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/fett-essenzielle-fettsauren/> (accessed on 4 July 2023).
59. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE. Available online: <https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/vollwertige-ernaehrung/10-regeln-der-dge/> (accessed on 4 July 2023).
60. Ohlrich-Hahn, S.; Selig, L.; Buchholz, D. Der German-Nutrition Care Process: Ernährungsprobleme systematisch lösen. *Ernährungs Umschau* **2017**, M568–M578.
61. Karupaiah, T. Nutrition Intervention: Nutrition Education and Cultural Competency. In *The Essential Guide to the Nutrition Care Process*; Reinhard, T., Width, M., Eds.; Cognella, Academic Publishing: San Diego, California, 2019; pp 221–264.

62. Kowalski, E. Monitoring und Evaluation: Assessing the Nutrition Interventions and Documenting in the Medical Record. In *The Essential Guide to the Nutrition Care Process*; Reinhard, T., Width, M., Eds.; Cognella, Academic Publishing: San Diego, California, 2019; pp 265–285.
63. Pollard Lichtsteiner, L. „Monitoring und Evaluation“. In *Der Ernährungstherapeutische Prozess: Lehrbuch für Studium und Praxis*; Rufener, A., Jent, S., Eds.; Hogrefe Verlag: Bern, 2016; pp 353–376.
64. Vanhauwaert, E.; Verbeyst, L.; Peters, S.; Matthys, C. Evidence-based Practice Dietetics. Available online: <https://www.efad.org/wp-content/uploads/2021/10/ebp-in-belgium-flanders-1.pdf> (accessed on 4 July 2023).
65. Arbeitsgemeinschaft EMET. Positionspapier der Arbeitsgemeinschaft Ernährungsmedizin und Ernährungstherapie. Available online: https://www.visionnutrition.de/site/assets/files/1484/positionspapier_ag_emet_final_upload_tmp.pdf (accessed on 4 July 2023).
66. Müller, J.M.; Bosity-Westphal, S.; Klaus, S.; Kreymann, G.; Lührmann, P.M.; Neuhäuser-Berthold, M.; Noack, R.; Pirke, K.M.; Platte, P.; Selberg, O.; et al. World Health Organization equations have shortcomings for predicting resting energy expenditure in persons from a modern, affluent population: generation of a new reference standard from a retrospective analysis of a German database of resting energy expenditure. *Clinical Nutrition* **2004**, 1379–1390.
67. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. Referenzwerte Protein. Available online: <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/protein/> (accessed on 4 July 2023).
68. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. Referenzwerte Kohlenhydrate. Available online: <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/kohlenhydrate/> (accessed on 4 July 2023).
69. Deutsche Adipositas-Gesellschaft e. V., Deutsche Diabetes Gesellschaft e. V., Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. Quantitative Empfehlung zur Zuckerzufuhr in Deutschland. Available https://www.dge.de/fileadmin/dok/gesunde-ernaehrung/ernaehrungsempfehlung/10-regeln/Kon-sensuspapier_Zucker_DAG_DDG_DGE_2018.pdf (accessed on 4 July 2023).
70. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. Referenzwerte Ballaststoffe. Available online: <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/ballaststoffe/> (accessed on 4 July 2022).
71. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. Referenzwerte Energie. Available online: <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/energie/> (accessed on 4 July 2023).
72. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. Vollwertig essen und trinken mit den Empfehlungen der DGE. Available online: <https://www.dge.de/presse/pm/neue-broschuere-vollwertig-essen-trinken-mit-den-empfehlungen-der-dge/> (accessed on 4 July 2023).
73. Modellprojekt für die diätetische Versorgung im Raum Fulda. Informationsblatt zum Thema Ballaststoffe zur Unterstützung der Ernährungsberatung und -therapie. Available online: https://www.hs-fulda.de/fileadmin/user_upload/RIGL/MoDiVe/Ballaststoffe/Ballaststoffe_Informationenblatt_MoDiVe_Version2.pdf (accessed on 4 July 2023).
74. Modellprojekt für die diätetische Versorgung im Raum Fulda. Austauschabelle für eine ballaststoffreiche Ernährung. Available online: https://www.hs-fulda.de/fileadmin/user_upload/RIGL/MoDiVe/Ballaststoffe/Ballaststoffe_Austauschabelle_MoDiVe_Version2.pdf (accessed on 4 July 2023).
75. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. *Ballaststoffe – wertvoll für Ihre Gesundheit*, 2022.
76. Modellprojekt für die diätetische Versorgung im Raum Fulda. Tagesplan für eine ballaststoffreiche Ernährung – zum Selbst-Ausfüllen. Available online: https://www.hs-fulda.de/fileadmin/user_upload/RIGL/MoDiVe/Ballaststoffe/Ballaststoffe_Tagesplan_MoDiVe_Version2.pdf (accessed on 4 July 2023).
77. Deutsche Adipositas-Gesellschaft e. V., Deutsche Diabetes Gesellschaft e. V., Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V., Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin e. V. Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur „Prävention und Therapie der Adipositas“. Available online: https://register.awmf.org/assets/guidelines/050-001L_S3_Adipositas_Pr%C3%A4vention_Therapie_2014-11-abgelaufen.pdf (accessed on 4 July 2023).
78. Biesalski, H.K.; Bischoff, S.C.; Pirlich, M.; Weimann, A. *Ernährungsmedizin. Nach dem Curriculum Ernährungsmedizin der Bundesärztekammer*, 5. Auflage; Georg Thieme Verlag KG: Stuttgart.
79. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Available online: <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/?L=0> (accessed on 3 November 2022).

OKTOBER 2023

Hochschule Fulda – University of Applied Sciences

Regionales Innovationszentrum Gesundheit und Lebensqualität Fulda (RIGL-Fulda)

Modellprojekt für die diätetische Versorgung im Raum Fulda (MoDiVe)

Prof. Dr. Kathrin Kohlenberg-Müller*

Laura Hoffmann M. Sc.*

Maren Peuker M. Sc.*

*geteilte Erstautorenschaft

