



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

„Adipositasprävention in der Schwangerschaft –
Bewertung von Best-Practice-Beispielen
und Ableitung eines Maßnahmenkataloges“

Verfasserin

Johanna Michenthaler

angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag.rer.nat.)

Wien, 2012

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

A 474

Studienrichtung lt. Studienblatt:

Diplomstudium Ernährungswissenschaft

Betreuerinnen:

Ass.-Prof. Dr. Petra Rust

DANKSAGUNG

Ganz besonders herzlich möchte ich mich bei Frau Ass.-Prof. Dr. Petra Rust und Frau Dr. Alexandra Wolf bedanken, die mir bei der Umsetzung meiner Arbeit immer mit Rat und Tat zur Seite standen und mich hervorragend betreuten.

Weiters möchte ich mich bei meiner Familie und meinen Freunden bedanken, die mich während der Studienzeit und der Diplomarbeit hilfreich und motivierend unterstützten.

Diese Arbeit widme ich dem wertvollsten Menschen meines Lebens, meiner Tochter Selina, da sie mich in den letzten Jahren um viele neue Erfahrungen, Erlebnisse und schöne Stunden reicher gemacht hat.

Vielen Dank,

Johanna

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG UND FRAGESTELLUNG	1
2. LITERATUR	4
2.1. Übergewicht und Adipositas	4
2.1.1. Definition von Übergewicht und Adipositas	4
2.1.2. Klassifizierung des Körpergewichts	4
2.1.3. Ätiologie der Adipositas	5
2.1.4. Epidemiologie und Prävalenz von Übergewicht und Adipositas	6
2.1.5. Empfehlungen zur Gewichtszunahme während der Schwangerschaft	8
2.1.6. Risiken und Folgen erhöhten Körpergewichts während der Schwangerschaft	9
2.2. Ziele einer Prävention und Gesundheitsförderung.....	11
2.2.1. Primärprävention	11
2.2.2. Sekundärprävention	12
2.2.3. Tertiärprävention	12
2.2.4. Adipositasprävention	13
3. METHODEN UND MATERIAL.....	14
3.1. Bewertungskriterien der Best-Practice-Beispiele	14
3.2. Such- und Auswahlstrategie der Best-Practice-Beispiele	17
3.3. Settinganalyse	18
4. ERGEBNISSE UND DISKUSSION	21
4.1. Bewertung der Best-Practice-Beispiele und Ableitung eines Maßnahmenkataloges	21
4.1.1. Beschreibung und Bewertung der Best-Practice-Beispiele.....	21
4.1.1.1. Interventionen mit positiven Effekten auf die Gewichtszunahme in der Schwangerschaft	21

4.1.1.2. Interventionen mit positivem Effekt auf den Körpergewichtsverlauf, sowohl während als auch nach der Schwangerschaft	37
4.1.3. Interventionen mit positiven Effekten auf das Ernährungsverhalten der Studienteilnehmerinnen.....	55
4.1.2. Resümee und Diskussion der Best-Practice-Beispiele. Analyse und Ableitung möglicher Handlungsempfehlungen.....	73

4.2. Maßnahmenkatalog zur Adipositasprävention rund um die Schwangerschaft

89

4.2.1. <u>Handlungsfeld 1</u> : Verbesserung des Ernährungsverhaltens der Zielgruppen und Gewährleistung einer optimalen Nährstoffversorgung.....	90
4.2.2. <u>Handlungsfeld 2</u> : Steigerung der körperlichen Aktivität der Zielgruppen, als wertvoller Beitrag zu Fitness und Energieverbrauch.....	98
4.2.3. <u>Handlungsfeld 3</u> : Körpergewichtsmanagement vor, während und nach der Schwangerschaft, als einfach messbarer Indikator des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens	102
4.2.4. <u>Handlungsfeld 4</u> : Schulung und Weiterbildung wichtiger MultiplikatorInnen.....	105
4.2.5. <u>Handlungsfeld 5</u> : Veränderung der öffentlichen Meinungsbildung mit Hilfe von flächendeckenden Zugangsmöglichkeiten zu Präventionsmaßnahmen, unter besonderer Berücksichtigung der Risikozielgruppen.....	107

5. SCHLUSSBETRACHTUNG UND AUSBLICK	112
6. ZUSAMMENFASSUNG	118
7. SUMMARY	120
8. LITERATURVERZEICHNIS	122
9. ANHANG	133
10. LEBENSLAUF	159

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 2.1. Klassifizierung des Körpergewichts von Erwachsenen mittels dem BMI [modifiziert nach WHO, 2003]	5
Tabelle 2.2. Verteilung des BMI bei österreichischen Schwangeren, getrennt nach Alter [modifiziert nach ELMADFA et al., 2009; WHO, 2003]	7
Tabelle 2.3. Empfehlungen des IOM (1990) zur Gewichtszunahme in der Schwangerschaft [modifiziert nach AID, DGE, FKE, 2003; KEPPEL und TAFFEL, 2003]	8
Tabelle 2.4. Überarbeitete Empfehlungen des IOM (2009) für die Gewichtszunahme während der Schwangerschaft, ausgehend vom präkonzeptionellen BMI [modifiziert nach RASMUSSEN und Yaktine, 2009; IOM, 2009]	9
Tabelle 3.1. Definition der Bewertungskriterien für die Best-Practice-Beispiele zur Adipositasprävention in der Schwangerschaft	14
Tabelle 3.1. Suchbegriffe bzw. -strategie für die online-Suche der Best-Practice- Beispiele zur Adipositasprävention in der Schwangerschaft.....	17
Tabelle 4.1. Beschreibung und Bewertung des Best-Practice-Beispiels von Polley et al., 2002.	21
Tabelle 4.2. Beschreibung und Bewertung des Best-Practice-Beispiels von Jeffries et al., 2009.....	26
Tabelle 4.3. Beschreibung und Bewertung des Best-Practice-Beispiels von Gellhaus und Satzinger, 2009.....	30
Tabelle 4.4. Beschreibung und Bewertung des Best-Practice-Beispiels von Asbee et al., 2009.	34
Tabelle 4.5. Beschreibung und Bewertung des Best-Practice-Beispiels von Olson et al., 2004.	37
Tabelle 4.6. Beschreibung und Bewertung des Best-Practice-Beispiels von Claesson et al., 2008.....	42

Tabelle 4.7. Beschreibung und Bewertung des Best-Practice-Beispiels von Huang et al., 2011.	46
Tabelle 4.8. Beschreibung und Bewertung des Best-Practice-Beispiels von Phelan et al., 2011..	51
Tabelle 4.9. Beschreibung und Bewertung des Best-Practice-Beispiels von Kinnunen et al., 2007/2008.....	55
Tabelle 4.10. Beschreibung und Bewertung des Best-Practice-Beispiels von Guelinckx et al., 2010.	60
Tabelle 4.11. Beschreibung und Bewertung des Best-Practice-Beispiels von Hui et al., 2012.	65
Tabelle 4.12. Beschreibung und Bewertung des Best-Practice-Beispiels von Gray-Donald et al., 2000.	68
Tabelle 4.13. Übersicht der Interventionserfolge der Best-Practice-Beispiele, bezüglich des Körpergewichtsverlaufes während und nach der Schwangerschaft	73
Tabelle 4.14. Übersicht der Interventionserfolge der Best-Practice-Beispiele, bezüglich den Veränderungen des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens, bezogen auf die Dauer der Intervention	74
Tabelle 4.15. Übersicht der Interventionsmaßnahmen in den Best-Practice-Beispielen	82
Tabelle 4.16. Übersicht über die Zuteilung, den Bezug auf das präkonzeptionelle Ausgangsgewicht und die Probandenauswahl der Best-Practice-Beispiele.....	84
Tabelle 4.17. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 1 (des Handlungsfeldes 1): Optimierung der Nährstoff- und Energieaufnahme.....	92
Tabelle 4.18. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 2 (des Handlungsfeldes 1): Vermittlung der theoretischen Hintergründe zur gesunden Ernährung.....	94
Tabelle 4.19. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 3 (des Handlungsfeldes 1): Förderung des gesunden Außer-Haus-Verzehrs.....	95
Tabelle 4.20. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 4 (des Handlungsfeldes 1): Stärkung des Empowerments und der Compliance	97

Tabelle 4.21. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 1 (des Handlungsfeldes 2): Gezielte Bewegungsförderung durch Schaffung motivierender, zielgruppenorientierter Interventionen	99
Tabelle 4.22. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 2 (des Handlungsfeldes 2): Reduktion von Vorurteilen und bewegungshemmenden Faktoren.....	100
Tabelle 4.23. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 3 (des Handlungsfeldes 2): Förderung des Empowerments und der reflektierten Selbstkontrolle	101
Tabelle 4.24. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 1 (des Handlungsfeldes 3): Optimierung des Körpergewichts vor, während und nach der Schwangerschaft.	104
Tabelle 4.25. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 2 (des Handlungsfeldes 3): Förderung des „Selfmonitorings“ des Körpergewichts	104
Tabelle 4.26. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 1 (des Handlungsfeldes 4): Förderung des „Know-Hows“ und fachlicher Hintergründe, wichtiger MultiplikatorInnen, bezüglich adipositaspräventiver Interventionen.....	106
Tabelle 4.27. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 2 (des Handlungsfeldes 4): Gestaltung und Bereitstellung einheitlicher Unterlagen	107
Tabelle 4.28. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 1 (des Handlungsfeldes 5): Verringern möglicher individueller Zugangsbarrieren.....	108
Tabelle 4.29. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 2 (des Handlungsfeldes 5): Förderung einer gesamtgesellschaftlich positiven Einstellung zu Adipositaspräventionsmaßnahmen.....	110
Tabelle 4.30. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 3 (des Handlungsfeldes 5): Entwicklung von Überwachungssystemen um eine zielgruppen- und gesellschafts- orientierte Prävention und Gesundheitsförderung gewährleisten zu können.	111

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 2.1. Verteilung des Körpergewichts der österreichischen Frauen im gebärfähigen Alter [modifiziert nach ELMADFA et al., 2009]	8
Abbildung 3.1. Settinganalyse zur Adipositasprävention rund um die Schwangerschaft - Mind-Map.....	19
Abbildung 4.1. Skala zur Selbstkontrolle der Gewichtszunahme in der Schwangerschaft (abgestimmt auf individuelle Empfehlungen) [JEFFRIES et al., 2009].....	29
Abbildung 4.2. Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei Studienteilnehmerinnen der "SPAWN-Study" von Linnè et al. [PHELAN et al., 2012].....	77
Abbildung 4.3. Positive Auswirkungen von körperlicher Aktivität in der Schwangerschaft [GELLHAUS und SATZINGER, 2009].....	100
Abbildung 4.4. Matrixmodell zur Adipositas mit gesellschaftlicher Perspektive [HAUNER et al., 2012].	109

ANHANGSVERZEICHNIS

Anhang 1: „BAECKE-Questionary“ zur Ermittlung der körperlichen Aktivität von StudienteilnehmerInnen [BAECKE et al., 1982].	133
Anhang 2: Inhalte der Informationsblöcke des Interventionsprogrammes [GELLHAUS und SATZINGER, 2009].	139
Anhang 3: Mind-Map der Servicepointanalyse des Projekts „Richtig essen von Anfang an“ [HITTHALLER et a., 2008].	140
Anhang 4: Zusammengefasste kennzeichnende Merkmale des Setting-Ansatzes [SIEBERT und HARTMANN, 2007].	141
Anhang 5: Grobentwurf des Maßnahmenkataloges zur Adipositasprävention rund um die Schwangerschaft	142
Anhang 6: Nährstoffbedarf in der Schwangerschaft und Stillzeit [modifiziert nach DGE, 2008].	149
Anhang 7: Ernährungspyramide für Schwangere [BMG, 2011].	150
Anhang 8: Europäische Charta zur Bekämpfung der Adipositas [WHO, 2006(a)].....	152

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AGES	Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit
aid	Auswertungs- und Informationsdienst
BfR	Bundesinstitut für Risikobewertung
BGA	Bundesgesundheitsagentur
BLS	Bundeslebensmittelschlüssel
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
BMI	Body Mass Index
BMLFUW	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
BMLVS	Bundesministerium für Landesverteidigung und Sport
BZgA	Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Deutschland
DGE	Deutsche Gesellschaft für Ernährung
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control
EFSA	European Food Safety Authority
FKE	Forschungsinstitut für Kinderernährung in Dortmund
g	Gramm
GDM	Gestations Diabetes Mellitus
EU	Europäische Union
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
IOM	The National Academy of Science Institute of Medicine
kg	Kilogramm
m	Meter
REVAN	Richtig essen von Anfang an! - Projekt
SIH	Schwangerschaftsinduzierte Hypertonie
SSW	Schwangerschaftswoche
WHO	World Health Organisation
z.B.	zum Beispiel

1. EINLEITUNG UND FRAGESTELLUNG

Laut Berichten der Weltgesundheitsorganisation (WHO) gilt Adipositas als weltweites, immer größer werdendes Public-Health-Problem, wobei hier schwangere Frauen genauso betroffen sind, wie die restliche Allgemeinbevölkerung.

Vor allem die erhöhte Gewichtszunahme in der Schwangerschaft ist einer der einflussreichsten Risikofaktoren für erhöhtes Körpergewicht und ist damit für die steigende Inzidenz an Übergewicht und Adipositas mitverantwortlich [WHO, 2006(a); WHO, 2000; PUSKA et al., 2003].

Auch im Sinne einer pränatalen Prägung der Nachkommen steht die Schwangerschaft bei der Entstehung von Übergewicht und Adipositas im Fokus der Wissenschaft. Vor allem die Ernährung der Mutter und ihre körperliche Aktivität scheinen einen entscheidenden Einfluss auf die fetale Programmierung in Bezug auf die Regulierung des Energiehaushaltes und zukünftige Geschmackspräferenzen des Ungeborenen zu nehmen [BARKER, 2004; OKEN und GILLMAN 2003; KUNZE, 2008].

Jedoch stellt die Schwangerschaft nicht ausschließlich ein Risiko, sondern, wie Phelan behauptet auch eine gute Möglichkeit der Prävention dar. Sie bezeichnet diesen Lebensabschnitt als „Teachable Moment“, in welchem der Großteil der schwangeren Frauen aufgrund ihres erhöhten Interesses und verstärkten Verantwortungsgefühls es schaffen, ihr Ernährungs- und Bewegungsverhalten, oftmals sehr nachhaltig, zu verbessern [PHELAN, 2010].

Aufgrund dessen sollte dieser Lebensabschnitt unbedingt zur Gesundheitsförderung genutzt werden und somit der steigenden Prävalenz von ernährungs- und lebensstilassoziierten Erkrankungen, wie Übergewicht und Adipositas, entgegengewirkt werden [WHO, 2006(a); BMG, 2012].

Die Wichtigkeit von Präventions- und Gesundheitsförderungsmaßnahmen ergibt sich jedoch nicht nur aus dem gesundheitlichen Risiko, welches für die Bevölkerung besteht, sondern auch aus den prognostizierten Versorgungsengpässen und Kostenanstiegen im Gesundheitssystem, bei einer weiterhin steigenden Adipositasprävalenz [OBERENDER und ZERTH, 2006; WHO, 2006(a)].

Die vorliegende Arbeit hat somit das Ziel Handlungsempfehlungen für eine praktische Umsetzung von Interventionsprogrammen aufzuzeigen, um sowohl einer maternalen als auch einer juvenilen Adipositas zukünftig gezielt vorzubeugen.

Nach einem kurzen theoretischen Überblick, werden zwölf Best-Practice-Beispiele zur Adipositasprävention in der Schwangerschaft umfangreich beschrieben und anschließend bewertet.

Anhand dieser Beispiele und deren Interventionen und Ergebnisse werden erfolgversprechende Handlungsempfehlungen abgeleitet und in Form eines Maßnahmenkataloges ausformuliert und strukturiert aufgelistet, welcher als Grundlage einer zukünftigen Konzeption eines nachhaltigen Adipositaspräventionsprogrammes dienen könnte.

Anhand dieser Zielformulierung werden folgende Hypothesen aufgestellt und überprüft:

1. Maßnahmen zur Veränderung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens, welche während der Schwangerschaft durchgeführt werden, haben einen Einfluss auf die maternale Gewichtszunahme in der Schwangerschaft.
2. Maßnahmen zur Veränderung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens haben einen Einfluss auf den Körpergewichtsverlauf nach der Schwangerschaft.

Im Mittelpunkt des ernährungswissenschaftlichen Forschungsinteresses ist im Besonderen der Einfluss einer möglichen Veränderung der Ernährungsgewohnheiten, daher kann folgende Hypothese abgeleitet werden:

3. Eine positive Veränderung des Ernährungsverhaltens in der Schwangerschaft hat Einfluss auf den Körpergewichtsverlauf während und nach der Schwangerschaft.

Aufgrund der steigenden Adipositasprävalenz und den Herausforderungen für das Gesundheitssystem ist eine Überprüfung folgender Hypothesen ebenfalls bedeutend:

4. Der präkonzeptionelle Body-Mass-Index der Schwangeren hat Einfluss auf die Gewichtszunahme in der Schwangerschaft und den Körpergewichtsverlauf nach der Schwangerschaft.

5. Maßnahmen zur Verbesserung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens haben bei präkonzeptionell übergewichtigen bzw. adipösen Schwangeren einen Einfluss auf den Körpergewichtsverlauf.

6. Die laufende Kontrolle des Körpergewichts hat einen Einfluss auf den Gewichtsverlauf in der Schwangerschaft.

2. LITERATUR

2.1. ÜBERGEWICHT UND ADIPOSITAS

Übergewicht und Adipositas stellen zunehmend ein gravierendes Gesundheitsproblem, nicht nur in industrialisierten Ländern wie Österreich, sondern auch in Entwicklungsländern dar und wurden von der WHO als die derzeit größte Epidemie bezeichnet. Ihr weltweit steigender epidemischer Charakter wird als bedrohliches Gesundheitsrisiko für den Menschen eingeschätzt [WHO, 2000].

2.1.1. DEFINITIONEN VON ÜBERGEWICHT UND ADIPOSITAS

Übergewicht entsteht durch eine Überschreitung des individuellen Energiebedarfs über einen längeren Zeitraum, wodurch das Körpergewicht durch die Einlagerung von Körperfett ansteigt und damit ein erhöhter Fettanteil an der Gesamtkörpermasse messbar wird. [LEITZMANN et al., 2001].

Ein BMI von über 25 kg/m² wird bei Erwachsenen als Übergewicht definiert [WHO, 2003].

Bei der starken Ausprägung von Übergewicht wird von einer Adipositas gesprochen [LEITZMANN et al., 2001]. Ein BMI von über 30 kg/m² wird als Adipositas definiert [WHO, 2003].

Dies bedeutet eine meist generalisierte Vermehrung des Fettgewebes, welches fördernden Einfluss auf diverse Begleit- und Folgeerkrankungen des Stoffwechsels (Diabetes mellitus Typ 2, Dyslipidämie, Hyperurikämie), des Herz-Kreislaufsystems (Hypertonie, Herzinsuffizienz, chron. ischämische Herzkrankheit, Varikosis, Thrombophlebitis), des Bewegungsapparats (Arthrose) und der Atmungsorgane (alveoläre Hypoventilation, Schlaf-Apnoesyndrom) hat [ROCHE, 2003].

2.2. KLASSIFIZIERUNG DES KÖRPERGEWICHTS

Zur Diagnose und Klassifikation von Übergewicht und Adipositas wird in der Regel der Body Mass Index (BMI) herangezogen, da dieser international vergleichbar, den besten indirekten Indikator für die Bestimmung der Körperfettmasse darstellt.

Der BMI lässt sich durch folgende Formel ermitteln: Körpergewicht (in kg) dividiert durch die Körpergröße (in m²); die Einheit ist folglich kg/m².

Mittels nachfolgender Tabelle und dem errechneten BMI kann das Körpergewicht beurteilt werden:

Klassifizierung	BMI (kg/m ²)
Untergewicht	unter 18,5
Normalgewicht	18,5 – 24,9
Übergewicht	≥ 25,0
Pre-Adipositas	25,0 – 29,9
Adipositas Stufe I	30,0 – 34,9
Adipositas Stufe II	35,0 – 39,9
Adipositas Stufe III	≥ 40

Tabelle 2.1. Klassifizierung des Körpergewichts von Erwachsenen mittels dem BMI [modifiziert nach WHO, 2003].

2.1.3. ÄTIOLOGIE DER ADIPOSITAS

Die Ursachen für Übergewicht und Adipositas sind laut der Adipositasleitlinie 2007 sehr vielfältig: Einerseits ist die genetische, familiäre Prädisposition ausschlaggebend, andererseits spielt jedoch der Lebensstil eine sehr wichtige Rolle. Als fördernde Faktoren zählen hierzu Bewegungsmangel und eine unausgewogene Ernährung, welche durch den Konsum energiedichter Lebensmittel, Fast Food und zuckerhaltiger Soft-drinks bzw. alkoholischer Getränke gekennzeichnet ist.

Des Weiteren können psychisch bedingte Faktoren, wie Stress, Nikotinverzicht und Essstörungen, aber auch diverse endokrine Erkrankungen (Hypothyreose) und Medikamenteneinnahme Übergewicht bzw. Adipositas verursachen [HAUNER et al., 2007].

Auch die Schwangerschaft stellt ein erhöhtes Risiko dar, einerseits durch eine zu hohe Gewichtszunahme während der Schwangerschaft, welche sich andererseits auf die

verminderte Gewichtsabnahme und somit dem Beibehalten des übermäßigen Körpergewichts nach der Geburt auswirkt [SOLTANI und FRASER, 2000; RASMUSSEN und AB-RAMS, 2011].

Linné und Rössner warnen hier vor erhöhter Gewichtszunahme in der ersten Schwangerschaft und dem Beibehalten des Übergewichts nach der Geburt. In einer möglichen weiteren Schwangerschaft startet man bereits mit erhöhtem Ausgangsgewicht, wodurch das Risiko einer weiteren erhöhten Zunahme während der Schwangerschaft und Retention nach der Geburt steigt [LINNÉ und RÖSSNER, 2003].

Interessant ist auch, dass nicht nur die fetale Überernährung, sondern auch ein Nährstoffmangel während des Embryonalstadiums Verursacher von Übergewicht und Adipositas sein kann. Somit hat eine unzureichende Ernährung häufig ähnliche gesundheitliche Auswirkungen wie eine Überernährung [MIESE-LOOY et al., 2008; MC MILLEN et al., 2005].

Barker fand einen engen Zusammenhang mit fetaler Unterernährung Ende zweiten, beginnenden dritten Schwangerschaftstrimesters und der Entwicklung chronischer Erkrankungen im Erwachsenenalter [BARKER, 2004].

Auch der Nikotinkonsum sollte während der Schwangerschaft unterbunden werden, da dieser mit einem niedrigen Geburtsgewicht und einer erhöhten Adipositasprävalenzrate im Kindesalter positiv assoziiert ist [WINZER-SERHAN, 2008; MENDEZ et al., 2008; DUBOIS und GIRARD, 2006].

2.1.4. EPIDEMIOLOGIE UND PRÄVALENZ VON ÜBERGEWICHT UND ADIPOSITAS

In den vergangenen Jahren hat die Anzahl an Menschen, die an Übergewicht bzw. Adipositas leiden, stetig zugenommen und dieser Trend hält weiter an [KIEFER et al., 2006].

Nicht umsonst spricht die WHO von der „Epidemie des 21. Jahrhunderts“. Bereits eine Milliarde Erwachsene sind demnach übergewichtig und über 300 Millionen adipös. Laut Prognose sollten sich diese Zahlen bis zum Jahr 2015 mehr als verdoppeln [WHO, 2000, 2006].

Durch den Vergleich der Österreichischen Ernährungsberichte 2003, 2008 und 2012 wird diese Tendenz bestätigt. Laut dem Österreichischen Ernährungsbericht 2012 sind bereits 27,6% der erwachsenen Österreicher, zwischen 18 und 65 Jahren, übergewichtig und 12,2% adipös [ELMADFA et al., 2003, ELMADFA et al., 2009, ELMADFA et al., 2012].

Laut den Ergebnissen der Gesundheitsbefragung 2006/2007 von Statistik Austria sind bereits 55% der Männer und 45% Frauen – ab fünfzehn Jahren – übergewichtig [KILLMONT et al., 2007].

Die folgende Tabelle 2.2. zeigt die Gewichtsverteilung bezogen auf den BMI der schwangeren Frauen in Österreich. 66% der Frauen befinden sich im Normalgewichtsbereich, 16% sind übergewichtig und sogar 10% adipös.

Auffallend ist der hohe Anteil an Untergewicht, vor allem bei den unter 25-jährigen Schwangeren [ELMADFA et al., 2009]

Alter	n	BMI-Kategorien (Angaben in %)			
		Untergewicht BMI unter 18,5	Normalgewicht BMI 18,5-24,9	Übergewicht BMI 25-29,9	Adipositas BMI über 29,9
Gesamt	479	8	66	16	10
unter 25 Jahre	81	15	62	16	7
25-35 Jahre	328	6	67	16	11
über 35 Jahre	69	9	64	17	10

Tabelle 2.2. Verteilung des BMI bei österreichischen Schwangeren, getrennt nach Alter [modifiziert nach ELMADFA et al., 2009; WHO, 2003].

Die Grafik zeigt ebenfalls, dass die Häufigkeit von Übergewicht und Adipositas mit steigendem Alter zunimmt.

Über einem Viertel der österreichischen Frauen im gebärfähigen Alter (18-41 Jahre) haben ein zu hohes Körpergewicht [ELMADFA et al., 2009].

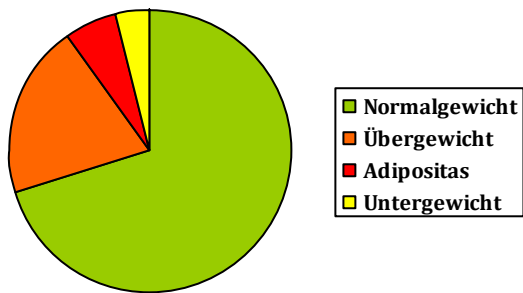


Abbildung 2.1. Verteilung des Körpergewichts der österreichischen Frauen im gebärfähigen Alter (18-42 Jahre) [modifiziert nach ELMADFA et al., 2009].

2.1.5. EMPFEHLUNGEN ZUR GEWICHTSZUNAHME WÄHREND DER SCHWANGERSCHAFT

Aufgrund schwangerschaftsbedingter physiologischer Veränderungen kommt es ab der 10. Schwangerschaftswoche zu einer merkbaren Gewichtszunahme.

Eine adäquate Energieversorgung ist Grundlage für die optimale Entwicklung des Babys und für die Gewährleistung der mütterlichen Gesundheit [AID, DGE, FKE, 2003].

Im Jahr 1990 formulierte „The National Academy of Science Institute of Medicine (IOM)“ BMI-spezifische Empfehlungen für eine gesunde Gewichtszunahme in der Schwangerschaft.

Die Gewichtszunahme während der Schwangerschaft sollte sich an dem präkonzeptionellen Body Mass Index (BMI) vor der Schwangerschaft ausrichten:

Ausgangsgewicht (BMI)	Empfohlene Gewichtszunahme während der Schwangerschaft
Niedrig (unter 19,8 kg/m ²)	12,5 – 18,0 kg
Mittel (19,8-26,0 kg/m ²)	11,5 – 16,0 kg
Hoch (über 26,0 kg/m ²)	7,0 – 11,5 kg
Adipös (≥30,0 kg/m ²)	mind. 6,8 kg

Tabelle 2.3. Empfehlungen der IOM (1990) zur Gewichtszunahme während der Schwangerschaft [modifiziert nach AID, DGE, FKE, 2003; KEPPEL und TAFFEL, 1993]

Aufgrund neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse und den daraus resultierenden wichtigen Schlüsselaspekten in Bezug auf die Gewichtszunahme in der Schwangerschaft wurden im Jahr 2009 die überarbeiteten und strengeren Empfehlungen, vor allem für übergewichtige und adipöse Schwangere, veröffentlicht:

Ausgangsgewicht (BMI)	Empfohlene Gewichtszunahme während der Schwangerschaft
Niedrig (unter 19,8 kg/m ²)	12,5 – 18,0 kg
Mittel (19,8-26,0 kg/m ²)	11,5 – 16,0 kg
Hoch (über 26,0 kg/m ²)	7,0 – 11,5 kg
Adipös (≥30,0 kg/m ²)	5,0 – 9,0 kg

Tabelle 2.4. Neue Empfehlungen der IOM (2009) für die Gewichtszunahme in der Schwangerschaft, ausgehend vom präkonzeptionellen BMI [modifiziert nach RASMUSSEN und YAKTINE, 2009; IOM, 2009].

Die empfohlene Gewichtszunahme bei einer Mehrlingsschwangerschaft beträgt 17-24,5 kg für normalgewichtige, 14-23 kg für übergewichtige und 11,5-19 kg für adipöse Frauen [RASMUSSEN und YAKTINE, 2009; IOM, 2009].

Bei kleinen Personen wird die Verwendung der BMI-Perzentilen des „European Centers for Disease Prevention and Control“ (ECDC) empfohlen, um eine falsche Klassifizierung auszuschließen. Auch bei jugendlichen Schwangeren (unter 20 Jahren), welche mittels der regulären BMI-Kategorien der Erwachsenen eingestuft werden, entsprechen die Empfehlungen zur Gewichtszunahme oftmals nicht dem physiologischen Optimum [GROTH, 2007].

2.1.6. RISIKEN UND FOLGEN EINES ERHÖHTEN KÖRPERGEWICHTS ODER EINER ERHÖHTEN GEWICHTZUNAHME WÄHREND DER SCHWANGERSCHAFT

Schwangerschaftsassoziertes Übergewicht und Adipositas erhöhen die maternalen und fetalen/neonatalen Risiken für Morbidität und Mortalität [KUNZE, 2008].

Der negative Einfluss eines pathologischen Ausgangsgewichts vor der Schwangerschaft, wird durch eine übermäßige Gewichtszunahme während der Schwangerschaft potenziert. Dabei können neben respiratorischen, infektiösen und thromboemboli-

schen Komplikationen auch metabolische Komplikationen, wie schwangerschaftsinduzierte Hypertonie (SIH), Schwangerschaftsdiabetes (GDM) und Präeklampsie/Eklampsie auftreten [CATALANO, 2007].

Ovesen et al. bestätigte, dass Frauen bei erhöhter Gewichtszunahme während der Schwangerschaft, in allen BMI-Kategorien ein erhöhtes Erkrankungsrisiko an Gestationsdiabetes und mit steigendem BMI, ein signifikant erhöhtes Risiko für Präeklampsie aufweisen [OVESEN et al., 2011].

Des Weiteren begünstigen bzw. erhöhen Übergewicht und Adipositas die Kaiserschnitttrate, angeborene Fehlbildungen, die Frühgeburtenrate, sowie Totgeburtenrate und eine fetale/neonatale Makrosomie [KUNZE, 2008]. Sowohl die Rate der geplanten, als auch Notfallkaiserschnitte und Kinder mit einem Geburtsgewicht über 4500 g erhöht sich signifikant mit steigendem BMI, genauso wie ein niedriger Neugeborenen-Apgar-Score und die Totgeburtenrate [OVESEN et al., 2011].

Den signifikanten Zusammenhang zwischen einer erhöhten Gewichtszunahme in der Schwangerschaft und einem erhöhten Geburtsgewicht bestätigten auch Ludwig und Currie und Viswanathan et al., welche einen kindlichen Gewichtsanstieg von 7,35 g bzw. 16,7 – 22,6 g mit jedem zunehmenden Kilogramm an mütterlichen Körpergewicht in der Schwangerschaft errechneten [LUDWIG und CURRIE, 2010; VISWANATHAN et al., 2008].

Ovesen et al. konnten keine signifikanten Unterschiede zur Blutungs- und Thrombose-neigung der Schwangeren in den unterschiedlichen BMI-Kategorien feststellen [OVESEN et al., 2011], was die Ergebnisse der Metaanalyse von Heslehurst et al. widerlegen. Diese zeigen ein signifikant erhöhtes Risiko für das Auftreten von Blutungen/Hämorrhagien bei übergewichtigen, adipösen und schwerst adipösen Schwangeren [HESLEHURST et al., 2008].

Beim Prozess der fetalen bzw. perinatalen Programmierung, welcher in kritischen Entwicklungsphasen des Feten für die dauerhafte Prägung der Funktionen von Organen verantwortlich ist, kann es durch diverse maternale Einwirkungen ebenfalls zur Kondi-

tionierung von chronischen Erkrankungen, darunter auch Übergewicht und Adipositas, kommen.

Vereinfacht spricht man hier von einem Lernprozess auf genomischer Ebene, der durch mütterliche Faktoren, wie Hormonausschüttung, Ernährung, Körpergewicht, usw. in der Schwangerschaft den Feten programmiert [PLAGEMANN 2005; HUANG et al., 2007].

Weitere Folgeerkrankungen der übermäßigen Gewichtszunahme in der Schwangerschaft und Gewichtsretention nach der Schwangerschaft sind Hypertonie, Diabetes mellitus Typ 2, metabolisches Syndrom mit kardio- und zerebrovaskulären Erkrankungen [KUNZE, 2008] und chronische Nierenerkrankungen [CATALANO, 2007], sowie ein erhöhtes Brustkrebsrisiko [KINNUNEN et al., 2004].

2.2. ZIELE DER PRÄVENTION UND GESUNDHEITSFÖRDERUNG

Unter Prävention versteht man, laut wissenschaftlichen Definitionen, die Verhütung von Krankheiten. Diese umfasst jegliche zielgerichtete Maßnahmen und Aktivitäten, die bestimmte gesundheitliche Verschlechterungen und Schädigungen verhindern, verzögern oder weniger wahrscheinlich machen.

Je nach Maßnahme, Handlungszeitpunkt und Zielgruppe lassen sich in der Prävention folgende drei Ebenen unterscheiden:

2.2.1. PRIMÄRPRÄVENTION

Diese bezeichnet ein generelles Vermeiden von auslösenden bzw. vorhandenen Risikofaktoren bestimmter Erkrankungen und Gesundheitsstörungen, aber auch ihre gezielte Erkennung und Beeinflussung.

Sie kommt noch vor einer fassbaren Schädigung oder Erkrankung zum Einsatz.

Als gesundheitspolitisches Ziel der Primärprävention steht eine Absenkung der Inzidenzrate bzw. der Erkrankungswahrscheinlichkeit einer Person oder einer bestimmten Population im Vordergrund [WALTER und SCHWARTZ, 1997].

2.2.2. SEKUNDÄRPRÄVENTION

Diese bezieht sich auf die Entdeckung eines eindeutigen Frühstadiums einer Erkrankung und deren erfolgreicher Frühbehandlung. Diese hat, gegenüber einer später einsetzenden Normalbehandlung, den Vorteil, unnötige Kosten, unnötiges Leid und unnötige Risiken für den Patienten zu vermeiden. Auch das Verhindern eines Wiedereintritts einer Erkrankung wird als Sekundärprävention verstanden.

Als gesundheitspolitisches Ziel der Sekundärprävention wird somit eine Senkung der Inzidenzrate manifester oder fortgeschrittener Erkrankungen angestrebt [WALTER und SCHWARTZ, 1997].

2.2.3. TERTIÄRPRÄVENTION

Darunter versteht man eine wirksame Behandlung einer bereits symptomatisch gewordenen Krankheit, wodurch eine Verschlimmerung erfolgreich verhütet werden sollte.

Gesundheitspolitisches Ziel von Tertiärprävention im Sinne von Kuration bzw. Rehabilitation ist somit das Wiederherstellen bzw. Erhalten der Leistungsfähigkeit und das Verhüten von weiteren bleibenden Einbußen und Behinderungen [WALTER und SCHWARTZ, 1997].

Während Prävention ein gezieltes Vermeiden von Erkrankungen bzw. Gesundheitsstörungen, durch eine Reduktion von Belastungen und Risiken anstrebt, fokussiert die Gesundheitsförderung nach der Ottawa-Charta der WHO (1986) vor allem die Analyse und Stärkung der Gesundheitsressourcen. Die Maßnahmen der Gesundheitsförderung sind daher meist unspezifisch. Letztlich zielen sowohl die krankheitsorientierte Herangehensweise der Prävention, als auch der salutogene Ansatz der Gesundheitsförderung auf die Optimierung des Gesundheitszustandes der Bevölkerung ab und sollten daher als einander ergänzend betrachtet werden.

Somit sollten bei der Entwicklung von Strategien, Programmen und Maßnahmen zur Prävention immer folgende Aspekte berücksichtigt werden:

Welche Belastungen und Risiken können zur spezifischen Krankheitsverhütung und zur allgemeinen Gesundheitsverbesserung gesenkt werden und welche Komponenten können gestärkt werden [WALTER et al., BZGA, 2001]?

2.2.4. ADIPOSITASPRÄVENTION

Da mit zunehmender Ausbreitung die Behandlung von Übergewicht und Adipositas immer schwieriger, komplexer und teurer wird und auch daraus resultierende Folgeerkrankungen nicht immer reversibel sind, liegt das Augenmerk auf der Prävention der Adipositas.

Als primäres Ziel der Adipositasprävention wurde eine Gewichtsstabilisierung bzw. eine kontinuierliche Gewichtsreduktion bei einem BMI über 25 kg/m² formuliert [HAUNER et al., 2007]. In der allgemeinen Zielformulierung wird neben dem Vorbeugen einer Adipositas, auch ein Verhindern einer wiederholten Körpergewichtszunahme nach einer Gewichtsreduktion, aber auch das Vermeiden einer fortlaufenden Gewichtszunahme, bei bereits Adipösen, formuliert. Da Prävention „vor“ der Erkrankung ansetzen sollte, ist die Kenntnis über mögliche Risikofaktoren und mögliches Risikoverhalten unbedingt erforderlich [OBERENDER und ZERTH, 2006].

Aufgrund der vielfältigen Folgeerkrankungen, die mit Adipositas assoziiert sind und den sehr aufwändigen und widerstandsreichen Adipositastherapiemaßnahmen ist die Entwicklung erfolgreicher Präventionsstrategien, besonders in den frühen Lebensstadien dringend notwendig. [OROZCO-SOLIS et al., 2009]

Um der Adipositas und deren weitreichenden negativen Auswirkungen vorzubeugen ist somit die Beratung und Betreuung vor, während und nach der Schwangerschaft notwendig. Dabei spielt die Diskussion um Verlauf des Körpergewichts während der Schwangerschaft eine wesentliche Rolle. Wünschenswert wäre, bei übergewichtigen bzw. adipösen Frauen, das Körpergewicht bereits vor einer möglichen Schwangerschaft zu reduzieren [GUELINCKX, 2008].

Laut Plagemann et al. darf die Prävention von Übergewicht und Adipositas keinesfalls erst im Kindesalter beginnen, da bereits pränatal während kritischer Entwicklungsphasen Veranlagungen des Körpergewichts geprägt werden. Dies birgt nicht nur ein Risiko, sondern auch Chancen um zukünftig die Entwicklung der Prävalenzrate aufzuhalten bzw. ihr sogar entgegenzuwirken [PLAGEMANN et al., 2010].

3. METHODEN UND MATERIAL

3.1. BEWERTUNGSKRITERIEN FÜR BEST-PRACTICE-BEISPIELE

Prävention und Gesundheitsförderung stehen seit einigen Jahren immer stärker im Vordergrund, woran die Ottawa Charta der WHO (1986), durch Lösungsansätze in Public Health und methodischen Ansätzen in der Prävention wesentlich beteiligt ist [WHO, 1995].

Zur Projektplanung, zur zielgerichteten Evaluierung bzw. Bewertung und somit auch zum Vergleich unterschiedlicher Präventionsprojekte und –maßnahmen ist die Formulierung von Qualitätskriterien eine wichtige Voraussetzung. Basis dafür liefern wissenschaftliche Erkenntnisse und praktische Erfahrungswerte, die vorgeben, welche Komponenten fokussiert und als erstrebenswert erachtet werden müssen [RUCKSTUHL et al., 2001].

Für die Bewertung der Projekte und Maßnahmen zur „Adipositasprävention in der Schwangerschaft“ werden als Grundlage die Bewertungskriterien des Projekts „Richtig essen von Anfang an!“ [HITTHALLER, 2008], herangezogen und mittels der Broschüre „Qualitätsmanagement in Gesundheitsförderung und Prävention“, der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Deutschland, überarbeitet [RUCKSTUHL et al., 2001].

DEFINITION DER EINZELNEN BEWERTUNGSKRITERIEN

Kriterien	Bewertung	Anmerkung
Zielsetzung (Messbarkeit, Eindeutigkeit)	++++	Messung der Ziele wurde geplant; Messergebnisse liegen vor; Zielsetzung geht mit konkreten Handlungsempfehlungen einher und ist klar und eindeutig.
	+++	Messung der Ziele wurde mitgeplant; Messergebnisse liegen nicht vor; Zielsetzung weist einen gewissen Praxisbezug auf – Umsetzung möglich, nicht nur strategisch.
	++	Angaben zur Messbarkeit/Evaluierung sowie eine Zielsetzung sind in Ansätzen vorhanden; Zusammenhang zwischen Gesundheitsförde-

		rung/Prävention und der Zielformulierung ist vorhanden
	+	Unrealistische Zielsetzung; Messbarkeit nur marginal mitbedacht.
Methodik der Intervention (Vielfalt, Maßnahmen...)	++++	Maßnahmenvielfalt (Ernährung, Bewegung, Gewichtskontrolle etc.); Qualifizierte Studienmitarbeiter; passende Interventionsmethode.
	+++	Maßnahmenvielfalt; Interventionsmethode verbesserungswürdig.
	++	Einzelne Maßnahmen bzw. passende Interventionsmethode zu wenig miteinbezogen.
	+	Zu einseitige Intervention. Methodik nicht ausreichend durchdacht.
Partizipation (Beteiligung der Zielgruppe in Planung und Durchführung)	++++	Kompletter Einbezug der Zielgruppe in Konzeption und Durchführung; Risikogruppen sind berücksichtigt; Empowerment gefördert.
	+++	Die Zielgruppe ist entweder in Konzeption oder Durchführung miteingebunden; Empowerment wird angestrebt.
	++	Geringe Einbindung der Zielgruppe; Wenig Fokus auf die Risikogruppe.
	+	Zielgruppen werden nicht eingebunden bzw. adressiert.
Vernetzung relevanter Beteiligter	++++	Nationale/internationale Vernetzung; Wichtige Schlüsselpersonen und lokales Umfeld ist eingebunden
	+++	Hoher Vernetzungsgrad; Fachübergreifende Zusammenarbeit; Lokales Umfeld ist eingebunden
	++	Einbezug des lokalen Umfeldes oder fachübergreifende Zusammenarbeit sind nur teilweise vorhanden.
	+	Ungenügende Vernetzung; Wichtige Stakeholder fehlen.
Wirksamkeit	++++	Wirksamkeit ist evaluiert, oder ein Evaluierungskonzept konzipiert; Daten liegen vor; Settingansatz wurde mitberücksichtigt.
	+++	Wirksamkeit ist wahrscheinlich; gutes Qualitätsmanagement; Evaluierung mitberücksichtigt.
	++	Wirksamkeit wird in Frage gestellt; Ergebnisse oder Evaluierung nur in Ansätzen geplant/durchgeführt.
	+	Ergebnisse liegen keine vor. Angaben zu Evaluierung sind nicht vorhanden.

Kommunikation (Wie werden Informationen weitergegeben?)	++++	Teilnehmer verfügen jederzeit über Informationen (Broschüre...), die sie zum Erreichen des Zieles benötigen. Informationsübergabe bzw. Betreuung erfolgt durch einen qualifizierten Mitarbeiter (Ernährungsberater, Arzt, Fitnesstrainer...), welcher jederzeit als Ansprechpartner zur Verfügung steht.
	+++	Informationen jederzeit verfügbar bzw. abrufbar (Internet, E-Mail); Persönliche Beratungsbetreuung nicht ständig verfügbar.
	++	Ausschließlich schriftliche/vorgetragene Informationen; Persönliche Beratung nicht vorgesehen.
	+	Keinerlei schriftliche Informationen; Keine qualifizierten Mitarbeiter für die Betreuung der Probanden.
Nachhaltigkeit der Interventionen	++++	Innovativer Charakter. Strebt kontinuierliche und nachhaltige Fortführung erfolgreicher Projektkomponenten an.
	+++	Projekte sind auf längeren Zeitraum geplant und finanziert. Nachhaltige Strukturen werden geschaffen.
	++	Unsicherheitsfaktoren für den Fortbestand bzw. die Nachhaltigkeit (zB. Finanzierung...)
	+	Keine Fortführung des Projekts angedacht; Keine nachhaltigen Strukturen geschaffen; Keine nachhaltigen Effekte erwiesen.
Modellhaftigkeit/ Reproduzierbarkeit	++++	Modelle sind 1:1 auf andere Regionen/Länder umlegbar.
	+++	Modelle sind größten Teils reproduzierbar.
	++	Für die Umsetzbarkeit notwendige Strukturen fehlen zum Teil ganz; Einzelne Ideen können übernommen werden.
	+	Nicht übertragbar bzw. reproduzierbar.
Umsetzbarkeit in Österreich	++++	In Österreich 1:1 umsetzbar.
	+++	Umsetzbarkeit in Regionen/Ländern ist wahrscheinlich;
	++	Einzelne Bereiche sind umsetzbar; Strukturen fehlen zum Teil; Konzepte müssten (regional) adaptiert werden.
	+	Strukturen für Umsetzung fehlen.

Tabelle 3.1. Definition der Bewertungskriterien für Best-Practice-Beispiele zur Adipositasprävention in der Schwangerschaft.

3.2. SUCH- UND AUSWAHLSTRATEGIE FÜR DIE BEST-PRACTICE-BEISPIELE

Für das Auffinden und die Auswahl der Best-Practice-Beispiele zur Adipositasprävention in der Schwangerschaft wurden die Online-Datenbanken „PubMed“ und „Medline“ und die Datenbanken „BASE-search“ und „Google-scholar“ mit den Suchbegriffen von Tabelle 3.2. durchsucht.

Die Suche nach Interventionen, Studien und Reviews wurde im Zeitraum zwischen Juli 2011 und Juli 2012 durchgeführt.

PubMed http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ Medline http://www.medline.de/	„overweight“, „obes“ „pregnan“ oder „gestation“ „weight gain“, „excessive weight gain“ oder excessive gestational weight gain“ „prevent“, „obesityprevention“
BASE-search http://www.base-search.net/ Google-Scholar http://scholar.google.at/	„Adipositas“ oder „adipös“ „Schwangerschaft“ „Gewichtszunahme“ oder „übermäßige Gewichtszunahme“ „Adipositasprävention“ „overweight“, „obes“ „pregnan“ oder „gestation“ „weight gain“, „excessive weight gain“ oder excessive gestational weight gain“ „prevent“, „obesityprevention“

Tabelle 3.2. Suchbegriffe bzw. -strategie für die Online-Suche der Best-Practice-Beispiele zur Adipositasprävention in der Schwangerschaft

Für die Bewertung werden ausschließlich deutsch- und englischsprachige Artikel, die nach dem Jahr 1999 publiziert wurden und dezidiert Interventionen zur Adipositasprävention in der Schwangerschaft beinhalten, herangezogen.

3.3. SETTINGANALYSE

Grossmann und Scala [1999] definieren den Begriff „Setting“ folgendermaßen: „Ein Setting wird einerseits als ein soziales System verstanden, das eine Vielzahl relevanter Umwelteinflüsse auf eine bestimmte Personengruppe umfasst und andererseits als ein System, in dem diese Bedingungen von Gesundheit und Krankheit auch gestaltet werden können“.

Gesundheitspolitische Maßnahmen zur Adipositasprävention rund um die Schwangerschaft richten sich also nicht ausschließlich an die schwangere Frau, sondern müssen, um ein flächendeckendes und erfolgreiches Ergebnis zu erzielen, auch deren Umwelt miteinbeziehen. Im Falle der Prävention gelten auch nicht ausschließlich Schwangere als primäre und einzige Zielgruppe, sondern alle Frauen im gebärfähigen Alter, also auch Jugendliche vor einer möglichen Schwangerschaft und Mütter, die bereits ein Kind geboren haben.

Die Settinganalyse zur Adipositasprävention in der Schwangerschaft inkludiert somit auch Settings, welche vor der Schwangerschaft und nach der Geburt mit der Zielgruppe in Verbindung stehen [KRISHNAMOORTHY et al., 2006; WHO, 2000; GROSSMANN und SCALA, 2006].

Die Wichtigkeit der Setting-orientierten Gesundheitsförderung basiert auf der 1986 verabschiedeten „Ottawa-Charta“ der WHO. Diese sieht den Setting-Ansatz als Kernstrategie der Gesundheitsförderung und die Vernetzung als notwendiges zentrales Handlungsprinzip für jegliche Interventionen und Maßnahmen [WHO, 1995].

Die Grundlage der Settinganalyse dieser Arbeit bildet die Mind-Map der Service-Point-Analyse des Projekts „Richtig essen von Anfang an!“, siehe Anhang 3 [HITTHALLER et al., 2008] und den von SIEBERT und HARTMANN zusammengefassten kennzeichnenden Merkmalen des Setting-Ansatzes aus ihrer Broschüre „Basiswissen Gesundheitsförderung – Setting und Netzwerke in der Gesundheitsförderung“, siehe Anhang 4 [SIEBERT und HARTMANN, 2007].

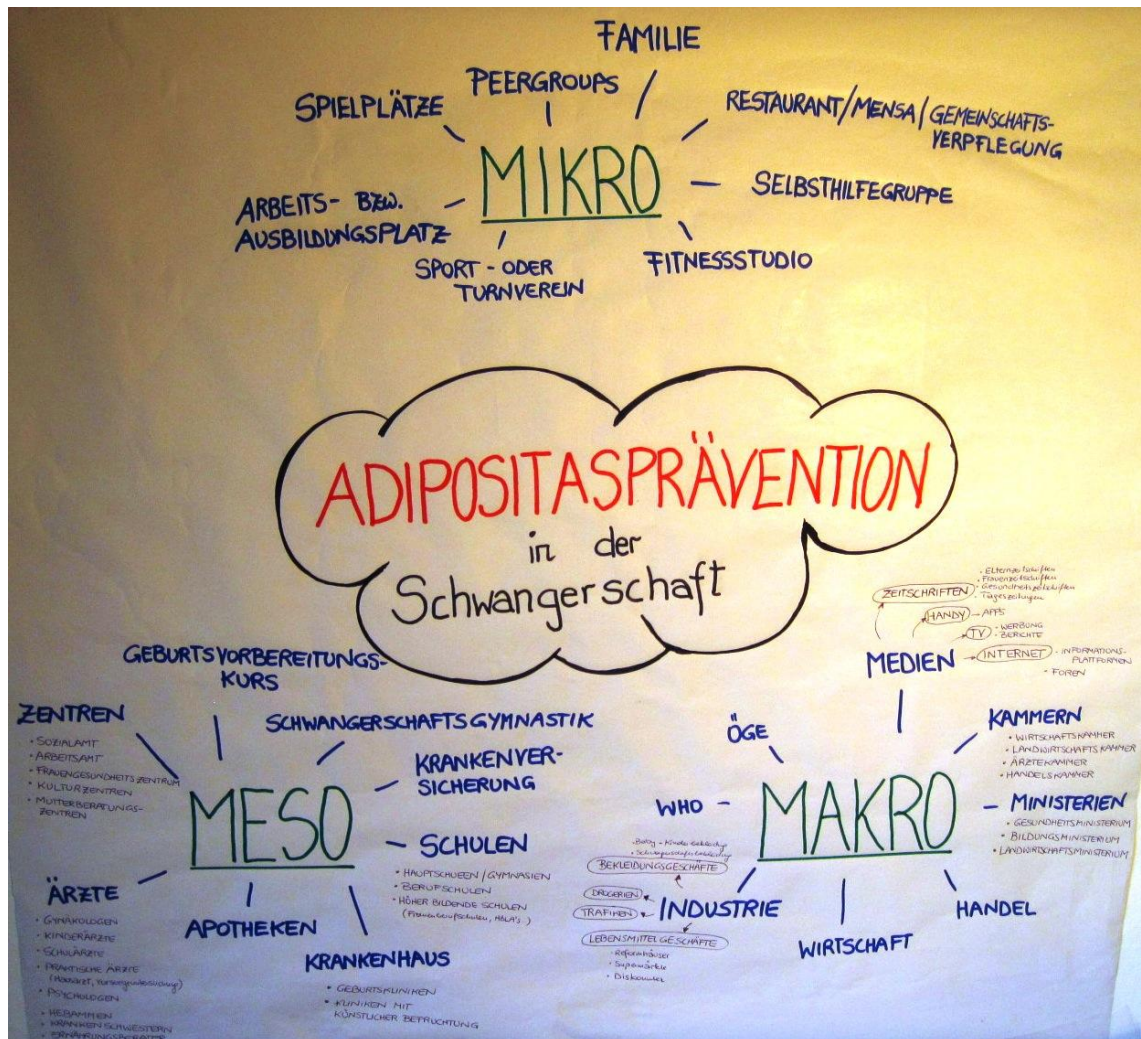


Abbildung 3.1. Settinganalyse zur Adipositasprävention rund um die Schwangerschaft – Mind-Map

In der Grafik werden Settings aus der Mikro-, Meso- und Makroebene mitberücksichtigt, da auch im Maßnahmenkatalog alle Ebenen miteinbezogen werden. Nicht nur die Einzelperson, sondern auch soziale Systeme bzw. ihre Lebenswelt und entsprechende gesetzliche und strukturelle Rahmenbedingungen, wie Institutionen und deren Stakeholder, beeinflussen das Gesundheitsverhalten der Bevölkerung [BMG, 2012].

Als Zielgruppen für den Maßnahmenkatalog zur Adipositasprävention in der Schwangerschaft gelten also alle Frauen im gebärfähigen Alter, Schwangere und Mütter.

Risikozielgruppen sind laut den Best-Practice-Beispielen bereits übergewichtige gebärfähige Frauen und gebärfähige Frauen mit Migrationshintergrund oder niedrigem sozioökonomischen Status.

Damit Maßnahmen von den Zielgruppen und ihrem Umfeld akzeptiert werden und diese eine erhöhte Effektivität erlangen, wird empfohlen, partizipatorisch VertreterInnen dieser Ziel und Risikozielgruppen in die Planungs- und Durchführungsprozesse mit einzubeziehen.

Bei der Maßnahmenentwicklung ist es ebenfalls notwendig, sowohl den Aspekten der Verhaltens-, als auch der Verhältnisprävention Aufmerksamkeit zu schenken. Maßnahmen, die auf der Verhaltensebene ansetzen, vermitteln durch Aufklärung, Information, Bildung und Anreize, Handlungsmotivation und Kompetenzen zum individuellen gesundheitsförderlichen Verhalten. Mittels einer adäquaten Gesundheitserziehung sollte also ein positiver Einfluss auf das Gesundheitsverhalten gewährleistet werden.

Die Verhältnisprävention hingegen behandelt technische, organisatorische und soziale Umweltbedingungen und deren Auswirkungen und erreicht durch gezielte Interventionen eine Vielzahl der Zielpersonen ohne jeden Einzelnen zu involvieren [OBERENDER et al., 2006; BMG, 2012]

4. ERGEBNISSE UND DISKUSSION

4.1. BEWERTUNG DER BEST-PRACTICE-BEISPIELE UND ABLEITUNG EINES MAßNAHMENKATALOGES

4.1.1. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER BEST-PRACTICE-BEISPIELE

4.1.1.1. Interventionen mit positiven Effekten auf die Gewichtszunahme in der Schwangerschaft

POLLEY et al. (2002)

“Randomized controlled trial to prevent excessive weight gain in pregnant women”

Ort / Land	USA (Pennsylvania)
Kontakt / Adresse	RR Wing, Brown University/Miriam Hospital, Weight Control and Diabetes Research Center, 14 Third Street, Providence RI 02906, USA E-mail: rwing@lifespan.org
Zielgruppe/ Studienteilnehmer/ Setting	Rekrutiert wurden 110 normal-, übergewichtige und adipöse Schwangere (BMI über 19,8 kg/m ²), vor der 20. Schwangerschaftswoche, die zur Geburtsvorsorge in die Geburtsklinik in Pittsburgh (Magee Womens Hospital, Klinik für ein-kommensschwache Frauen) in Pennsylvania, kamen.
Hintergrund der Intervention	Ein großer Anteil der Frauen nimmt während der Schwangerschaft zu viel an Körpergewicht zu und liegt damit über den Empfehlungen zur optimalen Gewichtszunahme des IOM. Studienergebnissen zufolge sind vor allem normal- und übergewichtige Frauen davon betroffen, 23% der untergewichtigen, 49% der normalgewichtigen und sogar 70% der übergewichtigen Schwangeren weisen eine erhöhte Gewichtszunahme auf, welche oftmals zur Entwicklung der Adipositas beiträgt.
Ziel des Projektes	Diese Interventionsstudie hat das Ziel, positive Auswirkungen einer schrittweise angeleiteten Verhaltensänderung aufzuzeigen und den Anteil der schwangeren Frauen zu verringern, welcher über den IOM-Empfehlungen zur Gewichtszunahme liegt.

Interventionsmaßnahmen	Die randomisierte Zuteilung der Schwangeren erfolgt über die Selbstangaben zu Studienbeginn, des präkonzeptionellen BMI und der Rasse (schwarz, weiß). Die Interventionsgruppe erhält Informationen über optimale Gewichtzunahme, gesunde Ernährung und Bewegung in der Schwangerschaft, inklusive individueller Grafik zur optimalen Gewichtzunahme. Betreut werden die Frauen, von ihrem ersten Klinikbesuch bis zur letzten Kontrolle nach der Geburt, wobei Schwangere mit einer übermäßigen Gewichtzunahme intensivere Betreuung erhalten.
Durchführung	Randomisierte, stratifizierte Zuteilung der Probandinnen zu Interventionsgruppe und Kontrollgruppe. Zusätzliche Unterteilung nach dem Gewicht: Da normal- und übergewichtige Schwangere unterschiedliche Ziele für die Gewichtzunahme haben und laut Studienergebnissen auch der Anteil, welcher dieses Ziel erreicht, sehr unterschiedlich ist, werden die Studienteilnehmerinnen in „normalgewichtig“ (BMI 19,8 – 26 kg/m²) und „übergewichtig“ (BMI über 26 kg/m²) eingeteilt und evaluiert. <u>Interventionsgruppe:</u> (57 Teilnehmerinnen: 30 normalgewichtige und 27 übergewichtige Probandinnen) Die Intervention wird in den regulären Geburtsvorsorgevisiten in der Klinik, durch behandelnde ÄrztInnen bzw. ErnährungswissenschaftlerInnen oder PsychologInnen durchgeführt. Die Studienteilnehmerinnen dieser Gruppe erhalten gleich zu Studienbeginn, sowohl schriftliche, als auch mündliche Informationen zu – Empfehlungen zur Gewichtzunahme in der Schwangerschaft – Gesunde Ernährung (Vermeiden von fettreichen Lebensmitteln und Ersatz durch gesunde Alternativen wie Obst und Gemüse) – Körperliche Aktivität (Walking, Förderung der alltäglichen Aktivität: z.B.: Treppe statt Aufzug, kurze Strecken gehen, statt fahren). Newsletter, mit motivierenden, gesunden Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten werden 2-wöchentlich an die Teilnehmerinnen gesendet. Nach jedem Klinikbesuch wird den Teilnehmerinnen ihre persönliche Grafik der bisherigen Gewichtzunahme, mit individuellem Feedback, zugeschickt. Frauen, die eine übermäßige Gewichtzunahme aufzeigen, werden durch individuelle Beratung über Ernährung und

	Bewegung, inklusive Problemerkörterung und persönlicher Zielsetzung (Menüpläne, Kalorienrestriktion) unterstützt. Zwischen den Visiten werden die Schwangeren per Telefon betreut. <u>Kontrollgruppe:</u> (53 Teilnehmerinnen: 31 normalgewichtige und 22 übergewichtige Probandinnen) Diese Gruppenteilnehmerinnen erhalten ausschließlich die herkömmliche Schwangerschaftsbetreuung und Geburtsvorsorge mit der standardisierten Ernährungsempfehlungen über die Nährstoffaufnahme und eventueller Multivitamin- bzw. Eisensupplementierung vom ärztlichen Betreuungsteam. Gewichtszunahme wird bei jeder Visite erhoben, Ernährungs- und Bewegungsverhalten wird über Fragebögen (zu Beginn, 30. SSW, 6 Wochen nach der Geburt) ermittelt.	
Bewertungskriterien	Bewertung	Anmerkung
Zielsetzung	++++	Messung der Ziele wurde mit eingeplant und die Messergebnisse liegen vor. Zielsetzung geht mit konkreten Handlungsempfehlungen zur Gewichtskontrolle und Informationen zur Ernährung und Bewegung einher und ist klar und eindeutig.
Methodik der Intervention	++++	Als Maßnahmen zur Prävention einer erhöhten Gewichtszunahme der adipösen Schwangeren wird vor allem die Gewichtskontrolle berücksichtigt. Zur gezielten Förderung der gesunden Ernährung und der körperlichen Aktivität werden den Studienteilnehmerinnen Informationen über Newsletter bzw. durch persönliche Beratung inklusive Feedback in Risikogruppen, übermittelt. Die Betreuung bzw. Beratung übernehmen ÄrztInnen, ErnährungswissenschaftlerInnen und PsychologInnen. Interventionsprogramm ist vorbereitet und durchdacht und für die Zielgruppe „Schwangere“ geeignet.
Partizipation	+++	Die Teilnehmerinnen sind in die Durchführung involviert und entscheiden selbst, in welchem Umfang sie Informationen umsetzen und dahingehend profitieren. Durch die Newsletter bzw. die persönliche Beratung werden die Studienteilnehmerin-

		nen zur verstärkten Selbstkontrolle und persönlichen Zielsetzung aufgefordert und motiviert. Empowerment wird angestrebt.
Vernetzung relevanter Beteiligter	k.A.	
Wirksamkeit	+++	Studie wurde evaluiert, die Wirksamkeit der Intervention nur bei normalgewichtigen Schwangeren bestätigt: Die Gewichtszunahme war somit bei normalgewichtigen Schwangeren in der Interventionsgruppe signifikant geringer als in der normalgewichtigen Kontrollgruppe. Bei den übergewichtigen Schwangeren zeichnete sich ein gegenteiliges, aber nicht signifikantes Resultat ab. Keine signifikanten Unterschiede konnten in der Veränderung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens festgestellt werden. Setting war das „Magee-Womens Hospital“, für einkommensschwache Frauen in Pennsylvania.
Kommunikation	++++	Die Interventionsteilnehmerinnen erhielten sowohl schriftliche als auch mündliche Informationen und persönliche Beratung. Schwangere mit übermäßiger Gewichtszunahme noch zusätzliche gezielte Betreuung. Studienteilnehmerinnen verfügen somit immer über ausreichend Informationen und Maßnahmen zum Erreichen des Zieles.
Nachhaltigkeit der Interventionen	++++	Studiendesign ist personell und finanziell nicht sehr aufwändig, erfordert aber zur gezielten, persönlichen Betreuung der Schwangeren mit erhöhter Gewichtszunahme, qualifiziertes Fachpersonal. Bei entsprechender Finanzierung bzw. einem Selbstbehalt können diese Interventionsmaßnahmen aber über längere Zeit in Geburtskliniken in der Schwangerschaft durchgeführt werden. In dieser Studie findet die Betreuung in der Schwangerschaft bis 12 Monate nach der Geburt statt.

Modellhaftigkeit/ Reproduzierbarkeit	++++	Studiendesign ist nicht sehr aufwändig fordert aber qualifiziertes Fachpersonal für „Spezialbetreuung“. Newsletter und Grafiken zur Gewichtskontrolle können vorbereitet werden. Maßnahmen sind nachvollziehbar. Interventionen wären 1:1 übertragbar und in anderen Ländern anwendbar.
Umsetzbarkeit in Österreich	++++	Im österreichischen Geburtskliniken 1:1 umsetzbar.

Tabelle 4.1. Beschreibung und Bewertung des Best-Practice-Beispiels von POLLEY et al., 2002.

Von dieser Studie ausgeschlossen wurden Frauen mit einem BMI von unter 19,8 kg/m² bzw. einem Alter unter 18 Jahren und Risikoschwangere, die eine Drogenabhängigkeit, chronische Gesundheitsprobleme, Schwangerschaftskomplikationen oder eine Mehrlingsschwangerschaft aufweisen. Die Erstaufnahme zur Geburtsvorsorge musste vor der 12. Schwangerschaftswoche erfolgen.

Die intensivere Betreuung der Frauen, welche eine zu hohe Gewichtszunahme aufwiesen, war trotz der anschließenden persönlichen Betreuung nicht so erfolgreich, wie von den AutorInnen erwartet. Unter Berücksichtigung des erhöhten fachpersonellen und somit finanziellen und zeitlichen Aufwandes konnten vergleichsmäßig nur geringfügige Verbesserungen erzielt werden.

Ein Interventionserfolg konnte nur bei den normalgewichtigen Schwangeren bestätigt werden. Dies beruht auf dem, im Gegensatz zu vergleichbaren Studien, geringem Anteil der Schwangeren in der Kontrollgruppe, welche die Gewichtszunahmeempfehlungen überschreiten: Laut vergleichbaren Studien überschreiten zwei Drittel der übergewichtigen Schwangeren die Empfehlungen zur Gewichtszunahme, in dieser Studie waren es nur 32%. Worauf dies zurückzuführen ist, ist nicht ersichtlich.

Eine weitere Überlegung der AutorInnen ist, dass Schwangere, die bereits übergewichtig sind, von Beginn an eine umfassendere Betreuung, als normalgewichtige benötigen, um einen positiven Effekt zu erzielen.

Der mangelnde Behandlungseffekt bei den übergewichtigen Frauen könnte ebenfalls auf ihre langanhaltenden Schwierigkeiten der Gewichtskontrolle zurückzuführen sein.

Eine weitere Überlegung wäre auch, dass Empfehlungen zur Einschränkung in der Ernährung bei „gestressten“ Frauen erst recht unbeherrschte Ernährungsverhaltensweisen auslösen könnten und somit Interventionserfolge ausschließen.

Somit ist diese Intervention eher zur Prävention als zur Behandlung von Übergewicht geeignet [POLLEY et al., 2002].

Das bestätigt, dass eine primäre Prävention bereits mit geringeren Interventionsmaßnahmen erfolgreich sein kann, die Sekundär- bzw. Tertiärprävention schon umfangreicher und somit auch aufwändiger gestaltet werden muss, damit ein Effekt verzeichnet werden kann [HAUNER et al., 2012].

Des Weiteren lässt sich der mangelnde Studienerfolg möglicherweise auch durch das Setting erklären: In dieser Geburtsklinik werden nahezu ausschließlich einkommensschwache Frauen behandelt, welche ein sehr limitiertes Wissen über Ernährung und gesundes Essen und oftmals auch einen überdurchschnittlich ungesunden Lebensstil aufweisen. Gerade diese Zielgruppe bzw. Risikozielgruppe benötigt Bildung, ständige Betreuung und persönliche Beratung auf diesem Fachgebiet, was durch die limitierten Ressourcen dieser Teilnehmerinnen, wie Geld, unzuverlässige Terminvereinbarungen, soziale Benachteiligungen usw., schwierig zu gestalten ist [POLLEY et al., 2002].

JEFFRIES et al. (2009)

“Reducing excessive weight gain in pregnancy: a randomized controlled trial”

Ort/ Land	Australien (Melbourne)
Kontakt / Adresse	Department of Obstetrics and Gynaecology, Universität Melbourne – Kirby Jeffries Department of Perinatology, Mercy Hospital for Women, Melbourne – Alexis Shub E-Mail: ashub@internode.on.net
Zielgruppe/ Studienteilnehmer/ Setting	Rekrutiert wurden 236 Schwangere, vor der 14. Schwangerschaftswoche von Juli 2007 bis Mai 2008 im Public Tertiary Obstetric Hospital Melbourne.
Hintergrund der Intervention	Es galt herauszufinden, ob sich durch regelmäßige Gewichtskontrolle während der gesamten Schwangerschaft eine übermäßige Gewichtszunahme verhindern lässt.
Ziel des Projektes	• Positiver Effekt, sprich eine geringere Gewichtszunahme in der Schwangerschaft, durch die regelmäßige Ge-

	wichtskontrolle, basierend auf den individuellen Empfehlungen. • Positiver Einfluss auf den Schwangerschafts- und Geburtsverlauf: Optimales Geburtsgewicht, Geburt (verringerte Kaiserschnitttrate...), Reduktion von Schwangerschaftskomplikationen (Präeklampsie, SIH, GDM), Komplikationen beim Neugeborenen (Apgar-Score, Hypoglycamie...)	
Interventionsmaßnahmen	<u>Gewichtskontrolle</u> bzw. Aufforderung zur laufenden Gewichtselbstkontrolle, während der gesamten Schwangerschaft, mittels Karte für persönliche Gewichtsaufzeichnungen (siehe Abbildung 4.1.). Jeweils ein Fragebogen zu Ernährungsgewohnheiten und Energieverbrauch, als „Ablenkungsmanöver“ von der eigentlichen Interventionsmaßnahme.	
Durchführung	<u>Interventionsgruppe:</u> 125 Studienteilnehmer werden bei der Erstaufnahme, vor der 14. Schwangerschaftswoche und in der 36. Schwangerschaftswoche gewogen. Zwischenzeitlich sollten sie selbstständig in der 16., 20., 24., 28., 30., 32. und 34. Schwangerschaftswoche ihr Gewicht ermitteln und auf ihrer persönlichen Gewichtskala (beinhaltet Empfehlungen zur optimalen Gewichtszunahme – ausgehend vom BMI vor der Schwangerschaft) eintragen. Des Weiteren beantworten alle Studienteilnehmer der Interventionsgruppe bei der Rekrutierung je einen Fragebogen zu Ernährungsgewohnheiten und Energieverbrauch in den letzten 15 Monaten und erhielten eine schriftliche Information über „gesunde Ernährung“. Die Aufnahme wurde vom Medizinstudenten (KJ) durchgeführt. <u>Kontrollgruppe:</u> Herkömmliche Schwangerschaftsbetreuung und Geburtsvorsorge. Gewichtskontrolle zur Studienauswertung ausschließlich bei der Erstaufnahme und in der 36. Schwangerschaftswoche.	
Bewertungskriterien	Bewertung	Anmerkung
Zielsetzung	++++	Messergebnisse liegen vor. Zielsetzung geht mit konkreter Handlungsempfehlung „Gewichtskontrolle während der gesamten Schwangerschaft“ einher und ist klar und eindeutig.
Methodik der Intervention	++	Als Maßnahme wird ausschließlich die Gewichtskontrolle eingesetzt. Fragebögen zu Ernährung und Bewegung dienen nur als

		„Ablenkungsmanöver“ und werden auch nicht ausgewertet bzw. in Forschungsergebnis miteinbezogen. Gewichtskala (Abbildung 4.1.) ist einfach und leicht verständlich anwendbar.
Partizipation	+++	Die Zielgruppe ist durch die Aufforderung zur Gewichtselbstkontrolle in die Studierendurchführung miteinbezogen. Empowerment wird dadurch gefördert. Individuelle Gewichtskala je nach Klassifizierung des Körpergewichts.
Vernetzung relevanter Beteiligter	k.A.	
Wirksamkeit	++++	Studie wurde evaluiert, die Wirksamkeit teilweise bestätigt: signifikant geringere Gewichtszunahme, verglichen mit der Kontrollgruppe konnte bei übergewichtigen Schwangeren festgestellt werden. Keine signifikanten Unterschiede konnten bei normalgewichtigen und adipösen Frauen festgestellt werden. Setting: öffentliche Geburtsklinik
Kommunikation	+++	Studienteilnehmerinnen verfügen, für diese Forschungsfrage, über ausreichend Informationen. Erstaufnahme erfolgte ausschließlich durch einen Studenten.
Nachhaltigkeit der Interventionen	+++	Aufgrund des einfachen und billigen Studiendesigns könnte diese Intervention über lange Zeiträume in Geburtskliniken angewendet werden. Die Nachhaltigkeit für die Einzelperson ist nicht berücksichtigt. Gewichtskontrolle und Empfehlungen sind ausschließlich auf die Schwangerschaftsdauer begrenzt.
Modellhaftigkeit/ Reproduzierbarkeit	++++	Durch das einfach konzipierte Studiendesign ist diese Intervention 1:1 übertragbar und in anderen Ländern anwendbar.
Umsetzbarkeit in Österreich	++++	In Österreich 1:1 umsetzbar.

Tabelle 4.2. Beschreibung und Bewertung des Best-Practice-Beispiels von JEFFRIES et al., 2009.

Ausgeschlossen wurden alle Studienteilnehmerinnen, welche unter 18 und über 45 Jahre alt waren, sowie eine Erkrankung an Diabetes Mellitus Typ 1 oder 2 aufwiesen. Auch Frauen mit mangelnden Englisch-Sprachkenntnissen und Mehrlingsschwangerschaften wurden nicht miteinbezogen.

Die Vorteile dieser Interventionsstudie liegen im einfachen und finanziell nicht aufwändigen Studiendesign.

Den emotionalen Effekt, den eine laufende Gewichtskontrolle auf Frauen haben kann und die Vor- und Nachteile des Selbstreports bzw. der Gewichtsermittlung durch Fachpersonal wurden im Vorfeld nicht berücksichtigt. Die Intervention wäre eventuell überzeugender und somit wirksamer, wenn die Interventionsbetreuung der Probanden durch ein Mitglied des ärztlichen Behandlungsteams erfolgen würde, anstatt durch einen externen Medizinstudenten [JEFFRIES et al., 2009].

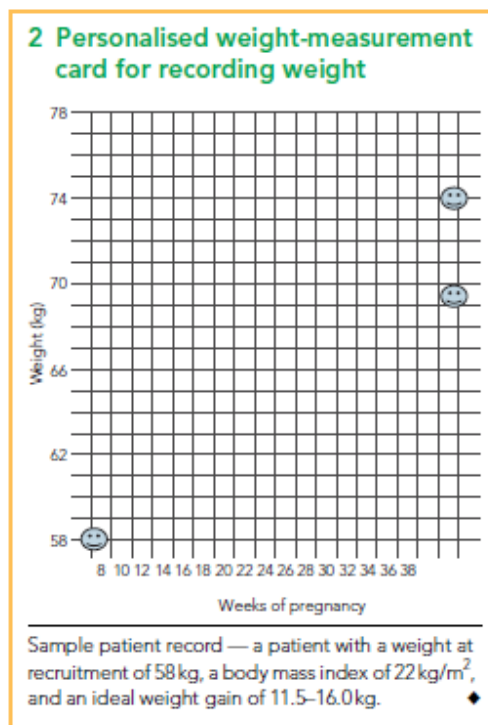


Abbildung 4.1. Skala zur Selbstkontrolle der Gewichtszunahme in der Schwangerschaft (ausgerichtet auf die individuelle Empfehlung) [JEFFRIES et al., 2009]

**GELLHAUS I und SATZINGER N, (2009) "Aktiv und gesund durch die Schwangerschaft.
Ein Konzept zur Primärprävention von Adipositas im Kindesalter - PAPI"**

Ort/ Land	Deutschland (Paderborn)
Kontakt / Adresse	Ines Gellhaus E-Mail: ines.gellhaus@papi.upb.de Nicole Satzinger E-Mail: nicole.satzinger@upb.de Fachgruppe Ernährung und Verbraucherbildung Department Sport und Gesundheit, Fakultät für Naturwissenschaften, Universität Paderborn Warburger Straße 100 33098 Paderborn Telefon: ++49 (0) 52 51 60-21 95 Telefax: ++49 (0) 52 51 60-34 25
Zielgruppe/ Studienteilnehmer/ Setting	Die Teilnahme an diesem Präventionsprogramm ist allen Schwangeren ab der 13. SSW gestattet, falls sie bis dahin keine Komplikationen aufweisen. Zu den Ernährungseinheiten sind auch alle Väter eingeladen. In den Pilotkursen zwischen April 2008 und März 2009 nahmen insgesamt 29 Schwangere teil. Rekrutiert wurden sie durchschnittlich in der 21. Schwangerschaftswoche. Setting: Örtlicher Sportverein stellt die Räumlichkeiten zur Verfügung. Beworben wurde dieses Pilotprojekt durch örtliche GynäkologInnen, Hebammen, lokale Medien, dem Kursprogramm des Sportvereins und durch Empfehlungen von FreundInnen bzw. Bekannte.
Hintergrund der Intervention	Übergewicht und Adipositas sind das Resultat individueller, genetischer, familiärer und gesellschaftlicher, Wechselwirkungen und somit die Folge der Verhältnisse, in denen ein Mensch lebt („obesogenic environment“). Das Konzept „Aktiv und gesund durch die Schwangerschaft“ versucht nun diesen systemischen Ansatz mit einzubeziehen und durch gezielte Steigerung der körperlichen Aktivität und der Sensibilisierung für gesunde Ernährung dem Übergewicht präventiv entgegen zu wirken.
Ziel des Projektes	Die Hauptziele dieses Interventionsprojekts sind: • Kontrollierte Gewichtszunahme / Adipositasprävention • Verminderung von peripartalen und perinatalen Komplikationen • Sensibilisierung für den eigenen Ernährungs- und Bewegungsstil

	• Einstieg in ein „gesundes und bewegtes Leben“
Interventionsmaßnahmen	<u>Bewegungseinheiten:</u> • Mobilisation der Schwangeren, durch angeleitetes Training • Verbesserung des Glucosestoffwechsels durch gezieltes Training großer Muskelgruppen • Verminderung von orthopädischen Komplikationen durch spezielles Training des Rückens, des Bauches und der Beckenbodenmuskulatur • Steigerung des subjektiven Wohlbefindens durch körperliche Aktivität in der Gruppe <u>Ernährungseinheiten:</u> • Vermittlung von zielgruppenspezifischem Ernährungswissen • Einstieg in eine mögliche Ernährungsumstellung, als sekundärpräventive Maßnahme für bereits Übergewichtige
Durchführung	Die 29 Teilnehmerinnen dieses Pilotprojekts nehmen an 12 Kurseinheiten, zu je 90 Minuten, davon 10 Bewegungseinheiten und 2 Ernährungseinheiten teil. Die Bewegungseinheiten setzen sich immer einerseits aus einer strukturierten Sporteinheit, mit leichten Kraft- und Beweglichkeitsübungen, einem moderaten Ausdauertraining und anschließenden Entspannungs- und Körperwahrnehmungsübungen und andererseits aus einem theoretischen kurzen Informationsblock zusammen. Themen der Informationsblöcke sind unter anderem Bewegung und Sport im Alltag, die Reduktion inaktiver Verhaltensweisen, Vorbildfunktion, uvm. Die Ernährungseinheiten finden in der fünften und achten Kurseinheit statt. Die Schwerpunkte sind „Ernährung in der Schwangerschaft und Stillzeit“ und „Säuglingsernährung und Beikosteinführung“. Zu den Ernährungseinheiten sind die werdenden Väter ebenfalls eingeladen, um eine Sensibilisierung für diese Thematik in der Familie zu schaffen. Während diesen Einheiten stehen Spinning-Fahrräder für zusätzliches moderates Ausdauertraining bzw. Sitzbälle und Sitzkissen zur Verfügung. Abgehalten werden alle Kurseinheiten in den Räumlichkeiten des nahegelegenen Sportvereins. Die MitarbeiterInnen dieses Pilotprogramms sind eine Hebamme (Zusatzqualifikation „Sport in der Schwanger-

	schaft“), mit einem Übungsleiter (Zusatzqualifikation „Präventionssport“) und einer Ernährungsfachkraft (Fortbildungsnachweis für Schwangeren- und Säuglingsernährung) In jeder Kurseinheit werden das Gewicht und der Blutdruck dokumentiert. Weiterhin findet eine Befragung mittels Fragebögen zum Ernährungs- und Bewegungsverhalten statt. Darüber hinaus werden nach der Schwangerschaft Geburtsgewicht und Gewichtsverlauf des Kindes, die Ernährung des Kindes und der Gewichtsverlauf der Mutter erhoben. Keine Kontrollgruppe vorhanden.	
Bewertungskriterien	Bewertung	
Zielsetzung	++++	Messung der Ziele wurde mit eingeplant und die Messergebnisse liegen vor. Zielsetzung geht mit konkreten Handlungsempfehlungen zu „Ernährung, Bewegung und Gewichtskontrolle“ einher und ist klar und eindeutig.
Methodik der Intervention	++++	Als Maßnahmen zur Prävention einer erhöhten Gewichtszunahme der Schwangeren wurden sowohl die Gewichtskontrolle, und die Ernährung vor allem aber die körperliche Aktivität berücksichtigt. StudienmitarbeiterInnen bzw. BeraterInnen (Ökotrophologin, Hebamme und Übungsleiter) sind fachlich qualifiziert. Interventionsprogramm zur Steigerung der körperlichen Aktivität ist sehr umfassend.
Partizipation	++++	Die TeilnehmerInnen sind in die Durchführung stark involviert und durch die individuelle Strategieentwicklung und Selbstkontrolle auch persönlich gefordert und verantwortlich. Auch das Einladen und Einbeziehen der werdenden Väter bzw. Lebensgefährten in den Kurseinheiten zur Ernährung fördert das Empowerment.
Vernetzung relevanter Beteiligter	++++	Dieses Pilotprojekt weist eine umfassende Vernetzung relevanter Beteiligter auf. Wichtige Schlüsselpersonen und lokales Umfeld sind stark miteinbezogen.
Wirksamkeit	+++	Laut den Ergebnissen der Evaluation bewirkte die Interventionsteilnahme eine verringerte Gewichtszunahme in bzw. Gewichtsretention nach der Schwangerschaft.

		Auch die körperliche Aktivität konnte über die gesamte Schwangerschaft beibehalten werden. Keine erkennbaren Auswirkungen auf das Ernährungsverhalten der Teilnehmerinnen. Des Weiteren gibt es keine Kontrollgruppe für die Bestätigung des Ergebnisses. Setting: örtlicher Sportverein
Kommunikation	++++	Die Teilnehmerinnen verfügen jederzeit über jene Informationen, die sie zum Erreichen des Zieles benötigen. StudienmitarbeiterInnen sind ausschließlich qualifiziertes Fachpersonal.
Nachhaltigkeit der Interventionen	++++	Studiendesign ist aufwändig und erfordert für die Beratung und die Betreuung Fachpersonal. Die Finanzierung konnte aus Projektmitteln finanziert werden, wobei die Schwangeren einen Betrag von 80€ vorauszahlten, diesen anschließend aber wieder retourniert bekamen. Zukünftige Finanzierung über alle Krankenkassen angestrebt. Wie nachhaltig dieses Programm für die einzelnen Studienteilnehmerinnen ist, kann erst durch eine längerfristige Kontrolle der Teilnehmerinnen erfolgen.
Modellhaftigkeit/Reproduzierbarkeit	++++	Studiendesign ist eher aufwändig. Fachlich qualifizierter MitarbeiterInnen, wie ErnährungswissenschaftlerInnen, Übungsleiter und Hebamme wären notwendig. Zeitlicher Aufwand und Finanzierung (durch Selbstbehalt, oder Krankenversicherung) wäre überschaubar. Umsetzung eventuell in örtlichen Sportvereinen oder Fitnessstudios. Maßnahmen sind nachvollziehbar. Interventionen wären 1:1 übertragbar und in anderen Ländern anwendbar.
Umsetzbarkeit in Österreich	++++	In Österreich 1:1 umsetzbar, wobei die Betreuung durch die Ernährungswissenschaftler und Hebammen auch ortsübergreifend gestaltet werden könnte.

Tabelle 4.3. Beschreibung und Bewertung des Best-Practice-Beispiels von Gellhaus und Satzinger, 2009.

Nicht teilnehmen durften schwangere Frauen, die einen BMI unter 17 kg/m² oder über 40 kg/m² hatten, Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems oder der Lunge aufwiesen, oder vorzeitige Wehen hatten. Einschränkungen gab es ebenfalls bei orthopädischen Problemen und bei Diabetes Mellitus, wenn dieser nicht passend eingestellt war [GELLHAUS und SATZINGER, 2009].

ASBEE et al. (2009)

“Preventing Excessive Weight Gain During Pregnancy Through Dietary and Lifestyle Counseling – A Randomized Controlled Trial”

Ort/ Land	USA (North Carolina)
Kontakt / Adresse	Shelly Asbee, MD, Lake Norman Ob/Gyn, 131 Medical Park Road, Suite 303, Mooresville, NC 28117. E-mail: drshelly@earthlink.net .
Zielgruppe/ Studienteilnehmer/ Setting	Rekrutiert und randomisiert zugeteilt wurden 100 Schwangere , die von Oktober 2005 bis April 2007 in die Geburtsklinik „Resident Obstetric Clinic in Charlotte“, zur Geburtsvorsorge kamen und die erste Visite zwischen der 6. und 16. SSW erfolgte.
Hintergrund der Intervention	Aufgrund der Tatsache, dass die Adipositasprävalenz in den USA bereits epidemische Proportionen angenommen hat, sollte durch die Entwicklung von kostengünstigen Interventionsprogrammen für die Risikogruppe „schwangere Frauen“ diesem Problem, durch Ernährungs- und Bewegungsberatung, präventiv entgegen gewirkt werden.
Ziel des Projektes	• Reduzierung einer übermäßigen Gewichtszunahme der Schwangeren durch intensive Ernährungs- und Bewegungsberatung, ausgehend von den IOM-Guidelines. • Auswirkungen und Zusammenhänge von diesen Interventionen in der Schwangerschaft auf die Gewichtsabnahme nach der Geburt. • Positiver Einfluss auf den Schwangerschafts- und Geburtsverlauf: Geburtsgewicht des Kindes und dessen Einfluss auf den Geburtsverlauf (Kaiserschnitttrate, Scheiden- oder Dammriss, Schulterdystokie), Inzidenz von Präeklampsie, GDM.

Interventionsmaßnahmen	Beratung zur positiven Veränderung von Ernährungs- und Bewegungsverhalten: – Empfehlungen und persönliches Feedback zur Gewichtszunahme im Verlauf der Schwangerschaft. – Empfehlungen von geeigneten Bewegungsübungen in der Schwangerschaft. – Schwangerschaftsspezifische Ernährungsberatung.	
Durchführung	Alle Studienteilnehmerinnen wurden einer körperlichen Untersuchung unterzogen, mit Augenmerk auf ihren präkonzeptionellen und gegenwärtigen BMI. Die Errechnung und Klassifizierung des BMI erfolgt durch Erfragen des präkonzeptionellen Gewichts und der Größe (gemessen bei der ersten Visite) der Studienteilnehmerinnen. Gewichtsermittlung und Vergleich mit den IOM- Empfehlungen wird bei jeder Klinikvisite durchgeführt. <u>Interventionsgruppe:</u> (57 Probandinnen) Jede Teilnehmerin der Interventionsgruppe besucht eine, durch DiätologInnen betreute, intensive standardisierte Beratungssitzung, wobei Informationsaustausch zu Ernährung und Bewegung in der Schwangerschaft und die individuellen Empfehlungen zur Gewichtszunahme im Mittelpunkt stehen: – <u>Körperliche Aktivität:</u> moderat intensive Bewegung, mind. 3 mal/Woche, besser 5 mal/Woche – <u>Ernährung:</u> 40% Kohlenhydrate, 30% Fett und 30% Eiweiß Sollte eine Studienteilnehmerin eine über die Empfehlungen hinausgehende Gewichtszunahme aufweisen, bekam diese eine gezielte persönliche Ernährungs- und Trainingsberatung. <u>Kontrollgruppe:</u> (43 Probandinnen) Herkömmliche Schwangerschaftsbetreuung und Geburtsvorsorge, keine persönliche Beratung.	
Bewertungskriterien	Bewertung	Anmerkung
Zielsetzung	++++	Messung der Ziele wurde mit eingeplant und die Messergebnisse liegen vor. Zielsetzung geht mit konkreten Handlungsempfehlungen zu „Ernährung, Bewegung und Gewichtskontrolle“ einher und ist klar und eindeutig.

Methodik der Intervention	++++	Als Maßnahmen zur Adipositasprävention sind sowohl die Gewichtskontrolle, die Ernährung als auch die körperliche Aktivität berücksichtigt. StudienmitarbeiterInnen bzw. BeraterInnen (DiätologInnen) sind qualifiziertes Fachpersonal. Einerseits standardisierte Beratung, bei Bedarf persönliche Empfehlungen zu Ernährung und Bewegung.
Partizipation	+++	Die Zielgruppe ist durch die Aufforderung zur laufenden Selbstkontrolle, in Bezug auf Ernährung, Bewegung und Gewicht, in die Durchführung involviert. Empowerment wird dadurch gefördert.
Vernetzung relevanter Beteiligter	k.A.	
Wirksamkeit	++++	Studie wurde evaluiert, die Wirksamkeit teilweise bestätigt: In der Interventionsgruppe, welche intensive Beratung erhielt, kam es zu einer geringeren Gewichtszunahme in der Schwangerschaft, als in der Kontrollgruppe. Setting: Geburtsklinik
Kommunikation	++++	Durch die im Bedarfsfall persönliche Betreuung in der Ernährungs- und Bewegungsberatung mit fachlich qualifizierten BeraterInnen verfügen die Studienteilnehmer immer über ausreichend Informationen zum Erreichen des Zieles.
Nachhaltigkeit der Interventionen	+++	Studiendesign ist nicht sehr aufwändig, aber erfordert für die Beratungen Fachpersonal. Bei entsprechender Finanzierung bzw. einem Selbstbehalt können diese Interventionsmaßnahmen aber über längere Zeit in Geburtskliniken, bzw. von ärztlichen Betreuungseinrichtungen in der Schwangerschaft durchgeführt werden. Betreuung findet ausschließlich in der Schwangerschaft statt.
Modellhaftigkeit/ Reproduzierbarkeit	++++	Studiendesign ist nicht sehr aufwändig und daher nicht schwer zu finanzieren. Maßnahmen sind nachvollziehbar. Interventionen wären 1:1 übertragbar und in anderen Ländern anwendbar.

Umsetzbarkeit in Österreich	++++	In Österreich 1:1 umsetzbar.
------------------------------------	------	------------------------------

Tabelle 4.4. Beschreibung und Bewertung des Best-Practice-Beispiels von Asbee et al., 2009.

Das Studiendesign von Asbee et al. schließt alle schwangeren Frauen, die jünger als 18 und älter als 49 Jahre alt sind, einen BMI über 40 kg/m², keine Englisch- oder Spanisch-Sprachkenntnisse, eine Frühgeburt, oder die Geburt außerhalb der Geburtsklinik haben aus. Ebenfalls gelten Mehrlingsschwangerschaften, Diabetes Mellitus, oder unbehandelte Schilddrüsenerkrankungen und Medikationen, die das Körpergewicht beeinflussen als Ausschlusskriterien.

In dieser Studie konnten in den einzelnen BMI-Kategorien keine Unterschiede in der Gewichtszunahme festgestellt werden. Erstgebärende Mütter hatten eine signifikant höhere Gewichtszunahme verglichen mit Müttern, die bereits Kinder hatten.

Diese Studie bestätigt keinerlei Erfolge, bezüglich Veränderungen im Ernährungs- und Bewegungsverhalten der Schwangeren und der Gewichtsabnahme nach der Schwangerschaft [ASBEE et al., 2009].

4.1.1.2. INTERVENTIONEN MIT POSITIVEM EFFEKT AUF DEN KÖRPERGEWICHTSVERLAUF, SOWOHL WÄHREND ALS AUCH NACH DER SCHWANGERSCHAFT

OLSON et al. (2004)

“Efficacy of an intervention to prevent excessive gestational weight gain”

Ort/ Land	USA (New York)
Kontakt / Adresse	Christine M. Olson, PhD, Division of Nutritional Sciences 376 MVR Hall, Cornell University, Ithaca, New York 14853. E-mail: cmo3@cornell.edu
Zielgruppe/ Studienteilnehmer/ Setting	Rekrutiert wurden 517 normal- und übergewichtige Schwangere (BMI 19,8 - 29 kg/m ²), vor dem dritten Schwangerschaftsdrittel, die zur Geburtsvorsorge in ein „ Bassett Healthcare-Hospital “ (Klinik mit Geburtenstation) im Norden New Yorks kamen.

	Die Teilnehmerinnen der Interventionsgruppe begannen die Studie (prospektive Kohortenstudie) zwischen März 2000 und April 2001. Die Studienpopulation war überwiegend kaukasisch, ländliche Bevölkerung, mit unterschiedlichem sozioökonomischem Status. Die Kontrollgruppe wurde von einer zuvor durchgeführten Studie, dieser Klinik übernommen, welche zwischen April 1995 und April 1997 stattfand.
Hintergrund der Intervention	Diese Studie wurde konzipiert und durchgeführt, um der ständig steigenden Prävalenz der übermäßigen Gewichtszunahme in der Schwangerschaft, bzw. deren Folgen und Risiken für Mutter und Kind, vorzubeugen bzw. entgegenzuwirken und die Wirksamkeit der Interventionsmaßnahmen zu überprüfen.
Ziel des Projektes	Die Evaluation der Interventionsmaßnahmen zur Vorbeugung einer übermäßigen Gewichtszunahme in der Schwangerschaft, durch die Ermutigung zur Selbstkontrolle
Interventionsmaßnahmen	Die Intervention wurde so konzipiert, dass sie schwangere Frauen ermutigen sollte, ihre Gewichtszunahme in der Schwangerschaft zu kontrollieren und die IOM-Empfehlungen einzuhalten. <u>Sie besteht aus 2 Hauptkomponenten:</u> Klinische Komponente: – Grafik für Gewichtszunahme für unterschiedliche BMI-Gruppen – Kontrolle der Gewichtszunahme zwischen 2. Trimester und der Geburt – Leitfaden zur Ernährung während der Schwangerschaft und Stillzeit. Patientenbetreuung und Bildung via E-Mail und Health-Check-Book in der Schwangerschaft und nach der Geburt zu den Themen: – Gewichtszunahme/Gewichtabnahme – Selbstkontrolle und Protokollierung der Ernährung – Körperliche Aktivität
Durchführung	Diese Studie ist eine prospektive Kohortenstudie mit einer historischen Kontrollgruppe. <u>Interventionsgruppe:</u> (158 Probandinnen) Die Interventionsteilnehmerinnen werden vom Beginn des 2. Schwangerschaftsdrittels bis zur Geburt durch das Gesundheitsteam der Geburtsklinik betreut. Dabei stehen die Anleitung und Beratung bzw. die (Selbst-)Kontrolle der Gewichtszunahme in der Schwangerschaft im Mittelpunkt. Die Schwangeren erhalten eine Grafik, in der sie persönlich

	ihre Gewichtszunahme einzeichnen. Bei einer übermäßigen, oder unterdurchschnittlichen Gewichtszunahme, erhalten die Teilnehmerinnen eine zusätzliche persönliche Beratung. Die Interventionsteilnehmerinnen erhalten ebenfalls ein „Health-Check-Book“. Dies ist ein e-Mail-gesteuertes Bildungsprogramm, welches für die Selbstkontrolle der Ernährung und der Gewichtszunahme konzipiert wurde. Während der Schwangerschaft werden ebenfalls fünf motivierende, praxisbezogene Newsletter, zur Gewichtszunahme, körperlichen Aktivität und Ernährung während der Schwangerschaft und jeweils eine Postkarte, ausgesendet. Diese beinhaltet Fragen zu persönlichen Interventionszielen bzw. fordert zur Fragenstellung zum Thema des Newsletters auf und soll von den Teilnehmerinnen ausgefüllt retourniert werden. Die Fragen werden von den StudienmitarbeiterInnen beantwortet und den Teilnehmerinnen ausgesendet. Dieses Postkartensystem ist somit ein Indikator für das Studienengagement der Teilnehmerinnen. Die Daten werden jeweils in zwei Trimestern der Schwangerschaft und 6. und 12. Monat nach der Geburt, über einen Fragebogen, gesammelt. Körpergröße und –gewicht wird bei der ersten Visite, und im 12. Monat nach der Geburt ermittelt, zwischenzeitlich nur über selbstverfasste Protokolle.	
Bewertungskriterien	Bewertung	Anmerkung
Zielsetzung	++++	Messung der Ziele wurde mit eingeplant und die Messergebnisse liegen vor. Zielsetzung geht mit konkreten Handlungsempfehlungen zur Gewichtskontrolle und einer Leitlinie zur Ernährung und Bewegung einher und ist klar und eindeutig.
Methodik der Intervention	++++	Als Maßnahmen zur Prävention einer erhöhten Gewichtszunahme der adipösen Schwangeren wurde vor allem die Gewichtskontrolle berücksichtigt. Zur gezielten Förderung der gesunden Ernährung und der körperlichen Aktivität wurden den Studienteilnehmerinnen Newsletter bzw. ein Leitfaden ausgeteilt. Es findet jedoch keine persönliche Beratung und somit kein gezieltes Feedback zu Ernährungs- und Bewegungsverhalten statt. Die Betreuung bzw. Beratung übernehmen

		sog. „Health Care Provider“. Interventionsprogramm ist gut vorbereitet und durchdacht und speziell auf die Zielgruppe „gesunde Schwangere“ zugeschnitten.
Partizipation	++++	Die Teilnehmerinnen sind in die Durchführung involviert und entscheiden selbst, in welchem Umfang sie bei den Interventionsmaßnahmen mitmachen und dahingehend profitieren. Durch die Newsletter bzw. die Postkarten werden die Studienteilnehmerinnen zur verstärkten Selbstkontrolle und persönlichen Zielsetzung aufgefordert und motiviert, jedoch nicht verpflichtet. Empowerment wird dadurch stark gefördert.
Vernetzung relevanter Beteiligter	k.A.	
Wirksamkeit	+++	Studie wurde evaluiert, die Wirksamkeit der Intervention teilweise bestätigt: Die Gewichtszunahme unterscheidet sich zwischen Interventions- und Kontrollgruppe nicht signifikant. Ein Unterschied konnte ausschließlich bei Schwangeren mit geringem Einkommen verzeichnet werden: Dabei nahmen einkommensschwache Schwangere der Interventionsgruppe signifikant weniger Gewicht zu, als Schwangere mit niedrigem Einkommen der Kontrollgruppe. Einen signifikanten Unterschied in der Gewichtsabnahme nach der Schwangerschaft konnten nur die übergewichtigen, einkommensschwachen Frauen aufweisen: So kam es ein Jahr nach der Geburt, bei einem signifikant geringeren Anteil an Interventionsteilnehmerinnen zum Beibehalten von mehr als 2,27 kg Körpergewicht (bezogen auf das präkonzeptionelle Ausgangsgewicht), als in der Kontrollgruppe. Setting sind „Bassett Healthcare“- Geburtskliniken in New York.

Kommunikation	++++	Durch die wöchentlich 30-minütige persönliche Beratung mit der fachlich qualifizierten Hebamme und dem persönlichen Schreiben des „Health-Check-Books“, verfügen die Studienteilnehmer immer über ausreichend Informationen und Maßnahmen zum Erreichen des Zieles.
Nachhaltigkeit der Interventionen	++++	Studiendesign ist personell und finanziell nicht sehr aufwändig und erfordert für Fragenbeantwortung der Postkarten nur in geringem Ausmaß Fachpersonal. Bei entsprechender Finanzierung (Gesundheitssystem) bzw. einem Selbstbehalt können diese Interventionsmaßnahmen aber über längere Zeit in Geburtskliniken bzw. von Versicherungsträgern in der Schwangerschaft durchgeführt werden. In dieser Studie findet die Betreuung in der Schwangerschaft bis 12 Monate nach der Geburt statt.
Modellhaftigkeit/ Reproduzierbarkeit	++++	Studiendesign ist nicht sehr aufwändig und nach den Vorbereitungen (Newsletter, Postkarten, Leitfaden, Grafik zur Gewichtskontrolle) nur noch mit geringem personellem und finanziellem Einsatz durchführbar. Maßnahmen sind nachvollziehbar. Interventionen wären 1:1 übertragbar und in anderen Ländern anwendbar.
Umsetzbarkeit in Österreich	++++	Im österreichischen Gesundheitssystem 1:1 umsetzbar.

Tabelle 4.5. Beschreibung und Bewertung des Best-Practice-Beispiels von Olson et al., 2004.

Als Ausschlusskriterien gelten ein BMI unter 19,8 kg/m² und über 29 kg/m², ein Alter unter 18 Jahren, Medikamenteneinnahme, welche das Körpergewicht beeinflusst, wie beispielsweise Schilddrüsenhormone, Insulin oder Blutdruckregulatoren, eine mentale Inkompetenz und eine Mehrlingsschwangerschaft. Auch Probandeninnen, die die Erstaufnahme in der Geburtsklinik erst nach dem Beginn des dritten Trimesters absolvierten, wurden in der Evaluation ausgeschlossen [ASBEE et al., 2004].

CLAESSON et al. (2008)

“Weight gain restriction for obese pregnant woman: a case-control intervention study”

Ort/ Land	Schweden (Linköping)
Kontakt / Adresse	Dr. A. Josefsson, Department of Obstetrics and Gynaecology, University Hospital, SE-581 85 Linköping, Sweden. E-mail: ann.josefsson@lio.se
Zielgruppe/ Studienteilnehmer/ Setting	Rekrutiert wurden 348 adipöse Schwangere (BMI ≥ 30 kg/m ²), in der 10.-12. SSW, von November 2003 bis Dezember 2005, in drei Geburtsvorsorgekliniken in südöstlichen Regionen von Schweden (in Linköping fand die Intervention statt, Patientinnen der zwei weiteren Kliniken bildeten die Kontrollgruppe). Das schwedische Geburtsvorsorgesystem erreicht beinahe 100% der schwangeren Frauen, da der finanzielle Aufwand der Betreuung in der Schwangerschaft und die Geburt das Gesundheitssystem übernimmt.
Hintergrund der Intervention	Die erhöhte Gewichtszunahme in der Schwangerschaft ist einer der einflussreichsten Risikofaktoren für das Beibehalten des erhöhten Körpergewichts bzw. der Inzidenz an Übergewicht und Adipositas. Angestrebt wird diese Risikoreduzierung bei bereits adipösen Schwangeren, indem sie sich an die IOM-Empfehlungen zur Gewichtszunahme in der Schwangerschaft orientieren und nicht mehr als 6,8 kg Körpergewicht zunehmen.
Ziel des Projektes	Durch die Teilnahme an diesem Interventionsprogramm zur Verhaltensänderung in Ernährung und Bewegung, sollte die Gewichtszunahme, adipöser Frauen während der Schwangerschaft auf unter 7 kg minimiert werden.
Interventionsmaßnahmen	Beratung zur positiven Veränderung von Ernährungs- und Bewegungsverhalten: – Motivationsinterview bzw. –gespräch zu Beginn der Intervention – Jede Woche ein 30-minütiges Beratungsgespräch mit einer speziell ausgebildeten Hebamme. – Einladung zum Besuch des wöchentlichen Aqua-Aerobic-Kurses
Durchführung	Die Geburtsklinik in Linköping führt mit den adipösen Schwangeren, dieses Interventionsprogramm durch. Die Kontrollgruppen befinden sich in zwei weiteren Geburtskliniken, wobei diese die herkömmliche Schwanger-

	schaftsbetreuung erhielten. Interventionsgruppe und Kontrollgruppe ist somit örtlich getrennt. <u>Interventionsgruppe:</u> (155 Probandinnen) Bereits in der Frühschwangerschaft, nach der Erstaufnahme in die Geburtsklinik besuchen die Teilnehmerinnen des Interventionsprogramms ein motivierendes Gespräch, inklusive Aufklärung über Adipositas, Risiken und Folgen der erhöhten Gewichtszunahme usw. Schriftliche Informationen mit Empfehlungen zur Ernährung, Gewichtszunahme und körperlichen Aktivität in der Schwangerschaft werden ausgegeben und div. Fragen beantwortet. Des Weiteren findet jede Woche ein zusätzliches 30-minütiges Einzelgespräch statt, wobei gleichzeitig auch das Gewicht ermittelt und mit den Empfehlungen der IOM verglichen wird. Die Beratung und Betreuung der Teilnehmerinnen wird von einer speziell dafür ausgebildeten Hebamme durchgeführt. Zur Steigerung der körperlichen Aktivität werden die Studienteilnehmerinnen dazu motiviert, 2-mal pro Woche den Aqua-Aerobic-Kurs, speziell für Adipöse, zu besuchen. Die letzte Sitzung findet 10-12 Wochen nach der Geburt statt. <u>Kontrollgruppe:</u> (193 Probandinnen) Herkömmliche Schwangerschaftsbetreuung und Geburtsvorsorge, keine persönliche Beratung.	
Bewertungskriterien	Bewertung	Anmerkung
Zielsetzung	++++	Messung der Ziele wurde mit eingeplant und die Messergebnisse liegen vor. Zielsetzung geht mit konkreten Handlungsempfehlungen zu Ernährung, Bewegung und Gewichtskontrolle einher und ist klar und eindeutig.
Methodik der Intervention	++++	Als Maßnahmen zur Prävention einer erhöhten Gewichtszunahme der adipösen Schwangeren wurden sowohl die Gewichtskontrolle, die Ernährung als auch die körperliche Aktivität berücksichtigt. StudienmitarbeiterIn bzw. BeraterIn (Hebamme) wurde speziell für diese Intervention ausgebildet und ist somit fachlich qualifiziert.

		Interventionsprogramm ist sehr umfassend vorbereitet und durchdacht und speziell auf die Zielgruppe „adipöse Schwangere“ zugeschnitten.
Partizipation	++++	Die Teilnehmer sind in die Durchführung involviert und entscheiden selbst, in welchem Umfang sie das Interventionsprogramm nutzen. Persönliche Motivation und das Mitteilen von wissenswerten Informationen zur Adipositas fördern die Teilnahme am Interventionsprogramm. Empowerment wird dadurch stark gefördert.
Vernetzung relevanter Beteiligter	++++	Wichtige Institutionen sind in das Projekt mit eingebunden. Für diese Intervention sind auch mehrere schwedische Geburtskliniken herangezogen worden, somit konnte die Interventionsgruppe von der Kontrollgruppe örtlich getrennt werden.
Wirksamkeit	++++	Studie wurde evaluiert, die Wirksamkeit der Intervention bestätigt: In der Interventionsgruppe, welche intensive Beratung erhielt, kam es zu einer signifikant ($P=0,001$) geringeren Gewichtszunahme (7,52 kg) in der Schwangerschaft, im Vergleich zur Kontrollgruppe (9,78 kg). Auch eine schnellere Gewichtsabnahme nach der Geburt (-3,34 kg vs. -0,52 kg) und eine höhere Rate an stillenden Müttern konnte in der Interventionsgruppe festgestellt werden. Setting: Geburtsklinik
Kommunikation	++++	Durch die wöchentlich 30-minütige persönliche Beratung mit der fachlich qualifizierten Hebamme und dem Angebot, 2-mal wöchentlich am Aqua-Aerobic-Kurs, speziell für Adipöse teilzunehmen verfügen die Studienteilnehmer immer über ausreichend Informationen und Maßnahmen zum Erreichen des Zieles.
Nachhaltigkeit der Interventionen	++++	Studiendesign ist eher aufwändig und erfordert für die Beratungen Fachpersonal. Bei entsprechender Finanzierung bzw. einem Selbstbehalt können diese Interventi-

		onsmaßnahmen aber über längere Zeit in Geburtskliniken, bzw. von ärztlichen Betreuungseinrichtungen in der Schwangerschaft durchgeführt werden. Betreuung findet ab der Frühschwangerschaft bis 10 bzw. 12 Wochen nach der Geburt statt.
Modellhaftigkeit/ Reproduzierbarkeit	++++	Studiendesign ist eher aufwändig und durch den hohen Zeitaufwand auch sehr teuer. Finanzierung müsste geplant werden. Maßnahmen sind nachvollziehbar. Interventionen wären 1:1 übertragbar und in anderen Ländern anwendbar.
Umsetzbarkeit in Österreich	++++	In Österreich 1:1 umsetzbar.

Tabelle 4.6. Beschreibung und Bewertung des Best-Practice-Beispiels von Claesson et al., 2008.

Ausgeschlossen wurden alle schwangeren Frauen, die einen BMI unter 30 kg/m², eine Schwedisch-Sprachkenntnisse, an Diabetes Mellitus, einer Schilddrüsendysfunktion, oder psychiatrischen Erkrankung litten [CLAESSON et al., 2008].

Gewichtsreduzierende Interventionsprogramme, welche eine Kombination von Verhaltensmodifikation durch gezielte Information, Diätempfehlungen und Bewegungsberatung beinhalten, zeigen meist eine erfolgreiche langandauernde Gewichtsreduktion, jedoch ist ebenfalls nachgewiesen, dass nach Beenden der Intervention die ProbandInnen zum Großteil wieder ihr ursprüngliches Gewicht erreichen [ANDERSON et al., 2001; SHAPHERD, 2003; WING und PHELAN, 2005].

In dieser Intervention wird daher speziell ein Augenmerk auf die Nachhaltigkeit der Maßnahmen gelegt, was durch die aufwändige persönliche Betreuung und dem Fitnessangebot, auch über die Schwangerschaft hinaus, garantiert werden soll.

Ob es den Frauen gelingt ihre positiven Verhaltensänderungen bezüglich Ernährung und Sport und somit ihre Erfolge in der Körpergewichtsreduzierung beibehalten bzw. noch weiter ausbauen, müsste, laut den AutorInnen, in einer Langzeitstudie erforscht werden [CLAESSON et al., 2008].

Aqua-Aerobic-Kurs ist speziell auf adipöse Schwangere ausgerichtet, womit Hemmungen zur Bewegung in der Gruppe und individuelle körperliche Einschränkungen bei diversen Übungen verringert werden [CLAESSON et al., 2008].

HUANG et al. (2011) "A diet and physical activity intervention for preventing weight retention among Taiwanese childbearing women: a randomized controlled trial"

Ort/ Land	Taiwan (Taoyuan)
Kontakt / Adresse	Tzu-ting Huang, PhD School of Nursing, Chang-Gung University, 259, Wen-Hwa 1st Road, Kwei-Shan, Taoyuan, Taiwan E-Mail: thuang@mail.cgu.edu.tw
Zielgruppe/ Studienteilnehmer/ Setting	In dieser Kontrollstudie wurden 240 Schwangere , randomisiert in jeweils einer der zwei Interventionsgruppen bzw. in die Kontrollgruppe zugeteilt. Rekrutiert und befragt wurden die Teilnehmerinnen vor der 16. Schwangerschaftswoche, von Jänner bis Juni 2006. 189 Teilnehmerinnen beendeten die Studie erfolgreich. Durchgeführt wurde diese Studie in einem Krankenhaus im Norden Taiwans, mit einer Geburtenstation und etwa 3000 Geburten jährlich. Die Probandinnen absolvierten hier ihre Visiten zur Schwangerschafts- und Geburtsvorsorge und Geburt.
Hintergrund der Intervention	Die ständig steigende Prävalenz von Übergewicht und Adipositas in Taiwan und das daraus resultierende Gesundheitsproblem, betrifft vor allem Frauen im gebärfähigen Alter. Des Weiteren zeigten einige Studien, dass ein Großteil der Frauen in der Schwangerschaft zu viel an Körpergewicht zunimmt und somit die Prävalenzrate drastisch erhöhen.
Ziel des Projektes	Ziel dieses Projekts ist die Überprüfung, welchen Effekt eine individuelle Beratung über Ernährung und körperliche Aktivität während und/oder nach der Schwangerschaft auf den Verlauf des maternalen Körpergewichts ausübt.
Interventionsmaßnahmen	Für eine konkrete Analyse des Gewichtsverlaufes werden neben der Kontrollgruppe zwei Interventionsgruppen geführt: Interventionsgruppe I erhält eine Beratung ab der 16. Schwangerschaftswoche bis sechs Monate nach der Geburt (Betreuungsdauer 12 Monate); Interventionsgruppe II erhält eine Beratung in den ersten 48 Stunden bis sechs Monate nach der Geburt (Betreuungs-

	dauer sechs Monate); Die Interventionsgruppen unterscheiden sich somit in zwei Punkten, einerseits ist es der Startzeitpunkt und andererseits die Dauer der Intervention. Beratungsschwerpunkte zur gesunden Ernährung und körperlichen Aktivität: – Zusammenstellen eines persönlichen Ernährungs- und Fitnessplanes – Zielsetzung zur persönlichen Gewichtszunahme während der Schwangerschaft (nur bei der Interventionsgruppe I) und/oder zur Gewichtsabnahme nach der Geburt (Interventionsgruppe I und II) – Senden einer persönlichen Grafik über den Gewichtsverlauf nach jeder Visite. – Broschüre
Durchführung	In diesem Studiendesign werden zwei Interventionsgruppen und eine Kontrollgruppe miteinander verglichen. Die Intervention findet also entweder 12 Monate oder sechs Monate statt. <u>Interventionsgruppe I</u> (61 Teilnehmerinnen) Bereits ab der 16. Schwangerschaftswoche bekommen die Teilnehmerinnen persönliche Beratung durch eine Hebamme, mit Spezialisierung auf Ernährung und körperliche Fitness. Sie bespricht mit jeder Schwangeren ihren persönlichen Ernährungs- und Bewegungsplan, basierend auf den Ergebnissen der Fragebogenerhebung zu Studienbeginn. Die Betreuung umfasst sechs Beratungssitzungen, zu je 30-45 Minuten. Die erste Sitzung findet in der 16. SSW statt und umfasst Empfehlungen und persönliche Beratung zur gesunden Ernährung, zur körperlichen Aktivität und der Gewichtszunahme in der Schwangerschaft bzw. der Gewichtsabnahme nach der Geburt. Nach jeder Klinikvisite erhalten die Teilnehmerinnen eine persönliche Grafik über ihren Gewichtsverlauf. In jeder weiteren Beratungssitzung (28. und 36.-38. SSW, 2 Tage, 6 Wochen und 3 Monate nach der Geburt) wird ein 3-Tages-Recall zur Erhebung der Ernährungsgewohnheiten und der körperlichen Aktivität durchgeführt. Anschließend erhält jede Teilnehmerin Feedback zum Körpergewicht, zur Ernährung und Bewegung. Sollte es zu einer erhöhten Gewichtszunahme in der Schwangerschaft kommen, so wird gemeinsam das Problem erör-

	tert, neue Ziele gesetzt und Empfehlungen zur Verbesserung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens diskutiert. Des Weiteren erhalten die Schwangeren eine Broschüre, welche unterstützend zur Beratung die wichtigsten Informationen über Körpergewicht, Ernährung und Bewegung enthält. Die <u>Interventionsgruppe II</u> (64 Teilnehmerinnen) erhält die erste Beratung 24-48 Stunden nach der Geburt. Die Betreuung übernimmt dieselbe Hebamme wie in Interventionsgruppe I. Die Teilnehmerinnen dieser Gruppe erhalten also die exakt gleiche Betreuung, wie die Interventionsgruppe I nach der Geburt (drei Sitzungen und eine Broschüre). Die Kontrollgruppe (64 Teilnehmerinnen) erhält das herkömmliche Betreuungsprogramm in der Schwangerschaft, einmal im Trimester, welche ebenfalls persönlich von einer Krankenschwester geleitet werden. Dabei werden Informationen über die Ernährung von Schwangeren, Müttern und Kindern, körperliche Aktivität, medizinische Komplikationen, Geburtsverlauf, Stillvorbereitung und Wachstum und Entwicklung des Säuglings routinemäßig bereitgestellt. Die Evaluation und Erhebungen über Gewohnheiten und Veränderungen werden mittels unterschiedlichen Fragebögen durchgeführt.	
Bewertungskriterien	Bewertung	Anmerkung
Zielsetzung	++++	Messung der Ziele wurde mit eingeplant und die Messergebnisse liegen vor. Zielsetzung geht mit konkreten Handlungsempfehlungen zu „Ernährung, Bewegung und Gewichtskontrolle“ einher und ist klar und eindeutig.
Methodik der Intervention	++++	Als Maßnahmen zur Prävention einer erhöhten Gewichtszunahme der Schwangeren wurden sowohl die Gewichtskontrolle, die Ernährung als auch die körperliche Aktivität berücksichtigt. StudienmitarbeiterInnen bzw. BeraterInnen sind fachlich qualifiziert. Interventionsprogramm beinhaltet persönliche Beratung und eine schriftliche Broschüre.

Partizipation	+++	Die Teilnehmerinnen sind in die Durchführung mit eingebunden und werden durch die persönliche Zielerarbeitung zur Teilnahme motiviert. Empowerment wird dadurch gefördert.
Vernetzung relevanter Beteiligter	+++	Neben der „School of Nursing“ der Universität sind auch die „Health Station of Taoyuan City“ und das örtliche Krankenhaus mit eingebunden. Inwiefern wichtige Schlüsselpersonen miteinbezogen wurden ist nicht ersichtlich.
Wirksamkeit	+++	Laut den Studienergebnissen hat sich ein direkter Zusammenhang zwischen der Intensität und Dauer der Beratung und dem Gewichtsverlauf in und nach der Schwangerschaft gezeigt. In der Interventionsgruppe I, welche bereits in der Schwangerschaft durch die Hebamme betreut und beraten wurde kam es zu einer wesentlich niedrigeren Gewichtszunahme in der Schwangerschaft und Gewichtretention nach der Geburt, somit zu einem schnelleren Erreichen des präkonzeptionellen Ausgangsgewichts, verglichen mit der Interventionsgruppe II und der Kontrollgruppe. Weiteres zeigten sich positive Auswirkungen der Interventionen auf das Ernährungs- und Bewegungsverhalten, die persönliche Körperauffassung und die Depressionsanfälligkeit. Setting: Geburtsklinik
Kommunikation	++++	Ansprechperson für alle Studienteilnehmerinnen ist die speziell dafür ausgebildete Hebamme. Neben der persönlichen Betreuung und Beratung unterstützt eine Broschüre die Informationsvermittlung. Empfehlungen und Beratungen sind aktuell und persönlich und basieren auf Fragebogen, Recall bzw. Gewichtsermittlung.
Nachhaltigkeit der Interventionen	++++	Studiendesign ist eher aufwändig und erfordert für die Beratungssitzungen entsprechendes Fachpersonal. Wer diese Intervention finanziert ist nicht ersichtlich.

		Betreuung findet einerseits ab der Schwangerschaft und andererseits ab der Geburt jeweils bis 6 Monate nach der Geburt statt. Die Intervention könnte durch die Sensibilisierung der Studienteilnehmerinnen zu den Themen Ernährung, Bewegung und Gewichtsmanagement für den einzelnen durchaus nachhaltig sein.
Modellhaftigkeit/ Reproduzierbarkeit	++++	Studiendesign ist nicht sehr aufwändig. Fachlich qualifizierte MitarbeiterIn bzw. Hebamme wäre notwendig. Zeitlicher Aufwand und Finanzierung (durch Selbstbehalt, Krankenversicherung) wären überschaubar. Maßnahmen sind nachvollziehbar. Interventionen wären 1:1 übertragbar und in anderen Ländern anwendbar.
Umsetzbarkeit in Österreich	++++	In Österreich wären diese Maßnahmen in der Schwangerschaft 1:1 umsetzbar.

Tabelle 4.7. Beschreibung und Bewertung des Best-Practice-Beispiels von Huang et al., 2011.

Eingeschlossen wurden alle Schwangeren, die über 18 Jahre alt waren, keine kognitiven bzw. psychiatrischen Erkrankungen aufwiesen, Chinesisch-Kenntnisse, sowohl in Sprache und Schrift beherrschten und ihr Kind in dieser Geburtsklinik zur Welt brachten [HUANG et al., 2011].

PHELAN et al. (2011) "Randomized trial of a behavioral intervention to prevent excessive gestational weight gain: the Fit for Delivery Study"

Ort/ Land	USA (Kalifornien)
Kontakt / Adresse	Suzanne Phelan, Kinesiology Department, California Polytechnic State University; San Luis Obispo, CA 93407-0386. E-mail: sphelan@calpoly.edu .
Zielgruppe/ Studienteilnehmer/ Setting	Rekrutiert und randomisiert zugeteilt wurden 401(von 1499) Schwangere , in der 10. bis 16. SSW, die von 2006 bis 2008 in diversen Geburtskliniken auf Rhode Island aufgenommen wurden.
Hintergrund der Intervention	Aufbauend auf der Interventionsstudie von Polley et al. wurde diese „Fit for Delivery Study“ entwickelt, um Zusammenhänge von Gewichtskontrolle, gesunder Ernährung und Bewegung auf die Gewichtszunahme in der Schwangerschaft und den Schwangerschafts- und Geburtsverlauf.
Ziel des Projektes	• Reduzierung der Gewichtszunahme bei normalgewichtigen, übergewichtigen und adipösen Schwangeren durch Interventionen zur Verhaltensänderung in Ernährung und Bewegung. • Auswirkungen und Zusammenhänge von diesen Interventionen in der Schwangerschaft auf die Gewichtsabnahme nach der Geburt. • Positiver Einfluss auf den Schwangerschafts- und Geburtsverlauf: Geburtsgewicht, Geburtszeitpunkt, Geburtsverlauf (Kaiserschnitttrate), Schwangerschaftskomplikationen (Präeklampsie, SIH, GDM)
Interventionsmaßnahmen	Als methodische Grundlage für die Änderung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens der Studienteilnehmerinnen wurde die „Sozial-Learning-Theory“ nach Bandura herangezogen. <u>Gewichtskontrolle</u> bei jedem Besuch; Ausgabe von Gewichtsgrafik zur empfohlenen Gewichtszunahme. <u>Einzelberatung zu Ernährung und Bewegung</u> Wöchentliche E-Mail mit Informationen zu gesunder Ernährung und Bewegung in der Schwangerschaft; Ausgabe von Ernährungsprotokollen, Schrittzählern. Telefonisches Feedback und Betreuung.
Durchführung	<u>Interventionsgruppe</u>: (201 Probandinnen) Für die Errechnung des BMI wird Gewicht und Größe (vor der Schwangerschaft) der Studienteilnehmerinnen erfragt. Bei jedem Klinikbesuch, in der Schwangerschaft und 6 Wo-

	chen danach, wird das Gewicht der Schwangeren ermittelt, wobei den Probanden nach jedem Besuch eine <u>Grafik der persönlichen Gewichtszunahme, inclusive Feedback</u>, gesendet wird. Bei einem <u>persönlichen Beratungsgespräch</u> wird die optimale Gewichtszunahme, Bewegungsempfehlungen (tägliches 30-minütiges Walking) und Ernährungs- und Energieaufnahmeempfehlungen (20 kcal/kg, verminderten Konsum von fetten Nahrungsmitteln) besprochen und zur laufenden Selbstkontrolle bezüglich Gewicht, Ernährung und Bewegung angehalten. Dies wird unterstützt durch die Ausgabe von <u>Körpergewichtgrafiken, Ernährungsprotokolle</u> und <u>Schrittzählern</u>. Wöchentlich werden den Probanden <u>Postkarten</u>, mit gesunden Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten gemailt. Jede Teilnehmerin der Interventionsgruppe erhält dreimal während der Schwangerschaft eine <u>Telefon-Ernährungsberatung</u> durch einen Diätologen (je 10-15 Minuten), in der individuelle Fragen etc. geklärt werden. Frauen mit einer zu hohen, oder zu geringen Gewichtszunahme (verglichen mit den IOM-Empfehlungen) werden durch zusätzliche Telefonberatungen (2-mal pro Monat), mit detaillierten Essensplänen, persönlichen Empfehlungen zu Körpergewicht und Bewegung, betreut. <u>Kontrollgruppe:</u> (200 Probandinnen) Herkömmliche Schwangerschaftsbetreuung und Geburtsvorsorge: Visiten sind monatlich bis zur 28. SSW, von der 28. bis zur 36. SSW zweiwöchentlich, danach wöchentlich bis zur Geburt und abschließend 6 Wochen nach der Geburt. Die Gewichtskontrolle erfolgt bei jeder Visite. Die Teilnehmerinnen erhalten auch die standardisierten Empfehlungen und Informationen zur gesunden Ernährung in der Schwangerschaft und alle 2 Monate einen Newsletter, mit relevanten Angelegenheiten (z.B. Schwangerschaftskleidung, Schwangerschaftsvitamine, etc.)	
Bewertungskriterien	Bewertung	Anmerkung
Zielsetzung	++++	Messergebnisse liegen vor. Zielsetzung geht mit konkreten Handlungsempfehlungen zu „Ernährung, Bewegung und Gewichtskontrolle“ einher und ist klar und eindeutig.
Methodik der Intervention	++++	Als Maßnahmen zur Adipositasprävention sind sowohl die Gewichtskontrolle, die Ernährung als auch die körperliche Aktivität

		berücksichtigt. StudienmitarbeiterInnen bzw. BeraterInnen und BetreuerInnen sind qualifiziertes Fachpersonal. Interventionsmethoden sind vielfältig und einfallsreich.
Partizipation	+++	Die Zielgruppe ist durch die Aufforderung zur laufenden Selbstkontrolle, in Bezug auf „Ernährung, Bewegung und Körpergewicht“, in die Durchführung persönlich involviert. Empowerment wird dadurch stark gefördert.
Vernetzung relevanter Beteiligter	+++	Hoher Vernetzungsgrad relevanter Beteiligter. Mehrere Geburtskliniken und Institutionen wurden mit eingebunden.
Wirksamkeit	++++	Studie wurde evaluiert, die Wirksamkeit teilweise bestätigt: signifikant geringere Gewichtszunahme, verglichen mit der Kontrollgruppe konnte nur bei normalgewichtigen Schwangeren festgestellt werden. Keine signifikanten Unterschiede konnten bei übergewichtigen und adipösen Frauen festgestellt werden. Ein schnelleres Erreichen des präkonzeptionellen Ausgangsgewichts nach der Geburt zeigte sich in allen BMI-Klassen. Setting: öffentliche Geburtsklinik
Kommunikation	++++	Durch die persönliche Betreuung per Einzelgespräch, Telefon und dem laufenden E-Mail-Versand stehen die Studienteilnehmerinnen im ständigen Kontakt mit den fachlich qualifizierten BeraterInnen bzw. BetreuerInnen und verfügen somit immer über ausreichend und neue Informationen.
Nachhaltigkeit der Interventionen	+++	Studiendesign ist aufwändig, erfordert Fachpersonal und entsprechendes Equipment (Telefon, PC, etc.). Bei entsprechender Finanzierung bzw. einem Selbstbehalt können diese Interventionsmaßnahmen aber über längere Zeit in Geburtskliniken, bzw. von ärztlichen Betreuungseinrichtungen in der Schwangerschaft durchgeführt werden. Nachhaltiges Studiendesign, da die Studienteilnehmerinnen ständigen „Kontakt“

		zu den BeraterInnen haben. Auch nach der Schwangerschaft gibt es Empfehlungen und Beratung.
Modellhaftigkeit/ Reproduzierbarkeit	++++	Studiendesign ist sehr aufwändig und gut durchdacht. Maßnahmen sind kreativ und nachvollziehbar. Interventionen wären 1:1 übertragbar und in anderen Ländern anwendbar.
Umsetzbarkeit in Österreich	++++	In Österreich 1:1 umsetzbar.

Tabelle 4.8. Beschreibung und Bewertung des Best-Practice-Beispiels von Phelan et al., 2011.

Ausgeschlossen wurden alle Schwangeren, die nach der 16. SSW zur Erstaufnahme in die Klinik kamen, die einen BMI unter 19 kg/m², oder über 40 kg/m² hatten, die Zigaretten rauchten, keine Englisch-Sprachkenntnisse oder gesundheitliche Probleme aufwiesen, oder telefonisch nicht erreichbar waren. Des Weiteren wurden Mehrlingsschwangerschaften und Frauen, die einen Gewichtsverlust in der Schwangerschaft, oder in ihrer Vergangenheit mehr als drei Fehlgeburten bekanntgaben, nicht in die Evaluation miteinbezogen.

Phelan et al. zeigen mit dieser Interventionsstudie, dass es möglich ist, mit relativ geringen Maßnahmen die Studienteilnehmerinnen zur Selbstkontrolle des Körpergewichts und des Ernährung- und Bewegungsverhalten zu motivieren.

Diese Intervention zeigt keinen signifikanten Effekt einer verminderten Gewichtszunahme bei übergewichtigen bzw. adipösen, sondern ausschließlich bei normalgewichtigen Schwangeren, im Vergleich mit der Kontrollgruppe.

Die letzte Gewichtskontrolle der Intervention, sechs Monate nach der Geburt, zeigte aber in jeder BMI-Klasse einen erhöhten Anteil jener Frauen, die ihr Ausgangsgewicht, welches sie vor der Schwangerschaft hatten, wieder erreichten [PHELAN et al., 2011].

4.1.1.3. INTERVENTIONEN MIT POSITIVEN EFFEKTEN AUF DAS ERNÄHRUNGSVERHALTEN DER STUDIENTEILNEHMERINNEN

Die nachfolgenden Interventionsstudien zeigen einen positiven Effekt auf das Ernährungsverhalten der schwangeren Interventionsteilnehmerinnen. Hui et al., zeigt neben dem Erfolg eines veränderten Ernährungsverhaltens, auch eine positive Veränderung des Bewegungsverhaltens.

KINNUNEN et al. (2007/2008)

“Feasibility of a controlled trial aiming to prevent excessive pregnancy-related weight gain in primary health care” und

“Preventing excessive weight gain during pregnancy – a controlled trial in primary health care”

Ort/ Land	Finnland (Tampere)
Kontakt / Adresse	TI Kinnunen, UKK Institute for Health Promotion Research, PO Box 30, FIN-33501 Tampere, Finland. E-mail: tarja.i.kinnunen@uta.fi
Zielgruppe/ Studienteilnehmer/ Setting	Für dieses Pilotprojekt wurden 132 Schwangere (zum ersten Kind) und 92 Mütter nach der Geburt ihres ersten Kindes, rekrutiert die sich in einer der Geburtskliniken bzw. Kinderkliniken anmeldeten. Rekrutiert wurden sie dabei von den (Public-Health-Krankenschwestern), telefonisch, bei der ersten Terminvereinbarung der Geburtsvorsorge bzw. bei Kontaktaufnahme mit der Kinderklinik. Die Rekrutierung der Teilnehmerinnen wurde aufgrund der nicht sehr hohen Teilnehmerinnenrate (77%) und der hohen Drop-out-Rate (15%) von geplanten drei Monaten auf sechs Monate verlängert. Setting: 6 Kliniken in der Stadt Tampere und die Stadt Hämeenlinna
Hintergrund der Intervention	Bei Frauen beginnen langfristige Gewichtsprobleme oftmals in der Schwangerschaft bzw. oder in der Zeit danach. Eine hohe Gewichtszunahme in der Schwangerschaft, oder das Beibehalten des Gewichts nach der Geburt sind somit

	Auslöser für die Entstehung von Übergewicht bzw. Adipositas. Somit werden Interventionsstudien in der Schwangerschaft bzw. danach gebraucht, um präventiv diesen Entwicklungen entgegen zu wirken. Mit diesem Pilotprojekt soll durch individuelle Beratung zur Ernährung und körperlichen Aktivität in der Schwangerschaft, bzw. in den ersten Monaten nach der Geburt, eine übermäßige Gewichtszunahme in der Schwangerschaft, bzw. eine zu geringe Gewichtsabnahme nach der Schwangerschaft, vorgebeugt werden.
Ziel des Projektes	• Reduzierung einer übermäßigen Gewichtszunahme der Schwangeren durch intensive Ernährungs- und Bewegungsberatung, ausgehend von den IOM-Guidelines. • Positive Veränderung der Ernährungsgewohnheiten durch gezielte persönliche Beratung und Betreuung. • Positiver Einfluss auf die körperliche Aktivität der Schwangeren
Interventionsmaßnahmen	Individuelle Beratung zur Ernährung und körperlichen Aktivität: – Durch das Angebot eines ausführlichen Bewegungsprogrammes (Gruppenkurse) für Schwangere von der 8. bis zur 37. SSW bzw. Mütter bis 10 Monate nach der Geburt. – Persönliche Beratung zur gesunden Ernährung und Empfehlungen zur körperlichen Aktivität, durch „Public Health-Krankenschwestern“ bei fünf Routinebesuchen der Schwangeren bzw. der Mütter.
Durchführung	<u>Intervention:</u> In drei Interventionskliniken in Finnland, mit jeweils einer Geburten- bzw. Kinderstation werden die Studienteilnehmerinnen der Interventionsgruppe betreut. Dies erfolgt durch 14 Public Health-Krankenschwestern. Interventionsgruppenteilnehmer: 49 Schwangere und 48 Mütter Die Teilnehmerinnen der Interventionsgruppen erhalten das Angebot an wöchentlichen Gruppenübungsstunden mit Übungsleiter, in Kliniknähe, teilzunehmen. Weiters erhalten die Teilnehmerinnen der Interventionsgruppen 5-mal in der Schwangerschaft eine persönliche Beratung zur körperlichen Aktivität und gesunder Ernährung durch eine Public Health-Krankenschwester. Die Dauer der Beratung beläuft sich in der ersten Sitzung auf 20-30 Minuten, bei jeder weiteren auf ca. 15 Minuten pro Person.

	Dabei werden 5-mal pro Woche „mäßig-intensives Training“ zu je 30 Minuten und 3-mal pro Woche „intensives Training“ zu je 40 Minuten empfohlen. Ziel ist die Steigerung der körperlichen Bewegung der Frauen in der Freizeit und ein gezieltes und regelmäßiges Ausdauer- und Muskeltraining. Die Ernährungsberatung basiert auf diesen 4 Grundlagen: – Geregelte Mahlzeiten und Wichtigkeit des täglichen Frühstücks und mindestens einer warmen Mahlzeit pro Tag. – Der Verzehr von 5 Portionen Obst und Gemüse pro Tag – Ballaststoffreichen Lebensmitteln den Vorzug geben. – Den Konsum von Süßigkeiten auf maximal eine Portion täglich zu beschränken. Für die Gewichtszunahme in der Schwangerschaft gelten die IOM-Empfehlungen, für die Gewichtsabnahme nach der Geburt, das Erreichen des präkonzeptionellen Ausgangsgewichts. Für die täglichen Aufzeichnungen und der Kontrolle zur Einhaltung der Empfehlungen zu Ernährung und Bewegung verwenden die Interventionsteilnehmer ein „Follow-up Notebook“ <u>Kontrolle:</u> In weiteren drei Kliniken in Finnland, mit jeweils einer Geburten- bzw. Kinderstation werden die Studienteilnehmerinnen der Kontrollgruppe, durch 9 Public Health-Krankenschwestern, betreut. Kontrollgruppenteilnehmerinnen: 56 Schwangere und 37 Mütter Die Studienteilnehmerinnen der Kontrollgruppe erhielten eine herkömmliche Geburtsvorsorgebetreuung bzw. Betreuung nach der Geburt. <u>Klinikbesuche der Studienteilnehmerinnen:</u> Schwangere in der Geburtsklinik absolvieren 11-15 Visiten bei einer „Public Health-Krankenschwester“ und 3 Routinevisiten bei einem Arzt während der Schwangerschaft. Mütter in der Kinderklinik absolvieren 10 Visiten bei den „Public Health-Krankenschwestern“ und 3 Visiten bei einem Arzt, während des ersten Lebensjahres des Kindes. Für die Datenerhebung wird ein Basis-Fragebogen, vor der ersten Visite nach Hause geschickt. Alle weiteren Frage- und Feedbackbögen werden im Wartezimmer ausgefüllt.
--	--

Bewertungskriterien	Bewertung	Anmerkung
Zielsetzung	++++	Messung der Ziele wurde mit eingeplant und die Messergebnisse liegen vor. Zielsetzung geht mit konkreten Handlungsempfehlungen zu „Ernährung, Bewegung und Gewichtskontrolle“ einher und ist klar und eindeutig.
Methodik der Intervention	++++	Als Maßnahmen zur Adipositasprävention bzw. Prävention der übermäßigen Gewichtszunahme sind sowohl die Gewichtskontrolle, die Ernährung als auch die körperliche Aktivität berücksichtigt. StudienmitarbeiterIn bzw. BeraterIn (Public Health-Krankenschwestern) sind qualifiziertes Fachpersonal und auf präventive Gesundheitsvorsorge spezialisiert. Zur Motivation bzw. Erhöhung der körperlichen Aktivität wird eine wöchentliche Gruppenstunde mit ÜbungsleiterInnen. „Follow-up Notebook für die täglichen Aufzeichnungen und die persönliche Kontrolle.
Partizipation	+++	Die Zielgruppe ist durch die Aufforderung zur laufenden Selbstkontrolle und zum nahezu täglichen Training zuhause, in die Durchführung stark involviert. Empowerment wird dadurch gefördert.
Vernetzung relevanter Beteiligter	++++	Starke nationale Vernetzung und gute Zusammenarbeit vieler Institutionen in Finnland. Das lokale Umfeld und wichtige Schlüsselpersonen sind in das Projekt mit eingebunden.
Wirksamkeit	+++	Studie wurde evaluiert, die Wirksamkeit teilweise bestätigt: In den Interventionsgruppen, mit dem gezielten Bewegungsprogramm für Schwangere und Mütter und der gezielten Ernährungs- und Bewegungsberatung, kam es zu keinem signifikanten Unterschied der Gewichtszunahme in der Schwangerschaft, verglichen mit der Kontrollgruppe. Jedoch konnte ein erhöhter Verzehr an Obst und Gemüse und ballaststoffreichem Vollkornbrot in der Interventionsgruppe verzeichnet werden. Trotz der umfangreichen Betreuung konnte

		in der körperlichen Aktivität keine positive Veränderung bestätigt werden. Ein Unterschied konnte jedoch beim Geburtsgewicht der Neugeborenen belegt werden. Somit war der Anteil an makrosomen Neugeborenen in der Interventionsgruppe signifikant geringer, als in der Kontrollgruppe. Setting „Geburtskliniken“ ist für dieses Studiendesign sehr passend. Auch die örtliche Trennung der Interventions- und der Kontrollgruppe kann als positiv bewertet werden.
Kommunikation	++++	Durch die persönliche Betreuung in der Ernährungs- und Bewegungsberatung mit fachlich qualifiziertem Berater verfügen die Studienteilnehmer immer über ausreichend Informationen zum Erreichen des Zieles. Public-Health-Krankenschwestern und ÜbungsleiterInnen wurden speziell für die Studie weitergebildet.
Nachhaltigkeit der Interventionen	++++	Studiendesign ist sehr aufwändig gestaltet, aber erfordert für die Beratungen Fachpersonal. Bei entsprechender Finanzierung bzw. einem Selbstbehalt können diese Interventionsmaßnahmen aber über längere Zeit in Geburts- und Kinderkliniken durchgeführt werden.
Modellhaftigkeit/ Reproduzierbarkeit	++++	Studiendesign ist zwar sehr aufwändig und daher eher schwer zu finanzieren. Maßnahmen sind nachvollziehbar. Interventionen wären 1:1 übertragbar und in anderen Ländern anwendbar.
Umsetzbarkeit in Österreich	+++	In Österreichischen Krankenhäusern müsste die Betreuung eventuell, falls vorhanden von einem Ernährungsteam, durchgeführt werden, da speziell ausgebildete Krankenschwestern zur Prävention und Gesundheitsvorsorge nicht vorhanden sind.

Tabelle 4.9. Beschreibung und Bewertung des Best-Practice-Beispiels von Kinnunen et al., 2007/2008.

Ausgeschlossen wurden alle schwangeren Frauen, die unter 18 Jahre alt waren, an Diabetes Mellitus Typ 1 oder 2 litten, psychiatrische Erkrankungen, Mehrlings-, oder Risikoschwangerschaften oder mangelnde Finnisch-Sprachkenntnisse aufwiesen, bzw. in der Interventionsdauer einen Ortswechsel vollzogen.

In Finnischen Krankenhäusern arbeiten sowohl Krankenschwestern, als auch Public Health-Krankenschwestern, wobei diese durch ihre Spezialisierung hauptsächlich in der präventiven Gesundheitsvorsorge tätig sind und für diese Interventionsstudie zusätzlich speziell ausgebildet wurden [KINNUNEN et al., 2007, 2008].

GUELINCKX et al. (2010) “Effect of lifestyle on dietary habits, physical activity, and gestational weight gain in obese pregnant women: a randomized controlled trial”

Ort/ Land	Belgien (Leuven)
Kontakt / Adresse	Isabelle Guelinckx, Kapucijnenvoer 35, Box 7001, B-3000 Leuven, Belgium. E-mail: isabelle.guelinckx@med.kuleuven.be
Zielgruppe/ Studienteilnehmer/ Setting	Rekrutiert und randomisiert zugeteilt wurden 195(von 277) adipöse Schwangere , vor der 15. SSW in der Geburtsklinik, des Universitätskrankenhauses in Leuven in Belgien, von März 2006 bis Jänner 2008. In die Studie miteinbezogen wurden ausschließlich weiße Frauen, mit einem BMI über 29 (adipös nach IOM), die zur Geburtsvorsorge in dieses Krankenhaus kamen.
Hintergrund der Intervention	Mütterliche Adipositas und übermäßige Gewichtszunahme in der Schwangerschaft sind sowohl kurz- als auch langfristig die Hauptrisikofaktoren für das Auftreten von mütterlichen und fetalen Komplikationen in der Schwangerschaft.
Ziel des Projektes	• Verbesserung der Ernährungsgewohnheiten mittels einer Broschüre bzw. aktiver Beratung • Erhöhen der körperlichen Aktivität der Schwangeren durch Weitergabe von Empfehlungen • Reduzierung der Gewichtszunahme bei adipösen Schwangeren durch gezielte Empfehlung zur Gewichtskontrolle und den Interventionen zur Verhaltensänderung in Ernährung und Bewegung.
Interventionsmaßnahmen	Neben der Kontrollgruppe werden zwei Interventionsgruppen, mit unterschiedlichen Interventionsstrategien geführt: Passive Gruppe:

	Diesen Teilnehmerinnen wird beim ersten Besuch ausschließlich die Broschüre mitgegeben. Aktive Gruppe: Die Teilnehmerinnen der aktiven Gruppe erhielten die Broschüre und zusätzlich eine persönliche Ernährungsberatung, durch einen Ernährungswissenschaftler, in drei Gruppensitzungen zu max. 5 Personen in der 15., 20. und 32. Schwangerschaftswoche.
Durchführung	<u>Interventionsgruppen:</u> Für die Interventionsgruppen wurde speziell für diese Studien eine Broschüre erstellt, die Ernährungsratschläge und Empfehlungen bzw. Tipps für eine limitierte Gewichtszunahme der adipösen Schwangeren beinhaltet. Die <u>passive Interventionsgruppe</u> (37 Probandinnen) erhält ausschließlich diese Broschüre beim ersten Klinikbesuch in der Schwangerschaft. Die <u>aktive Interventionsgruppe</u> (42 Probandinnen) erhält neben der Broschüre noch eine persönliche Ernährungsberatung. Diese vollzieht sich in drei Gruppensitzungen zu je 5 adipösen Schwangeren. Folgende Themen beinhalten die Gruppensitzungen: • Empfehlungen zur ausgewogenen und gesunden Ernährung mit einer Nährstoffzusammensetzung von ○ 9-11% Eiweiß ○ 30-35% Fett ○ 50-55% Kohlenhydrate • Limitierter Fett- bzw. Energiekonsum: durch vermehrte Aufnahme von Obst, Gemüse, Eier, Vollkornprodukten, Low-Fat-Produkten und der verringerten Aufnahme von gesättigten Fettsäuren. • Ausgewogene Energiezufuhr bezogen auf den Energiebedarf und den Energieverbrauch: Körperzusammensetzung, persönliche Berechnung, Steigerung der körperlichen Aktivität und wichtige Hinweise zur Bewegung mit Adipositas • Techniken zur Verhaltensänderung: Esskultur, Emotionen usw. Diese Gruppensitzungen finden in der 15., 20. und 32. Schwangerschaftswoche statt. Für die Ernährungserhebungen wird pro Schwangerschaftsdrittel jeweils ein 7-Tages-Recall, zusammen mit einem Ernährungsberater vervollständigt. Augenmerk liegt bei ge-

	nauen Gewichtsangaben bzw. genauen Angaben zur Portionsgröße und der Möglichkeit zur eigenen Rezepteingabe. Aus diesen Protokollen wird dann der Obst- und Gemüsekonsum in g/d ermittelt. Die körperliche Aktivität wird mittels dem „Baecke-Fragebogen“, siehe Anhang 1, erhoben [Baecke et al., 1982]. Bei jedem Klinikbesuch in der Schwangerschaft wird das Gewicht der Schwangeren ermittelt um die Gewichtszunahme in der Schwangerschaft zu ermitteln und um Gruppenunterschiede wahrzunehmen. <u>Kontrollgruppe:</u> (43 Probandinnen) Herkömmliche Schwangerschaftsbetreuung und Geburtsvorsorge, keine persönliche Beratung.	
Bewertungskriterien	Bewertung	Anmerkung
Zielsetzung	++++	Messergebnisse zu Ernährungsgewohnheiten, körperlicher Aktivität und der Gewichtszunahme in der Schwangerschaft liegen vor. Zielsetzung geht in den Interventionsgruppen mit konkreten Handlungsempfehlungen zu „Ernährung, Bewegung und Gewichtskontrolle“ einher und ist klar und eindeutig.
Methodik der Intervention	++++	Als Maßnahmen zur Adipositasprävention sind sowohl die Gewichtskontrolle, die Ernährung als auch die körperliche Aktivität berücksichtigt. StudienmitarbeiterInnen bzw. BeraterInnen und BetreuerInnen sind qualifiziertes Fachpersonal. Unterschiedliche Interventionsstrategien in den zwei Interventionsgruppen.
Partizipation	++++	Die Zielgruppe ist teilweise in die Durchführung persönlich involviert. Einerseits bei den Gruppensitzungen bzw. beim Erstellen ihrer eigenen Strategie, um Empfehlungen zur Ernährung, Bewegung und der Gewichtszunahme in der Schwangerschaft einzuhalten. Empowerment wird unter anderem durch die Vermittlung von Verhaltensstrategien, aber auch durch das Miteinbeziehen von Esskultur, Emotionen, etc. gefördert.

Vernetzung relevanter Beteiligter	++++	Hoher Vernetzungsgrad relevanter Beteiligter. Mehrere Institutionen ließen dieses Projekt entstehen bzw. wurden mit eingebunden.
Wirksamkeit	++++	Studie wurde evaluiert, die Wirksamkeit der Interventionen teilweise bestätigt: Die Interventionsgruppen hatten eine signifikant geringere Aufnahme von Fett insbesondere von gesättigten Fettsäuren und eine erhöhte Proteinaufnahme im Verlauf der Schwangerschaft, verglichen mit der Kontrollgruppe, in der die Veränderungen gegenteilig verliefen. Die körperliche Aktivität sank in allen Gruppen vom ersten bis zum dritten Schwangerschaftsdrittel und in der Gewichtszunahme konnten ebenfalls keine gruppenunterschiede festgestellt werden. Keinerlei Unterschiede konnten zwischen der aktiven und der passiven Interventionsgruppe gefunden werden. Setting: öffentliche Geburtsklinik
Kommunikation	++++	Die Beratungen und die persönliche Betreuung in Gruppensitzungen wird die Kommunikation in der aktiven Interventionsgruppe stark gefördert und somit positiv beeinflusst. Durchgeführt wird dies von fachlich qualifizierten BeraterInnen bzw. BetreuerInnen. Informationen in der Broschüre zum Nachlesen.
Nachhaltigkeit der Interventionen	+++	Studiendesign erfordert Fachpersonal und ist aufgrund der kleinen Gruppengrößen (5 Personen) etwas zeitaufwändig. In der passiven Interventionsgruppe findet keine einzige Beratung statt, in der aktiven Gruppe drei Gruppensitzungen während der Schwangerschaft. Bei entsprechender Finanzierung bzw. einem Selbstbehalt können diese Interventionsmaßnahmen aber über längere Zeit in Geburtskliniken, Ernährungsberatungszentren bzw. von ärztlichen Betreuungseinrichtungen in der Schwangerschaft durch-

		geführt werden. Die Nachhaltigkeit für die Studienteilnehmerinnen kann nicht beurteilt werden. Es gibt keinerlei Untersuchungen über die Schwangerschaft hinaus.
Modellhaftigkeit/ Reproduzierbarkeit	++++	Studiendesign (Broschüre und Gruppensitzungen) sind überall einsetzbar. Interventionen wären 1:1 übertragbar und in anderen Ländern anwendbar, nicht nur bei adipösen, sondern bei Schwangeren aller BMI-Kategorien.
Umsetzbarkeit in Österreich	++++	In Österreich 1:1 umsetzbar.

Tabelle 4.10. Beschreibung und Bewertung des Best-Practice-Beispiels von Guelinckx et al., 2010.

Ausgeschlossen wurden alle Schwangeren, die einen BMI unter 29 kg/m², keine Holländisch-Sprachkenntnisse, eine Mehrlingsschwangerschaft, Diabetes Mellitus bzw. Gestationsdiabetes, einen vorzeitigen Einsatz der Wehen, Allergien, Nierenprobleme, Crohn-Disease, oder andere metabolische Erkrankungen aufwiesen.

Die Kontrollgruppenteilnehmerinnen wussten über das „ernährungsabhängige“ Studiendesign bescheid, was eventuell die Signifikanz gewisser Ergebnisse, durch „Under- oder Overreporting“ in den Ernährungsrecalls bzw. in den Fragebögen zur körperlichen Aktivität, verschleierte [GUELINCKX et al., 2010].

Zur Erhebung der körperlichen Aktivität, sowohl in der Arbeit, im Sport und in der Freizeit wurde der „Baecke-Questionary“, siehe Anhang 1, verwendet [BAECKE et al., 1982].

Ein weiterer Kritikpunkt an dieser Studie ist, dass 27 Teilnehmerinnen wegen des Verlustes der Recall-Bögen, ausgeschlossen werden mussten.

Sehr interessant ist auch, dass sich keinerlei Unterschiede in der Veränderung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens zwischen den Interventionsgruppen ergaben, obwohl die aktive Gruppe durch die Gruppensitzungen umfassender und tiefgreifender informiert wurden, als die passive Interventionsgruppe [GULINCKX et al., 2010].

HUI et al. (2012) "Lifestyle intervention on diet and exercise reduced excessive gestational weight gain in pregnant women under a randomized controlled trial"

Ort/ Land	Canada (Manitoba, Winnipeg)
Kontakt / Adresse	Dr GX Shen, Diabetes Research Group, University of Manitoba, 835-715 McDermott Avenue, Winnipeg, Manitoba, Canada R3E 3P4. E-mail: gshen@ms.umanitoba.ca
Zielgruppe/ Studienteilnehmer/ Setting	Rekrutiert bzw. randomisiert zugeteilt wurden 190 Schwangere , vor der 26. SSW, die von Juli 2004 bis Februar 2010 in Winnipeg einen Geburtsvorbereitungskurs , oder eine Geburtsklinik aufsuchten. Beworben wurde dieses Projekt in Zeitungen und über Plakate. Setting: Stadt Winnipeg (Hauptstadt von Manitoba)
Hintergrund der Intervention	Mit dieser Interventionsstudie sollten die Auswirkungen einer Ernährungs- und Bewegungsintervention in der Schwangerschaft, auf die (exzessive) Gewichtszunahme, die Ernährungsgewohnheiten und die körperlichen Aktivität der Schwangeren, überprüft werden.
Ziel des Projektes	• Reduzierung einer übermäßigen Gewichtszunahme der Schwangeren durch intensive Ernährungs- und Bewegungsberatung, ausgehend von den IOM-Guidelines. • Positive Veränderung der Ernährungsgewohnheiten durch persönliche Beratung und Betreuung. • Positiver Einfluss auf die körperliche Aktivität der Schwangeren.
Interventionsmaßnahmen	Beratungen und Angebote zur positiven Veränderung von Ernährungs- und Bewegungsverhalten: – Ausführliches Bewegungsprogramm für Schwangere. Gruppenübungsstunden mit FitnesstrainerInnen und Übungsprogramm für zu Hause. – Ernährungsinterviews und Ernährungsberatung mittels „Food Choice Map“ und DiätologInnen. – Empfehlungen zur Gewichtszunahme in der Schwangerschaft.
Durchführung	Die Errechnung des BMI und die Klassifizierung des Körpergewichts erfolgt durch Erfragen des präkonzeptionellen Gewichts und der Größe der Studienteilnehmerinnen. <u>Interventionsgruppe:</u> (102 Teilnehmerinnen) Die Teilnehmerinnen der Interventionsgruppe erhalten das Angebot von einer Gruppenübungsstunde mit ausgebildeten FitnesstrainerInnen, mit unterschiedlichen Schwierigkeits-

	graden, welche speziell für die Schwangerschaft geeignet sind: Walking, moderates Aerobic, Streching und schwere körperliche Übungen. Mittels einer Übungs-DVD, können die zahlreichen Programme zuhause abgespielt werden. Empfehlungen zur körperlichen Aktivität belaufen sich auf 3-5 Einheiten pro Woche, zu je 30-45 Minuten. Die Studienteilnehmerinnen werden dazu aufgefordert, täglich ihre Bewegungsprotokolle zu vervollständigen, welche wöchentlich von StudienmitarbeiterInnen eingesammelt werden. Weiters erhalten die Teilnehmerinnen der Interventionsgruppe zweimal in der Schwangerschaft (zu Interventionsbeginn und 2 Monate später) eine persönliche Ernährungsberatung inklusive computergestützte Ernährungsinterviews – Food Choice Map. In der Ernährungsberatung durch DiätologInnen stehen die Änderung der Ernährungsgewohnheiten, die Nährstoffzusammensetzung und die optimale Gewichtszunahme im Vordergrund. <u>Kontrollgruppe:</u> (88 Teilnehmerinnen) Herkömmliche Schwangerschaftsbetreuung und Geburtsvorsorge, keine persönliche Beratung. Zur Evaluation des Studienerfolges werden jeder Teilnehmerin zwei Mal während der Schwangerschaft, je ein Fragebogen zur Erhebung der körperlichen Aktivität und ein 3-Tages-Recall zur Erhebung der Ernährungsgewohnheiten und der Nährstoffaufnahme ausgehändigt.	
Bewertungskriterien	Bewertung	Anmerkung
Zielsetzung	++++	Messung der Ziele wurde mit eingeplant und die Messergebnisse liegen vor. Zielsetzung geht mit konkreten Handlungsempfehlungen zu „Ernährung, Bewegung und Gewichtskontrolle“ einher und ist klar und eindeutig.
Methodik der Intervention	++++	Als Maßnahmen zur Adipositasprävention bzw. Prävention der übermäßigen Gewichtszunahme sind sowohl die Gewichtskontrolle, die Ernährung als auch die körperliche Aktivität berücksichtigt. StudienmitarbeiterInnen bzw. BeraterInnen (DiätologInnen, FitnesstrainerInnen) sind qualifiziertes Fachpersonal. Zur Erhöhung der körperlichen Aktivität

		werden sowohl eine Gruppenstunde, als auch DVD's zum Training zuhause angeboten. Ernährungsinterviews werden computer-gestützt durchgeführt.
Partizipation	+++	Die Zielgruppe ist durch die Aufforderung zur laufenden Selbstkontrolle und zum nahezu täglichen Training zuhause, in die Durchführung stark involviert. Empowerment wird dadurch gefördert.
Vernetzung relevanter Beteiligter	++++	Starke nationale Vernetzung und gute Zusammenarbeit vieler Institutionen in Winnipeg. Das lokale Umfeld und wichtige Schlüsselpersonen sind in das Projekt mit eingebunden.
Wirksamkeit	++++	Studie wurde evaluiert, die Wirksamkeit bestätigt: In der Interventionsgruppe, mit dem gezielten Bewegungsprogramm für Schwangere und der gezielten Ernährungsberatung, kam es zu einer geringeren Gewichtszunahme in der Schwangerschaft, als in der Kontrollgruppe. Der Anteil der Teilnehmerinnen, die über den IOM-Empfehlungen zur Gewichtszunahme lagen, war in der Interventionsgruppe signifikant geringer. Auch eine positive Veränderung der Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten konnte in der Interventionsgruppe verzeichnet werden. So nahmen die Teilnehmerinnen signifikant weniger Energie, weniger Fett, gesättigte Fettsäuren und Cholesterin zu sich und überzeugten mit einer signifikant gesteigerten körperlichen Aktivität im Vergleich zur Kontrollgruppe. Setting: Geburtsvorbereitungskurse und Geburtskliniken der gesamten Stadt Winnipeg
Kommunikation	++++	Durch die persönliche Betreuung in der Ernährungs- und Bewegungsberatung mit fachlich qualifizierten BeraterInnen verfügen die Studienteilnehmerinnen immer über ausreichend Informationen zum Erreichen des Zieles. Erfolgversprechend sind auch die Übungs-DVD's für zuhause und

		die computergestützte „Food Choice Map“.
Nachhaltigkeit der Interventionen	++++	Studiendesign ist sehr aufwändig gestaltet, aber erfordert für die Beratungen Fachpersonal. Bei entsprechender Finanzierung bzw. einem Selbstbehalt können diese Interventionsmaßnahmen aber über längere Zeit in diversen Städten oder Gemeinden für jegliche Bewohner in der Schwangerschaft durchgeführt werden. Betreuung findet ausschließlich in der Schwangerschaft statt, wobei die Nachhaltigkeit der Intervention durch Übungs-DVD's für zuhause, mit unterschiedlichen Übungsprogrammen und dem Protokoll zur täglichen körperlichen Aktivität, stark gefördert wird.
Modellhaftigkeit/ Reproduzierbarkeit	++++	Studiendesign ist zwar sehr aufwändig und daher eher schwer zu finanzieren. Maßnahmen sind nachvollziehbar. Interventionen wären 1:1 übertragbar und in anderen Ländern, deren Städten oder Gemeinden anwendbar.
Umsetzbarkeit in Österreich	++++	In Österreichs Städten und Gemeinden 1:1 umsetzbar.

Tabelle 4.11. Beschreibung und Bewertung des Best-Practice-Beispiels von Hui et al., 2012.

Ausgeschlossen wurden ausschließlich Schwangere, die Diabetes Mellitus, oder Kontraindikationen bezüglich der körperlichen Aktivität aufwiesen [HUI et al., 2012].

GRAY-DONALD et al. (2000) “Intervention to reduce weight gain in pregnancy and gestational diabetes mellitus in Cree communities: an evaluation”

Ort/ Land	Canada (Quebec)
Kontakt / Adresse	Dr. Katherine Gray-Donald, School of Dietetics and Human Nutrition, Macdonald Campus, McGill University, 21111 Lakeshore Rd, Ste. Anne de Bellevue QC H9X3V9; Fax: 514 398-7739; E-Mail: gray-donald@macdonald.mcgill.ca

Zielgruppe/ Studienteilnehmer/ Setting	In einer prospektiven Interventionsstudie werden 107 Teilnehmerinnen einer Kontrollgruppe mit 112 Schwangeren, der Interventionsgruppe, in Bezug auf ihre Ernährung, ihr Gewicht und ihren Blutglucosewerten in der Schwangerschaft, miteinander verglichen. Rekrutiert wurden die 219 Schwangeren durchschnittlich in der 26. SSW. Die Kontrollperiode verlief in 4 Gemeinden von Quebec, welche Geburtsvorbereitungskurse anboten, von Juli 1995 bis März 1996, gefolgt von der Interventionsperiode, von April 1996 bis Jänner 1997, wo den Studienteilnehmerinnen persönliche Beratung zu Ernährung und körperlicher Bewegung bzw. anderen Aktivitäten angeboten wurden.
Hintergrund der Intervention	Aufgrund der Beobachtung der hohen Prävalenzrate von Gestationsdiabetes und Diabetes Mellitus Typ 2 in Quebec, wurde dieses Interventionsprogramm für Schwangere, basierend auf der „Social-Learning-Theory“ in vier Gemeinden, welche Geburtsvorbereitungskurse anbieten, entwickelt und eingeführt. Dadurch sollte das Problem erörtert und gezielt bekämpft werden.
Ziel des Projektes	Die Evaluation dieses Interventionsprogramms mit dem Ziel: • Der Verbesserung der Ernährung der Schwangeren • Der Optimierung der Gewichtszunahme in der Schwangerschaft, der Blutglucosewerte und des Geburtsgewichts • Der Vermeidung des unnötigen Beibehaltens des übermäßigen Körpergewichts nach der Geburt.
Interventionsmaßnahmen	Beratung zur positiven Veränderung von Ernährungs- und Bewegungsverhaltens: – Beratung zu gesunder Ernährung in der Schwangerschaft, zur richtigen Nahrungsmittelauswahl, Einkaufstouren im Supermarkt, Kochdemonstrationen, – Stillberatung – Teilnahme an der Walking-Gruppe zur Steigerung der körperlichen Aktivität – Jederzeit persönliche Beratung, da die DiätologInnen mit in der Gemeinde lebten. Als methodische Grundlage für die Änderung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens der Studienteilnehmerinnen wurde die „Sozial-Learning-Theory“ nach Bandura herangezogen.

Durchführung	Vergleich der gleichen Gemeindepopulation vor und während der Intervention. In der Interventionsperiode kam es während der Schwangerschaft mindestens einmal im Monat zu einem Treffen. Die Interventionsstrategien basierten auf der „Social-Learning-Theory“, wobei das Entdecken und Trainieren der Skills, das Entwickeln der eigenen Strategie und die anschließende Selbstkontrolle im Mittelpunkt stehen. Empfehlungen zur Ernährungsoptimierung und zur individuell optimalen Gewichtszunahme werden durch DiätologInnen übermittelt, welche mit in der Gemeinde leben und als Ansprechpartner zur Verfügung stehen (DiätologIn betreut jeweils 2 Gemeinden). In der Kontrollperiode treffen die Teilnehmerinnen die DiätologInnen ausschließlich zwischen der 20. und 34. SSW und 6 Wochen nach der Geburt. Sowohl während der Interventions- als auch der Kontrollperiode leben und arbeiten die ErnährungsforscherInnen, in den Gemeinden, gemeinsam mit dem Gesundheitsteam, welches die Teilnehmerinnen betreut. Messungen zur Gewichtskontrolle basieren auf dem BMI, welcher durch das selbstangegebene Ausgangsgewicht und dem gemessenen Gewicht 6 Wochen nach der Geburt errechnet wird. Für die Erforschung der Ernährungsgewohnheiten werden 24-h-Recalls, ebenfalls jeweils zu Beginn der Schwangerschaft und 6 Wochen nach der Geburt, eingesetzt. Die körperliche Aktivität wird mittels Fragebogen ermittelt, wobei auch hier die Unterschiede in der Frühschwangerschaft mit denen nach der Geburt verglichen werden. Neben diesen Variablen wird auch der Blutzucker, mittels oralem Glucosetest und das Geburtsgewicht, bzw. der Geburtsverlauf erhoben.	
Bewertungskriterien	Bewertung	Anmerkung
Zielsetzung	++++	Messung der Ziele wurde mit eingeplant und die Messergebnisse liegen vor. Zielsetzung geht mit konkreten Handlungsempfehlungen zu „Ernährung, Bewegung und Gewichtskontrolle“ einher und ist klar und eindeutig.

Methodik der Intervention	++++	Als Maßnahmen zur Prävention einer erhöhten Gewichtszunahme der Schwangeren wurden sowohl die Gewichtskontrolle, die Ernährung als auch die körperliche Aktivität berücksichtigt. StudienmitarbeiterInnen bzw. BeraterInnen (DiätologInnen, ErnährungsforscherInnen) sind fachlich qualifiziert. Interventionsprogramm ist sehr umfassend.
Partizipation	++++	Die Teilnehmerinnen sind in die Durchführung involviert und durch die individuelle Strategieentwicklung und Selbstkontrolle auch persönlich gefordert. Eigenverantwortlichkeit und Empowerment wird dadurch stark gefördert.
Vernetzung relevanter Beteiligter	k.A.	Vernetzung der Gemeinden untereinander, da die DiätologInnen gemeindeübergreifend betreuen. Welche Vereine, bzw. Institutionen miteinbezogen worden sind, ist nicht ersichtlich.
Wirksamkeit	+	Laut den Studienergebnissen hat sich ein direkter Zusammenhang zwischen der erhöhten Energieaufnahme bzw. geringer körperlicher Aktivität und der erhöhten Gewichtszunahme in der Schwangerschaft signifikant bewiesen. Beim Vergleich der Gewichtszunahme in der Interventionsgruppe mit der Kontrollgruppe konnte jedoch kein signifikanter Unterschied festgestellt werden. Ein Erfolg in der Veränderung der Ernährungsgewohnheiten bzw. des Lebensstils konnte nicht nachgewiesen werden. Setting: Gemeinde
Kommunikation	++++	Gesundheitspersonal/DiätologInnen sind zwar nicht immer in der Gemeinde anwesend, stehen aber als Ansprechpersonen jederzeit zur Verfügung.
Nachhaltigkeit der Interventionen	++++	Studiendesign ist nicht sehr aufwändig, erfordert aber für die Beratungen Fachpersonal. Bei entsprechender Finanzierung bzw. einem Selbstbehalt können diese Interventionsmaßnahmen aber über längere

		Zeit in Gemeinden bzw. Städten durchgeführt werden. Betreuung findet ab der Frühschwangerschaft bis 6 Wochen nach der Geburt statt. Die Intervention könnte, durch die Entwicklung und Selbstkontrolle der eigenen Interventionsstrategie, für die Teilnehmer, bezogen auf die Verhaltensänderung, durchaus nachhaltig sein.
Modellhaftigkeit/ Reproduzierbarkeit	++++	Studiendesign ist nicht sehr aufwändig. Fachlich qualifizierter MitarbeiterInnen bzw. DiätologInnen wäre notwendig. Zeitlicher Aufwand und Finanzierung (durch Selbstbehalt, oder Krankenversicherung) wäre überschaubar. Maßnahmen sind nachvollziehbar. Interventionen wären 1:1 übertragbar und in anderen Ländern anwendbar.
Umsetzbarkeit in Österreich	++++	In Österreichs Gemeinden 1:1 umsetzbar, wobei die Betreuung durch die DiätologInnen auch gemeindeübergreifend angewendet werden könnte, was sich auf die regionale Vernetzung, abgelegenerer Gemeinden positiv auswirken könnte.

Tabelle 4.12. Beschreibung und Bewertung des Best-Practice-Beispiels von Gray-Donald et al., 2000.

Ausgeschlossen wurden Frauen mit einer Diabetes-Mellitus-Diagnose vor der Schwangerschaft, mit schwerwiegenden Gesundheitsproblemen bzw. einer Fehlgeburt oder einem Schwangerschaftsabbruch [GRAY-DONALD et al., 2000].

4.1.2. RESÜMEE UND DISKUSSION DER BEST-PRACTICE-BEISPIELE.

ANALYSE UND ABLEITUNG MÖGLICHER HANDLUNGSANSÄTZE

Die Gesundheit eines Menschen wird neben Genetik und Umwelt auch weitestgehend von den Umgebungsbedingungen in der frühen intrauterinen Entwicklungsphase geprägt [PLAGEMANN et al., 2010]. Somit rückt die Wichtigkeit einer möglichst frühzeitig beginnenden Prävention von Übergewicht und Adipositas, im Sinne dieser metabolischen bzw. pränatalen Prägung, zunehmend in den Mittelpunkt der Wissenschaft, aber auch der Praxis, was die zahlreichen Best-Practice-Beispiele bestätigen.

Ein inadäquates Ernährungs- und Bewegungsverhalten in der Schwangerschaft, welches vor allem durch eine positive Energiebilanz bzw. einer körperliche Inaktivität gekennzeichnet ist, kann Auslöser einer überhöhten Gewichtszunahme und den damit verbundenen Erkrankungen und Folgeerscheinungen, sowohl für Mutter und Kind, sein.

Die zwei nachfolgenden Tabellen, 4.13. und 4.14. zeigen zusammenfassend die Erfolge der einzelnen Interventionen, aufbauend auf der Gewichtskontrolle und der Veränderung des Ernährungs- bzw. Bewegungsverhaltens in der Schwangerschaft.

Best Practice-Studien	Reduktion der Gewichtszunahme in der Schwangerschaft	Verminderte Gewichtsretention nach der Geburt
Polley et al., 2002	S (bei Normalgewichtigen)	ns
Jeffries et al., 2009	S (bei Übergewichtigen)	x
Gellhaus und Satzinger, 2009	S	x
Asbee et al., 2009	S	x
Olson et al., 2004	S (bei Einkommensschwachen)	S (übergew. Einkommensschwachen)
Claesson et al., 2008	S	S
Huang et al., 2011	S	S
Phelan et al., 2011	S (bei Normalgewichtigen)	S (in allen BMI- Klassen)
Kinnunen et al., 2007/2008	ns	x
Guelinckx et al., 2010	ns	x
Hui et al., 2012	S	x
Gray Donald et al., 2000	ns	ns

S...signifikant, ns...nicht signifikant; x... nicht erhoben

Tabelle 4.13. Übersicht der Interventionserfolge der Best-Practice-Beispiele, bezüglich des Körpergewichtsverlaufes während und nach der Schwangerschaft.

Best Practice-Studien	Veränderung des Ernährungsverhaltens	Veränderung des Bewegungsverhaltens	Ende der Intervention
Polley et al., 2002	ns	ns	6 Wo n.d.Geburt
Jeffries et al., 2009	x	x	SS
Gellhaus und Satzinger, 2009*	ns	S	SS
Asbee et al., 2009	x	x	SS
Olson et al., 2004	x	x	12 Mo n. d. Geb
Claesson et al., 2008	x	x	12 Wo n. d. Geb
Huang et al., 2011	x	x	6 Mo n. d. Geb
Phelan et al., 2011	x	x	6 Wo n. d. Geb
Kinnunen et al., 2007/2008	S	ns	SS
Guelinckx et al., 2010	S	ns	SS
Hui et al., 2012	S	S	SS
Gray Donald et al., 2000	ns	ns	6 Wo n. d. Geb

S...signifikant, ns...nicht signifikant; x... nicht erhoben; SS...Intervention ausschließlich in der Schwangerschaft;

Tabelle 4.14. Übersicht der Interventionserfolge der Best-Practice-Beispiele, bezüglich den Veränderungen des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens, bezogen auf die Dauer der Intervention.

Ein zusätzlicher signifikanter Zusammenhang einer Ernährungs- und Bewegungsintervention und dem Geburtsgewicht zeigte sich in der Studie von Kinnunen et al. [2008]. Obwohl in dieser Kontrollstudie keinerlei Unterschiede in der Gewichtszunahme und im Bewegungsverhalten der Schwangeren detektiert werden konnten, sich also ausschließlich das Ernährungsverhalten der Teilnehmerinnen positiv veränderte, kam es in der Interventionsgruppe zu einem viel geringeren Anteil an makrosomen Neugeborenen, verglichen mit der Kontrollgruppe [KINNUNEN et al., 2008]. Eine mögliche Erklärung hierfür liefern Studieninterpretationen von Plagemann et al. [2010], welche besagen, dass die kindliche Entwicklung „in utero“ neben dem Einfluss genetischer Faktoren, vorwiegend aber von der mütterlichen Ernährung während der Schwangerschaft, bzw. ihrem Ernährungszustand geprägt wird.

* In der Studie von Gellhaus und Satzinger gab es ausschließlich eine Interventionsgruppe, keine Kontrollgruppe. Laut AutorInnen konnten keinerlei Veränderungen im Ernährungsverhalten festgestellt werden. Das Bewegungsverhalten erhöhte sich fortlaufend bis zum Ende der Schwangerschaft [GELLHAUS und SATZINGER, 2009]. Vergleicht man diesen Anstieg der körperlichen Aktivität mit zahlreichen anderen Interventionsstudien, welche durchwegs eine Reduktion der körperlichen Aktivität im Schwangerschaftsverlauf detektieren, kann man hier auf eine signifikante Veränderung des Bewegungsverhaltens rückschließen.

Auffallend ist, dass es in den letzten 30 Jahren zu einem rasanten Anstieg des mittleren Geburtsgewichts, um bis zu 126 g pro Dekade, gekommen ist. Dies trifft vor allem auf die Bevölkerung der westlichen Industriestaaten zu und ist, evolutionär gesehen, vermutlich einzigartig. Die Häufigkeit einer Makrosomie stieg um bis zu 25% [ROOTH, 2003].

Da Veränderungen in der Genetik einen wesentlich längeren Zeitraum benötigen, ist es naheliegend, dass nichtgenetische Ursachen, unter anderem der Lebensstil und die Ernährung hierfür verantwortlich sind [PLAGEMANN et al., 2010], wodurch es in der Interventionsgruppe, welche einen gesteigerten Obst- und Gemüseverzehr aufwiesen und ballaststoffreiches Brot bevorzugten zu einem signifikant geringeren Anteil an Makrosomen kam, im Vergleich mit der Kontrollgruppe [KINNUNEN et al., 2007, 2008]. Einen weiteren Beweis hierfür liefert eine britische Studie, in der Kinder durch Leihmütter ausgetragen wurden und deren BMI stärker positiv mit dem Geburtsgewicht der Kinder korreliert, als der BMI der natürlichen Spendermutter [BROOKS et al., 1995].

Die Ursache hierfür ist also in erster Linie der Ernährungszustand der Mutter, wodurch sich das Makrosomierisiko mit steigendem Körpergewicht erhöht: Bei Kindern adipöser Frauen ist es mehr als verdoppelt, bei stark Adipösen sogar mehr als dreimal so hoch [CEDERGREN, 2004],

Aber nicht nur der Ernährungszustand, sondern ebenso die Ernährung und der Lebensstil in der Schwangerschaft und damit die Gewichtszunahme in der Schwangerschaft, unabhängig vom präkonzeptionellen Körpergewicht, spielen eine wesentliche Rolle bei der Entwicklung einer Makrosomie [BERGMANN et al., 2003; CATALANO et al., 2005], was wiederum bestätigt, dass Präventionsmaßnahmen zur Verhaltensänderung, nicht nur vor, sondern auch während der Schwangerschaft unbedingt notwendig sind.

Nicht umsonst bezeichnen Huang et al. [2011] die Schwangerschaft als „High-Risk-Periode“ für die Entstehung von Übergewicht und Adipositas, was wiederum nicht nur fetal, sondern auch maternal Gültigkeit hat.

So beginnen langfristige Gewichtsprobleme oftmals in der Schwangerschaft bzw. in der Zeit danach, was die „SPAWN“-Studie aus Stockholm belegt. Dabei wurden 2342 Frauen, die im Jahr 1984-1985 in Stockholm ein Kind zur Welt brachten, über den Zeitraum von 15 Jahren hinsichtlich ihres Körpergewichtsverlaufes, beobachtet.

Davon lieferten 1423 Patientinnen ein Jahr nach der Geburt und 563 Frauen noch 15 Jahre danach ihre anthropometrischen Daten ab und vervollständigten Fragebögen zum Ernährungs- und Bewegungsverhalten. Aus dieser Studienpopulation wurden 2 Hauptgruppen abgeleitet: Einerseits Mütter, die präkonzeptionell und 15 Jahre nach der Geburt normalgewichtig waren und andererseits, Mütter, die vor der Schwangerschaft normalgewichtig, beim 15-jährigen „Follow-up“ jedoch übergewichtig waren. Jene Frauen, die übergewichtig wurden, wiesen einen erhöhten BMI ($22,3 \pm 1,5 \text{ kg/m}^2$ gegenüber $20,5 \pm 1,6 \text{ kg/m}^2$; $P 0,001$), eine erhöhte Gewichtszunahme in der Schwangerschaft ($16,3 \pm 4,3 \text{ kg}$ gegenüber $13,6 \pm 3,7 \text{ kg}$; $P 0,001$) und ein erhöhtes Körpergewicht ein Jahr nach der Geburt auf. Des Weiteren zeigte sich in der Gruppe der Übergewichtigen eine steilere Kurve in der Gewichtszunahme nach dem 15-jährigen „Follow-up“ ($11,1 \pm 6,5 \text{ kg}$ gegenüber $4,5 \pm 6,5 \text{ kg}$; $P 0,001$), mit einem stark erhöhten BMI ($27,5 \pm 2,6 \text{ kg/m}^2$ gegenüber $22,5 \pm 2,3 \text{ kg/m}^2$; $P 0,001$), verglichen mit der normalgewichtigen Gruppe.

Es zeigten sich keinerlei Gruppenunterschiede im Alter, der Kinderanzahl bzw. den sozioökonomischen Faktoren, lediglich das Still- und Rauchverhalten der Studienteilnehmerinnen variierte. Frauen die übergewichtig wurden, hatten im Durchschnitt eine kürzere Laktationsdauer, als normalgewichtige Frauen. In der Gruppe der Übergewichtigen gab auch ein viel größerer Anteil, während der Schwangerschaft das Rauchen auf, was ebenfalls ein eventueller zusätzlicher Auslöser für einen Anstieg des Körpergewichts sein könnte [LINNÈ et al., 2003].

Dies veranschaulicht die nachfolgende Abbildung, der longitudinalen Studienergebnisse von Linnè et al [2003].

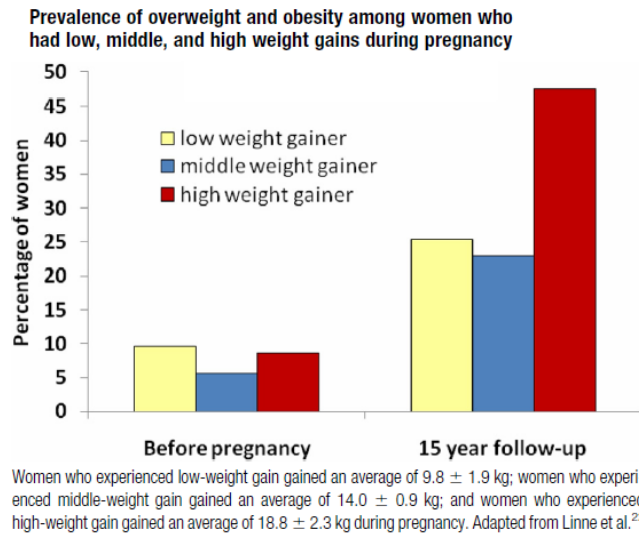


Abbildung 4.2. Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei Studienteilnehmerinnen der „SPAWN-Study“ von Linnè et al. [PHELAN et al.,2010].

Auch im Best-Practice-Beispiel von Asbee et al. [2009], waren Frauen, die präkonzeptionell ein erhöhtes Körpergewicht aufwiesen, anfälliger für eine exzessive Gewichtszunahme in der Schwangerschaft.

Dies könnte bedeuten, dass Frauen, die bereits vor der Schwangerschaft auf ihr Körpergewicht, ihre Ernährung und ihr Bewegungsverhalten achten, dies auch vermehrt in und nach der Schwangerschaft tun, aber auch, dass bereits ein leicht erhöhtes Körpergewicht das Risiko für Übergewicht bzw. Adipositas stark erhöhen kann.

Somit müssten die Präventionsmaßnahmen für Übergewicht und Adipositas bereits vor der Konzeption ansetzen, das heißt bei jungen Frauen im gebärfähigen Alter und während bzw. nach der Schwangerschaft unbedingt weitergeführt werden.

Keine der Best-Practice-Studien intervenierte bereits vor der Konzeption, was einerseits auf der Auswahlstrategie dieser Arbeit, welche ausschließlich Projekte speziell zur Adipositasprävention in der Schwangerschaft inkludierte, beruht, aber andererseits auch einen eventuellen Hinweis auf mangelnde gesundheitsförderliche Projektangebote speziell für diese Zielgruppe, liefert.

Viele der Interventionsstudien beginnen aufgrund ihres Settings z.B.: Geburtsklinik, Geburtsvorbereitungskurs mit der ersten Kontaktaufnahme zur klinischen Geburtsvorsorge in der frühen Schwangerschaft.

Des Weiteren ist die Notwendigkeit einer weiterführenden Intervention, zumindest 6 bzw. 12 Monate über die Schwangerschaft hinaus, bereits dargelegt worden, was einige Best-Practice Studien erfolgreich belegen können [CLAESSON et al., 2008; HUANG et al., 2011; PHELAN et al., 2011], wobei bei länger andauernden postnatalen Interventionen, die Schwierigkeit der Aufrechterhaltung der Compliance der Studienteilnehmerinnen berücksichtigt werden muss.

Diesen Ansatz bestätigen unter anderem drei der Best-Practice-Studien:

Die letzte Gewichtskontrolle, sechs bzw. zwölf Monate nach der Geburt, zeigte einen erhöhten Anteil in der Interventionsgruppe jener Frauen, die ihr präkonzeptionelles Ausgangsgewicht wieder erreichten [CLAESSON et al., 2008; HUANG et al., 2011; PHELAN et al., 2011].

Dies lässt auf den nachhaltigen Effekt der Interventionsmaßnahmen schließen und beweist die Wichtigkeit der Betreuung bzw. Beratung über den Zeitraum der Schwangerschaft hinaus, um die Inzidenz von Übergewicht und Adipositas präventiv verringern zu können.

Wichtig wäre auch, dass Programme zur Adipositasprävention nicht nur bei Risikogruppen, sprich bei übergewichtigen bzw. adipösen Schwangeren Anwendung finden, sondern Schwangere jeglicher BMI-Kategorien in diese Projekte miteinbezogen werden.

Das bestätigen auch einige AutorInnen der Best-Practice-Interventionsstudien, welche sowohl normal- als auch übergewichtige und adipöse Schwangere in ihr Studiendesign erfolgreich miteinbezogen [POLLEY et al. 2002; JEFFRIES et al., 2009; ASBEE et al., 2009; HUANG et al., 2011; PHELAN et al., 2011; HUI et al. 2012].

Ausschließlich drei (25%) der zwölf Best-Practice-Studien belegten eine signifikante Veränderung des Ernährungsverhaltens, wobei dieses auch nur bei 50% der Interventionsstudien gezielt evaluiert wurde [KINNUNEN et al., 2007/2008; GUELINCKX et al., 2010; HUI et al., 2011]. Dabei kam es nur bei Hui et al. [2012] zu einem signifikanten Unterschied in der Gewichtszunahme zwischen Intervention- und Kontrollgruppe, was eventuell ebenfalls auf die signifikante Veränderung des Bewegungsverhaltens der

Schwangeren zurückzuführen ist. Bei den Studien von Kinnunen et al. [2007/2008] und Guelinckx et al. [2010] zeigten sich sowohl im Bewegungsverhalten, als auch in der Gewichtszunahme der Teilnehmerinnen keinerlei signifikante Veränderungen (Vergleich: Tabelle 4.13. und 4.14.).

Die Interventionsstrategien waren in allen drei Studien unterschiedlich, jedoch betreute bzw. berieten immer fachlich qualifizierte StudienmitarbeiterInnen. Guelinckx et al. [2010] intervenierte in Form einer Gruppensitzung mit max. fünf Teilnehmerinnen, Kinnunen et al. [2007/2008] und Hui et al. [2012] bevorzugten Einzelberatungen.

Zusammenfassend können folgende zum Erfolg führende Beratungsschwerpunkte zur Ernährung, aus den drei Best-Practice-Beispielen, definiert werden:

- Geregelte Mahlzeiten und Wichtigkeit des täglichen Frühstücks und mindestens einer warmen Mahlzeit pro Tag.
- Der Verzehr von 5 Portionen Obst und Gemüse pro Tag.
- Limitierter Fett und Energiekonsum.
- Ballaststoffreichen Lebensmitteln den Vorzug geben.
- Den Konsum von Süßigkeiten auf maximal eine Portion täglich zu beschränken.
- Gezielte Beachtung der Nährstoffzusammensetzung.
- Empfehlungen zur Änderung der Ernährungsgewohnheiten.

Hui et al. [2012] verwendete zusätzlich eine computergestützte „Food-Choice-Map“, welche die Teilnehmerinnen bei der Evaluation ihres Ernährungsverhaltens unterstützte. Dadurch wurde eine langfristige Beobachtung und gezielte Verbesserung der Ernährungsgewohnheiten ermöglicht, was wiederum als möglicher Auslöser bzw. Einflussfaktor auf die verringerte Gewichtszunahme der Interventionsgruppe im Schwangerschaftsverlauf charakterisiert werden könnte.

Neben Hui et al. [2012] belegte auch Gellhaus und Satzinger [2009] den positiven Einfluss einer Intervention auf das Bewegungsverhalten der Teilnehmerinnen und damit auch eine verringerte Gewichtszunahme während der Schwangerschaft.

Gründe für eine verminderte körperliche Aktivität sind laut Kleinert et al. Motivationsprobleme und Zeitmangel [KLEINERT et al., 2007].

Als weitere Gründe der Schwangeren werden „Angst vor einer möglichen Verletzung des Ungeborenen“, „ständige Müdigkeit und Unwohlsein“ [DUNCOMBE et al., 2009], aber vor allem „das Fehlen von adäquaten Bewegungs- und Fitnessangeboten“ genannt [WEIR et al., 2010].

Bei näherer Betrachtung der Best-Practice-Interventionen fällt auf, dass sowohl Hui et al. [2012] als auch Gellhaus und Satzinger [2009] durch ihr Studiendesign gezielt versuchen, die oben genannten Barrieren, zu entkräften.

In beiden Studien werden die Teilnehmerinnen durch fachlich qualifizierte FitnesstrainerInnen betreut und motivierten durch ein nachhaltiges, speziell auf die Schwangerschaft ausgerichtete Bewegungskonzept: Hui et al. [2012] überzeugten die Teilnehmerinnen mit zusätzlichen Fitness-DVD's für zuhause, mit einem breiten Repertoire an Übungssequenzen unterschiedlicher Schwierigkeitsgrade. Des Weiteren wurden die Teilnehmerinnen aufgefordert, wöchentlich 3-5 Übungseinheiten, zu je 30-45 Minuten zu absolvieren, was durch die Vervollständigung eines individuellen Bewegungswochenplanes kontrolliert wurde.

Gellhaus und Satzinger [2009] betreuten die Studienteilnehmerinnen in einem Sportstudio, über den gesamten Schwangerschaftszeitraum. Die zehn 90-minütigen Bewegungseinheiten waren strukturiert und abwechslungsreich aufgebaut und inkludierten leichte Kraft- und Beweglichkeitsübungen, ein moderates Ausdauertraining, anschließende Entspannungs- und Körperwahrnehmungsübungen. Weiterführend wurden diese Einheiten mit einem kurzen theoretischen Informationsblock ergänzt (Aufbau und die Inhalte dieser Bewegungseinheiten siehe Anhang 2).

Claesson et al. [2008] motivierten ihre Studienteilnehmerinnen zur regelmäßigen Teilnahme am Aqua-Aerobic-Kurs, welcher zweimal wöchentlich stattfand. Dieser war gezielt auf adipöse Schwangere ausgerichtet, womit diversen Hemmungen der stark übergewichtigen Frauen entgegengewirkt wurde.

Phelan et al. [2011] versuchten, die tägliche körperliche Aktivität zu erhöhen, indem jeder Interventionsteilnehmerin ein Schrittzähler ausgehändigt wurde, welcher zur Bewegung motivieren und somit einen positiven nachhaltigen Effekt auf das Bewegungsverhalten haben sollte.

Inwiefern sich diese Interventionen auf die körperliche Aktivität bzw. das Bewegungsverhalten tatsächlich auswirken wurde nicht erhoben. In den Interventionsgruppen konnte jedoch eine signifikant geringere Gewichtszunahme, verglichen mit der Kontrollgruppe, belegt werden.

In anderen Best-Practice-Beispiele wurden ausschließlich schriftliche und oder mündliche Empfehlungen zur körperlichen Aktivität in der Schwangerschaft weitergegeben.

Die Metaanalyse von Streuling et al.[2010], welche den Zusammenhang von Ernährungs- und Bewegungsinterventionen in der Schwangerschaft untersuchte, zeigte, dass die Gewichtszunahme in der Interventionsgruppen um 1,2 kg geringer war, als in den Kontrollgruppen.

Die AutorInnen mutmaßten daher, dass Maßnahmen zur Änderung des Lebensstils, durchaus das Potenzial haben, die Gewichtszunahme erfolgreich begrenzen zu können. Auch der laufenden Kontrolle des Körpergewichts messen sie hohe Bedeutung bei [STREULING et al., 2010].

Vergleicht man die Ergebnisse der Tabelle 4.15. so kann ebenfalls bestätigt werden, dass Gewichtsmonitoring mit dem schwangerschaftlichen Gewichtsverlauf korreliert. Neun Studien belegten eine signifikant geringere Gewichtszunahme in der Interventionsgruppe, wobei acht dieser Best-Practice-Studien die laufende Gewichtskontrolle als Interventionsmaßnahme beinhalteten.

Best Practice-Studien	Persönliche Ernährungsberatung	Spezielle Bewegungsangebote	Gewichtsmonitoring
Polley et al., 2002	x	x	✓
Jeffries et al., 2009	x	x	✓
Gellhaus und Satzinger, 2009	x	✓	✓
Asbee et al., 2009	✓	✓	✓
Olson et al., 2004	x	x	✓
Claesson et al., 2008	✓	✓	✓
Huang et al., 2011	✓	x	✓
Phelan et al., 2011	✓	x	✓
Kinnunen et al., 2007/2008	✓	x	x
Guelinckx et al., 2010	✓	x	x
Hui et al., 2012	✓	✓	x
Gray Donald et al., 2000	✓	✓	x

Tabelle 4.15. Übersicht der Interventionsmaßnahmen in den Best-Practice-Beispielen.

Gerade bei Interventionsstudien, die keine signifikante Ernährungs- und/oder Bewegungsverhaltensänderung detektierten, ist es naheliegend, dass der Interventionserfolg auf die laufende Kontrolle des Körpergewichts zurückgeführt werden könnte (vergleiche Tabelle 4.14. mit Tabelle 4.15.).

Empfehlungen zur individuellen Gewichtszunahme basierten auf den IOM-Guidelines, wobei der Körpergewichtsverlauf entweder von den Schwangeren selbst, oder von Studienmitarbeitern kontrolliert wurde. Teilweise wurden persönliche Gewichtsgrafiken erstellt und gezielt Feedback gegeben.

Aufgrund dieser Erkenntnisse ist es notwendig, bei der Entwicklung der Maßnahmen zur Adipositasprävention in der Schwangerschaft die laufende Gewichtskontrolle und die, je nach BMI-Klassifizierung, persönliche Zielformulierung der optimalen Körpergewichtszunahme mit einzubeziehen.

Obwohl es naheliegend erscheint, dass ein optimaler Gewichtsverlauf in der Schwangerschaft auf einem gesunden Ernährungs- und Bewegungsverhalten basiert, ist die Datenlage zur Untersuchung der Interventionseffizienz in dieser Arbeit limitiert.

Auch Dodd et al. [2010] können in ihrem Review keinerlei signifikante Veränderungen und positive Auswirkungen auf das Körpergewicht von Ernährungsinterventionen bei übergewichtigen und adipösen Schwangeren bestätigen.

Folglich waren Maßnahmen, die größtenteils auf einer adäquaten Aufklärung hinsichtlich Ernährung und körperliche Aktivität aufbauten, in Bezug auf einen adipositaspräventiven Gewichtsverlauf nicht erfolgreich [GRAY-DONALD et al. 2000; KINNUNEN et al. 2007; GUELINCKX et al. 2010].

Was wiederum darauf hindeutet, dass Aufklärungsmaßnahmen allein möglicherweise eine zu niederschwellige Reizgröße in Bezug auf die persönliche Verhaltensänderung ausüben. Es bedarf also einer engmaschigeren Betreuung, inklusive individueller Beratung, einer Verfügbarkeit von Bewegungsangeboten und die Aufforderung und Motivation zur Selbstkontrolle, im Sinne einer Stärkung des Empowerments, um einen präventiven, nachhaltigen Effekt erzielen zu können.

Huang et al. [2011] sind der Meinung, dass um nachhaltige Effekte, im Sinne positiver Änderungen des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens, bestätigen zu können, ein longitudinales Studiendesign von mindestens zehn Jahren, mit länger andauernden Interventionsmaßnahmen und regelmäßigen „Follow ups“, benötigt wird.

Zusätzlich ist anzumerken, dass die Erhebung körperlicher Veränderungen der Studienteilnehmerinnen im Schwangerschaftsverlauf ausschließlich durch die Errechnung des BMI erfolgt. Gerade bei Ernährungs- und Bewegungsinterventionen in der Schwangerschaft wäre eine Bestimmung bzw. Messung einzelner Körperkompartimente sinnvoll, da hier eine Gewichtszunahme nicht automatisch die Vermehrung des Körperfettanteils bedeutet, sondern oftmals auch auf die gesteigerte Muskelmasse, Knochenmasse, oder einer eventuellen Wassereinlagerung im Bindegewebe zurückzuführen ist und großen individuellen Schwankungen unterliegt [BUTTE et al., 2003; LEDERMAN et al., 1997].

Bei entsprechender Finanzierung eines aufwändigen Studiendesigns, inklusive einer Messung einzelner Körperkompartimente, gekoppelt mit einer eventuellen Knochendichtemessung und genauen Erhebungen des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens, sowohl in Alltag, Freizeit und Sport, könnte der Erhalt zusätzlicher Informationen und

Erklärungen zum Gewichtsverlauf und dem Einfluss einer Ernährungs- bzw. Bewegungsintervention in der Schwangerschaft ermöglicht werden.

Unter den Best-Practice-Beispielen befinden sich sowohl randomisierte, als auch nicht randomisierte Interventionsstudien (siehe Tabelle 4.16.). Teilweise berichten die AutorInnen, dass aufgrund der fehlenden randomisierten Zuteilung oftmals große Unterschiede in diversen Ausgangsparametern, wie Alter, Bildungsniveau, Nikotinkonsum, und präkonzeptionelles Ausgangsgewicht [KINNUNEN et al., 2007] bzw. sozioökonomische Unterschiede [CLAESSON et al., 2008] zwischen Interventions- und Kontrollgruppe vorlagen, was die Repräsentativität der Studienergebnisse schwächt.

Best Practice-Studien	Zuteilung	Bezug aufs präkonzept. Ausgangsgewicht	Gewichtsklassen der Studienpopulation
Polley et al., 2002	R	✓	Normal- und übergew.
Jeffries et al., 2009	R	x	alle
Gellhaus und Satzinger, 2009*	-	✓	alle
Asbee et al., 2009	R	✓	alle
Olson et al., 2004	NR	x	Normal- und übergew.
Claesson et al., 2008	NR	x	nur adipöse
Huang et al., 2011	R	x	alle
Phelan et al., 2011	R	✓	alle
Kinnunen et al., 2007/2008	NR	✓	alle
Guelinckx et al., 2010	R	✓	nur adipöse
Hui et al., 2012	R	x	alle
Gray-Donald et al., 2000	NR	✓	alle

R...randomisiert, NR...nicht randomisiert

Tabelle 4.16. Übersicht über die Zuteilung, den Bezug auf das präkonzeptionellen Ausgangsgewichts und die Probandenauswahl der Best-Practice-Beispiele.

Wie in Tabelle 4.16. ersichtlich ist, zogen die meisten Studien das präkonzeptionelle Ausgangsgewicht als Grundlage zur BMI-Klassifikation heran, wodurch ein „Underreporting“ und eine daraus resultierende Verzerrung der Studienergebnisse nicht ausgeschlossen werden konnte.

Hierzu weisen Gorber et al. [2007] aufgrund von einigen Stichprobenergebnissen ihres Reviews auf die Tatsache hin, dass es sowohl bei schwangeren, als auch bei nicht-schwangeren gewichtigeren Frauen beim Selbstreport ihres Körpergewichts eher zu

* In der Studie von Gellhaus et al. gab es ausschließlich eine Interventionsgruppe, keine Kontrollgruppe.

einer zu geringen Gewichtsangabe und niedrigeren Einschätzung ihres tatsächlichen BMI kommen kann, als bei Normalgewichtigen.

Durch die Adjustierung des präkonzeptionellen Gewichts, wie sie z.B.: Olson et al. [2004] in ihrer Interventionsstudie durchführen, könnten diese Verzerrungen zukünftig umgangen werden.

Einen weiteren Einfluss auf die Studienergebnisse könnte der sogenannte Hagedorn-Effekt bewirken, welcher dann auftritt, wenn es aufgrund von Intervention und Beobachtungen, zu fehlerhaften und ideellen Angaben durch den Befragten kommt.

Teilweise kritisieren die AutorInnen auch ihre zu geringe Teilnehmerinnenzahl in den Interventionsstudien [SKOUTERIS et al., 2010], da sie durch die zeitliche und örtliche Einschränkung (z.B. nur eine Geburtsklinik) keine größeren Populationen einbinden konnten [ASBEE et al., 2009; HUANG et al., 2011; GULINCKX et al., 2010; KINNUNEN et al., 2007] und weisen auf die Annahme hin, dass „gesündere Menschen“ eher freiwillig an gesundheitsförderlichen bzw. präventiven Programmen und Studien teilnehmen [ASBEE et al., 2009; HUI et al., 2012].

Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass dieser Selektionsbias die Ergebnisse zusätzlich beeinflusst.

Auch der Rolle des “Therapeuten” in Interventionsprogrammen zur Verhaltensmodifikation wird laut „The Swedish Council on Technology Assessment in Health Care“ große Wichtigkeit beigemessen: Wenn ausschließlich eine Person die gesamte Betreuung der Intervention übernimmt, können sich die Teilnehmerinnen auf diese einstellen, wobei durch die Kontinuität eine gewisse Vertrauensbeziehung entsteht. Andererseits wird bei einer über einen längeren Zeitraum andauernde Intervention mit nur einer Betreuungsperson eine fortschrittliche Änderung im Verhalten blockiert.

Individuelle Verhaltenstherapie ist personal- und zeitabhängig, wobei beides schwierig und kostenaufwändig zu managen ist [SBU, 2002].

Daher wird in vielen Interventionsstudien qualifiziertes Fachpersonal eher sparsam ausgebildet und eingesetzt, wodurch entweder die Beratungsdauer der einzelnen Teilnehmerinnen verkürzt, oder die Intervention in Form einer Gruppenberatung durchge-

führt wird. Je nach Präventionsziel und Interventionsprogramm müsste also der Einsatz des Betreuungspersonals schon im Vorfeld umfangreich durchdacht und kalkuliert werden.

Neben den bereits übergewichtigen Schwangeren, können noch weitere Risikogruppen definiert werden:

Laut Gellhaus und Satzinger [2009] wären dies Eltern mit Migrationshintergrund oder einem niedrigen sozioökonomischen Status, denn sie konnten keine Schwangere aus diesem Umfeld für die Teilnahme an ihrem Projekt gewinnen. Sie empfehlen also den Zugang zu gesundheitsförderlichen bzw. präventiven Kursen noch niederschwelliger zu gestalten, indem Migrantenverbände, Familienzentren in Stadtteilen mit sozialen Brennpunkten und Jugend- bzw. Sozialämter als Schnittstellen mit eingebunden werden.

Als mögliche Barrieren können finanzielle Engpässe, Kulturunterschiede und mangelnde Sprachkenntnisse genannt werden.

Einerseits können einkommensschwache Schwangere für die Teilnahme an Interventionsmaßnahmen nicht nur schwieriger motiviert werden, sondern es besteht für diese Zielgruppe auch ein erhöhtes Risiko einer übermäßigen Gewichtszunahme in der Schwangerschaft [WALKER, 1996, 1997].

Gegenteilige Ergebnisse belegten Olson et al. [2004] in ihrer Best-Practice-Studie, in welcher ausschließlich die einkommensschwachen Schwangeren der Interventionsgruppe eine signifikant geringere Gewichtszunahme aufwiesen. Ein signifikant niedrigeres Gewicht, zwölf Monate nach der Geburt konnte ebenfalls nur bei den einkommensschwachen Übergewichtigen festgestellt werden, nicht bei Frauen mit höherem Einkommen.

Auch Claesson et al. [2008] bestätigte einen Interventionserfolg unabhängig vom sozioökonomischen Status seiner Studienteilnehmerinnen.

Daraus lässt sich ableiten, dass Interventionsmaßnahmen bei dieser Zielgruppe erfolgreich und notwendig sind, auch wenn es einen möglichen Mehraufwand bedeutet,

jegliche Präventionsprogramme auch für diese Risikozielgruppen zugänglich zu machen.

Abschließend kann man sagen, dass ein umfangreiches Angebot adäquater präventiver Maßnahmen, vor, in und nach der Schwangerschaft, bezüglich einer Sensibilisierung und positiven Beeinflussung des maternalen Ernährungs- und Bewegungsverhaltens, notwendig ist, um der steigenden Prävalenz von Übergewicht und Adipositas zukünftig erfolgreich entgegenwirken zu können.

Passender Weise bezeichnet Phelan die Schwangerschaft, als „Teachable Moment“, da die Bereitschaft zur Änderung gesundheitshemmender und Generierung gesundheitsförderlicher Verhaltensweisen durch Bewusstseinsbildung stark erhöht werden kann, da die Mutter sich nicht mehr nur für sich selbst, sondern auch für ihre Nachkommenschaft verantwortlich fühlt [PHELAN, 2010].

Damit wird das Gesundheitssystem, deren Institutionen und die Bevölkerung vor die Herausforderung gestellt, dieses primäre Präventionspotenzial zu nutzen bzw. durch weitere wissenschaftliche Erkenntnisse aus klinischen, epidemiologischen und experimentellen Studien weiter auszubauen und zu verbessern [PLAGEMANN et al., 2010].

Neben der Wissenschaft stehen aber auch Medizin, Politik, Wirtschaft, Medien und Gesellschaft vor der Herausforderung gegenwärtiges und zukünftiges Wissen gezielt in die Praxis umzusetzen und Rahmenbedingungen für einen gesundheitsförderlichen Lebensstil zu schaffen [HAUNER et al., 2012].

Darauf basierend entstand auf der europäischen Ministerkonferenz der WHO im Jahr 2006 die „Europäische Charta zur Bekämpfung der Adipositas“.

Trotz dieser und zahlreicher weiterer Bemühungen ist es bis heute nicht gelungen, effektive Konzepte zur Adipositasprävention zu entwickeln, was auch der Zwischenbericht im Jahr 2011, mit enttäuschenden Ergebnissen der Adipositasprävalenz in Europa, bestätigt.

Somit wird deutlich, dass Maßnahmen der Verhaltensprävention allein nicht ausreichen, sondern auch gesellschaftspolitisch in den unterschiedlichen Lebensbereichen interveniert werden muss.

Ein gesunder Lebensstil als Präventionsmaßnahme muss somit für alle gesellschaftlichen Schichten und Altersgruppen zu akzeptablen Kosten zugänglich gemacht werden [SWINBURN et al., 2011; GORTMAKER et al., 2011; HAUNER et al., 2012].

Auch das Miteinbeziehen des nächsten Umfeldes der Zielgruppe, wie Ehepartner, Lebensgefährte und die Familie sind für den ganzheitlichen, multimodalen Charakter einer erfolgreichen Interventionsstrategie notwendig.

Um dies gewährleisten zu können, ist eine umfangreiche Analyse der möglichen Erreichbarkeit unterschiedlicher Zielgruppen und Akteure und eine dezidierte Ausarbeitung möglicher Handlungsfelder bzw. zielgruppenorientierter Maßnahmen unbedingt erforderlich.

4.2. MAßNAHMENKATALOG ZUR ADIPOSITASPRÄVENTION RUND UM DIE SCHWANGERSCHAFT

Die Grundlage dieses Maßnahmenkataloges bilden die im Vorfeld beschrieben und bewerteten Best-Practice-Beispiele und die Analyse der Zielgruppen und ihrer Settings.

Daraus entstanden die nachfolgenden fünf Handlungsfelder:

1. Verbesserung des Ernährungsverhaltens der Zielgruppen und Gewährleistung einer optimalen Nährstoffversorgung
2. Steigerung der körperlichen Aktivität der Zielgruppen als wesentlicher Beitrag zu Fitness und Energieverbrauch
3. Körpergewichtsmanagement vor, während und nach der Schwangerschaft, als einfach messbarer Indikator des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens
4. Schulung und Weiterbildung wichtiger MultiplikatorInnen
5. Veränderung der öffentlichen Meinungsbildung mit Hilfe von flächendeckenden Zugangsmöglichkeiten zu Präventionsmaßnahmen unter besonderer Berücksichtigung der Risikozielgruppen

Ausgehend einer Teilinitiative des gemeinsamen Projekt „Richtig essen von Anfang an!“ (REVAN), der AGES, des Bundesministeriums für Gesundheit und dem Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, wurde bereits in Pilotregionen Österreichs erfolgreich Ernährungsberatung in der Schwangerschaft im Rahmen von Workshops für Schwangere angeboten [Hitthaller et al., 2008].

Der Grobentwurf des nachfolgenden Maßnahmenkataloges zur Adipositasprävention in der Schwangerschaft (zusammengefügt im Anhang 5), ist strukturell dem REVAN-Maßnahmenkatalog angepasst.

4.2.1. Handlungsfeld 1:

Verbesserung des Ernährungsverhaltens der Zielgruppen und Gewährleistung einer optimalen Nährstoffversorgung

Maßnahme 1: Optimierung der Nährstoff- und Energieaufnahme

Maßnahme 2: Vermittlung theoretischer Hintergründe zur gesunden Ernährung

Maßnahme 3: Förderung des gesunden Außer-Haus-Verzehrs

Maßnahme 4: Stärkung des Empowerments und der Compliance

Maßnahme 1: Optimierung der Nährstoff- und Energieaufnahme

Laut der deutschen Adipositasleitlinie und zahlreichen anderen Literaturquellen zählt ein mangelndes Ernährungsbewusstsein zu den maßgebendsten förderlichen Faktoren von Übergewicht und Adipositas. Besonders eine unausgewogene Nahrungsmittelauswahl, charakterisiert durch eine zu hohe Energie- und zu niedrige Nährstoffdichte der konsumierten Lebensmittel, fördert dieses Risiko.

Gerade in der Schwangerschaft ist es notwendig, eine gesunde Nahrungsmittelauswahl zu treffen, um die erhöhte Zufuhr einzelner Nährstoffe und damit die optimale Entwicklung des heranwachsenden Babys gewährleisten zu können, ohne dabei die Energieaufnahme wesentlich zu steigern [HAUNER et al., 2007; DGE, 2008].

Die Empfehlungen zur Energiezufuhr in der Schwangerschaft sind laut den DACH-Referenzwerten folgendermaßen:

Für die gesamte Schwangerschaft wird ein Mehrbedarf von 300 MJ (71.700 kcal) angegeben, das entspricht einer zusätzlichen Energiezufuhr von durchschnittlich 255 kcal pro Tag [DGE, 2008].

Während sich der Energiebedarf nur marginal erhöht, steigt der Bedarf einzelner Nährstoffe erheblich, teilweise schon bei der Konzeption bzw. davor, an. Detaillierte Auflistung, des Nährstoffbedarfs in Schwangerschaft und Stillzeit siehe Anhang 6 [DGE, 2008].

In den Best-Practice-Beispielen werden ausschließlich lebensmittelbasierte Empfehlungen gegeben, da es für schwangere Frauen schwierig ist, ihre Nährstoff- und Energieaufnahme laufend zu berechnen und zu kontrollieren [KINNUNEN et al., 2007; GUELINCKX et al., 2010; HUI et al., 2012].

Dementsprechend intervenierten erfolgreiche Studien mit folgenden Ernährungsempfehlungen:

- Geregelte Mahlzeiten und Wichtigkeit des täglichen Frühstücks und mindestens einer warmen Mahlzeit pro Tag.
- Der Verzehr von 5 Portionen Obst und Gemüse pro Tag.
- Limitierter Fett- und Energiekonsum.
- Ballaststoffreichen Lebensmitteln den Vorzug geben.
- Den Konsum von Süßigkeiten auf maximal eine Portion täglich zu beschränken.
- Gezielte Beachtung der Nährstoffzusammensetzung.
- Empfehlungen zur Änderung der Ernährungsgewohnheiten.

Weitere Beispiele für lebensmittelbasierte Empfehlungen sind Ernährungspyramiden, wie die Österreichische Ernährungspyramide für Schwangere vom Bundesministerium für Gesundheit siehe Anhang 8 [BMG, 2011], oder Kampagnen zu einzelnen Lebensmittelgruppen, wie die Initiative „5 am Tag“.

Mittels dieser Maßnahmen können flächendeckend große Populationen erreicht und erfolgreich bzw. praxisorientiert informiert werden. Voraussetzung dafür ist jedoch hier die Zusammenarbeit mit diversen Institutionen und Medien, um die breite Zugänglichkeit und richtige Interpretation, seitens der Zielgruppen, zu gewährleisten.

Eine nachhaltige Veränderung des Ernährungsverhaltens eines Einzelnen setzt neben dem fachlichen Wissen auch Handlungskompetenz voraus, welche durch kompetente persönliche Beratung, gefördert werden kann. Diese umfasst neben dem praktischen Wissen zum Lebensmittelerwerb, auch Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Nahrungszubereitung und eine reflektierte Hinterfragung persönlicher Verzehrsgewohnheiten und Geschmackspräferenzen [HAUNER et al., 2012; BMG, 2012; GRAY-DONALD et al., 2000].

Ziele der Maßnahme	Vorhergehensweise	Best Practice – Beispiele, Literatur	Ebene
- Förderung des Obst- und Gemüsekonsums - Reduzierung des Konsums von Fett- und Zuckerreichen Lebensmitteln - Förderung des Verzehrs von Nährstoff- und Ballaststoffreichen bzw. Energiearmen Nahrungsmitteln - Vermeiden einer erhöhten Energieaufnahme trotz ausreichender Nährstoffversorgung - Prävention von Übergewicht und Adipositas	- Individuelle Beratung (mit eventueller Energierestriktion bei Risikozielgruppen) durch Fachlich qualifizierte Ernährungsberater	Phelan et al., 2011; Asbee et al., 2009; Claesson et al., 2008	Mikro
	- Sensibilisierung der Zielgruppen zum Thema „Ernährung in der Schwangerschaft“ durch Öffentlichkeitsarbeit - Darlegen der positiven Auswirkungen eines gesunden Ernährungsstils auf die Gesundheit von Mutter und Kind - Abgabe von dezidierten Empfehlungen zur Energieaufnahme und im Nährstoffbedarf	Guelinckx et al., 2010; Kinnunen et al., 2008; Hui et al., 2012; Polley et al., 2002; Gellhaus und Satzinger, 2009; Olson et al., 2004; Polley et al., 2002; Asbee et al., 2009	Meso
Förderung eines positiven Ernährungsverhaltens in allen sozio-ökonomischen Gesellschaftsschichten	Werbung und Öffentlichkeitsarbeit: ➔ Lebensmittelbasierte Empfehlungen, die von jedem ohne Vorkenntnisse und ➔ Fachwissen in die Praxis umsetzbar sind -Aufnahme in den Lehrplan schon in Hauptschulen und Gymnasien	BMG, 2012 Ernährungspyramide (für Schwangere); FGÖ 2012; 5 am Tag-Kampagne; BMUKK	Makro
- Bewusstere Auswahl beim Einkauf der Lebensmittel - Kritischer Umgang mit breitem Lebensmittelangebot	- Unterstützung beim Einkauf durch persönliche Beratung	Gray-Donalds et al., 2000;	Mikro
	- Schaffung von Kaufanreizen gesünderer Lebensmittel - Förderung einzelner Zielgruppen durch Ausgabe von Gutscheinen bzw. Bonusheften - Zusammenarbeit mit Handel und Industrie im Bezug auf Lebensmittelkennzeichnung und Werbung	Kommission der europäischen Gemeinschaften – Weißbuch EU, 2007	Makro
- Stärkung des Empowerments im Umgang mit Lebensmitteln und der Nahrungszubereitung aller Risikogruppen	-Persönliche individuelle Beratung um die Diskrepanz zwischen Wissen und Handeln jedes einzelnen zu verringern - Anbieten von Kochkursen mit kompetentem Fachpersonal	Gray-Donalds et al., 2000 Huang et al., 2012	Mikro Meso
	-kostenlose Bereitstellung von zusätzlichen Unterlagen wie z.B. Rezepthefte, Menüpläne, usw.	Hui et al., 2012; Polley et al., 2002; BMG (Sicher kochen-Initiative)	Mikro

- Aufklärung über mögliche Risikonährstoffe einzelner Zielgruppen und Prävention einer Mangelversorgung -Früherkennung eines Nährstoffmangels und gezielte Behandlung	- Individuelle Aufklärung und Untersuchung durch den behandelnden Arzt um eine mögliche Mangelerkrankung ehest möglich zu erkennen und dieser entgegenzuwirken - Angebot einer gezielten Nährstoff-supplementierung bzw. persönlichen Ernährungsberatung bei Zielpersonen.	DGE, 2008 Mutter-Kind-Pass	Meso
--	---	-------------------------------	------

Tabelle 4.17. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 1 (des Handlungsfeldes 1): Optimierung der Nährstoff- und Energieaufnahme.

Maßnahme 2: Vermittlung theoretischer Hintergründe zur gesunden Ernährung

Zur Förderung und Verbesserung des Ernährungswissens einer Population, ist es wichtig möglichst frühzeitig durch gezielte Maßnahmen an unterschiedliche Zielgruppen heranzutreten [BMG, 2012].

Im Bezug auf die Adipositasprävention in der Schwangerschaft bedeutet dies, möglichst alle gebärfähigen Frauen, besonders junge Frauen, vor einer eventuellen Schwangerschaft zu intervenieren. Dies bedarf einer möglichst umfangreichen und frühzeitigen Vermittlung von Ernährungsgrundlagen durch das Bildungssystem. Mit einer stringenten Einführung der Ernährungserziehung im gesamten österreichischen Mittelschulsystem und darüber hinaus auch in der weiteren Berufsausbildung wäre eine flächendeckende Erreichbarkeit der Zielgruppen, inklusive aller Risikozielgruppen, gewährleistet [WHO, 2007; KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, 2007].

Auch Broschüren, Leitfäden, Informationsmaterialien, Ratgeber etc., welche spezifisch auf die unterschiedlichen Zielgruppen und deren Bedürfnisse zugeschnitten sind, stellen ein wichtiges Medium zur Gesundheitsförderung und Prävention dar. Hierbei sind Maßnahmen notwendig, diese Unterlagen auch an die entsprechende Zielgruppe zu vermitteln und deren Gebrauch und Umsetzung motivierend zu fördern und zu unterstützen [HAUNER et al., 2012].

Heutzutage ist der Informations- und Wissensbezug aus dem Internet nicht mehr wegzudenken. Eine hohe Nutzung dieses Mediums ist vor allem in der jugendlichen Gene-

ration bereits alltäglich. Gerade deswegen ist es notwendig auch das Internet als Wissensmittler in Präventionsmaßnahmen mit einzubeziehen.

Durch gezielte Maßnahmen könnten hier interaktive Wissensplattformen neu gestaltet werden, aber auch vorhandene auf Aktualität und Richtigkeit der Informationen überprüft und verbessert werden. Eine kompetente Beantwortung der von den Zielgruppen häufig gestellten Fragen wäre sehr förderlich [BMG, 2012].

Auch das Anlegen zielgruppenorientierter Internetforen und deren Betreuung durch Ernährungsfachpersonal, bzw. die Überprüfung und Steuerung bereits vorhandener Foren wären sinnvolle Maßnahmen zur besseren Information.

Ziele der Maßnahme	Vorhergehensweise	Best-Practice-Beispiele, Literatur	Ebene
-Schaffung einer theoretischen Grundlage für eine ausgewogene Nährstoff- und Energiebilanz als Basis der Handlungsmotive - Gezielte Prävention und persönliche Wahrnehmungsförderung zur Früherkennung diverser Krankheiten, wie Übergewicht und Adipositas	- Ermöglichung einer frühzeitigen und qualitätsgesicherten Ernährungserziehung und Sensibilisierung zur Thematik „Gesunde Ernährung“ für alle Frauen im gebärfähigen Alter - Zielgruppenspezifische Beratung und Betreuung durch Workshops, Vorträge, etc	BMUKK, BMLFUW: Lehrpläne, Schulprogramme; WHO 2007 BMG, 2012 – NAP Ernährung Best-Practice-Beispiele;	Makro Meso
- Förderung der Nachhaltigkeit der Nährstoffversorgung des einzelnen Konsumenten	-Vermittlung theoretischer Hintergründe zur Förderung einer praktischen Anwendung durch zielgruppenorientierte Broschüren, Folder, Ratgeber, etc.	Hauner et al., 2012; FGÖ, 2012;	Mikro
-Herabsetzen der Diskrepanz zwischen Wissen und Handeln durch praxisorientierte Empfehlungen und Motivationsförderung - Erreichen aller Ziel- und Risikozielgruppen durch multimediale Kommunikation	- Recherche und Kontrolle von Info-Plattformen im Internet und eventueller Überarbeitung bzw. Aktualisierung mit ernährungswissenschaftlich geprüfter Information. - Betreuung von Internetforen durch qualifiziertes Fachpersonal -Senden von qualitätsgesicherten Werbekampagnen, Fernsehberichten und Radiokollegs zur Förderung der gesunden Ernährung	Internetangebot/Öffentlichkeitsarbeit von BMG, FGÖ, z.B.: 5-am-Tag-Kampagne	Makro

Tabelle 4.18. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 2 (des Handlungsfeldes 1): Vermittlung der theoretischen Hintergründe zur gesunden Ernährung.

Maßnahme 3: Förderung des gesunden Außer-Haus-Verzehrs

Da die Tendenz zum Außer-Haus-Verzehr immer stärker zunimmt, ist es nicht mehr ausreichend, Ernährungsinterventionen ausschließlich auf den Privathaushalt zu beschränken. Deshalb liegt bei dieser Maßnahme das Augenmerk auf der Schaffung gesunder und erschwinglicher Alternativen zu Fast-Food & Co für Ziel- und vor allem Risikozielgruppen. Diese Maßnahmen betreffen nicht nur die Verhaltens-, sondern vor allem die Verhältnisprävention, denn durch ein gesundes und auf Geschmackspräferenzen abgestimmtes Speisenangebot, mitunter auch am Arbeits- bzw. Ausbildungsplatz, können der Lebensmittelkonsum der Bevölkerung und somit die Energiebilanz positiv beeinflusst werden. Laut der „Europäischen Charta zur Bekämpfung der Adipositas“ ist dies nur durch sektorübergreifende Zusammenarbeit auf allen Ebenen möglich [OBERENDER et al., 2006; BMG, 2012; WHO, 2006].

Ziele der Maßnahme	Vorhergehensweise	Best Practice – Beispiele, Literatur	Ebene
-Alternativen zu Fast-Food der Bevölkerung zugänglich machen -Sicherstellung und Förderung einer gesunden Ernährung im Alltag - Erreichen sozial benachteiligter Gruppen und positive Beeinflussung ihres Ernährungsverhaltens	Einführung und Förderung von gesunden Restaurants, Mensen, Betriebsküchen, etc. - Stadtplanung: Lizenzvergabe für Fast-Food Restaurant einschränken - Förderung eines gesunden Außer-Haus-Verzehrs durch Gutscheine, Essenspässe (Pickerl, Stempel), usw. in „gesunden“ Lokalitäten	www.oege.at Gütezeichen für Gemeinschaftsverpflegung WHO, 2006(a) Weißbuch EU	Makro
	-Förderung der gesunden Auswahl bei allen Zielgruppen durch preiswerte und schmackhafte Menüangebote		Meso
	Förderung der Eigenmotivation zum gesunden Außer-Haus-Verzehr durch mediale Einstellungsveränderung	Öffentlichkeitsarbeit im Internet, TV, Rundfunk	Mikro

Tabelle 4.19. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 3 (des Handlungsfeldes 1): Förderung des gesunden Außer-Haus-Verzehrs

Maßnahme 4: Stärkung des Empowerments und der Compliance

Hui et al. [2012] verwendeten zusätzlich zur persönlichen Ernährungsberatung eine computergestützte „Food-Choice-Map“, welche die Teilnehmerinnen bei der Evaluation ihres Ernährungsverhaltens unterstützte. Dadurch könnte eine langfristige Beobachtung und gezielte Verbesserung der persönlichen Ernährungsgewohnheiten, ermöglicht werden.

Auch die Aufforderung zur Verfassung persönlicher Ernährungsprotokolle bzw. eines Ernährungstagebuches soll dazu beitragen, bei den Ziel- und Risikozielgruppen durch das Prinzip der Selbstkontrolle reflektierte und gesunde Ernährungsgewohnheiten nachhaltig zu verankern und mögliche Fehlverhalten erkennen und verändern zu lernen [PHELAN et al., 2011; WADDEN und FOSTER, 2000; BAKER und KIRSCHENBAUM, 1993].

Wie bereits bei Maßnahme 2 angesprochen, sind Computer und Internet wichtige potenzielle Medien zur Gesundheitsförderung.

Das Verfassen von Online-Tagebüchern zur persönlichen Ernährung, oder die Berechnung und Überprüfung der Nährstoffaufnahme mittels vereinfachten und „benutzerfreundlichen“ Nährstoffdatenbanken könnten vielen Zielgruppen zugänglich gemacht werden.

Westenhöfer et al. [2004] kamen in ihrer „Lean-Habits-Study“ zur Erkenntnis, dass die flexible Selbstkontrolle der rigiden vorzuziehen ist, da die flexible Kontrolle des Essverhaltens mit besseren langfristigen Ergebnissen der Gewichtsstabilisierung verbunden ist. Die flexible Kontrolle bedeutet, „ein mögliches Zuviel bei einer Mahlzeit durch ein Weniger bei anderen Mahlzeiten auszugleichen“ und beinhaltet die Erhebung der Mahlzeitenstruktur (Rhythmus, Häufigkeit), Mahlzeitsituation und -umstände und die gezielte Lebensmittelauswahl.

Für die Praxis könnte somit die Erstellung eines Wochenplanes zielführender sein, als tägliche bzw. mahlzeitenorientierte stringente Selbstkontrolle.

Ziele der Maßnahme	Vorhergehensweise	Best Practice – Beispiele, Literatur	Ebene
-Förderung und Selbstbestimmung der Konsumenten - Nachhaltigkeit in der Veränderung des individuellen Ernährungsverhaltens - Motivationssteigerung zur Gewährleistung der Compliance	- Ausgabe von zielgruppenadäquaten Wochenplänen - Aufforderung zur Verfassung von Ernährungstagebüchern bzw. Vervollständigung von Ernährungsprotokoll	Hui et al., Phelan et al., Wadden et al., 2000; Baker und Kirschenbaum et al., 1993	Mikro
	-Verfügbarkeit einer kompetenten Beratung rund um die Uhr durch kostenlose Hotlines bzw. E-Mailservice		Meso
	-Schaffung von Zugangsmöglichkeiten zu Nährstoffdatenbanken - Erhöhung der Benutzerfreundlichkeit von Nährstoffrechnern für jegliche Zielgruppen	z.B.: ÖGE/DGE Nährstoffdatenbank; BLS	Makro

Tabelle 4.20. Detaillierte Übersicht der Maßnahme 4 (des Handlungsfeldes 1): Stärkung des Empowerments und der Compliance

4.2.2. Handlungsfeld 2:

Steigerung der körperlichen Aktivität der Zielgruppen, als wesentlicher Beitrag zu Fitness und Energieverbrauch

Welch wichtige Bedeutung und positive Auswirkungen regelmäßige körperliche Aktivität auf den menschlichen Gesundheitszustand ausübt, werden seitens der Gesellschaft zunehmend ernst genommen und akzeptiert [BMLVS/BMG, 2012].

Zahlreiche Organisationen verweisen somit auf die Wichtigkeit der Förderung von Bewegung unterschiedlicher Zielgruppen auf nationaler Ebene [WHO, 2006(b); EUROPÄISCHE KOMMISSION, 2008]

Auch in Public-Health- und Präventionsmaßnahmen wird körperliche Aktivität zunehmend integriert und somit die Förderung und der Ausbau unterschiedlichster Bewegungsangebote unterstützt, um das Bewegungsausmaß der österreichischen Bevölkerung zu erhöhen [BMLVS/BMG, 2012].

Laut der Eurobarometerumfrage liegt Österreich größtenteils im Mittelfeld der 27 EU-Länder, jedoch zeigen sich deutliche Unterschiede bei der „regelmäßigen körperlichen Aktivität“: Hier liegt Österreich nahezu 50% unter dem Durchschnitt der 27 EU-Länder [EUROPÄISCHE KOMMISSION, 2010].

Vor allem Frauen im gebärfähigen Alter weisen häufig Defizite im Bewegungsverhalten auf. Laut dem „Österreichischen Ernährungsbericht 2008“ erreichen nur 20% der Frauen die Empfehlungen zur körperlichen Aktivität der WHO [ELMADFA, 2009].

Maßnahme 1: Gezielte Bewegungsförderung durch Schaffung motivierender, zielgruppenorientierter Interventionen

Neben der zielgruppenorientierten Angebotsvielfalt ist für das Erreichen der Gesamtpopulation die Finanzierung bzw. Mitfinanzierung durch Institutionen notwendig. Durch das Angebot kostenloser Freizeit- und Trainingseinrichtungen können sowohl Ziel- als auch Risikozielgruppen adäquat „aktiviert“ werden [WHO, 2006(a)].

Auch das Informieren über vorhandene örtliche Bewegungsangebote sollte zielgruppenorientiert ablaufen. Hier könnte über Regionalmedien bzw. durch aktive Einladung der Zielpersonen, die Teilnahme erhöht und somit das Bewegungsverhalten der Zielgruppen verbessert werden [BMLVS/BMG, 2012].

Ziele der Maßnahme	Vorhergehensweise	Best Practice – Beispiele, Literatur	Ebene
- Gesteigert körperliche Bewegung im Alltag, in der Freizeit und im Sport; aller Zielgruppen - Beibehalten der körperlichen Aktivität der Schwangeren bis zur Geburt - Verbesserung des Gesundheitszustandes - Ausgleich einer zu hohen Energiebilanz durch die Steigerung des Energieverbrauchs - Prävention einer übermäßigen Gewichtszunahme in der Schwangerschaft - Förderung der Körpergewichtsreduktion nach der Schwangerschaft zum Ausgangsgewicht - Positiver Einfluss auf das Bewegungsverhalten	- Schaffung einer zielgruppenorientierten Angebotsvielfalt - Teilnehmermotivation durch finanzielle Unterstützung bzw. Fremdfinanzierung jeglicher Bewegungsinterventionen (Gutscheinservice für Zielgruppe)	Kinnunen et al., 2008; Claesson et al., 2008; Hui et al., 2012; WHO, 2006(a)	Makro
	- Motivation durch Bewegung in der Gemeinschaft (Walking- Gruppen, Schwangerschaftsgymnastik)	Gray-Donald et al., Claesson et al.,	Meso
	- persönliche Beratung und Trainingsanleitung durch fachlich qualifizierte Mitarbeiter - Detaillierte Angebotsfolder über Bewegungsmöglichkeiten für unterschiedliche Regionen - Zielgruppenorientierte Information über Bewegungsangebote z.B.: persönliche Einladung - Übungs-DVD für Zuhause - aktiver „Schul- und Arbeitsweg“ - örtliche Sportvereine und Fitnessstudios übernehmen Aktivprogramm	Polley et al., 2002; Phelan et al., 2011; Huang et al., 2011; Gellhaus und Satzinger, 2009; BMLVS/BMG 2012; Hui et al., 2012; Weißbuch EU, 2007	Mikro

Tabelle 4.21. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 1 (des Handlungsfeldes 2): Gezielte Bewegungsförderung durch Schaffung motivierender, zielgruppenorientierter Interventionen

Maßnahme 2: Reduktion von Vorurteilen und bewegungshemmenden Barrieren

Zur Reduktion von Vorurteilen und bewegungshemmender Barrieren müssten Zielgruppen gezielt informiert werden. Auch hier gilt es, die Richtigkeit und Qualität der Informationen zur Sicherung des Erfolges zu überprüfen [BMLVS/BMG, 2012].

Gellhaus und Satzinger überzeugten und informierten die schwangeren Studienteilnehmerinnen über die positiven Auswirkungen von körperlicher Aktivität auf das Wohlbefinden von Mutter und Kind mittels nachfolgender Grafik und motivierten so-

mit zur aktiven Teilnahme am Bewegungsprogramm [GELLHAUS und SATZINGER, 2009].



Abbildung 4.3. Positive Auswirkung von körperlicher Aktivität in der Schwangerschaft [GELLHAUS und SATZINGER, 2009].

Gründe für Schwangere, körperlich nicht aktiv zu sein, wie z.B.: „Angst vor einer möglichen Verletzung des Ungeborenen“ müssen durch Aufklärungsmaßnahmen und persönliche Beratung gezielt ausgeschaltet bzw. ehest möglich richtig gestellt werden [DUNCOMBE et al., 2009; GELLHAUS und SATZINGER, 2009; BMLVS/BMG, 2012].

Ziele der Maßnahme	Vorhergehensweise	Best Practice – Beispiele, Literatur	Ebene
- Reduktion der Barrieren - Bewusstseinsbildung und Motivation zur körperlichen Aktivität - positive Einstellung zur körperlichen Aktivität in der Schwangerschaft	- gezieltere Informationen an die Zielgruppe durch Zusammenarbeit mit Akteuren, wie Sozial- und Gesundheitseinrichtungen, Bildungseinrichtungen, Medien, Ministerien etc. - Auflistung der positiven Auswirkungen, der Bewegung auf die Gesundheit - detaillierte Empfehlung zur körperlichen Aktivität in der Schwangerschaft	BMLVS, BMG BMLFUW; Claesson et al.,2008; Gellhaus und Satzinger, 2009; Asbee et al.,2009;	Meso-Makro

Tabelle 4.22. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 2 (des Handlungsfeldes 2): Reduktion von Vorurteilen und bewegungshemmenden Faktoren.

Maßnahme 3: Förderung des Empowerments und der reflektierten Selbstkontrolle

Zur Stärkung des Empowerments jedes Einzelnen ist die Vermittlung einer positiven Einstellung zu Bewegung und Sport unbedingt erforderlich. Durch den Einfluss der Medien bzw. durch öffentliche Veranstaltungen zu Aktivitäten für unterschiedlichste Zielgruppen kann ein motivierendes und aktives Verhalten gefördert werden [BMLVS/BMG, 2012].

Auch Zugang und Angebot von qualitativ hochwertigen Leitfäden und Broschüren für Interessierte fördert die Selbstmotivation und somit das Bewegungsausmaß.

Wie bei den Maßnahmen zur Änderung des Ernährungsverhaltens, siehe Handlungsfeld 1, ist auch in der Bewegung die Selbstkontrolle ein wichtiges Mittel zum Erfolg. Auch hier empfehlen zahlreiche Literaturquellen das Führen eines Bewegungstagebuches bzw. das Vervollständigen von Bewegungsprotokollen [OLSON et al., 2004; PHELAN et al., 2011; HUI et al., 2012; BMLVS, 2012; WADDEN und FOSTER, 2000; BAKER und KIRSCHENBAUM, 1993].

Ziele der Maßnahme	Vorhergehensweise	Best Practice – Beispiele, Literatur	Ebene
- Selbstmonitoring der Bewegung - Nachhaltigkeit durch Selbstmotivation und Selbstkontrolle - Positive Veränderung des Bewegungsverhaltens - Erhöhung der Mobilität im Alltag	- Schrittzähler - Bewegungsbroschüre - Bewegungstagebücher	Phelan et al., 2011; FGÖ, 2012 Bewegungsbroschüre; BMG, 2012; BMLVS, 2012; BZgA,	Mikro

Tabelle 4.23. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 3 (des Handlungsfeldes 2): Förderung des Empowerments und der reflektierten Selbstkontrolle

4.2.3. Handlungsfeld 3:

Körpergewichtsmanagement vor, während und nach der Schwangerschaft, als einfach messbarer Indikator des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens

Wie der Großteil der Best-Practice-Beispiele zeigt und auch Skouteris et al. [2010] und Brown et al. [2012] in ihrem Review bestätigen, ist die laufende Gewichtskontrolle, neben der Verbesserung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens, eine mögliche und wichtige Maßnahme zur Optimierung des Körpergewichts, bzw. zur Beurteilung des Gewichtsverlaufes während und nach der Schwangerschaft [POLLEY et al., 2002; OLSON et al., 2004; JEFFRIES et al., 2009; ASBEE et al., 2009; SKOUTERIS et al., 2010; HUANG et al., 2011, PHELAN et al., 2011; BROWN et al., 2012].

Da die Ermittlung des Körpergewichts, als Grundlage für die Berechnung des BMI eine sehr einfache und kostengünstige Variante zur Gewichtsklassifizierung darstellt und weltweite Vergleiche ermöglicht, ist sie bei Gesundheitsförderungs- und Präventionsmaßnahmen, vor allem bei der Betreuung größerer Populationen, das Mittel der Wahl. Obwohl die Beurteilung einzelner Körperkompartimente, vor allem in der Schwangerschaft aussagekräftiger wäre, wird aus finanziellen, zeitlichen und technischen Gründen davon abgesehen. Auch das Empowerment der Zielgruppe und die Motivation zum Selbstmonitoring des Körpergewichts kann mittels der „einfachen“ BMI-Berechnung besser gefördert werden [WALTER et al., BZgA, 2001].

Hauner et al. [2012] schlagen hier eine zusätzliche Charakteristik der Determinanten des Gesundheitsrisikos der Adipositas und eine Implementierung dieser in die Adipositasdiagnostik auf Bevölkerungsebene vor. Ein Beispiel dazu wäre eine bessere Phänotypisierung, welche neben physiologischen auch psychologische Eigenschaften miteinbezieht.

Maßnahme 1: Optimierung des Körpergewichts, vor, während und nach der Schwangerschaft

Laut Zera et al. [2011] gehört zur Aufklärung der Zielgruppen auch eine standardisierte Adipositasdiagnose. Sie halten die Einführung eines generellen Adipositas-Screenings als möglichen erfolgreichen Fortschritt gegen die steigende Adipositasprävalenz, denn weniger als die Hälfte der adipösen gebärfähigen Frauen haben eine dokumentierte Adipositasdiagnose, wodurch eine Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung und in weiterer Folge der Handlungsanreiz ausbleibt. Theoretische Risiken einer Stigmatisierung bzw. eines negativen psychologischen Effekts einer Adipositasdiagnose können durch die Literatur bislang nicht belegt werden. [ZERA et al., 2011; WHO, 2006(a)]

Im Gegenteil: Einige Untersuchungen deuten darauf hin, dass ein Bewusstsein über den eigenen Gewichtsstatus für Patienten einen Vorteil bringt und weiterführend auch einen Anreiz, ihr Übergewicht durch Ernährungs- und Bewegungsinterventionen zu reduzieren [MOORE et al., 2010; YAEMSIRI et al., 2011].

The “American Dietetic Association and the American Society for Nutrition” empfiehlt die Ermittlung des Gewichtsstatus aller gebärfähigen Frauen, um gezielte Ernährungs- und Bewegungsberatung und damit eine nachhaltige Reduktion des Körpergewichts bereits vor der Schwangerschaft zu starten [SIEGA-RIZ und KING, 2009]. Somit ist das Screening bereits in die primäre Gesundheitsvorsorge zu integrieren [ZERA et al., 2011].

Ziele der Maßnahme	Vorhergehensweise	Best Practice – Beispiele, Literatur	Ebene
-Prävention einer übermäßigen Gewichtszunahme in der Schwangerschaft - Förderung der Abnahme des Körpergewichts nach der Schwangerschaft - Frühzeitiges Erreichen des Ausgangsgewichts - Prävention von Übergewicht und Adipositas - Gewichtsregulation bzw. -optimierung bereits vor der Empfängnis - Aufklärung der Zielgruppen	- Sensibilisierung der Zielgruppen zum Thema Gewichtsmonitoring durch Öffentlichkeitsarbeit - Ansatz bei jungen Frauen im gebärfähigen Alter	Polley et al., 2002;	Makro
	- Weitergabe von Empfehlungen in den einzelnen BMI- Klassen zur optimalen Gewichtszunahme durch individuelle Beratung während der Schwangerschaft, z.B. Koppelung an Mutter-Kind-Pass Untersuchung - Beibehalten und Ausbauen des Gestationsdiabetesscreening - Bei Bedarf psychologische Unterstützung - Adipositasscreening für alle Frauen im gebärfähigen Alter	IOM-Guidelines, 2009 Huang et al., 2011; Olson et al., 2004; Asbee et al., 2009; Phelan et al., 2011; Zera et al., 2011; WHO, 2006 (a)	Meso
	-Selbsthilfegruppe - Ansprechpersonen bzw. Gruppenbetreuung bei übergewichtigen/ adipösen Frauen	Kinnunen et al., 2008;	Mikro

Tabelle 4.24. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 1 (des Handlungsfeldes 3): Optimierung des Körpergewichts vor, während und nach der Schwangerschaft.

Maßnahme 2: Förderung des „Selfmonitorings“ des Körpergewichts

Ziele der Maßnahme	Vorhergehensweise	Best Practice – Beispiele, Literatur	Ebene
-Steigerung der Nachhaltigkeit von Bewegungs- und Ernährungsinterventionen -Prävention von Übergewicht und Adipositas - Förderung des Empowerments der Zielgruppen -Aufzeigen der kostenlosen bzw. -günstigen Maßnahmen für die unterschiedlichen Ziel- und Risikozielgruppen	- Schaffung bzw. Evaluation und Verbesserung von Internetplattformen zur persönlichen Recherche über Körpergewichtsberechnung, deren Klassifizierung, Maßnahmen zur Gewichtsstabilisierung. - Erstellungen von Gewichtsgrafiken zum Selbstmonitoring des Gewichts während und nach der Schwangerschaft →basierend auf IOM-Empfehlungen	Jeffries et al., 2009, Abb.4.1.; IOM, 2009	Mikro

Tabelle 4.25. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 2 (des Handlungsfeldes 3): Förderung des „Selfmonitorings“ des Körpergewichts

4.2.4. Handlungsfeld 4:

Schulung und Weiterbildung wichtiger MultiplikatorInnen

Für die Gewährleistung von Qualität und Effektivität diverser Gesundheitsförderungs- und Präventionsmaßnahmen ist das Miteinbeziehen von kompetenten MultiplikatorInnen, neben den Entscheidungsträgern und den Bevölkerungszielgruppen, notwendig [LEYKAMM und BURMEISTER, BZgA, 2001]. Sie sind ein wichtiges Bindeglied zwischen politischen Entscheidungsträgern und einzelnen Zielgruppen in der Bevölkerung und somit für das gesundheitspolitische „Framework“ unabdingbar [LEEMAN et al., 2012].

Zu den wichtigsten MultiplikatorInnen zählen laut Settinganalyse, siehe 4.2., Ärzte bzw. gesundheitliches Pflegepersonal.

Bei Frauen im gebärfähigen Alter und bei Schwangeren sind in Österreich in erster Linie Gynäkologen, praktische Ärzte und Schulärzte wichtige Ansprechpersonen. Mütter treten nach der Geburt häufig mit KinderärztInnen in Kontakt. Weitere wichtige MultiplikatorInnen dieser Zielgruppen sind Hebammen, Krankenschwestern und eventuell PsychologInnen.

Diese Zielpersonen des Gesundheitssystems gilt es für das Thema Übergewicht und Adipositas zu sensibilisieren und durch gezielte Schulungen mögliche präventive bzw. therapeutische Handlungsansätze und Handlungsempfehlungen in der primären Gesundheitswesen zu integrieren [ZERA et al., 2011]. Durch eine Überarbeitung der Lehrpläne für Gesundheitsberufe und der daraus resultierenden Bewusstseinsprägung dieser MultiplikatorInnen zu gesunder Ernährung und gesteigerter körperlicher Aktivität, könnte zukünftig zu einer flächendeckenden Absenkung der Prävalenz- bzw. Inzidenzrate von Übergewicht und Adipositas beitragen [BMG, 2012; BMLVS/BMG, 2012].

Des Weiteren sind PädagogInnen wichtige MultiplikatorInnen für Ziel- und Risikozielgruppen in der Adipositasprävention.

Nahezu alle Frauen im gebärfähigen Alter könnten über eine adäquate Bildung im Bereich Ernährung, Bewegung und Gesundheit in der Mittelstufe erreicht werden, da

diese verpflichtende Ausbildung noch unabhängig vom sozioökonomischen Status und dem Bildungsniveau der Bevölkerung absolviert wird.

In Österreich werden von Pädagogischen Hochschulen bereits MultiplikatorInnenfortbildungen in diesen Bereichen angeboten, mit dem Ziel zukünftig möglichst die gesamte jugendliche Bevölkerung zu diesen Themen zu sensibilisieren [BMLVS/BMG, 2012]

Maßnahme 1: Förderung des „Know-Hows“ und fachlicher Hintergründe, wichtiger MultiplikatorInnen bezüglich adipositaspräventiver Interventionen

Ziele der Maßnahme	Vorhergehensweise	Best Practice – Beispiele, Literatur	Ebene
-Schaffung von kompetenten Ansprechpartnern - Sicherstellung einer angemessenen Qualifikation des Betreuungspersonals - Motivation der einzelnen Berufsgruppen (Lehrer, Ärzte, Pflegepersonal) -Praxisnahe und individuelle Vermittlung des theoretischen Fachwissens - Schulung zur Wahrnehmung und Erkennung diverser Handlungsnotwendigkeiten im Bereich Ernährung, Bewegung und Gewichtsmanagement - Steigerung der Erreichbarkeit der Zielgruppen und gezielte Arbeit mit Risikogruppen	-Identifikation aller betreffenden Berufsgruppen - Miteinbeziehen von Berufsgruppenstellvertretern (Ministerien, Kammern) - Förderung der Motivation und Akzeptanz durch Kontaktaufnahme mit Stakeholdern bzw. Einbinden von MultiplikatorInnen in Planung und Durchführung	BMG, 2012;	Makro
	- Umfangreiches Angebot an Aus- Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten - Schulung in Public-Health, Gesundheitsförderung und Prävention in den unterschiedlichsten Fachbereichen, hier in Bezug auf Ernährung und Bewegung	Kinnunen et al., 2008, Public-Health-Nurses; AKE Ernährungsteams in Krankenhäusern; WHO, 2006 (a); BMG, 2012	Meso

Tabelle 4.26. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 1 (des Handlungsfeldes 4): Förderung des „Know-Hows“ und fachlicher Hintergründe, wichtiger MultiplikatorInnen, bezüglich adipositaspräventiver Interventionen.

Maßnahme 2: Gestaltung und Bereitstellung einheitlicher Unterlagen

Ziele der Maßnahme	Vorhergehensweise	Best Practice – Beispiele, Literatur	Ebene
-Gewährleistung einer einheitlichen Informationsvermittlung für die einzelnen Zielgruppen	- Ausarbeitung und Bereitstellung von qualitativ hochwertigen Unterlagen sowohl als Grundlage zur Aus- und Weiterbildung der MultiplikatorInnen, als auch zur Übermittlung an deren Klienten.	BMG, 2012;	Meso

Tabelle 4.27. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 2 (des Handlungsfeldes 4): Gestaltung und Bereitstellung einheitlicher Unterlagen.

4.2.5. Handlungsfeld 5:

Veränderung der öffentlichen Meinungsbildung mit Hilfe von flächendeckenden Zugangsmöglichkeiten zu Präventionsmaßnahmen unter besonderer Berücksichtigung der Risikozielgruppen

Wie einige Best-Practice-Beispiele bestätigen, ist es unbedingt notwendig, adipositaspräventive Maßnahmen auch für Risikozielgruppen zugänglich zu machen.

Auch der Wiener Frauen-Gesundheitsbericht bestätigt die Tendenz, dass eine ungesunde Ernährung vermehrt bei jungen Frauen auftritt und mit zunehmendem Alter der Konsum gesunder Nahrungsmittel häufiger wird. Eine unausgewogene Ernährung in Verbindung mit einem erhöhten BMI betrifft vor allem die Risikozielgruppe, nämlich gebärfähige Frauen, mit niedrigem Bildungsniveau bzw. niedrigem sozioökonomischen Status [BALDASZTI und URBAS, 2006].

Daher sind niederschwellige Maßnahmen und eine Herabsetzung jeglicher Barrieren erforderlich.

Maßnahme 1: Verringern möglicher individueller Zugangsbarrieren

Neben sprachlichen Verständigungsschwierigkeiten sind auch interkulturelle Unterschiede und unzureichende Information über Angebote häufig Barrieren zur Teilnahme von Migranten an österreichischen Gesundheitsförderungs- und Präventionsprogrammen. In der Initiative „Mehr Gesundheit für alle“ wird mit dem Projekt „Mit Migranten für Migranten“ unter anderem versucht, diesem Problem, durch gezielte Schulung von GesundheitsmediatorInnen, welche ebenfalls Migrationshintergrund aufweisen, entgegen zu wirken. Diese betreuen und beraten anschließend die immigrierten Risikozielgruppen [BKK, MIMI-online, 2012; HITTHALLER et al., 2008].

Ziele der Maßnahme	Vorhergehensweise	Best Practice – Beispiele, Literatur	Ebene
-Förderung der Erreichbarkeit der Ziel- und Risikogruppen -Zugänglich machen für sozioökonomisch benachteiligte Frauen -Überwinden von Sprach- und Verständigungsschwierigkeiten durch gezielten Einsatz von Multiplikatoren bzw. mehrsprachige Angebote -Aufklärung der Zielgruppen -Förderung der Motivation der Zielgruppen	- Zusammenarbeit mit Medien - Forcierte Öffentlichkeitsarbeit zu Gesundheitsförderungs- und Präventionsmaßnahmen -Finanzierung jeglicher Maßnahmen, um Selbstbehaltkosten der Klienten zu minimieren und somit ökonomische Barrieren herabzusetzen. - Kontaktieren möglicher Kooperationspartner (zB: österr. Sozialversicherungen, öffentliche Institutionen uvm.)	Polley et al., 2002; BMG, 2012; WHO, 2007; Sikorski et al., 2012; Baldaszi und Urbas, 2006	Makro
	- Betreuung der Zielgruppen über Telefon, Internet (E-Mail), Newsletterversand, abgestimmt auf deren spezieller Bedürfnisse - Sprachbarrieren und interkulturelle Unterschiede durch mehrsprachige Angebote und ausgebildete MultiplikatorInnen gezielt verringern	Phelan et al., 2011; Projekt „Mit Migranten für Migranten“ Hitthaller et al., 2008	Meso

Tabelle 4.28. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 1 (des Handlungsfeldes 5): Verringern möglicher individueller Zugangsbarrieren.

Maßnahme 2: Förderung einer gesamtgesellschaftlich positiven Einstellung zu Adipositaspräventionsmaßnahmen

Die Wichtigkeit, dass man neben dem Individuum auch die Gesellschaft mit einbezieht, bestätigt auch die nachfolgende Abbildung 4.5. von Hauner et al. [2012].

In diesem Matrixmodell geht es in erster Linie darum, Aspekte und Herausforderungen, wie die Adipositasentstehung (about), die Adipositasprävention (before), die Adipositasbehandlung (of) und dem Leben mit Adipositas (in), in den Mittelpunkt zu rücken und folglich mit multimodalen Ansätzen bzw. einer „Best-Practice“-Strategie der Adipositasepidemie entgegenzuwirken [HAUNER et al., 2012].

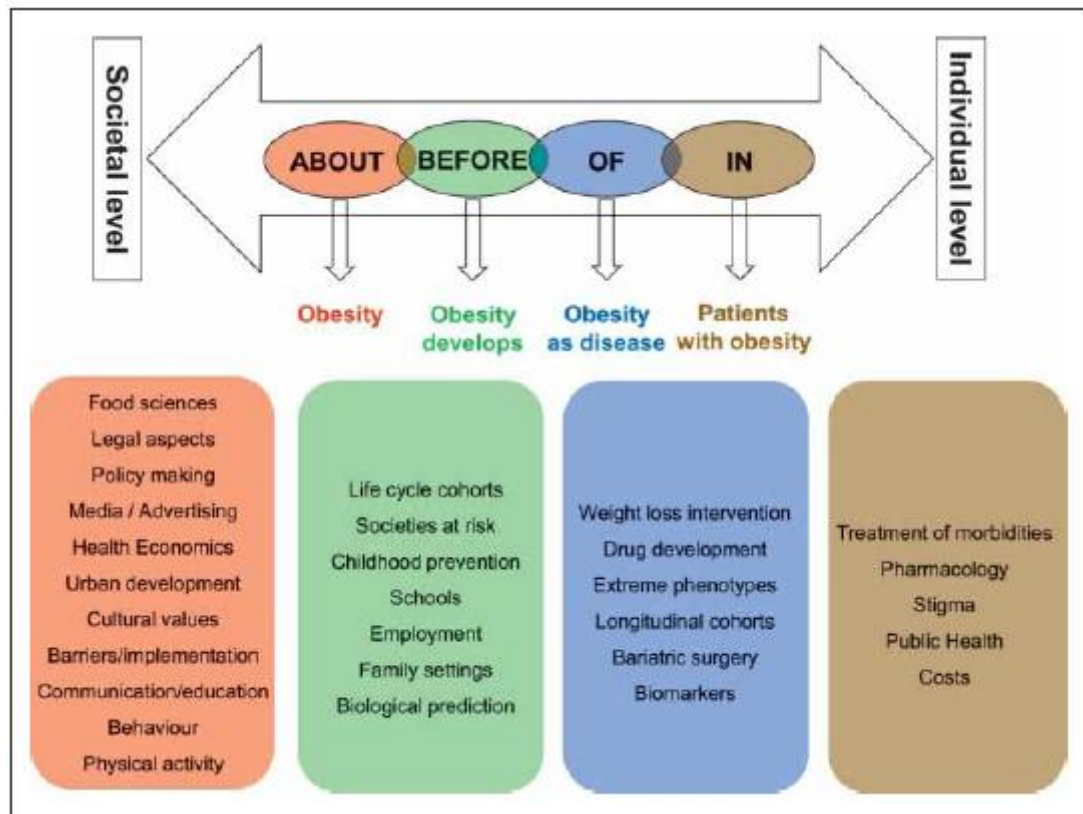


Abbildung 4.4. Matrixmodell zur Adipositas mit gesellschaftlicher Perspektive [HAUNER et al., 2012].

Welche Einstellung die öffentliche Bevölkerung zu Adipositaspräventionsmaßnahmen hat, wurde in der deutschen Studie von Sikorski et al. [2012] erhoben, welche die Ergebnisse einer telefonischen Umfrage mit 3003 Probanden offenlegte. Erstaunlich war die vorwiegend positive und optimistische Haltung gegenüber der Adipositasprävention, denn nur 1,76% der Befragten gaben an, keine Möglichkeit einer Verhinderung der Fettleibigkeit zu sehen. Als präventive Maßnahmen wurden vor allem individuelle Verhaltensstrategien, wie ein „gesünderes Ernährungsverhalten“ (72%) und eine „erhöhte körperliche Aktivität“ (77%) angegeben.

Nahezu 60% der befragten Teilnehmer wären bereit, an einem Präventionsprogramm teilzunehmen, wobei diese Angaben mit niedrigerem Alter und höherem BMI der Befragten korrelieren. 21% davon würden die Kosten dafür in vollem Ausmaß und 65,9% teilweise selbst übernehmen. Von diesen Teilnehmern, die einen Kostenanteil selbst bezahlen würden, stimmten mehr als zwei Drittel zu, zwischen 50 und über 100 € jährlich für Adipositaspräventionsmaßnahmen auszugeben. Nur 4,4% würden weniger als 20 € bezahlen [SIKORSKI et al., 2012].

Dies könnte einen Hinweis zur wahrgenommenen Eigenverantwortung der Befragten liefern, aber auch ein Indikator der gesellschaftlichen Präferenz des weitverbreiteten, medial beeinflussten Schlankheitsideals zu sein.

Diese Ergebnisse zeigen also ein sehr hohes Maß an Aufgeschlossenheit, gegenüber Übergewicht und Adipositas, was als Grundlage für Adipositaspräventionsmaßnahmen unbedingt notwendig ist.

Ziele der Maßnahme	Vorhergehensweise	Best Practice –Beispiele, Literatur	Ebene
-Sensibilisierung der Gesellschaft - Verringerung der adipogenen Umweltfaktoren durch Veränderung der gesamtgesellschaftlichen Rahmenbedingungen - Förderung der Nachhaltigkeit durch gesellschaftliche Bewusstseinsförderung	- Sensibilisierung der gesamten Bevölkerung zum Thema Übergewicht und Adipositas durch Gegenüberstellen der wichtigsten positiven und negativen Einflussfaktoren und praxisbezogenen Möglichkeiten diese zu optimieren. - Schaffung einer Gesellschaft, in der, eine durch gesunde Ernährung und Bewegung geprägte Lebensweise die Norm ist, durch öffentliche, mediale Meinungsbildung und Vorbildwirkung. - Gesundheitliche Ziele sind auf wirtschaftliche, gesellschaftliche, kulturelle und politische Ziele abzustimmen. - Vernetzung von Staat, Zivilgesellschaft, Berufsverbänden, Privatwirtschaft, Medien, Bildungssystem und Organisationen auf allen Ebenen (national, regional, lokal) - Schaffung von Partnerschaften, sowohl mit privaten als auch öffentlichen Unternehmen und Akteuren	Hauner et al., 2012; WHO, 2006; WHO, 2007;	Makro Meso Mikro

Tabelle 4.29. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 2 (des Handlungsfeldes 5): Förderung einer gesamtgesellschaftlich positiven Einstellung zu Adipositaspräventionsmaßnahmen.

Maßnahme 3: Entwicklung von Überwachungssystemen um eine zielgruppen- und gesellschaftsorientierte Prävention und Gesundheitsförderung gewährleisten zu können

Laut der Europäischen Kommission muss Monitoring auf drei Schlüsselebenen verstärkt werden: Einerseits auf der Makroebene, damit über Gesundheitsindikatoren eine Vergleichbarkeit geschaffen werden kann. Des Weiteren müssen gegenwärtige Maßnahmen ermittelt und bezüglich deren Erfolge überwacht werden.

Dies gilt auch für einzelne Projekte, um gesellschaftlich positives Feedback erzeugen zu können [EUROPÄISCHE KOMMISSION, 2007].

Ziele der Maßnahme	Vorhergehensweise	Best Practice – Beispiele, Literatur	Ebene
-Zielgruppenorientierte Ausrichtung der Interventionen -Laufende Anpassung von Angeboten aufgrund von neuen Daten bzw. Prozess-evaluierungen -Überprüfung der Wirksamkeit einzelner Interventionen und Strategien -Anstieg und Förderung der Internationalen Vergleichbarkeit	-Ständige Erforschung neuer Ernährungsmuster und Ernährungstrends der Bevölkerung durch flächendeckende Gesundheitsumfragen bzw. Verzehrerhebungen -Evaluierungen der Präventions- und Gesundheitsförderungsinterventionen -Feedback und Veröffentlichung der Ergebnisse von erfolgreichen Projekten bzw. Programme als Grundlage für eine positive Einstellung der Gesellschaft - Ermöglichung internationaler Vergleiche und Aufnahme und Verarbeitung von erfolgreichen Strategien internationaler Best-Practice-Beispiele.	Kommission der europäischen Gemeinschaften, 2007; WHO, 2006; WHO, 2007; BMG, 2012;	Makro

Tabelle 4.30. Detaillierte Beschreibung der Maßnahme 3 (des Handlungsfeldes 5): Entwicklung von Überwachungssystemen um eine zielgruppen- und gesellschaftsorientierte Prävention und Gesundheitsförderung gewährleisten zu können.

5. SCHLUSSFOLGERUNG

Adipositas, welche als Epidemie des 21. Jahrhunderts bezeichnet wird, stellt weltweit ein gravierendes Gesundheitsproblem dar und damit das Gesundheitssystem vor eine neue Herausforderung. Um die Entwicklung der ständig steigenden Prävalenz zukünftig aufzuhalten, bzw. bestenfalls sogar umkehren zu können, bedarf es neben optimierten Therapieangeboten, vor allem umfangreichen Präventionsangeboten, welche auf die unterschiedlichsten Zielgruppen angepasst sind.

Aufgrund der Vielfältigkeit der Erkrankungsursachen rückt auch die Schwangerschaft, als „High-Risk-Periode“, sowohl für Mutter und Kind in den wissenschaftlichen Fokus. Dabei spielt in erster Linie das Gesundheitsverhalten der Frauen, sprich das Ernährungs- und Bewegungsverhalten und die damit verbundenen Körpergewichtsveränderungen vor, während und nach der Schwangerschaft eine entscheidende Rolle, was die Ergebnisse dieser Arbeit widerspiegeln.

Im Unterschied zu den Ergebnissen einiger Übersichtsarbeiten zum Thema Adipositasprävention in der Schwangerschaft zeigen die ausgewählten Studien bzw. Projekte dieser Arbeit bei einer Detailanalyse präventive Interventionserfolge, wovon förderliche Faktoren für die Umsetzung von Interventionsmaßnahmen abgeleitet werden können.

Die Heterogenität, die eingeschränkte Veröffentlichung und die oftmals unzureichenden Projektbeschreibungen bzw. –evaluierungen einzelner Präventionsmaßnahmen, machen Interventionen auf diesem Sektor schwer vergleichbar.

Inadäquates Ernährungs- und Bewegungsverhalten vor, in und nach der Schwangerschaft, welche durch eine zu hohe Energieaufnahme bzw. körperlicher Inaktivität gekennzeichnet sind, kann Auslöser einer übermäßigen Gewichtszunahme und den damit assoziierten Erkrankungen und Folgeerkrankungen sein.

Die zahlreichen Best-Practice-Beispiele zeigen durch gewohnheitsändernde Maßnahmen bezüglich des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens signifikante Erfolge bezüg-

lich der Gewichtszunahme. Bei 75% der Beispiele konnte eine verringerte Gewichtszunahme der Interventionsteilnehmerinnen in der Schwangerschaft beobachtet werden. Auch Streuling et al. [2010] bestätigten in ihrer Metaanalyse, dass Ernährungs- und Bewegungsinterventionen eine präventive Wirkung hinsichtlich einer exzessiven Gewichtszunahme in der Schwangerschaft ausüben, bzw. das Potenzial haben, sie erfolgreich zu begrenzen.

Neben dem mütterlichen Körpergewicht wird aber auch das fetale Körpergewicht durch verhaltensändernde Interventionen, bezüglich Ernährung und Bewegung im Schwangerschaftsverlauf positiv beeinflusst. Dies verdeutlichen die Ergebnisse einzelner Best-Practice-Beispiele und zahlreicher anderer Literaturquellen, welche dahingehend einen signifikanten Zusammenhang mit der Entwicklung einer Makrosomie des Neugeborenen (Geburtsgewicht $\geq 4500\text{g}$) offenlegen.

Auch nach der Schwangerschaft, besteht die Notwendigkeit einer Fortsetzung diverser Gewichtsmanagement-Maßnahmen. Jene Best-Practice-Beispiele, welche über den Zeitraum der Schwangerschaft hinaus gehen, zeigen eindeutig einen „besseren“ Körpergewichtsverlauf der Mütter, gekennzeichnet durch ein schnelleres Erreichen des präkonzeptionellen Ausgangsgewichts und einer verminderten Gewichtsretention, verglichen mit jenen Interventionen, die sich ausschließlich auf die Schwangerschaft beziehen.

In einigen Handlungsfeldern des Maßnahmenkataloges zur Adipositasprävention werden daher Empfehlungen und Vorhergehensweisen auch für den Zeitraum nach der Geburt dargestellt und beschrieben.

Im Mittelpunkt des ernährungswissenschaftlichen Forschungsinteresses dieser Arbeit steht vor allem der Einfluss der Interventionsmaßnahmen auf das Ernährungsverhalten der Teilnehmerinnen unter Berücksichtigung folgender Problemstellungen:

Da sich während der Schwangerschaft der Bedarf einzelner Nährstoffe sehr stark erhöht, der Energiebedarf verglichen dazu jedoch nicht so stark ansteigt, ist die Lebens-

mittelauswahl zur optimalen Bedarfsdeckung entscheidend. Bezüglich der Prävention von Übergewicht und Adipositas sollte eine exzessive Gewichtszunahme in der Schwangerschaft vermieden werden, selbiges gilt jedoch auch für eine Gewichtsabnahme. Eine Energierestriktion mit Gewährleistung der ausreichenden Nährstoffversorgung wäre bei Schwangeren mit erhöhtem Ausgangsgewicht, oder erhöhter Gewichtszunahme somit erfolgversprechend, wobei auch dies nicht einfach verallgemeinert werden darf. Barker et al. [2004] warnen, vor den Auswirkungen einer fetalen Energie- bzw. Nährstoffunterversorgung Ende zweites beginnendes drittes Trimester, welche paradoxerweise ebenfalls einen negativen Einfluss auf die Entstehung chronischer Erkrankungen, wie beispielsweise der juvenilen Adipositas, nach sich zieht [BARKER et al., 2004].

Die Erhebung des individuellen Ernährungszustandes bzw. der Ernährungsgewohnheiten von Schwangeren und die Übermittlung korrespondierender Empfehlungen sind in großen Populationen nur mit einem sehr hohen personellen und finanziellen Aufwand durchführbar.

Aufgrund dessen müssen allgemeine Maßnahmen zur Adipositasprävention in der Schwangerschaft gut überlegt, kritisch reflektiert und zielgruppenorientiert eingesetzt werden.

Drei der zwölf Best-Practice-Beispiele zeigten eine signifikant positive Veränderung im Ernährungsverhalten der Interventionsteilnehmerinnen, wobei anzumerken ist, dass das Ernährungsverhalten nur in sechs Beispielen erhoben wurde. Dahingehend zeigten sich Erfolge bezüglich eines erhöhten Obst- und Gemüsekonsums, einer verringerten Aufnahme von fett- und zuckerreichen Lebensmitteln und einer regelmäßigeren Mahlzeitenabfolge, im Vergleich zur Kontrollgruppe.

Die Interventionsstrategien und -inhalte variierten, jedoch wurden in den erfolgreichen Interventionen die Teilnehmerinnen ausschließlich persönlich und durch qualifiziertes Fachpersonal betreut und beraten.

In welchem Ausmaß eine positive Veränderung des Ernährungsverhaltens in der Schwangerschaft tatsächlich den Körpergewichtsverlauf beeinflusst, kann aufgrund der Ergebnisse der Best-Practice-Beispiele nicht generalisiert ausgesprochen werden.

Eine weiterhin ansteigende Adipositasprävalenz stellt unser Gesundheitssystem zukünftig vor immer größere Herausforderungen, weshalb die Einschätzung, unterschiedlicher Risikopotenziale und deren Auswirkungen in möglichen kritischen Entwicklungsphasen notwendig ist.

Der präkonzeptionelle Body-Mass-Index der Schwangeren nimmt laut Ergebnissen der großangelegten „SPAWN“-Studie von Linnè et al. [2003] und einigen Best-Practice-Beispielen einen sehr entscheidenden Einfluss auf den Körpergewichtsverlauf während und nach der Schwangerschaft. Dabei wiesen Frauen mit leicht höherem präkonzeptionellem BMI eine signifikant höhere Gewichtszunahme in der Schwangerschaft und ein erhöhtes, bzw. stark erhöhtes Körpergewicht ein Jahr bzw. 15 Jahre nach der Geburt auf.

Dies lässt darauf rückschließen, dass Frauen, die bereits vor der Schwangerschaft auf ihr Körpergewicht bzw. ihr Ernährungs- und Bewegungsverhalten achten, dies verstärkt in und nach der Schwangerschaft tun, aber auch, dass bereits ein leicht erhöhtes Körpergewicht das Risiko für Übergewicht bzw. Adipositas stark erhöhen könnte. Folglich müssten präventive Maßnahmen zur Adipositasprävention bereits vor der Schwangerschaft begonnen, aber auch während und nach der Schwangerschaft fortgesetzt werden, um Erfolge gewährleisten zu können.

Welchen Einfluss verhaltensändernde Maßnahmen bei bereits übergewichtigen und adipösen Schwangeren, im Vergleich zu normal- bzw. untergewichtigen Schwangeren aufweisen, kann basierend auf den inhomogenen Ergebnissen der Best-Practice-Beispiele nicht definiert werden.

Die Zielgruppe des Maßnahmenkataloges dieser Arbeit wird daher weder auf die Schwangerschaft, noch auf Körpergewichtsklassen eingeschränkt, sondern umfasst alle Frauen aller Gewichtsklassen im gebärfähigen Alter.

Die Ergebnisse der Best-Practice-Beispiele bestätigen die Notwendigkeit eines „Körpergewichtsmonitorings“ zur Prävention von Übergewicht und Adipositas bzw. der

exzessiven Gewichtszunahme in der Schwangerschaft: Neun der zwölf analysierten Studien belegten eine signifikant geringere Gewichtszunahme in der Schwangerschaft, wobei acht davon die laufende Kontrolle des Körpergewichts als Interventionsmaßnahme beinhalteten.

Da einige Beispiele davon keinerlei Veränderungen im Ernährungs- und/oder Bewegungsverhalten detektierten, scheint es naheliegend, dass der Erfolg durchaus auf der ständigen Körpergewichtskontrolle beruhen könnte.

Aufgrund dessen ist auch im Maßnahmenkatalog die Gewichtskontrolle als eigenständige Interventionsmaßnahme angedacht und detailliert beschrieben.

AUSBLICK ZUR KONZEPTENTWICKLUNG

Für die Senkung der österreichischen Adipositasprävalenz in und um die Schwangerschaft wäre die Entwicklung und Evaluierung eines einheitlichen Konzepts zwingend notwendig. Dabei wären das Miteinbeziehen der Maßnahmen jeglicher Handlungsfelder und deren Überprüfung hinsichtlich einer bundesweiten Durchführbarkeit (Finanzierung, regionale Anpassung bzw. Ergänzung zu bereits vorhandenen Projekten und Programmen zur Adipositasprävention) erforderlich.

Eine besondere Herausforderung in der Konzeptentwicklung zur Adipositasprävention liegt in der bevölkerungsumfassenden Sicherungsstrategie. Dies bedeutet, dass eine Präventionsmaßnahme erst dann ökonomisch erfolgreich ist, wenn sich weite Teile der Bevölkerung bzw. ihrer einzelnen Zielgruppen daran beteiligen. Aufgrund dessen und der Vorstellung, dass Präventionsmaßnahmen nicht zur Bevormundung einzelner Personen führen dürfen, empfehlen Oberender und Zeith [2006] Präventionsangebote verstärkt auf dezentraler Ebene, d.h. bei einzelnen Akteuren, stattfinden zu lassen, ohne Zwang zur Teilnahme.

Hier ist es notwendig, die Umwelt- und Rahmenbedingungen der Bevölkerung so anzupassen und zu gestalten, dass sowohl eine verstärkte intrinsische, als auch extrinsische Motivationssteigerung der Zielgruppe, für die Teilnahme ausschlaggebend sind.

Weitere Anregungen und Ideen, welche sektorübergreifenden Maßnahmen zur Adipositasprävention in der Schwangerschaft in Österreich bereits durchgeführt werden, bzw. zukünftig notwendig wären, finden sich in zahlreichen Literaturquellen, wie beispielsweise der „Europäischen Charta zur Bekämpfung der Adipositas“, dem „Nationalen Aktionsplan Ernährung“ des BMG, oder dem „Nationalen Aktionsplan Bewegung“ des BMLVS/BMG.

6. ZUSAMMENFASSUNG

Aufgrund der steigenden Prävalenz von Übergewicht und Adipositas und den daraus resultierenden Problemen, sowohl auf gesundheitlicher Ebene für die österreichische Bevölkerung, als auch auf der sozioökonomischen und politischen Ebene für das österreichische Gesundheitssystem, rückt die Adipositasprävention immer stärker in den Fokus der Wissenschaft.

Dabei scheint, dass das Ernährungs- und Bewegungsverhalten in und nach der Schwangerschaft, sowohl für die maternale als auch neonatale Körpergewichtsentwicklung, maßgebend ist, was die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen.

Ziel dieser Arbeit war es, erfolgreiche Best-Practice-Beispiele zur Adipositasprävention in der Schwangerschaft zu beschreiben und zu bewerten und daraus förderliche Faktoren für eine erfolgreiche Umsetzung der Adipositasprävention in Form eines Maßnahmenkataloges abzuleiten.

Die zwölf Best-Practice-Beispiele sind Resultat einer Online-Suchstrategie, welche zwischen Juli 2011 und Juli 2012 durchgeführt und anschließend anhand definierter Kriterien bewertet wurden.

Diese Interventionsstudien beinhalteten präventive Maßnahmen hinsichtlich einer Veränderung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens und des „Körpergewichtsmonitorings“ in und teilweise auch nach der Schwangerschaft.

Dabei konnten signifikante Interventionserfolge bezüglich der Vermeidung bzw. Degression einer exzessiven maternalen Gewichtszunahme in der Schwangerschaft und einer geringeren Anzahl von makrosomen Neugeborenen (über 4500 g) nachgewiesen werden.

Weiters bestätigten sie die Notwendigkeit, Gewichtsmanagement und verhaltensändernde Maßnahmen auch nach der Geburt fortzusetzen, da das präkonzeptionelle Ausgangsgewicht schneller erreicht und die Gewichtsretention vermindert wird.

Einige der Best-Practice-Beispiele zeigen eine signifikant positive Veränderung des Ernährungsverhaltens der Teilnehmerinnen, wobei in der Interventionsgruppe der Obst- und Gemüsekonsum gesteigert, der Konsum von fett- und zuckerreichen Lebensmitteln gesenkt und eine regelmäßige Mahlzeitenfrequenz verzeichnet werden konnte.

In welchem Ausmaß Ernährungs- und Bewegungsinterventionen den Gewichtsverlauf in der Schwangerschaft tatsächlich beeinflussen, konnte aufgrund der inhomogenen Best-Practice-Interventionen und deren Ergebnisse nicht definiert werden.

Aus den Best-Practice-Beispielen ließen sich jedoch einzelne Handlungsfelder bzw. deren Maßnahmen und Vorgehensweisen zur „Adipositasprävention vor, in und nach der Schwangerschaft“ ableiten.

Diese wurden in Form eines Maßnahmenkataloges zusammengefasst dargestellt und können zukünftig als Grundlage zur Konzeptentwicklung bzw. Konzeptüberarbeitung von Adipositaspräventionsprojekten herangezogen werden.

7. SUMMARY

Due to the increasing prevalence of overweight and obesity and the resulting problems, both on health level for the Austrian population, and on the socio-economic and political level for the Austrian health care system, obesity prevention has been focused in science.

It seems that dietary and physical activity behaviour during and after pregnancy is essential for the maternal and neonatal weight development.

The aim of this study was to describe successful “models of good practice” to prevent obesity in pregnancy and to evaluate and derive beneficial factors for successful implementation of obesity prevention in the form of a list of measures.

The twelve “models of good practice” are the result of an online search strategy, which was conducted between July 2011 and July 2012 and subsequently evaluated using defined criteria.

These intervention studies included preventive measures with regard to a change in dietary habit and physical activity and weight monitoring during pregnancy and in some cases also after pregnancy.

Interventions have been successful regarding prevention or degression of excessive gestational weight gain and a lower proportion of infants with macrosomia (defined as a birth weight of 4500 g or more).

Study results confirmed the importance of weight management and activities to change dietary pattern and lifestyle even after birth to reach more quickly the pre-pregnancy weight and reduce postpartum weight retention.

Some of the “models of good practice” recorded a significant positive change in dietary habits of participants from the intervention groups, like an increased consumption of fruits and vegetables, a reduced consumption of high-fat and high-sugar foods and more regular meal frequency.

How much dietary and lifestyle interventions influence gestational weight gain could not be defined, due to the heterogenic study designs and their inconsistent results and outcomes.

Individual actionfields, measures and accomplishment of tasks for obesity prevention, before, during and after pregnancy could be derive from the „models of good practice“.

These were summarized in the form of a list of measures and may be used in the future as a basis for concept development or concept revision of obesity prevention projects.

8.LITERATURVERZEICHNIS

AID, DGE, FKE. Empfehlungen für die Ernährung von Mutter und Kind - Schwangerschaft und Stillzeit. 2. Auflage; 2003.

ANDERSON JW, KONZ EC, FREDERICH RC, WOOD CL. Long-term weightloss maintenance: a meta-analysis of US studies.
American Journal of Clinical Nutrition 2001; 74: 579–584.

ASBEE SM, JENKINS TR, BUTLER JR, WHITE J, ELLIOT M, RUTLEDGE A. Preventing excessive gestational weight during pregnancy through dietary and lifestyle counselling.
Obstetrics & Gynecology 2009; 113: 305–311.

BAECKE JAH, BUREMA J, FRIJTERS ER. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies.
American Journal of Clinical Nutrition 1982; 36: 936-942.

BAKER RC, KIRSCHENBAUM DS. Self-monitoring may be necessary for successful weight control.
Journal of Behavior Therapy 1993; 24: 377-394.

BALDASZTI E, URBAS E. Vienna Women's Health Report 2006.
Herausgeber: Stadt Wien. 2006; 212-254.

BARKER D J. Developmental origins of adult health and disease.
Journal of Epidemiology & Community Health 2004; 58(2): 114-115.

BERGMANN RL, RICHTER R, BERGMANN KE, PLAGEMANN A, BRAUER M, DUDENHAUSEN JW. Secular trends in neonatal macrosomia in Berlin: influences of potential determinants.
Paediatric and Perinatal Epidemiology 2003; 17: 244–249

BKK BUNDESVERBAND Deutschland. MiMi-Online. Projekt - Mit Migranten für Migranten. Deutschland 2012
Internet: (Stand: 14.08.2012)
<http://mimi-online.bkk-bv-gesundheit.de/>

BROOKS AA, JOHNSON MR, STEER PJ. Birth weight: nature or nurture?
Early Human Development 1995; 42: 29–35.

BROWN MJ, SINCLAIR M, LIDDLE D, HILL AJ, MADDEN E, STOCKDALE J. A Systematic Review Investigating Healthy Lifestyle Interventions Incorporating Goal Setting Strategies for Preventing Excess Gestational Weight Gain.
Public Library of Science ONE 2012; 7(7): e39503.

BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT (BMG). Die österreichische Ernährungspyramide für Schwangere. 2011

Internet: (Stand: 7.2.2012)

LINK: http://bmg.gv.at/cms/home/attachments/1/3/3/CH1047/CMS1306248382036/infofolder_schwangere_deutsch.pdf

BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT (BMG). Nationaler Aktionsplan Ernährung. 2012
Internet: (Stand: 3.5.2012)

Link: http://bmg.gv.at/cms/home/attachments/1/3/0/CH1046/CMS1264514565545/nape_2012_final.pdf

BUNDESMINISTERIUM FÜR LANDESVERTEIDIGUNG UND SPORT (BMLVS) und BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT (BMG). Nationaler Aktionsplan Bewegung. Konsultationsentwurf. 2012

Internet: (Stand: 1.8.2012)

Link: <http://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/6/0/2/CH1004/CMS1339408972490/napb.pdf>

BUTTE NF, ELLIS KJ, WONG WW, HOPKINSON JM, SMITH EO. Composition of gestational weight gain impacts maternal fat retention and infant birth weight.

American Journal of Obstetrics and Gynecology 2003; 189; 5: 1423-1432.

CATALANO P, ASHMEAD GG, HUSTON-PRESLEY L. The obesity cycle comes full circle: increasing trends in birth weight. Diabetic Pregnancy Study Group, 37th Annual Meeting, Abstract 15. Griechenland 2005

CATALANO P. Management of obesity in pregnancy.

Obstetrics and Gynecology 2007; 109: 419–433.

CEDERGREN M. Maternal morbid obesity and the risk of adverse pregnancy outcome. Obstetrics and Gynecology 2004; 103: 219–224

CLAESSON I, SYDSJÖ G, BRYNHILDSEN J, CEDERGREN M, JEPSSON A, NYSTRÖM F, SYDSJÖ A, JOSEFSSON A. Weight gain restriction for obese pregnant women: a case–control intervention study.

An International Journal of Obstetrics and Gynaecology 2008; 115:44–50.

DGE, ÖGE, SGE, SVE. DACH-Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr.

Neuer Umschau-Buchverlag 2008; 29.

DODD JM, GRIVELL RM, CROWTER CA, ROBINSON JS. Antenatal interventions for overweight or obese pregnant women: a systematic review of randomized trials.

An international Journal of Obstetrics and Gynaecology 2010; 1316-26

DUBOIS L, GIRARD M. Early determinants of overweight at 4.5 years in a population-based longitudinal study.

International Journal of Obesity (London) 2006; 30:610-617.

DUNCOMBE D, WERTHEIM EH, SKOUTERIS H, PAXTON S, KELLY L. Factors related to exercise over the course of pregnancy including women's beliefs about the safety of exercise during pregnancy.

Midwifery 2009; 25:430-438.

ELMADFA I, FREISLING H, KÖNIG J, BACHFELNER J, CVITKOVICH-STEINER H, GENSER D, GROSSGUT R, HASSAN-HAUSER C, KICHLER R, KUNZE M, MAJCHRZAK D, MANAFI M, RUST P, SCHINDLER K, VOJIR F, WALLNER S, ZILBERSZAC A. Österreichischer Ernährungsbericht 2003.

1. Auflage, Wien, 2003.

ELMADFA I, FREISLING H, NOVAK V, HOFSTÄDTER D, HASENEGGER V, FERGE M, FROHLER M, FRITZ K, MEYER LA, PUTZ P, RUST P, GROSSGUT R, MISCHKEK D, KIEFER I, SCHATZER M, SPANBLOCHEL J, STURTZEL B, WAGNER KH, ZILBERSZAC A, VOJIR F, PLSEK K. Österreichischer Ernährungsbericht 2008.

1. Auflage, Wien, 2009; 27-30.

ELMADFA I, HASENEGGER V, WAGNER K, PUTZ P, WEIDL NM, WOTTAWA D, KUEN T, SEIRINGER G, MEYER AL, STURTZEL B, KIEFER I, ZILBERSZAC A, SGARABOTTOLO V, MEIDLINGER B, RIEDER A. Österreichischer Ernährungsbericht 2012.

1. Auflage, Wien, 2012; 123-126.

EUROPÄISCHE KOMMISSION. EU-Leitlinien für körperliche Aktivität. Empfohlene politische Maßnahmen zur Unterstützung gesundheitsfördernder körperlicher Betätigung. Brüssel, 2008.

EUROPÄISCHE KOMMISSION. Spezial-Eurobarometer 334: Sport und körperliche Betätigung. Brüssel, 2010

FOND GESUNDES ÖSTERREICH. Ernährung. Bewusst lebt besser. 2012

FOND GESUNDES ÖSTERREICH. Bewegung. Bewusst lebt besser. 2012

GORBER SC, TREMBLAY M, MOHER D, GORBER B. A comparison of direct vs. self-report measures for assessing height, weight and body mass index: a systematic review. Obesity Reviews 2007; 8:307–326.

GORTMAKER SL, SWINBURN BA, LEVY D, CARTER R, MABRY PL, FINEGOOD DT, HUANG T, MARSH T, MOODIE ML. Changing the future of obesity: science, policy, and action. Lancet 2011; 378: 838–847.

GRAY-DONALD K, ROBINSON E, COLLIER A, DAVID K, RENAUD L, RODRIGUES S. Intervening to reduce weight gain in pregnancy and gestational diabetes mellitus. CMAJ 2000; 163: 1247–1251.

GROSSMANN R, SCALA K. Setting-Ansatz in der Gesundheitsförderung. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg.): Leitbegriffe der Gesundheitsförderung. Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden der Gesundheitsförderung. 2. Aufl. Schwabenheim a. d. Selz: Fach-verlag Peter Sabo, 1999; 100-101.

GROSSMANN R, SCALA K. Gesundheit durch Projekte fördern: Ein Konzept zur Gesundheitsförderung durch Organisationsentwicklung und Projektmanagement. Juventa Verlag Weinheim und München. 2006; 65-87.

GUELINCKX I, et al.: Maternal obesity: pregnancy complications, gestational weight gain and nutrition. Obesity reviews 2008; 9: 140–50.

GUELINCKX I, DEVLIEGER R, MULLIE P, VANSANT G. Effect of lifestyle intervention on dietary habits, physical activity, and gestational weight gain in obese pregnant women: a randomized controlled trial. American Journal of Clinical Nutrition 2010; 91:373–380.

GROTH S. Are the Institute of Medicine recommendations for gestational weight gain appropriate for adolescents? Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing 2007; 36(1): 21-27.

HAUNER H, BUCHHOLZ G, HAMANN A, HUSEMANN B, KOLETZKO B, LIEBERMEISTER H, WABITSCH M, WESTENHÖFER J, WIRTH A, WOLFRAM G. Prävention und Therapie der Adipositas. Evidenzbasierte Leitlinie. 2007

HAUNER H, MÜLLER MJ, STUMVOLL M, RIED J, HEBEBRAND J. Roadmap für Maßnahmen gegen Adipositas in Deutschland. Adipositas 2012; 6: 119–122.

HESLEHURST N, SIMPSON H, ELLS LJ, RANKIN J, WILKINSON J, LANG R, BROWN TJ, SUMMERBELL CD. The impact of maternal BMI status on pregnancy outcomes with immediate short-term obstetric resource implications: a meta-analysis. Obesity Reviews 2008; 9:635-83.

HITTHALLER A und Projektteam. Projektgesamtdokument des Projekts „Richtig essen von Anfang an“, 2008

Internet:(Stand: 17.5.2012)

Link: [http://www.richtigessenvonanfangen.at/Publikationen/Projektbezogene-Publikationen/\(offset\)/10](http://www.richtigessenvonanfangen.at/Publikationen/Projektbezogene-Publikationen/(offset)/10)

HUANG JS, LEE T. A, LU MC. "Prenatal programming of childhood overweight and obesity."

Maternal Child Health Journal 2007; 11(5): 461-73.

HUANG TT, YEY CY, TSAI YC. A diet and physical activity intervention for preventing weight retention among Taiwanese childbearing women: a randomised controlled trial. Midwifery 2011; 27: 257-64.

HUI A, BACK L, LUDWIG S, GARDINER P, SEVENHUYSEN G, DEAN H, SELLERS E, MC GAVOCK J, MORRIS M, BRUCE S, MURRAY R, SHEN G. Lifestyle intervention on diet and exercise reduced excessive gestational weight gain in pregnant women under a randomised controlled trial.

BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology 2012; 119:70–77.

INSTITUTE OF MEDICINE/NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines, Food and Nutrition Board and Board on Children, Youth, and Families. Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines.

Washington, DC: National Academies Press, 2009.

INSTITUTE OF MEDICINE, Subcommittee on Nutritional Status and Weight Gain during Pregnancy. The National Academy of Science: Nutrition during pregnancy. Part I: Weight gain, Part II: Nutrient supplements.

Washington, DC: National Academies Press, 1990.

JEFFRIES K, SHRUB A, WALKER SP, HISCOCK R, PERMEZEL M. Reducing excessive weight gain in pregnancy: a randomised controlled trial.

Medical Journal Australia 2009; 191: 429–433.

KEPPEL KG, TAFFEL SM. Pregnancy-related weight gain and retention: implications of the 1990 Institute of Medicine guidelines.

American Journal of Public Health 1993; 83:1100–3.

KIEFER I, RIEDER A, RATHAMMER T, MEIDLINGER B, BARITSCH C, LAWRENCE K, DORNER T, KUNZE M. Erster österreichischer Adipositasbericht 2006.

Grundlage für zukünftige Handlungsfelder: Kinder, Jugendliche, Erwachsene.

Verein Altern mit Zukunft (Hrsg.), August 2006;

KILIMONT J, KYTIR J, LEITNER B. Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007.

Hauptergebnisse und methodische Dokumentation.

Statistik Austria 2007; 31-34.

KINNUNEN TI, LUOTO R, GISSLER M, HEMMINKI E, HILAKIVI-CLARKE L. Pregnancy weight gain and breast cancer risk.

BMC Women's health 2004; 4,7.

KINNUNEN TI, AITTASALO M, KOPONEN P, OJALA K, MANSIKKAMÄKI K, WEIDERPASS E, FOGELHOLM M, LUOTO R. Feasibility of a controlled trial aiming to prevent excessive pregnancy-related weight gain in primary health care.
BMC Pregnancy and Childbirth 2008 ; 8: 37.

KINNUNEN TI, PASANEN M, AITTASALO M, FOGELHOLM M, HILAKIVI-CLARKE L, WEIDERPASS E, LUOTO R. Preventing excessive weight gain during pregnancy: a controlled trial in primary health care.
European Journal of Clinical Nutrition 2007; 61: 884–891.

KLEINERT J, ENGELHARDT K, SULPRIZIO M. Sportaktivität in der Schwangerschaft: Ergebnisse einer online-Befragung.
Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin 2007; 58:273.

KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN. Weissbuch. Ernährung, Übergewicht und Adipositas: Eine Strategie für Europa. Brüssel 2007

KRISHNAMOORTHY U, SCHRAM C, HILL S. Maternal obesity in pregnancy: is it time for meaningful research to inform preventive and management strategies?
BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology 2006; 113:1134–1140.

KUNZE M. Zusammenhänge zwischen Adipositas und maternalen Erkrankungen in der Schwangerschaft unter Berücksichtigung ausgewählter Einflussgrößen der Mütter für den Body-Mass-Index (BMI). Analyse von Daten aus der deutschen Perinatalerhebung der Jahre 1995 – 2000.
Inaugural-Dissertation, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald 2008

LEDERMAN SA, PAXTON A, HEYMSFIELD SB, WANG J, THORNTON J, PIERSON RN Jr. Body fat and water changes during pregnancy in women with different body weight and weight gain. Obstetrics and Gynaecology. 1997; 90(4 Pt 1):483-8.

LEITZMANN C, MUELLER C, MICHEL P, BREHME U, HAHN A, LAUBE H. Ernährung in Prävention und Therapie.
Hippokrates Verlag Stuttgart, 2001.

LEEMAN J, SOMMERS J, VU M, JERNIGAN J, PAYNE G, THOMPSON D, HEISER C, FARRIS R, AMMERMAN A. An Evaluation Framework for Obesity Prevention Policy Interventions. Preventing Chronic Disease Journal 2012; 9:110322.

LEYKAMM B, BURMEISTER J. Qualität(en) in der Gesundheitsförderung – Das Qualitätsmanagementkonzept des Öffentlichen Gesundheitsdienstes Baden-Württemberg. In: Qualitätsmanagement in Gesundheitsförderung und Prävention. Grundsätze Methoden und Anforderungen.
BZgA, Köln 2001; Band 15; 226.

LINNÉ Y, DYE L, BARKELING B, RÖSSNER S. Weight development over time in parous women - the SPAWN study - 15 years follow-up. International journal of obesity and related metabolic disorders, 2003; 27:1516-22.

LINNÉ Y, RÖSSNER S. Interrelationships between weight development and weight retention in subsequent pregnancies: the SPAWN study. Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica 2003; 82:318-25.

LUDWIG DS, CURRIE J. The association between pregnancy weight gain and birthweight: a within-family comparison. Lancet 2010

MCMILLEN IC, ROBINSON JS. "Developmental origins of the metabolic syndrome: prediction, plasticity, and programming." Physiological Reviews 2005; 85(2): 571-633.

MIESE-LOOY G, ROLLINGS-SCATTERGOOD J, YEUNG A. "Long-term health consequences of poor nutrition during pregnancy." SURG 2008; 1(2): 73-81

MENDEZ MA, TORRENT M, FERRER C, RIBAS-FITO N, SUNYER J. Maternal smoking very early in pregnancy is related to child overweight at age 5-7 y. American Journal of Clinical Nutrition 2008; 87:1906-13.

MOORE SE, HARRIS C, WIMBERLY Y. Perception of weight and threat to health. Journal of the National Medical Association 2010; 102(2):119-24.

OBERENDER P, HEBBORN A, ZERTH J. Wachstumsmarkt Gesundheit. Stuttgart 2006

OBERENDER P, ZERTH J. Adipositas aus gesundheitsökonomischer Sicht. Herausforderung für das Gesundheitssystem. Pharm Unserer Zeit 2006; 35:536-541

OLSON CM, STRAWDERMAN MS, REED RG. Efficacy of an intervention to prevent excessive gestational weight gain. American Journal of Obstetrics and Gynecology 2004; 191: 530–536.

OKEN E, GILLMAN MW. Fetal origins of obesity. Obesity Research 2003; 11(4):496-506.

OROZCO-SOLIS R, LOPES DE SOUZA S, BARBOSA MATOS RJ, GRIT I, LE BLOCH J, NGUYEN P, MANHAES DE CASTROS R, BOLANOS-JIMENEZ F. "Perinatal undernutrition-induced obesity is independent of the developmental programming of feeding." Physiology and Behavior 2009; 96(3): 481-92.

OVESEN P, RASMUSSEN S, KESMODEL U. Effect of Prepregnancy Maternal Overweight and Obesity on Pregnancy Outcome.

The American College of Obstetricians and Gynecologist 2011; 118(2):305-12.

PHELAN S. Pregnancy: a "teachable moment" for weight control and obesity prevention.

American Journal of Obstetrics and Gynecology 2010; 202(2): 135.e1-135.e8.

PHELAN S, MAUREEN GP, ABRAMS B, DARROCH F, SCHAFFNER A, WING RR. Randomized trial of a behavioral intervention to prevent excessive gestational weight gain: the Fit for Delivery Study.

American Journal of Clinical Nutrition 2011; 93: 772-9.

PLAGEMANN A. Fetale Programmierung und funktionelle Teratologie. In: Ganten D, Ruckpaul W. Molekularmedizinische Grundlagen von fetalen und neonatalen Erkrankungen.

Springer, Berlin Heidelberg New York, 2005: 325–342.

PLAGEMANN A, HARDER T, RODEKAMP E. Prävention der kindlichen Adipositas während der Schwangerschaft.

Monatsschrift der Kinderheilkunde 2010; 158:542–552

POLLEY BA, WING RR, CIMS CJ. Randomized controlled trial to prevent excessive weight gain in pregnant women.

International Journal of Obesity 2002; 26: 1494–1502.

PUSKA P, NISHIDA C, PORTER D. Overweight and Obesity. WHO Global Strategy On Diet, Physical Activity and Health 2003.

Internet: (Stand: 26.07.2012)

Link: www.who.int/hpr/gs.ts.obesity.shtml

RASMUSSEN KM, ABRAMS B. Gestational weight gain and later maternal health: are they related?

American Journal of Clinical Nutrition 2011; 93:1186–7.

RASMUSSEN KM, YAKTINE AL. Institute of Medicine. Weight Gain during Pregnancy: Reexamining the Guidelines. National Academies Press: National Academy of Sciences, 2009.

ROCHE Lexikon Medizin. 5. Auflage, 2003 Herausgegeben von der Hoffmann-La Roche AG und Urban & Fischer. 2003; 23.

ROOTH G. Increase in birthweight: a unique biological event and an obstetrical problem. European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology 2003; 106:86–87.

RUCKSTUHL B, KOLIP P, GUTZWILLER F. Qualitätsparameter in der Prävention. In: Qualitätsmanagement in Gesundheitsförderung und Prävention. Grundsätze Methoden und Anforderungen.
BZgA, Köln 2001; Band 15; 38-50.

SBU, The Swedish Council on Technology Assessment in Health Care. Obesity - problems and interventions.
Gothenburg: Elanders Graphic Systems, 2002. Report number 160.

SHEPHERD TM. Effective management of obesity.
The Journal of Family Practice 2003; 52:34–42.

SIEGA-RIZ AM, KING JC. Position of the American Dietetic Association and American Society for Nutrition: obesity, reproduction, and pregnancy outcomes.
Journal of the American Dietetic Association 2009; 109(5):918-27.

SIKORSKI C, LUPPA M, SCHOMERUS G, WERNER P, KÖNIG HH, RIEDEL-HELLER SG. Public Attitudes towards Prevention of Obesity.
Public Library of Science ONE 2012; 7(6):e39325

SKOUTERIS H, HARTLEY-CLARK L, MC CABE M, MILGROM J, KENT B, HERRING SJ, GALE J. Preventing excessive gestational weight gain: a systematic review of interventions.
International Association for the Study of Obesity 2010; 11:757-768.

SOLTANI H, FRASER RB. A longitudinal study of maternal anthropometric changes in normal weight, overweight and obese women during pregnancy and postpartum.
British Journal of Nutrition 2000; 84: 95-101.

STREULING I, BEYERLEIN A, VON KRIES R. Can gestational weight gain be modified by increasing physical activity and diet counseling? A metaanalysis of interventional trials.
American Journal of Clinical Nutrition 2010; 92(4):678-87.

SWINBURN BA, SACKS G, HALL KD, MC PHERSON K, FINEGOOD DT, MOODIE ML, GORTMAKER SL. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments.
Lancet 2011; 378: 804–814.

VISWANATHAN M, SIEGMA-RIZ AM, MOOS MK, et al. Outcomes of maternal weight gain. Evid Rep Technol Assess 2008; 168: 1-223.

WADDEN TA, FOSTER GD. Behavioral treatment of obesity.
Medical Clinics of North America 2000; 84:441-62.

WALKER LO. Predictors of weight gain at 6 and 18 months after childbirth: a pilot study.

Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing 1996;25:39-48.

WALKER LO. Weight and weight related distress after childbirth: relationships of stress, social support, and depressive symptoms.
J Hol Nurs 1997;15:389-405.

WALTER U, SCHWARTZ FW. Evaluation und Präventionsmaßnahmen. In: Klotter, C.: Prävention im Gesundheitswesen.

Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie. 1997

WALTER U, SCHWARTZ FW, HOEPNER-STAMOS F. Zielorientiertes Qualitätsmanagement und aktuelle Entwicklungen in Gesundheitsförderung und Prävention. In: Qualitätsmanagement in Gesundheitsförderung und Prävention. Grundsätze Methoden und Anforderungen.

BZgA, Köln 2001; Band 15; 18-37.

WEIR Z, BUSH J, ROBSON SC, MC PARLIN C, RANKIN J, BELL R. Physical activity in pregnancy: a qualitative study of the beliefs of overweight and obese pregnant women.
BMC Pregnancy Childbirth 2010; 10: 18.

WESTENHÖFER J, VON FALCK B, STELLFELDT A FINTELMANN S. Behavioural correlates of successful weight reduction over 3 y. Results from the Lean Habits Study.
International Journal of Obesity. 2004; 28:334-335.

WING RR, PHELAN S. Long-term weight loss maintenance.
American Journal of Clinical Nutrition 2005; 82:222S–5S.

WINZER-SERHAN UH. Long-term consequences of maternal smoking and developmental chronic nicotine exposure.
Frontiers in Bioscience: A virtual library of medicine 2008; 13:636-49.

WORLD HEALTH ORGANISATION. Obesity: preventing and managing a global epidemic.
World Health Organisation Technical Report Series 2000; 894: 1–4.

WORLD HEALTH ORGANISATION. Global strategy on diet, physical activity and health.
Genf, 2003.

WORLD HEALTH ORGANISATION/FOOD and AGRICULTURE ORGANISATION of the United Nations. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint WHO/FAO Consultation.
Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2003.

WORLD HEALTH ORGANISATION (WHO). Europäische Charta zur Bekämpfung der Adipositas. 2006(a)

WORLD HEALTH ORGANISATION (WHO). Gesundheitsförderung durch Bewegung – ein Handlungsrahmen für die Europäische Region der WHO – Schritte zu einem körperlich aktiveren Europa.

WHO-Regionalbüro für Europa: Kopenhagen 2006 (b).

WORLD HEALTH ORGANISATION (WHO). Europäische Ministerkonferenz der WHO zur Bekämpfung der Adipositas. Bericht über die Konferenz. 2007

WORLD HEALTH ORGANISATION. Obesity and overweight - Fact sheet Nr 311. Genf, 2006.

WORLD HEALTH ORGANISATION. Health promotion: Ottawa Charta for Health Promotion. Genf, 1986

Internet: (Stand: 22.03.2012)

Link: http://whqlibdoc.who.int/hq/1995/WHO_HPR_HEP_95.1.pdf

YAEMSIRI S, SLINING MM, AGARWAL SK. Perceived weight status, overweight diagnosis, and weight control among US adults: the NHANES 2003-2008 Study.

International Journal of Obesity (London) 2011; 35(8):1063.1070

9. ANHÄNGE

Anhang 1: „BAECKE-Questionnaire“ zur Ermittlung der körperlichen Aktivität von StudienteilnehmerInnen [BAECKE et al., 1982].

The Questionnaire of Baecke et al for Measurement of a Person's Habitual Physical Activity

Overview:

Baecke et al developed a questionnaire for evaluating a person's physical activity and separating it into three distinct dimensions. The authors were from the Netherlands.

Indices for physical activity:

(1) work activity

(2) sports activity

(3) leisure activity

Work Index

Question	Response	Points
What is your main occupation?	low activity	1
	moderate activity	3
	high activity	5
At work I sit	never	1
	seldom	2
	sometimes	3
	often	4
	always	5
At work I stand	never	1
	seldom	2
	sometimes	3
	often	4
	always	5
At work I walk	never	1
	seldom	2
	sometimes	3
	often	4
	always	5

At work I lift heavy loads	never	1
	seldom	2
	sometimes	3
	often	4
	always	5
After working I am tired	very often	5
	often	4
	sometimes	3
	seldom	2
	never	1
At work I sweat	very often	5
	often	4
	sometimes	3
	seldom	2
	never	1
In comparison of others of my own age I think my work is physically	much heavier	5
	heavier	4
	as heavy	3
	lighter	2
	much lighter	1

where: • The work activity is according to the Netherlands Nutrition Council with (1) low activity including clerical work driving shopkeeping teaching studying housework medical practice and occupations requiring a university education; (2) middle activity including factory work plumbing carpentry and farming; (3) high activity includes dock work construction work and professional sport.

work index = $((6 - (\text{points for sitting})) + \text{SUM}(\text{points for the other 7 parameters})) / 8$

Sport Index

Question	Response	Points
Do you play sports?	yes then calculate sport score	(see below)
	• sport score ≥ 12	5
	• sport score 8 to < 12	4
	• sport score 4 to < 8	3
	• sport score 0.01 to < 4	2
	• sport score = 0	1
	No	1
In comparison with others of my own age I think my physical activity during leisure time is	much more	5
	More	4
	the same	3
	Less	2
	much less	1
During leisure time I sweat	very often	5
	Often	4
	sometimes	3
	Seldom	2
	Never	1
During leisure time I play sport	Never	1
	Seldom	2
	sometimes	3
	Often	4
	very often	5

Data on Most Frequently Played Sport	Finding	Value
What sport do yo play most frequently	low intensity	0.76
	medium intensity	1.26
	high intensity	1.76
How many hours do you play a week?	< 1 hour	0.5
	1-2 hours	1.5
	2-3 hours	2.5
	3-4 hours	3.5
	> 4 hours	4.5
How many months do you play in a year?	< 1 month	0.04
	1-3 months	0.17
	4-6 months	0.42
	7-9 months	0.67
	> 9 months	0.92

where: • The sport intensity is divided into 3 levels: (1) low level (billiards sailing bowling golf etc) with an average energy expenditure of 0.76 MK/h; (2) middle level (badminton cycling dancing swimming tennis) with an average energy expenditure of 1.26 MJ/h; (3) high level (boxing basketball football rugby rowing) with an average energy expenditure of 1.76 MJ/h

Data on Second Most Frequently Played Sport	Finding	Value
What sport do you play most frequently	low intensity	0.76
	medium intensity	1.26
	high intensity	1.76
How many hours do you play a week?	< 1 hour	0.5
	1-2 hours	1.5
	2-3 hours	2.5
	3-4 hours	3.5
	> 4 hours	4.5
How many months do you play in a year?	< 1 month	0.04
	1-3 months	0.17
	4-6 months	0.42
	7-9 months	0.67
	> 9 months	0.92

simple sports score = ((value for intensity of most frequent sport) * (value for weekly time of most frequent sport) * (value for yearly proportion of most frequent sport)) * ((value for intensity of second sport) * (value for weekly time of second sport) * (value for yearly proportion of second sport))

sport index = (SUM(points for all 4 parameters)) / 4

Leisure Index

Question	Response	Points
During leisure time I watch television	never	1
	seldom	2
	sometimes	3
	often	4
	very often	5
During leisure time I walk	never	1
	seldom	2
	sometimes	3
	often	4
	very often	5
During leisure time I cycle	never	1
	seldom	2
	sometimes	3
	often	4
	very often	5
How many minutes do you walk and/or cycle per day to and from work school and shopping?	< 5 minutes	1
	5-15 minutes	2
	15-30 minutes	3
	30-45 minutes	4
	> 45 minutes	5

leisure index = ((6 – (points for television watching)) + SUM(points for remaining 3 items)) / 4

References:

Baecke JAH Burema J Frijters ER. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. Am J Clin Nutr. 1982; 36: 936-942.

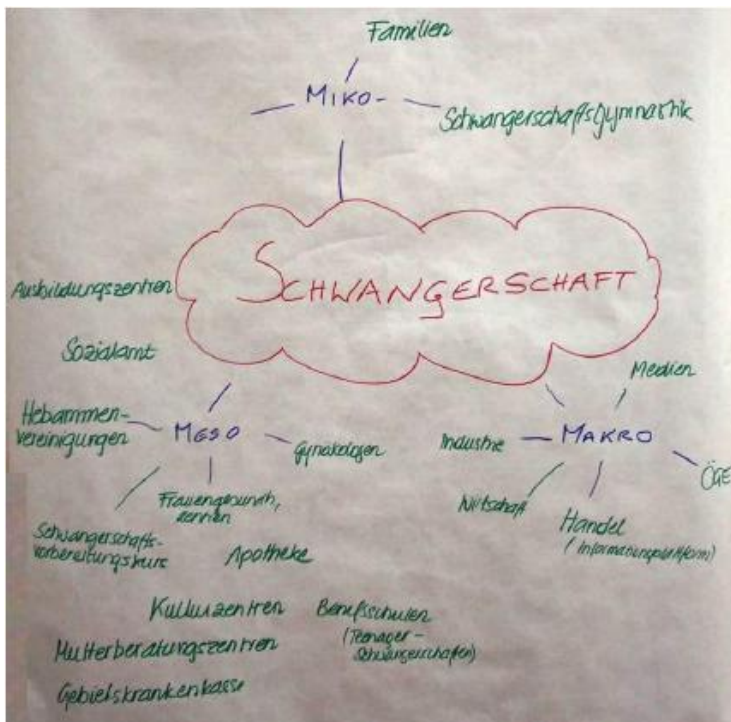
Anhang 2: Inhalte der Informationsblöcke des Interventionsprogramms [GELLHAUS und SATZINGER, 2009].

5.1.4 Informationsblock

Zur Sensibilisierung der Schwangeren für die Relevanz des eigenen Lebensstils für ihre eigene und die Gesundheit ihres Kindes werden folgende Inhalte in kurzen Informationsblöcken in den entsprechenden Kurseinheiten thematisiert:

Std.	Inhalt
1	Grundlagen des Ausdauertrainings
2	Sport und Bewegung in der Schwangerschaft
3	Vorbereitung und Motivation zum Stillen
4	Vermeidung von Risikofaktoren/Gesundheit für zwei
5	Ernährungseinheit Schwangerschaft und Stillzeit
6	Alltägliche Bewegungsmöglichkeiten
7	Bedeutung des psychischen Wohlbefindens
8	Ernährungseinheit Säuglingsernährung und Beikosteneinführung
9	Die erste Zeit zu dritt
10	Allgemeine Auswirkungen des Lebensstils in der Elternrolle
11	Bedeutung der Vorbildfunktion
12	Unbeschwert aufwachsen von Anfang an...

Anhang 3: Mind-Map zur Servicepointanalyse vom Projekt „Richtig essen von Anfang an!“ [HITTHALLER et al., 2008]



Anhang 4: Zusammengefasste kennzeichnende Merkmale des Setting-Ansatzes [SIEBERT und HARTMANN, 2007]

Der Setting-Ansatz ist u.a. durch folgende **Merkmale** gekennzeichnet (Altgelt & Kolip 2004, Rosenbrock & Gerlinger 2004):

- die genaue Bestimmung und Eingrenzung der Zielgruppen und Akteure der gesundheitsfördernden Maßnahmen
- die Möglichkeit der Identifizierung von geeigneten Zugangswegen und der Nutzung vorhandener Ressourcen
- die Verknüpfung des individuen- und strukturbezogenen Ansatzes durch die Berücksichtigung der engen Kopplung und Wechselwirkung zwischen Verhalten und Verhältnissen
- die Möglichkeit von hierarchie- und gruppenübergreifender Kooperation und Kommunikation sowie die Vermeidung von Diskriminierungen von Zielgruppen, da sich die gesundheitsfördernden Interventionen auf das gesamte Setting und damit auch auf alle dort präsenten Personen und Gruppen beziehen
- die Entwicklung von gesundheitsrelevanten Kompetenzen bei allen Beteiligten durch einen diskursiven, durch Transparenz, Partizipation und Aktivierung gekennzeichneten Prozess der Identifizierung und Veränderung von gesundheitsbelastenden und gesundheitsfördernden Komponenten im Setting
- eine in der Regel schwierigere Organisation, Evaluation und insbesondere schwierige Normierung als z.B. edukativ ansetzende Interventionen
- eine spezifische Effektivität und Effizienz, die sich, z.B. im Verhältnis zu bestimmten Präventionsstrategien, bisher nur schwierig quantitativ messen und nachweisen lässt
- eine relative, zumindest über mehrere Jahre konstante, Stabilität positiver gesundheitsbezogener Veränderungen nach erfolgreichen Interventionen

Anhang 5: Grobentwurf des Maßnahmenkataloges zur Adipositasprävention rund um die Schwangerschaft

Handlungsfeld 1: Verbesserung des Ernährungsverhaltens der Zielgruppen und Gewährleistung einer optimalen Nährstoffversorgung

Maßnahme 1: Optimierung der Nährstoff- und Energieaufnahme

Maßnahme 2: Vermittlung theoretischer Hintergründe zur gesunden Ernährung

Maßnahme 3: Förderung des gesunden Außer-Haus-Verzehrs

Maßnahme 4: Stärkung des Empowerments und der Compliance

Handlungsfeld 2: Steigerung der körperlichen Aktivität der Zielgruppen, als wesentlicher Beitrag zu Fitness und Energieverbrauch

Maßnahme 1: Gezielte Bewegungsförderung durch Schaffung motivierender, zielgruppenorientierter Interventionen

Maßnahme 2: Reduktion von Vorurteilen und bewegungshemmenden Barrieren

Maßnahme 3: Förderung des Empowerments und der reflektierten Selbstkontrolle

Handlungsfeld 3: Körpergewichtsmanagement vor, während und nach der Schwangerschaft, als einfach messbarer Indikator des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens

Maßnahme 1: Optimierung des Körpergewichts, vor, während und nach der Schwangerschaft

Maßnahme 2: Förderung des „Selfmonitorings“ des Körpergewichts

Handlungsfeld 4: Schulung und Weiterbildung wichtiger MultiplikatorInnen

Maßnahme 1: Förderung des „Know-Hows“ und fachlicher Hintergründe, wichtiger MultiplikatorInnen bezüglich adipositaspräventiver Interventionen

Maßnahme 2: Gestaltung und Bereitstellung einheitlicher Unterlagen

Handlungsfeld 5: Veränderung der öffentlichen Meinungsbildung mit Hilfe von flächendeckenden Zugangsmöglichkeiten zu Präventionsmaßnahmen unter besonderer Berücksichtigung der Risikozielgruppen

Maßnahme 1: Verringern möglicher individueller Zugangsbarrieren

Maßnahme 2: Förderung einer gesamtgesellschaftlich positiven Einstellung zu Adipositaspräventionsmaßnahmen

Maßnahme 3: Entwicklung von Überwachungssystemen um eine zielgruppen- und gesellschaftsorientierte Prävention und Gesundheitsförderung gewährleisten zu können

Handlungsfeld 1: Verbesserung des Ernährungsverhaltens der Zielgruppen und Gewährleistung einer optimalen Nährstoffversorgung							
	Titel der Maßnahmen	Ziele der Maßnahme	Vorhergehensweise	Best Practice –Beispiele, Literatur	Makro	Meso	Mikro
1	Optimierung der Nährstoff- und Energieaufnahme	- Förderung des Obst- und Gemüsekonsums - Reduzierung des Konsums von Fett- und Zuckerreichen Lebensmitteln - Förderung des Verzehr von Nährstoff- und Ballaststoffreichen bzw. Energiearmen Nahrungsmitteln - Vermeiden einer erhöhten Energieaufnahme trotz ausreichender Nährstoffversorgung - Prävention von Übergewicht und Adipositas	- Individuelle Beratung (mit eventueller Energierestriktion bei Risikozielgruppen) durch Fachlich qualifizierte Ernährungsberater - Sensibilisierung der Zielgruppen zum Thema „Ernährung in der Schwangerschaft“ durch Öffentlichkeitsarbeit - Darlegen der positiven Auswirkungen eines gesunden Ernährungsstils auf die Gesundheit von Mutter und Kind - Abgabe von dezidierten Empfehlungen zur Energieaufnahme und im Nährstoffbedarf	Phelan et al., 2011; Asbee et al., 2009; Claesson et al., 2008 Guelinckx et al., 2010; Kinnunen et al., 2008; Hui et al., 2012; Polley et al., 2002; Gellhaus und Satzinger, 2009; Olson et al., 2004; Polley et al., 2002; Asbee et al., 2009			X
		Förderung eines positiven Ernährungsverhaltens in allen sozio-ökonomischen Gesellschaftsschichten	Werbung und Öffentlichkeitsarbeit: ➔ Lebensmittelbasierte Empfehlungen, die von jedem ohne Vorkenntnisse und ➔ Fachwissen in die Praxis umsetzbar sind -Aufnahme in den Lehrplan schon in Hauptschulen und Gymnasien	BMG, 2012 Ernährungspyramide (für Schwangere); FGÖ 2012; 5 am Tag-Kampagne; BMUKK	X		
		- Bewusstere Auswahl beim Einkauf der Lebensmittel - Kritischer Umgang mit breitem Lebensmittelangebot	- Unterstützung beim Einkauf durch persönliche Beratung - Schaffung von Kaufanreizen gesünderer Lebensmittel - Förderung einzelner Zielgruppen durch Ausgabe von Gutscheinen bzw. Bonusheften - Zusammenarbeit mit Handel und Industrie im Bezug auf Lebensmittelkennzeichnung und Werbung	Gray-Donalds et al., 2000; Kommission der europäischen Gemeinschaften – Weißbuch EU, 2007			X
		- Stärkung des Empowerments im Umgang mit Lebensmitteln und der Nahrungszubereitung aller Risikogruppen	-Persönliche individuelle Beratung um die Diskrepanz zwischen Wissen und Handeln jedes einzelnen zu verringern - Anbieten von Kochkursen mit kompetentem Fachpersonal -kostenlose Bereitstellung von zusätzlichen Unterlagen wie z.B. Rezeptheften, Menüpläne, usw.	Gray-Donalds et al., 2000 Huang et al., 2012 Hui et al., 2012; Polley et al., 2002; BMG (Sicher kochen-Initiative)		X	X
		- Aufklärung über mögliche Risikonährstoffe einzelner Zielgruppen und Prävention einer Mangelversorgung -Früherkennung eines Nährstoffmangels und gezielte Behandlung	- Individuelle Aufklärung und Untersuchung durch den behandelnden Arzt um eine mögliche Mangelernährung ehest möglich zu erkennen und dieser entgegenzuwirken - Angebot einer gezielten Nährstoffsupplementierung bzw. persönlichen Ernährungsberatung bei Zielpersonen.	DGE, 2008 Mutter-Kind-Pass		X	
		-Schaffung einer theoretischen Grundlage für eine ausgewogene Nährstoff- und Energiebilanz als Basis der Handlungsmotive - Gezielte Prävention und persönliche Wahrnehmungsförderung zur Früherkennung diverser Krankheiten, wie Übergewicht und Adipositas	- Ermöglichung einer frühzeitigen und qualitätsgesicherten Ernährungserziehung und Sensibilisierung zur Thematik „Gesunde Ernährung“ für alle Frauen im gebärfähigen Alter - Zielgruppenspezifische Beratung und Betreuung durch Workshops, Vorträge, etc	BMUKK, BMLFUW: Lehrpläne, Schulprogramme; WHO 2007 BMG, 2012 – NAP Ernährung Best-Practice-Beispiele;	X	X	
		- Förderung der Nachhaltigkeit der Nährstoffversorgung des einzelnen Konsumenten	-Vermittlung theoretischer Hintergründe zur Förderung einer praktischen Anwendung durch zielgruppenorientierte Broschüren, Folder, Ratgeber, etc.	Hauner et al., 2012; FGÖ, 2012;			X
2	Vermittlung theoretischer Hintergründe zur gesunden Ernährung	-Herabsetzen der Diskrepanz zwischen Wissen und Handeln durch praxisorientierte Empfehlungen und Motivationsförderung - Erreichen aller Ziel- und Risikozielgruppen durch multimediale Kommunikation	- Recherche und Kontrolle von Info- Plattformen im Internet und eventueller Überarbeitung bzw. Aktualisierung mit ernährungswissenschaftlich geprüfter Information. - Betreuung von Internetforen durch qualifiziertes Fachpersonal -Senden von qualitätsgesicherten Werbekampagnen, Fernsehberichten und Radiokollegs zur Förderung der gesunden Ernährung	Internetangebot/Öffentlichkeitsarbeit von BMG, FGÖ, z.B.: 5-am-Tag-Kampagne	X		

Handlungsfeld 1: Verbesserung des Ernährungsverhaltens der Zielgruppen und Gewährleistung einer optimalen Nährstoffversorgung							
	Titel der Maßnahmen	Ziele der Maßnahme	Vorhergehensweise	Best Practice –Beispiele, Literatur	Makro	Meso	Mikro
3	Förderung des gesunden Außer-Haus-Verzehrs	-Alternativen zu Fast-Food der Bevölkerung zugänglich machen -Sicherstellung und Förderung einer gesunden Ernährung im Alltag - Erreichen sozial benachteiligter Gruppen und positive Beeinflussung ihres Ernährungsverhaltens	Einführung und Förderung von gesunden Restaurants, Mensen, Betriebsküchen, etc. - Stadtplanung: Lizenzvergabe für Fast-Food Restaurant einschränken - Förderung eines gesunden Außer-Haus-Verzehrs durch Gutscheine, Essenspässe (Pickerl, Stempel), usw. in „gesunden“ Lokalitäten	www.oege.at Gütezeichen für Gemeinschaftsverpflegung WHO, 2006(a) Weißbuch EU	X		
			-Förderung der gesunden Auswahl bei allen Zielgruppen durch preiswerte und schmackhafte Menüangebote			X	
			Förderung der Eigenmotivation zum gesunden Außer-Haus-Verzehr durch mediale Einstellungsveränderung	Öffentlichkeitsarbeit im Internet, TV, Rundfunk			X
4	Stärkung des Empowerments und der Compliance	-Förderung und Selbstbestimmung der Konsumenten - Nachhaltigkeit in der Veränderung des individuellen Ernährungsverhaltens - Motivationssteigerung zur Gewährleistung der Compliance	- Ausgabe von zielgruppenadäquaten Wochenplänen - Aufforderung zur Verfassung von Ernährungstagebüchern bzw. Vervollständigung von Ernährungsprotokoll	Hui et al., Phelan et al., Wadden et al., 2000; Baker und Kirschenbaum et al., 1993			X
			-Verfügbarkeit einer kompetenten Beratung rund um die Uhr durch kostenlose Hotlines bzw. E-Mailservice			X	
			-Schaffung von Zugangsmöglichkeiten zu Nährstoffdatenbanken - Erhöhung der Benutzerfreundlichkeit von Nährstoffrechnern für jegliche Zielgruppen	z.B.: ÖGE/DGE Nährstoffdatenbank; BLS	X		

Handlungsfeld 2: Steigerung der körperlichen Aktivität der Zielgruppen, als wesentlicher Beitrag zu Fitness und Energieverbrauch							
	Titel der Maßnahmen	Ziele der Maßnahme	Vorgehensweise	Best Practice –Beispiele, Literatur	Makro	Meso	Mikro
1	Gezielte Bewegungsförderung durch Schaffung motivierender, zielgruppenorientierter Interventionen	- Gesteigert körperliche Bewegung im Alltag, in der Freizeit und im Sport; aller Zielgruppen - Beibehalten der körperlichen Aktivität der Schwangeren bis zur Geburt - Verbesserung des Gesundheitszustandes - Ausgleich einer zu hohen Energiebilanz durch die Steigerung des Energieverbrauchs - Prävention einer übermäßigen Gewichtszunahme in der Schwangerschaft - Förderung der Körpergewichtsreduktion nach der Schwangerschaft zum Ausgangsgewicht - Positiver Einfluss auf das Bewegungsverhalten	- Schaffung einer zielgruppenorientierten Angebotsvielfalt - Teilnehmermotivation durch finanzielle Unterstützung bzw. Fremdfinanzierung jeglicher Bewegungsinterventionen (Gutscheinservice für Zielgruppe)	Kinnunen et al., 2008; Claesson et al., 2008; Hui et al., 2012; WHO, 2006(a)	X		
			- Motivation durch Bewegung in der Gemeinschaft (Walking- Gruppen, Schwangerschaftsgymnastik)	Gray-Donald et al., Claesson et al.,		X	
			- persönliche Beratung und Trainingsanleitung durch fachlich qualifizierte Mitarbeiter - Detaillierte Angebotsfolder über Bewegungsmöglichkeiten für unterschiedliche Regionen - Zielgruppenorientierte Information über Bewegungsangebote z.B.: persönliche Einladung - Übungs-DVD für Zuhause - aktiver „Schul- und Arbeitsweg“ - örtliche Sportvereine und Fitnessstudios übernehmen Aktivprogramm	Polley et al., 2002; Phelan et al., 2011; Huang et al., 2011; Gellhaus und Satzinger, 2009; BMLVS/BMG 2012; Hui et al., 2012; Weißbuch EU, 2007			X
2	Reduktion von Vorurteilen und bewegungshemmenden Barrieren	- Reduktion der Barrieren - Bewusstseinsbildung und Motivation zur körperlichen Aktivität - positive Einstellung zur körperlichen Aktivität in der Schwangerschaft	- gezielte Informationen an die Zielgruppe durch Zusammenarbeit mit Akteuren, wie Sozial- und Gesundheitseinrichtungen, Bildungseinrichtungen, Medien, Ministerien etc. - Auflistung der positiven Auswirkungen, der Bewegung auf die Gesundheit - detaillierte Empfehlung zur körperlichen Aktivität in der Schwangerschaft	BMLVS, BMG BMLFUW; Claesson et al., 2008; Gellhaus und Satzinger, 2009; Asbee et al., 2009;	X	X	
3	Förderung des Empowerments und der reflektierten Selbstkontrolle	- Selbstmonitoring der Bewegung - Nachhaltigkeit durch Selbstmotivation und Selbstkontrolle - Positive Veränderung des Bewegungsverhaltens - Erhöhung der Mobilität im Alltag	- Schrittzähler - Bewegungsbroschüre - Bewegungstagebücher	Phelan et al., 2011; FGÖ, 2012 Bewegungsbroschüre; BMG, 2012; BMLVS, 2012; BZgA,			X

Handlungsfeld 3: Körpergewichtsmanagement vor, während und nach der Schwangerschaft, als einfach messbarer Indikator des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens							
	Titel der Maßnahmen	Ziele der Maßnahme	Vorhergehensweise	Best Practice –Beispiele, Literatur	Makro	Meso	Mikro
1	Optimierung des Körpergewichts, vor, während und nach der Schwangerschaft	-Prävention einer übermäßigen Gewichtszunahme in der Schwangerschaft - Förderung der Abnahme des Körpergewichts nach der Schwangerschaft - Frühzeitiges Erreichen des Ausgangsgewichts - Prävention von Übergewicht und Adipositas - Gewichtsregulation bzw. -optimierung bereits vor der Empfängnis - Aufklärung der Zielgruppen	- Sensibilisierung der Zielgruppen zum Thema Gewichtsmonitoring durch Öffentlichkeitsarbeit - Ansatz bei jungen Frauen im gebärfähigen Alter	Polley et al., 2002;	X		
			- Weitergabe von Empfehlungen in den einzelnen BMI- Klassen zur optimalen Gewichtszunahme durch individuelle Beratung während der Schwangerschaft, z.B. Koppelung an Mutter-Kind-Pass Untersuchung - Beibehalten und Ausbauen des Gestationsdiabetesscreening - Bei Bedarf psychologische Unterstützung - Adipositascreening für alle Frauen im gebärfähigen Alter	IOM-Guidelines, 2009 Huang et al., 2011;Olson et al., 2004; Asbee et al., 2009; Phe-lan et al.,2011; Zera et al., 2011; WHO, 2006 (a)		X	
			-Selbsthilfegruppe - Ansprechpersonen bzw. Gruppenbetreuung bei übergewichtigen/ adipösen Frauen	Kinnunen et al.,2008;			X
2	Förderung des „Selfmonitors“ des Körpergewichts	-Steigerung der Nachhaltigkeit von Bewegungs- und Ernährungsinterventionen -Prävention von Übergewicht und Adipositas - Förderung des Empowerments der Zielgruppen -Aufzeigen der kostenlosen bzw. -günstigen Maßnahmen für die unterschiedlichen Ziel- und Risikozielgruppen	- Schaffung bzw. Evaluation und Verbesserung von Internetplattformen zur persönlichen Recherche über Körpergewichtsberechnung, deren Klassifizierung, Maßnahmen zur Gewichtsstabilisierung. - Erstellungen von Gewichtsgrafiken zum Selbstmonitoring des Gewichts während und nach der Schwangerschaft zur körperlichen Aktivität in der Schwangerschaft	Jeffries et al., 2009, Abb.4.1.; IOM, 2009			X

Handlungsfeld 4: Schulung und Weiterbildung wichtiger MultiplikatorInnen							
	Titel der Maßnahmen	Ziele der Maßnahme	Vorhergehensweise	Best Practice –Beispiele, Literatur	Makro	Meso	Mikro
1	Förderung des „Know-Hows“ und fachlicher Hintergründe, wichtiger MultiplikatorInnen bezüglich adipositaspräventiver Interventionen	-Schaffung von kompetenten Ansprechpartnern - Sicherstellung einer angemessenen Qualifikation des Betreuungspersonals - Motivation der einzelnen Berufsgruppen (Lehrer, Ärzte, Pflegepersonal) -Praxisnahe und individuelle Vermittlung des theoretischen Fachwissens - Schulung zur Wahrnehmung und Erkennung diverser Handlungsnotwendigkeiten im Bereich Ernährung, Bewegung und Gewichtsmanagement - Steigerung der Erreichbarkeit der Zielgruppen und gezielte Arbeit mit Risikogruppen	-Identifikation aller betreffenden Berufsgruppen - Miteinbeziehen von Berufsgruppenstellvertretern (Ministerien, Kammern) - Förderung der Motivation und Akzeptanz durch Kontaktaufnahme mit Stakeholdern bzw. Einbinden von MultiplikatorInnen in Planung und Durchführung	BMG, 2012;	X		
			- Umfangreiches Angebot an Aus- Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten - Schulung in Public-Health, Gesundheitsförderung und Prävention in den unterschiedlichsten Fachbereichen, hier in Bezug auf Ernährung und Bewegung	Kinnunen et al., 2008, Public-Health-Nurses; AKE Ernährungsteams in Krankenhäusern; WHO, 2006 (a); BMG, 2012		X	
2	Gestaltung und Bereitstellung einheitlicher Unterlagen	-Gewährleistung einer einheitlichen Informationsvermittlung für die einzelnen Zielgruppen	- Ausarbeitung und Bereitstellung von qualitativ hochwertigen Unterlagen sowohl als Grundlage zur Aus- und Weiterbildung der MultiplikatorInnen, als auch zur Übermittlung an deren Klienten.	BMG, 2012;		X	

Handlungsfeld 5: Veränderung der öffentlichen Meinungsbildung mit Hilfe von flächendeckenden Zugangsmöglichkeiten zu Präventionsmaßnahmen unter besonderer Berücksichtigung der Risikozielgruppen							
	Titel der Maßnahmen	Ziele der Maßnahme	Vorhergehensweise	Best Practice –Beispiele, Literatur	Makro	Meso	Mikro
1	Verringern möglicher individueller Zugangsbarrieren	-Förderung der Erreichbarkeit der Ziel- und Risikogruppen -Zugänglich machen für sozioökonomisch benachteiligte Frauen -Überwinden von Sprach- und Verständigungsschwierigkeiten durch gezielten Einsatz von Multiplikatoren bzw. mehrsprachige Angebote -Aufklärung der Zielgruppen -Förderung der Motivation der Zielgruppen	- Zusammenarbeit mit Medien - Forcierte Öffentlichkeitsarbeit zu Gesundheitsförderungs- und Präventionsmaßnahmen -Finanzierung jeglicher Maßnahmen, um Selbstbehaltkosten der Klienten zu minimieren und somit ökonomische Barrieren herabzusetzen. - Kontaktieren möglicher Kooperationspartner (zB: österr. Sozialversicherungen, öffentliche Institutionen uvm.)	Polley et al., 2002; BMG, 2012; WHO, 2007; Sikorski et al., 2012; Balaszti und Urbas, 2006	X		
			- Betreuung der Zielgruppen über Telefon, Internet (E-Mail), Newsletterversand, abgestimmt auf deren spezieller Bedürfnisse - Sprachbarrieren und interkulturelle Unterschiede durch mehrsprachige Angebote und ausgebildete MultiplikatorInnen gezielt verringern	Phelan et al., 2011; Projekt „Mit Migranten für Migranten“ Hitthaller et al., 2008		X	
2	Förderung einer gesamtgesellschaftlich positiven Einstellung zu Adipositaspräventionsmaßnahmen	-Sensibilisierung der Gesellschaft - Verringerung der adipogenen Umweltfaktoren durch Veränderung der gesamtgesellschaftlichen Rahmenbedingungen - Förderung der Nachhaltigkeit durch gesellschaftliche Bewusstseinsförderung	- Sensibilisierung der gesamten Bevölkerung zum Thema Übergewicht und Adipositas durch Gegenüberstellen der wichtigsten positiven und negativen Einflussfaktoren und praxisbezogenen Möglichkeiten diese zu optimieren. - Schaffung einer Gesellschaft, in der, eine durch gesunde Ernährung und Bewegung geprägte Lebensweise die Norm ist, durch öffentliche, mediale Meinungsbildung und Vorbildwirkung. - Gesundheitliche Ziele sind auf wirtschaftliche, gesellschaftliche, kulturelle und politische Ziele abzustimmen. - Vernetzung von Staat, Zivilgesellschaft, Berufsverbänden, Privatwirtschaft, Medien, Bildungssystem und Organisationen auf allen Ebenen (national, regional, lokal) - Schaffung von Partnerschaften, sowohl mit privaten als auch öffentlichen Unternehmen und Akteuren	Hauner et al., 2012; WHO, 2006; WHO, 2007;	X	X	X
3	Entwicklung von Überwachungssystemen um eine zielgruppen- und gesellschaftsorientierte Prävention und Gesundheitsförderung gewährleisten zu können	-Zielgruppenorientierte Ausrichtung der Interventionen -Laufende Anpassung von Angeboten aufgrund von neuen Daten bzw. Prozessevaluierungen -Überprüfung der Wirksamkeit einzelner Interventionen und Strategien -Anstieg und Förderung der Internationalen Vergleichbarkeit	-Ständige Erforschung neuer Ernährungsmuster und Ernährungstrends der Bevölkerung durch flächendeckende Gesundheitsumfragen bzw. Verzehrerhebungen -Evaluierungen der Präventions- und Gesundheitsförderungsinterventionen -Feedback und Veröffentlichung der Ergebnisse von erfolgreichen Projekten bzw. Programme als Grundlage für eine positive Einstellung der Gesellschaft - Ermöglichung internationaler Vergleiche und Aufnahme und Verarbeitung von erfolgreichen Strategien internationaler Best-Practice-Beispiele.	Kommission der europäischen Gemeinschaften, 2007; WHO, 2006; WHO, 2007; BMG, 2012;	X		

Anhang 6: Nährstoffbedarf in der Schwangerschaft und Stillzeit [modifiziert nach DGE, 2008].

	Weiblicher Normalbedarf	Bedarf in der Schwangerschaft*	Bedarf in der Stillzeit**
Vitamin A [mg RÄ/d]	0,8	1,1	1,5
Vitamin D [µg/d]	5	5	5
Vitamin E [mg TÄ/d]	12	13	17
Vitamin K [µg/d]	60	60	60
Thiamin [mg/d]	1	1,2	1,4
Riboflavin [mg/d]	1,2	1,5	1,6
Niacin [mg NÄ/d]	13	15	17
Pyridoxin [mg/d]	1,2	1,9	1,9
Folsäure [µg FÄ/d]	400	600	600
Pantothens. [mg/d]	6	6	6
Cobalamin [µg/d]	3	3,5	4
Vitamin C [mg/d]	100	110	150
Biotin [µg/d]	30-60	30-60	30-60
Natrium [mg/d]	550	550	550
Chlor [mg/d]	830	830	830
Kalium [mg/d]	2000	2000	2000
Calcium [mg/d]	1000	1000	1000
Phosphor [mg/d]	700	800	900
Magnesium [mg/d]	300	310	390
Eisen [mg/d]	15	30	20
Jod [µg/d]	200	230	230
Fluor [mg/d]	3,1	3,1	3,1
Zink [mg/d]	7	10	11
Selen [µg/d]	30-70	30-70	30-70
Kupfer [mg/d]	1-1,5	1-1,5	1-1,5
Mangan [mg/d]	2-5	2-5	2-5
Chrom [µg/d]	30-100	30-100	30-100
Molybdän [µg/d]	50-100	50-100	50-100

* Ein Mehrbedarf in der Schwangerschaft ergibt sich bei den meisten Nährstoffen ab dem 4. Schwangerschaftsmonat.

** Der Mehrbedarf in der Stillzeit ist abhängig von der Menge der sezernierten Milch.



Achtung!

- Kein Alkohol und kein Nikotin, koffeinhaltige Getränke einschränken (max. 3 mittelgroße Tassen Kaffee, Schwarz-/Grüntee).
- kein rohes oder unvollständig durchgegartes Fleisch (z. B. Carpaccio, Beef Tartar, Steak medium)
- keine Rohmilch (ansonsten vorher abkochen) oder Rohmilchprodukte – achten Sie auf die Kennzeichnung „mit Rohmilch hergestellt“
- Eier nur gekocht essen – keine Speisen, die rohe Eier enthalten (z. B. Tiramisu, Mayonaisse) oder halbegarte Eier (z. B. Frühstücksei, Spiegelei)
- keine Rohwürste (z. B. Salami) und Innereien
- keinen kalt geräucherter Fisch (z. B. Gravet Lachs)
- keine rohen Meeresfrüchte (z. B. Sushi, Austern) wegen möglicher Schwermetallbelastung sind Thunfisch, Schwertfisch, Heilbutt oder Hecht sicherheitshalber zu meiden.



Allgemeine Hygieneregeln:

- Regelmäßiges, gründliches Händewaschen vor und nach der Zubereitung von Speisen, nach Tierkontakt und nach dem Toilettenbesuch.
- Obst, Gemüse und Salate (auch verpackte Salate) gründlich waschen.
- Verwendung sauberer Handtücher, eventuell Einmalhandtücher zum Trocknen der Hände.
- Schwamm- und Küchenutensilien regelmäßig austauschen.
- Zubereitung von Fleisch, rohem Eiern und rohem Gemüse auf unterschiedlichen, möglichst glatten Arbeitsflächen.
- Sorgfältige Reinigung von Küchen- und Arbeitsflächen.
- Zur Vermeidung von Kreuzkontaminationen im Kühlschrank, rohe Lebensmittel getrennt von verzehrfertigen Lebensmitteln lagern.
- Kühlschrank regelmäßig reinigen.
- Kühllatte nicht unterbrechen und Kühlschrank- bzw. Gefrierkammern regelmäßig überprüfen.
- Lebensmittel nach Überschreiten des Verbrauchs- oder Mindesthaltbarkeitsdatums nicht mehr konsumieren.
- Achten Sie besonders auf Hygiene bei aufgeschnittenen, im Supermarkt abgepackter Wurst und Käse sowie bei vormariertem Fleisch.

Protein

Damit Mutter und Kind gut versorgt sind, sollten vitamin- und mineralstoffreiche Lebensmittel gegessen werden. Ab dem 4. Schwangerschaftsmonat erhöht sich der Eiweißbedarf.

Ideale Kombinationsbeispiele:

- Müsli mit fettarmer Milch
- Magerjoghurt oder Buttermilch mit frischen Früchten
- Vollkornbrot und -gebäck mit magerer Wurst/Schinken und Käse
- Brot mit Hummus und Tomate
- Kartoffeln mit Ei und Spinat
- Bohnensalat mit gebratenen Putenstreifen
- Salbiger mit Brokkoli und Rispisi
- Ausreichend Trinken! (mindestens 2 Liter/Tag – idealerweise Wasser)



Anhang 8: Europäische Charta zur Bekämpfung der Adipositas [WHO, 2006(a)].

EUROPÄISCHE CHARTA ZUR BEKÄMPFUNG DER ADIPOSITAS

Als Antwort auf die wachsende Herausforderung, welche die Adipositasepidemie für Gesundheit, Wirtschaft und Entwicklung bedeutet, vereinbaren wir, die auf der Europäischen Ministerkonferenz der WHO zur Bekämpfung der Adipositas (Istanbul, Türkei, 15.–17. November 2006) versammelten Ministerinnen und Minister sowie Delegierten in Anwesenheit des Europäischen Kommissars für Gesundheit und Verbraucherschutz hiermit als Grundlage für unsere Politik die folgende Europäische Charta zur Bekämpfung der Adipositas. Am Entstehungsprozess der vorliegenden Charta waren verschiedene Regierungsressorts, internationale Organisationen und Fachleute sowie Vertreter von Zivilgesellschaft und Privatwirtschaft durch Gespräche und Anhörungen beteiligt.

Wir erklären unsere Entschlossenheit, die Maßnahmen zur Bekämpfung der Adipositas nach Maßgabe dieser Charta zu intensivieren und das Thema auf der politischen Tagesordnung unserer Regierungen hoch anzusetzen. Wir rufen außerdem alle Partner und Akteure zu verstärktem Handeln gegen die Adipositas auf und erkennen die vom WHO-Regionalbüro für Europa hierbei geleistete Führungsrolle an.

Es liegen hinreichend Erkenntnisse vor, die ein unmittelbares Handeln rechtfertigen; gleichzeitig kann durch Suche nach Innovation, Anpassung an örtliche Gegebenheiten und neue Forschung zu bestimmten Aspekten die Wirksamkeit der Konzepte erhöht werden.

Adipositas ist ein globales Problem für die Bevölkerungsgesundheit; wir erkennen die beispielhafte Rolle an, die Maßnahmen in der Europäischen Region für die Mobilisierung globaler Anstrengungen haben können.

1. DIE HERAUSFORDERUNG

Wir erkennen an:

- 1.1 Die Adipositasepidemie ist eine der schwersten Herausforderungen für die Gesundheitspolitik in der Europäischen Region der WHO. Die Prävalenz der Adipositas hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten in manchen Ländern verdreifacht. Die Hälfte aller Erwachsenen und ein Fünftel der Kinder in der Europäischen Region der WHO sind übergewichtig. Von dieser Gruppe ist bereits ein Drittel adipös – mit rasch zunehmender Tendenz. Übergewicht und Adipositas steuern einen erheblichen Teil zu den nichtübertragbaren Krankheiten bei, verkürzen die Lebenserwartung und wirken sich negativ auf die Lebensqualität aus. Durch Übergewicht bedingte Krankheiten sind jährlich in der Region für mehr als eine Million Todesfälle verantwortlich.
- 1.2 Der Trend ist besonders bei Kindern und Jugendlichen alarmierend, da diese die Epidemie ins Erwachsenenalter mitnehmen und so die Gesundheit der nächsten Generation zunehmend belasten. Der jährliche Anstieg der Adipositasprävalenz unter Kindern hat sich stetig erhöht und ist heute etwa zehnmal so hoch wie 1970.

- 1.3 **Adipositas wirkt sich auch erheblich auf die wirtschaftliche und soziale Entwicklung aus.** Adipositas und Übergewicht bei Erwachsenen sind für bis zu 6% der Ausgaben des Gesundheitswesens in der Europäischen Region verantwortlich; zusätzlich verursachen sie mindestens doppelt so hohe indirekte Kosten (durch den Verlust von Menschenleben und Produktivität bzw. damit verbundener Einkommen). Übergewicht und Adipositas betreffen am stärksten Menschen aus den sozial benachteiligten Gruppen, was wiederum zur Verschärfung gesundheitlicher und anderer Ungleichheiten beiträgt.
- 1.4 **Die Epidemie hat sich in den vergangenen Jahrzehnten infolge der Veränderungen in der sozialen, wirtschaftlichen, kulturellen und räumlichen Umwelt ausgeweitet.** Durch einen dramatischen Rückgang der körperlichen Aktivität und durch veränderte Ernährungsmuster, darunter einen erhöhten Verzehr von energiereichen, nährstoffarmen Lebensmitteln und Getränken (hohe Anteile an gesättigten Fettsäuren und an Fett insgesamt sowie an Salz und Zuckerzusätzen) in Verbindung mit einem zu geringen Verzehr an Obst und Gemüse ist in der Bevölkerung eine Störung des Energiegewichts ausgelöst worden. Nach den verfügbaren Daten sind in den meisten Ländern der Europäischen Region der WHO zwei Drittel der Erwachsenenbevölkerung körperlich nicht aktiv genug, um ihre Gesundheit zu fördern bzw. zu erhalten, und nur in wenigen Ländern erreicht der Verzehr von Obst und Gemüse das empfohlene Niveau. Die Adipositasepidemie lässt sich durch genetische Veranlagung allein nicht erklären, sondern muss im Kontext der sozialen, wirtschaftlichen, kulturellen und räumlichen Veränderungen gesehen werden.
- 1.5 **Internationales Handeln ist zur Unterstützung nationaler Maßnahmen unverzichtbar.** Adipositas ist nicht mehr nur ein Syndrom wohlhabender Gesellschaften, sie breitet sich auch zunehmend in Entwicklungsländern und Ländern im wirtschaftlichen Umbruch aus, insbesondere im Kontext der Globalisierung. Sektorübergreifende Maßnahmen bedeuten weiterhin eine Herausforderung, und noch ist es keinem Land gelungen, die Epidemie wirksam unter Kontrolle zu bringen. Die Veranlassung entschlossener und international abgestimmter Maßnahmen zur Bekämpfung der Adipositas ist Herausforderung und Chance zugleich, da viele Schlüsselmaßnahmen grenzüberschreitenden Charakter und entsprechende Auswirkungen haben.

2. HANDLUNGSMÖGLICHKEITEN: Ziele, Prinzipien und Handlungsrahmen

- 2.1 **Die Adipositasepidemie ist umkehrbar.** Der Trend ist umkehrbar und die Epidemie kann eingedämmt werden. Dies kann nur durch umfassende Maßnahmen geschehen, da die Wurzel des Übels in den sich rapide verändernden sozialen, wirtschaftlichen und umweltbedingten Determinanten der Lebensweise der Menschen steckt. Die langfristige Zielvorstellung besteht darin, Gesellschaften zu schaffen, in denen eine durch gesunde Ernährung und Bewegung geprägte Lebensweise die Norm ist und in denen gesundheitliche Ziele und wirtschaftliche, gesellschaftliche und kulturelle Ziele aufeinander abgestimmt sowie gesundheitsförderliche Entscheidungen für den Einzelnen zugänglicher und leichter werden.
- 2.2 **Das letztendliche Ziel aller Maßnahmen in der Region lautet Eindämmung der Epidemie und Trendumkehr.** Sichtbare Fortschritte, insbesondere bei Kindern und Jugendlichen, müssten in den meisten Ländern innerhalb der nächsten 4–5 Jahre, eine Trendumkehr bis spätestens 2015 erreichbar sein.
- 2.3 **Die folgenden Prinzipien müssen das Handeln in der Europäischen Region der WHO bestimmen:**

- 2.3.1 Entschlossenheit und Führungswille auf höchster politischer Ebene und ein starkes Engagement des gesamten Staates sind die Voraussetzungen für sektorübergreifende Mobilisierung und entsprechende Synergieeffekte.
- 2.3.2 Maßnahmen gegen Adipositas sollten in Gesamtstrategien gegen nichtübertragbare Krankheiten sowie in Gesundheitsförderungsmaßnahmen und den größeren Zusammenhang nachhaltiger Entwicklung einbezogen werden. Bessere Ernährung und mehr Bewegung bewirken eine wesentliche und oft schnelle Verbesserung der Bevölkerungsgesundheit über die Vorteile einer Verringerung von Übergewicht und Adipositas hinaus.
- 2.3.3 Es muss ein Gleichgewicht zwischen der individuellen und der staatlich-gesellschaftlichen Verantwortung hergestellt werden. Die alleinige Schuldzuweisung an den Einzelnen für seine Adipositaserkrankung darf nicht akzeptiert werden.
- 2.3.4 Es ist entscheidend, dass die ergriffenen Maßnahmen sich jeweils in den kulturellen Kontext des betroffenen Landes oder der betroffenen Region einfügen und dass die mit gesunder Ernährung und Bewegung verbundene Freude betont wird.
- 2.3.5 Von wesentlicher Bedeutung ist auch der Aufbau von Partnerschaften zwischen allen Akteuren wie Staat, Zivilgesellschaft, Privatwirtschaft, Berufsverbänden, Medien und internationalen Organisationen auf allen Ebenen (national, regional und lokal).
- 2.3.6 Maßnahmen in den einzelnen Teilen der Region sollten koordiniert werden, damit sich insbesondere der Druck des Marktes hin zu energiereichen Lebensmitteln und Getränken nicht in weniger regulierte Umfelder verlagern kann. Die WHO kann zur Förderung und Unterstützung der zwischenstaatlichen Koordinierung beitragen.
- 2.3.7 Ein besonderes Augenmerk ist auf die anfälligen Gruppen wie Kinder und Jugendliche zu richten, deren Unerfahrenheit oder Leichtgläubigkeit nicht aufgrund kommerzieller Interessen ausgenutzt werden darf.
- 2.3.8 Eine hohe Priorität kommt auch der Unterstützung der sozial benachteiligten Bevölkerungsgruppen zu, die bei ihren Entscheidungen für Gesundheit verstärkt auf Hindernisse und Grenzen stoßen. Leichtere Zugänglichkeit und bessere Bezahlbarkeit gesundheitsförderlicher Entscheidungen sollten daher zentrale Ziele sein.
- 2.3.9 Die Auswirkungen auf gesundheitspolitische Ziele sollten in der Wirtschaftspolitik vorrangig berücksichtigt werden; Gleiches gilt für die Bereiche Handels-, Landwirtschafts- und Verkehrspolitik sowie Städteplanung.
- 2.4 Ein die wichtigsten Akteure, Instrumente und Umfelder verknüpfender Handlungsrahmen ist die Voraussetzung für eine Umsetzung dieser Prinzipien in die Tat.
 - 2.4.1 Alle relevanten staatlichen Bereiche und Ebenen sollten einbezogen werden. Zur Ermöglichung dieser Kooperation müssen geeignete institutionelle Verfahren geschaffen werden.
 - Bei der Förderung, Ausrichtung und Steuerung sektorübergreifender Maßnahmen sollten die Gesundheitsministerien eine Führungsrolle übernehmen. Sie sollten mit gutem Beispiel vorangehen, indem sie den Beschäftigten im Gesundheitssektor wie auch den Nutzern des Gesundheitssystems gesundheitsförderliche Entscheidungen erleichtern. Das Gesundheitssystem spielt

auch beim Umgang mit stark gefährdeten und bereits übergewichtigen und adipösen Menschen eine wichtige Rolle, indem es Präventionsmaßnahmen gestaltet und fördert und Diagnose, Screening und Behandlung anbietet.

- Alle relevanten Ministerien und andere Dienststellen mit Zuständigkeit für Landwirtschaft, Ernährung, Finanzen, Handel und Wirtschaft, Verbraucherangelegenheiten, Entwicklung, Verkehr, Städteplanung, Bildung und Forschung, Soziales, Arbeit, Sport, Kultur und Tourismus können bei der Entwicklung gesundheitsförderlicher Grundsätze und Maßnahmen einen entscheidenden Beitrag leisten. Dadurch fällt auch ein Nutzen für ihre eigenen Bereiche ab.
- Die örtlichen Behörden besitzen ein großes Potenzial zur Schaffung des Umfeldes und der Gelegenheiten für körperliche Aktivitäten, ein aktives Leben und eine gesunde Ernährung und sollten bei dieser wichtigen Aufgabe unterstützt werden.

- 2.4.2 Die Zivilgesellschaft kann die Grundsatzmaßnahmen unterstützen.** Die aktive Beteiligung der Zivilgesellschaft ist wichtig für die Förderung des Bewusstseins der Öffentlichkeit und ihrer Forderung nach Maßnahmen sowie als Quelle innovativer Ansätze. Auch nichtstaatliche Organisationen können die Strategien zur Bekämpfung der Adipositas unterstützen. Arbeitgeber-, Verbraucher-, Eltern-, Jugend- und Sportverbände sowie andere Vereinigungen und die Gewerkschaften können allesamt einen konkreten Beitrag leisten. Die Gesundheitsberufsverbände sollten sicherstellen, dass ihre Mitglieder vollkommen dem präventiven Handeln verpflichtet sind.
- 2.4.3 Die Privatwirtschaft sollte eine bedeutende Rolle spielen und die Verantwortung für den Aufbau einer gesundheitsförderlicheren Umwelt sowie die Förderung gesunder Entscheidungen am Arbeitsplatz mittragen.** Dies betrifft Unternehmen in der gesamten Nahrungskette von den Primärerzeugern bis zum Einzelhandel. Die Maßnahmen sollten sich auf die Hauptbereiche ihrer Aktivitäten konzentrieren, z. B. Herstellung, Vermarktung und Produktinformationen, daneben könnte auch Verbraucheraufklärung in dem von der Gesundheitspolitik gesetzten Rahmen eine Rolle spielen. Ebenso können auch Sportvereine, Freizeitanbieter, Bauunternehmen oder die Werbewirtschaft einen wichtigen Beitrag leisten. Die Privatwirtschaft kann für alle Seiten gewinnbringende Lösungen fördern, indem sie die wirtschaftlichen Chancen von Investitionen in gesündere Optionen unterstreicht (z. B. gesündere Lebensmittel, öffentliche Verkehrsmittel, Aktivurlaub).
- 2.4.4 Die Medien tragen eine wichtige Verantwortung für das Angebot an Informationen und Aufklärung, für Bewusstseins-schaffung und Unterstützung gesundheitspolitischer Maßnahmen in diesem Bereich.**
- 2.4.5 Sektorübergreifende Zusammenarbeit ist nicht nur auf nationaler, sondern auch auf internationaler Ebene entscheidend.** Die WHO sollte das internationale Handeln inspirieren, koordinieren und anführen. Internationale Organisationen wie die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO), das Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen (UNICEF), die Weltbank, der Europarat, die Internationale Arbeitsorganisation (IAO) und die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) können wirkungsvolle Partnerschaften schaffen und so die sektorübergreifende Zusammenarbeit

auf nationaler und internationaler Ebene anregen. Die Europäische Union (EU) hat durch ihre Gesetzgebung, ihre Gesundheitspolitik und -programme, ihre Forschungstätigkeit in diesem Bereich sowie durch Aktivitäten wie die europäische Aktionsplattform für Ernährung, körperliche Bewegung und Gesundheit eine wichtige Rolle auszufüllen.

Bestehende internationale Verpflichtungen wie die globale Strategie zu Ernährung, Bewegung und Gesundheit, der Europäische Aktionsplan Nahrung und Ernährung und die Europäische Strategie für die Prävention und Bekämpfung nicht-übertragbarer Krankheiten sollten als Orientierungshilfe und zur Schaffung von Synergieeffekten dienen. Darüber hinaus können durch politische Verpflichtungen wie den Aktionsplan zur Verbesserung von Gesundheit und Umwelt der Kinder in der Europäischen Region der WHO (CEHAPE), das Paneuropäische Programm Verkehr, Gesundheit und Umwelt (THE PEP) und den Codex Alimentarius in dessen Rahmen Kohärenz und Stimmigkeit im internationalen Handeln hergestellt und die effiziente Nutzung von Ressourcen optimiert werden.

- 2.4.6 Die Instrumente reichen von Rechtsvorschriften bis zu Partnerschaften zwischen öffentlicher Hand und Privatwirtschaft, wobei besondere Bedeutung mit ordnungspolitischen Rahmenbedingungen verbunden ist.** Staat und nationale Parlamente sollten durch gesetzliche und sonstige Regulierungsmaßnahmen für Konsequenz und Nachhaltigkeit sorgen. Zu den weiteren wichtigen Instrumenten zählen eine Neuausrichtung der Grundsätze, fiskalische Maßnahmen und öffentliche Investitionsmaßnahmen, Gesundheitsverträglichkeitsprüfungen, Bewusstseinskampagnen und Verbraucheraufklärung, Kapazitätsaufbau und Partnerschaften, Forschung, Planung und Überwachung. Gesundheitspolitisch motivierte und mit gemeinsamen konkreten gesundheitspolitischen Zielen ausgestattete Partnerschaften zwischen öffentlicher Hand und Privatwirtschaft sollten ebenfalls gefördert werden. Hierbei sollten u. a. folgende Rahmenbedingungen ergriffen werden: Annahme von Rechtsvorschriften, die das Ausmaß und die Auswirkungen der Werbung für energiereiche Lebensmittel und Getränke, insbesondere auf Kinder, erheblich verringern, zusammen mit der Entwicklung internationaler Konzepte wie eines Verhaltenskodexes für Kinderwerbung in diesem Bereich; und Annahme von Rechtsvorschriften, die durch mehr Sicherheit im Straßenverkehr Radfahren und Zufußgehen fördern.
- 2.4.7 Die Maßnahmen sollten auf Mikro- wie auf Makroebene und in unterschiedlichen Umgebungen erfolgen.** Eine besondere Bedeutung kommt Umfeldern wie Haus und Familie, Gemeinschaften, Kindergärten, Schulen, Arbeitsplätzen, Verkehrsmitteln, Städten, Wohnungen, Gesundheitsversorgung und Sozialfürsorge sowie Freizeiteinrichtungen zu. Die Maßnahmen sollten außerdem sowohl auf lokaler als auch auf nationaler und internationaler Ebene stattfinden. Hierdurch sollten Einzelpersonen unterstützt und ermutigt werden, durch eine aktive Nutzung der gebotenen Möglichkeiten Verantwortung zu übernehmen.
- 2.4.8 Die Maßnahmen sollten auf die Sicherung einer optimalen Energiebilanz abzielen, indem sie zu gesünderer Ernährung und körperlicher Betätigung anregen.** Zwar bleiben Information und Aufklärung wichtig, doch sollte der Handlungsschwerpunkt auf ein breites Spektrum von Optionen verlagert werden, die auf eine Veränderung der sozialen, wirtschaftlichen und räumlichen Umwelt zur Begünstigung gesunder Lebensweisen angelegt sind.

- 2.4.9 Ein Paket wesentlicher präventiver Aktionen sollte als vorrangige Maßnahme gefördert werden; die Länder können Optionen aus diesem Paket je nach ihren nationalen Bedingungen und dem Stand der konzeptionellen Entwicklung weiter priorisieren.** Dieses Paket wesentlicher Maßnahmen würde beinhalten: Verringerung des Marktdrucks, besonders auf Kinder; Förderung des Stillens; Verbesserung des Zugangs zu und des Angebots von gesünderen Lebensmitteln, hierunter Obst und Gemüse; ökonomische Maßnahmen zur Erleichterung gesünderer Lebensmittelaufkäufe; Angebot bezahlbarer Freizeit- und Trainingseinrichtungen, die auch die Unterstützung sozial benachteiligter Gruppen einschließen; Verringerung der Anteile von Fett, freiem (besonders zugesetztem) Zucker und Salz in verarbeiteten Lebensmitteln; adäquate Nährwertkennzeichnung; Förderung des Radfahrens und Gehens durch bessere Städteplanung und Verkehrspolitik; Schaffung von Möglichkeiten im lokalen Umfeld, die die Menschen zu körperlich aktiver Freizeitgestaltung motivieren; Angebot gesünderer Nahrungsmittel, Schaffung von Gelegenheiten zu täglicher körperlicher Betätigung und Angebot von Ernährungsaufklärung und Sportunterricht in Schulen; Möglichkeiten und Motivation zu besserer Ernährung und körperlicher Betätigung am Arbeitsplatz; Entwicklung/Verbesserung von nationalen lebensmittelbasierten Leitfäden für die Ernährung und von Leitfäden für körperliche Betätigung; und Förderung einer individuellen Veränderung des Gesundheitsverhaltens.
- 2.4.10 Die Aufmerksamkeit sollte sich außerdem weiterhin auf die Adipositasprävention bei bereits übergewichtigen und damit stark gefährdeten Menschen sowie auf die Behandlung der Krankheit Adipositas selbst richten.** Zu den konkreten Maßnahmen in diesem Bereich würden gehören: Einführung von rechtzeitiger Erkennung und Langzeitbehandlung von Übergewicht und Adipositas in der primären Gesundheitsversorgung; Angebot von Schulungen zur Adipositasprävention für Gesundheitsfachkräfte und Herausgabe klinischer Empfehlungen für Screening und Behandlung. Jede Stigmatisierung oder Überbewertung adipöser Personen sollte in allen Altersgruppen vermieden werden.
- 2.4.11 Bei der Gestaltung und Umsetzung der politischen Maßnahmen müssen erfolgreiche, nachweislich wirksame Optionen verwendet werden.** Zu diesen gehören Projekte mit nachgewiesener Auswirkung auf den Verzehr gesünderer Lebensmittel und das Ausmaß der körperlichen Betätigung wie: kostenloses Obst in der Schule; erschwingliche Preise für gesündere Lebensmittel; Schaffung von Einkaufsmöglichkeiten für gesündere Lebensmittel am Arbeitsplatz und in Gegenden sozioökonomischer Verelendung; Einrichtung von bevorrechtigten Radwegen; Ermutigung von Kindern, zu Fuß zur Schule zu gehen; bessere Straßenbeleuchtung; Förderung des Treppensteigens und Verringerung des Fernsehkonsums. Es gibt auch Erkenntnisse, wonach viele Maßnahmen gegen die Adipositas, wie schulische Programme und aktive Fortbewegung, sehr kostenwirksam sind. Das WHO-Regionalbüro für Europa wird den Entscheidungsträgern Beispiele vorbildlicher Praktiken und Fallstudien an die Hand geben.

3. ÜBERWACHUNG DER FORTSCHRITTE

- 3.1 Die hier vorgelegte Charta soll die Maßnahmen gegen die Adipositas in der gesamten Europäischen Region der WHO verstärken.** Sie soll zu nationalen Konzepten, gesetzlichen und sonstigen Regulierungsmaßnahmen und Aktionsplänen anregen und diese beeinflussen. Ein Aktionsplan der Europäischen Region für Ernährung und Bewegung wird die

Prinzipien und den Rahmen, die diese Charta vorgeben, in konkrete Maßnahmenpakete und Monitoring umsetzen.

- 3.2 Es muss ein Prozess zur Entwicklung international vergleichbarer zentraler Indikatoren in Gang gesetzt werden, die in die nationalen Gesundheitssurveillance-systeme eingehen sollten. Die Daten können dann für die Überzeugungsarbeit, Politikgestaltung und Überwachung verwendet werden. Dies würde auch eine regelmäßige Bewertung und Überprüfung der Konzepte und Maßnahmen und eine Verbreitung der Resultate an ein breites Publikum ermöglichen.
- 3.3 Die langfristige Überwachung der Fortschritte ist wesentlich, da bis zur Herauskristallisierung der Ergebnisse in Form eines Rückgangs der Adipositas und der mit ihr verbundenen Krankheitslast selbst einige Zeit benötigt wird. Dreijährliche Fortschrittsberichte sollten auf Ebene der Europäischen Region der WHO erstellt werden, erstmalig im Jahr 2010.

10. LEBENSLAUF

Name: Johanna Michenthaler
Anschrift: Kerschdorf 12, 9560 Feldkirchen
E-Mail: hanni-m@gmx.at
Geburtsdatum: 05.02. 1986, St. Veit an der Glan

Schulbildung:

2000-2005 Höhere Bundeslehranstalt für Land- und Ernährungswirtschaft Pitzelstätten, Matura bestanden 06/2005
1996-2000 Musikhauptschule Feldkirchen
1992-1996 Volksschule Steuerberg

Berufsausbildung, Studium:

10/05-10/12 Studium Ernährungswissenschaften an der Universität Wien
09/11-10/12 Studium Agrarpädagogik an der Hochschule Wien Ober St. Veit
09/10-07/11 Ausbildung Klassische Massage (mit Auszeichnung bestanden)

Praktika:

10/11-05/12 Unterrichtspraktikum in den Fächern "Ernährungslehre" und "Küchenführung", an der HBLA Pitzelstätten
10/11-05/12 Beratungspraktikum in der Landwirtschaftskammer Kärnten, Abteilung Lebenswirtschaft und Ernährung
07/07-09/07 und 07/08-09/08 Kerschdorferhof, Bäuerliche Nahrungsmittelproduktion, F&B-Management
05/03-09/03 Biohotel Alpenrose Obermillstatt, F&B-Assistent

Berufserfahrung:

Seit 09/10 Eigener landwirtschaftlicher Betrieb mit Direktvermarktung

Qualifikationen:

ECDL Europäischer Computerführerschein
Führerschein Klassen B, F und E zu B

Sprachen:

Englisch – gute Kenntnisse in Wort und Schrift
Italienisch – Schulkenntnisse

Kerschdorf, September 2012