

**Bachelorarbeit**

# **Gewichtszunahme in der Schwangerschaft**

**Beratungskonzept einer Hebamme  
auf der Grundlage der evidence-based Practice  
zur Verhinderung von zu geringer bzw. übermässiger  
Gewichtszunahme in der Schwangerschaft**

---

**Stefanie Bächtold, Winkelwiese 14, 9245 Oberbüren, S08258402**

<b>Departement:</b>	<b>Gesundheit</b>
<b>Institut:</b>	<b>Institut für Hebammen</b>
<b>Studienjahr:</b>	<b>2008</b>
<b>Eingereicht am:</b>	<b>20. Mai 2011</b>
<b>Betreuende Lehrperson:</b>	<b>Ilke Hasler</b>

## Inhaltsverzeichnis

<b>Abstract</b> .....	<b>1</b>
<b>1. Gewichtszunahme in der Schwangerschaft - Beratungskonzept einer Hebamme auf der Grundlage der evidence-based Practice zur Verhinderung von zu geringer bzw. übermässiger Gewichtszunahme in der Schwangerschaft</b> .....	<b>2</b>
<b>1.1 Problemerkklärung</b> .....	<b>3</b>
<b>1.2 Zielsetzung</b> .....	<b>4</b>
<b>1.3 Fragestellung</b> .....	<b>4</b>
<b>1.4 Limitierungen</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Methode</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1 Beschreibung der Literatursuche</b> .....	<b>6</b>
2.1.1 Ausschlusskriterien .....	7
<b>2.2 Beschreibung zum Entscheid für ein theoriegeleitetes Konzept</b> .....	<b>8</b>
2.2.1 Beschreibung zum Entscheid zur Patientenedukation .....	9
2.2.2 Beschreibung zum Entscheid zur evidence-based Practice .....	10
<b>3. Theoretische Grundlagen und wissenschaftlicher Hintergrund</b> .....	<b>11</b>
<b>3.1 Gewichtszunahme in der Schwangerschaft</b> .....	<b>11</b>
3.1.1 Physiologische Gewichtszunahme in der Schwangerschaft .....	12
3.1.2 Empfohlene Gewichtszunahme in der Schwangerschaft .....	12
3.1.2.1 Empfehlungen des Institute of Medicine (IOM).....	12
3.1.2.2 Expertenbericht des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) .....	14
3.1.3 Auswirkungen der Gewichtszunahme in der Schwangerschaft .....	15
3.1.4 Gewichtszunahme in der Schwangerschaft in Zahlen .....	18
3.1.5 Beeinflussende Aspekte der Gewichtszunahme in der Schwangerschaft .....	19
3.1.5.1 Schwangerschaftsbedingte Einflüsse .....	19
3.1.5.2 Persönliche Einflüsse .....	20
3.1.5.3 Psychische Einflüsse .....	21
3.1.6 Einfluss der Beratung .....	22
3.1.6.1 Beratung aus Sicht der Beratenen.....	23
3.1.6.2 Beratung aus Sicht der Beratenden.....	24
3.1.7 Fazit Gewichtszunahme in der Schwangerschaft .....	25
<b>3.2 Beratung</b> .....	<b>26</b>
3.2.1 Was will Beratung?.....	26
3.2.2 Patientenedukation.....	27
<b>3.3 Evidence-based Practice (EBP)</b> .....	<b>29</b>
3.3.1 Was ist EBP? .....	29

<b>4. Diskussion .....</b>	<b>31</b>
<b>4.1 Gewichtszunahme in der Schwangerschaft .....</b>	<b>31</b>
4.1.1 „A teachable moment“ .....	31
4.1.2 Die Zahlen der Gewichtszunahme sprechen für sich .....	32
4.1.3 Wertigkeit der verwendeten Studien .....	34
4.1.3.1 Verwendete Studien zu Auswirkungen und Einflüssen der Gewichtszunahme .....	34
4.1.3.2 Verwendete Studien zum Einfluss der Beratung .....	36
4.1.3.3 Verwendung von Definitionen in den verwendeten Studien .....	37
4.1.4 Weitere Überlegungen .....	38
<b>4.2 Patientenedukation .....</b>	<b>40</b>
4.2.1 Chancen und Grenzen der Patientenedukation .....	40
<b>4.3 Evidence-based Practice (EBP) .....</b>	<b>41</b>
4.3.1 Chancen und Grenzen der EBP .....	41
<b>5 Entwicklung eines theoriegeleiteten Konzepts .....</b>	<b>42</b>
<b>5.1 Klientenedukation .....</b>	<b>42</b>
<b>5.2 EBP .....</b>	<b>44</b>
<b>5.3 Beratungskonzept einer Hebamme auf der Grundlage der evidence-based Practice zur Verhinderung von zu geringer bzw. übermässiger Gewichtszunahme in der Schwangerschaft .....</b>	<b>46</b>
<b>6. Schlussfolgerung .....</b>	<b>53</b>
6.1 Konsequenzen für die Praxis .....	53
6.2 Offene Fragen/Forschungsbedarf .....	54
<b>Verzeichnisse .....</b>	<b>56</b>
Literaturverzeichnis .....	56
A Tabellenverzeichnis .....	62
B Abbildungsverzeichnis .....	62
C Abkürzungsverzeichnis .....	63
D Glossar .....	64
<b>E Eigenständigkeitserklärung .....</b>	<b>66</b>
<b>F Danksagung .....</b>	<b>67</b>
<b>G Wortzahl .....</b>	<b>68</b>
Wortzahl Abstract .....	68
Wortzahl Arbeit .....	68
<b>Anhang .....</b>	<b>69</b>
Detaillierte Studiensuche .....	69
Übersicht über verwendete Studien .....	70



## Abstract

Die physiologische Gewichtszunahme in der Schwangerschaft dient sowohl der Versorgung des Kindes als auch dem Aufbau von mütterlichem Gewebe. Das Institute of Medicine (IOM) empfiehlt einer normalgewichtigen Frau eine Gewichtszunahme von 11.5-16kg, welche in Verbindung mit einem guten perinatalen Outcome gesetzt wird. Zu geringe bzw. übermäßige Gewichtszunahme ist mit Risiken für Mutter und Kind assoziiert. So bestehen Evidenzen für den Zusammenhang geringerer Gewichtszunahme und Frühgeburtlichkeit, tiefem Geburtsgewicht und Stillschwierigkeiten. Erhöhte Gewichtszunahme ist mit hohem Geburtsgewicht, Sectio und postpartaler Gewichtsretention assoziiert.

Trotz evidenzbasierten Richtlinien und vorhandener Forschung nehmen nur 30% der Frauen in der Schwangerschaft innerhalb der empfohlenen Richtwerte zu. In den letzten Jahren wurde zunehmend der Einfluss der in der Praxis unterschiedlich gehandhabten Beratung untersucht.

In dieser Bachelorarbeit wird ein Beratungskonzept auf der Grundlage der evidence-based Practice für Hebammen entwickelt, welches darauf abzielt, inadäquate Gewichtszunahme in der Schwangerschaft zu verhindern. Als grundlegende Beratungsform dient die Patientenedukation. Mit diesem Beratungskonzept kann eine normalgewichtige, gesunde, erwachsene Frau mit komplikationsloser Einlingschwangerschaft von einer Hebamme beraten werden, sofern diese auf dem aktuellen Stand der klinischen Forschung ist, Erfahrung mit sich bringt und individuell auf die Bedürfnisse der Frau, die sie im Assessment korrekt ermittelt, eingeht.

Keywords:

pregnancy, weight gain, counseling, education, prevention, midwife, switzerland

## **1. Gewichtszunahme in der Schwangerschaft - Beratungskonzept einer Hebamme auf der Grundlage der evidence-based Practice zur Verhinderung von zu geringer bzw. übermässiger Gewichtszunahme in der Schwangerschaft**

Eine Volksweisheit, die jahrelang Anwendung fand: „Essen für Zwei...“. Heute aber weiss man, dass eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung in der Schwangerschaft eine wichtige Voraussetzung für die Gesundheit von Mutter und Kind ist. Erst ab dem vierten Schwangerschaftsmonat ist eine erhöhte Zufuhr von Energie und Nährstoffen notwendig, um eine optimale Gewichtszunahme der Mutter und damit die normale Entwicklung des Kindes zu gewährleisten (Baerlocher et al., 2006).

In den letzten Jahrzehnten konzentrierte sich die Forschung auf die Auswirkungen der mütterlichen Gewichtszunahme in der Schwangerschaft auf die Gesundheit von Mutter und Kind. Erkenntnisse wiesen darauf hin, dass ein Zusammenhang zwischen der mütterlichen Gewichtszunahme und dem perinatalen Outcome besteht. Insbesondere das kindliche Geburtsgewicht ist mit der mütterlichen Gewichtszunahme assoziiert (Viswanathan et al., 2008). Anfangs der Dreissiger Jahre erschien die erste Empfehlung zur Gewichtszunahme in der Schwangerschaft zur Verhinderung eines tiefen kindlichen Geburtsgewichts: <6,8kg (Margerison Zilko, Rehkopf & Abrams, 2010). Diese Richtwerte lockerten sich im Verlaufe der Jahre zunehmend. Heute empfiehlt das Institute of Medicine (IOM) einer normalgewichtigen Schwangeren eine Gewichtszunahme von 11.5-16kg (Rasmussen & Yaktine, 2009a).

## 1.1 Problemerkläuterung

Trotz evidenzbasierten Richtlinien und vorhandener Forschung nehmen nur 30% der Frauen in der Schwangerschaft innerhalb der empfohlenen Richtwerte der IOM 2009 zu (Margerison Zilko et al., 2010). Für die Autorin stellt sich aus diesem Grund die Frage, ob es einen beeinflussenden Faktor seitens der Beratung gibt.

Der Autorin erscheint notwendig, dass in der Schwangerschaftsvorsorge nicht nur die Gewichtszunahme überwacht, sondern über eine adäquate Gewichtszunahme informiert wird. Schwangere Frauen sollten auf die positiven Auswirkungen aufmerksam gemacht werden. Möglicherweise könnten Schwangerschaftskomplikationen und Langzeitfolgen bei angemessener Beratung in der Schwangerschaft verhindert bzw. minimiert werden. Bei entsprechender Umstellung der Essgewohnheiten, Ernährung und Bewegung, die zum Erlangen einer adäquaten Gewichtszunahme führt, könnte kurz- oder langfristig die ganze Familie profitieren.

Die Berner Fachhochschule (BFH) schreibt im Kompetenzprofil für die diplomierte Hebamme BSc1 folgendes:

„Als Fachexpertinnen stärken und unterstützen Hebammen Frauen in ihrer Autonomie und begleiten die regelrichtigen physiologischen Prozesse, welcher Mutter-, Vater- und Elternschaft umfassen“ (BFH, 2008, S. 2).

Die physiologische Schwangerschaft liegt demnach im Kompetenzbereich der Hebamme. Die Beratung einer gesunden, normalgewichtigen Schwangeren im Bezug auf die Gewichtszunahme kann durch die Hebamme erfolgen.

Als Arbeitende im Gesundheitswesen Schweiz erfüllt die Hebamme einen hohen Stellenwert in der Gesundheitsförderung. Gerade bei normalgewichtigen Frauen wäre ein präventiver Ansatz in die Schwangerschaftsvorsorge leicht zu integrieren und kostengünstig.

## **1.2 Zielsetzung**

Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, ein optimales Beratungskonzept für die normalgewichtige Frau zur Verhinderung von zu geringer bzw. übermässiger Gewichtszunahme in der Schwangerschaft durch die Hebamme auf der Grundlage der evidence-based Practice (EBP) zu eruiieren.

## **1.3 Fragestellung**

Wie kann ein Beratungskonzept auf der Grundlage der evidence-based Practice im Bezug auf die Gewichtszunahme in der Schwangerschaft für die normalgewichtige, gesunde, erwachsene Frau mit komplikationsloser Einlingsschwangerschaft aussehen?

## **1.4 Limitierungen**

In der Literatur wurden keine Hinweise zu Risikogruppen der inadäquaten Gewichtszunahme gefunden. Es gibt Frauen, die nach Auffassung der Autorin aufgrund ihres aktuellen Ernährungs-/Gewichtszustandes oder einer Erkrankung spezifische Beratung und Überwachung des Ernährungszustandes sowie der Gewichtszunahme in der Schwangerschaft benötigen:

- übergewichtige oder adipöse Frauen
- mangelernährte oder stark untergewichtige Frauen
- Frauen mit Essstörungen oder abnormen Essgewohnheiten
- Stoffwechselerkrankte
- Chronisch Erkrankte
- Frauen mit Noxenkonsum

Diese Betreuung gehört nach Meinung der Autorin in geschulte Hände. Aus diesem Grund konzentriert sich diese Bachelorarbeit auf die Beratung einer gesunden, erwachsenen, normalgewichtigen Frau.



Die Forschung beschäftigte sich in den vergangenen Jahren immer mehr mit den Auswirkungen der Gewichtszunahme adipöser Frauen auf die Gesundheit von Mutter und Kind. Guelinckx, Devlieger, Beckers & Vansant (2008) weisen bei mütterlicher Adipositas (BMI >30) auf ein erhöhtes Risiko für Gestationsdiabetes, hypertensive Erkrankungen in der Schwangerschaft, Thrombose/Embolie, Geburtseinleitung, Sectio (mit vermehrten Anästhesie-/Operationskomplikationen), postpartale Hämorrhagie, Anämie, Infektionen (Wund-/Genitaltraktinfektion) und Depression hin. Ausserdem zeigt sich ein zweifach erhöhtes Risiko für Fehl-/Totgeburt oder neonatale Sterblichkeit, sowie Frühgeburt, Schulterdystokie und Makrosomie. Auch konnte eine eindeutige Assoziation zwischen Adipositas und angeborenen Fehlbildungen nachgewiesen werden (Guelinckx et al., 2008).

Ausserdem ist exzessive Gewichtszunahme mit postpartaler Gewichtsretention assoziiert und kann zu Übergewicht führen (Viswanathan et al., 2008; Linné, Dye, Barkeling & Rossner, 2004). Das Verhindern von übermässiger Gewichtszunahme in der Schwangerschaft ist ein Ansatz zur Prävention von Übergewicht.

Die neuesten Zahlen aus der Schweiz zeigen deutlich: Die Anzahl adipöser Frauen im gebärfähigen Alter steigt rasant an. 1992/93 war der Anteil dieser Frauen zwischen 25-34 Jahren bei 2.4%, 2007 bei 5.4% (Schneider, Venetz & Gallani Berardo, 2009).

Obwohl das Thema Adipositas in der Schwangerschaft sehr aktuell ist, wird in dieser Bachelorarbeit nicht darauf eingegangen. Die Komplexität dieses Themas würde den Rahmen der Arbeit sprengen. Aus diesem Grund konzentriert sich diese Bachelorarbeit auf die Beratung einer normalgewichtigen Frau.

Das IOM gibt eine vorläufige Empfehlung für die Gewichtszunahme anhand der BMI-Kategorien für Frauen mit Zwillingschwangerschaft ab (Normalgewichtige 17-25kg), verweist jedoch auf die limitierte und insuffiziente Datenlage (Rasmussen et al., 2009a). Auch das Bundesamt für Gesundheit (BAG) (Baerlocher et al., 2006) gibt eine Empfehlung heraus: BMI-unabhängig 15.9-20.4kg. Aufgrund scheinbar nicht ganz gesicherten Evidenzen und der Komplexität dieses Themas wird in dieser Arbeit nicht auf die Gewichtszunahme einer Frau mit Mehrlingsschwangerschaft, sondern nur auf die komplikationslose Einlingsschwangerschaft eingegangen.

## 2. Methode

### 2.1 Beschreibung der Literatursuche

Eine kritische Literaturrecherche soll Überblick über den momentanen Forschungsstand und theoretischen Hintergrund geben. Dabei soll sowohl die physiologische Gewichtszunahme als auch beeinflussende Faktoren erfasst werden. Die Bedeutung der adäquaten Gewichtszunahme soll anhand der möglichen Auswirkungen von zu geringer bzw. übermässiger Gewichtszunahme auf die Gesundheit von Mutter und Kind fundiert aufgezeigt werden. Wissenschaftliche Erkenntnisse über den Einfluss der Beratung und das Bedürfnis für Beratung im Bezug auf die Gewichtszunahme sollen sichtbar gemacht werden.

Geeignete Studien wurden in den Datenbanken Cinahl und Medline gesucht. Die detaillierte Studiensuche ist im Anhang ersichtlich. Auf Midirs wurde nachträglich nach weiteren relevanten Studien gesucht, jedoch keine neuen Artikel gefunden.

Folgende MESH-Terms und Verknüpfungen wurden eingesetzt:

- pregnancy
- AND weight gain
- AND guidelines
- AND midwife
- AND counseling (not MESH)
- AND intervenion (not MESH)
- AND education (not MESH)
- AND prevention (not MESH)
- AND switzerland
- AND women
- NOT obesity

Nach Literaturansicht (Titel und Abstract) wurden einige Studien als themenrelevant zur Bearbeitung des theoretischen Hintergrunds der Bachelorarbeit erklärt. Dabei wurde versucht die neuesten Evidenzen zu erfassen. Eine Auflistung der verwendeten Literatur ist im Anhang ersichtlich.

Die verwendeten Studien wurden grob auf wichtige Merkmale zur Beurteilung der Glaubwürdigkeit der Ergebnisse bewertet:

- Merkmale der Studie (Studiendesign, Methode, Stichprobengrösse, Setting, Datenerhebung/-analyse, Land, Jahr)
- Merkmale der Teilnehmer (z.B. Alter, Parität, Gewicht, Ethnizität, andere)
- Definitionen der verwendeten Begriffe für Gewichtszunahme (z.B. Gesamtgewichtszunahme, Ausgangsgewicht, gemessen/berichtet)
- Definitionen der verwendeten Begriffe für das Outcome (z.B. Makrosomie, Geburtseinleitung usw.)
- Definitionen der verwendeten Begriffe für die Beurteilung des Körpergewichts (z.B. BMI)
- Verwendete Richtlinien (IOM 1990 oder andere)

Dazu werden bei Bedarf die Kriterienraster von Stahl (2008) bzw. Quorum Statement (Reviewstudien) herbeigezogen. Die Einschätzung zur Wertigkeit der Studien soll in der Diskussion Raum finden. Dabei ist der Autorin die Übertragbarkeit auf die Schweizer Bevölkerung wichtig.

Die Autorin hat sich entschieden, medizinische Fachbegriffe im Glossar zu erklären und ein Abkürzungsverzeichnis zu führen.

### **2.1.1 Ausschlusskriterien**

Ausschlusskriterien zur Wahl der Studie sind die oben genannten Limitierungen und Artikel, die nicht in englischer oder deutscher Sprache verfasst sind.

## 2.2 Beschreibung zum Entscheid für ein theoriegeleitetes Konzept

Die Autorin plante ursprünglich Interventionsstudien für normalgewichtige Frauen zu analysieren, um praxisrelevante Massnahmen abzuleiten. Nach ausgiebiger Durchsicht von Interventionsstudien zur optimalen Gewichtszunahme schien jedoch die Anzahl Studien, die sich mit Interventionen bei Normalgewichtigen befassen, beschränkt. Viel mehr gibt es Interventionsstudien bei übergewichtigen bzw. adipösen Frauen oder anderen Subgruppen (z.B. tiefem Einkommen, Frauen aus Indianerstämmen). Die Studien zeigen insbesondere bei normalgewichtigen Frauen nur einen Trend zur empfohlenen Gewichtszunahme, aber keine statistische Signifikanz. Auch sind bereits neuwertige Reviews zur Beurteilung von Interventionsstudien publiziert (z.B. Streuling, Beyerlein & von Kries, 2010; Birdsall, Vyas, Khadzaezadeh & Oteng-Ntim, 2009; Kuhlmann, Dietz, Galavotti & England, 2008).

Aus diesem Grund hat sich die Autorin entschieden, den Fokus auf die Implikation in die Praxis anhand eines theoriegeleiteten Konzepts zu legen.

Die Beratung einer normalgewichtigen, gesunden, erwachsenen Frau im Bezug auf die Gewichtszunahme in der Schwangerschaft soll anhand der Patientenedukation erklärt werden. Die Grundsätze der Kommunikation werden für ein erfolgreiches Beratungsgespräch vorausgesetzt und deshalb in dieser Arbeit nicht weiter erwähnt. Um die Beratung wissenschaftlich fundiert zu gestalten, sollen anhand der EBP Voraussetzungen zur Anwendung dieses Konzepts erklärt werden. Die EBP bietet dem Anwender eine Anleitung zum Erwerb und Beurteilung der gefundenen Evidenzen. In dieser Bachelorarbeit wird jedoch weder auf die Vorgehensweise zum Erlangen der Evidenzen noch auf deren Beurteilung eingegangen. Viel mehr soll der Fokus auf den Komponenten der EBP liegen.

### **2.2.1 Beschreibung zum Entscheid zur Patientenedukation**

Die Autorin hat nach einem Beratungskonzept gesucht, welches sich für die Beratung einer normalgewichtigen, gesunden Frau im Bezug auf die Gewichtszunahme in der Schwangerschaft eignet. Dabei hat sie sich für die Patientenedukation entschieden. Der Autorin ist es wichtig, eine Beratungsstrategie zu wählen, die von einer Hebamme auch ohne zusätzliche Ausbildung in der Beratung angewendet werden kann.

Die Patientenedukation eignet sich vor allem zur Schulung von Personen, die über einen Sachverhalt informiert werden und Kompetenzen erhalten sollen. Neben chronischen Krankheiten (wie Stoffwechselerkrankungen) bietet auch die Schwangerschaft, Elternschaft und die Kindsentwicklung reichlich Gelegenheit zu edukativen Massnahmen, so Klug Redman (2009).

Im Bezug auf die Beratung einer normalgewichtigen, gesunden Frau bietet sich nach Meinung der Autorin die Patientenedukation insofern als geeignete Beratungsmethode an, da es primär nicht darum geht, das Problem, mit welchem die Frau die Beraterin aufsucht, aufzuarbeiten und Lösungen zu finden, wie es in der lösungsorientierten Beratung nach Bamberger oder der personenorientierte Beratung nach Rogers der Fall ist. Vielmehr geht es darum, den Bedarf wie z.B. Wissensdefizite, Informationsbedarf, Fragen im Gespräch festzustellen und Kompetenzen zu vermitteln (z.B. Wissen, Verhalten oder Handlungen).

Die Patientenedukation kann aber auch angewendet werden, wenn eine inadäquate Gewichtszunahme stattgefunden hat und deshalb eine Beratung indiziert ist.

### **2.2.2 Beschreibung zum Entscheid zur evidence-based Practice**

„Der Hebammenberuf ist eine Profession. Er erfordert persönliches Engagement, Selbstreflexion und lebenslanges Lernen. Die kontinuierliche Synthese aus persönlicher Erfahrung, intuitivem Wissen und wissenschaftlichen Erkenntnissen sichert eine qualitativ hochstehende Hebammenarbeit. Hebammen nehmen aufkommende Zweifel an etabliertem Wissen und Handeln sensibel wahr. Sie setzen sich kritisch mit angewandten Methoden und neuen Technologien auseinander und beteiligen sich an der Erforschung und Entwicklung neuer Erkenntnisse und Methoden. Auf individueller und institutioneller Ebene engagieren sie sich für die Umsetzung von nachgewiesenen wirksamen und für die Abschaffung von nachgewiesenen unwirksamen Methoden. Die Qualität des Versorgungsangebotes und der erbrachten Leistungen so wie das berufliche Wissen und Können werden durch kontinuierliches Qualitätsmanagement erhalten und gefördert.“

(Berner Fachhochschule, 2008, S. 2)

Für die Umsetzung der hier im Berufsprofil der Hebamme aufgeführten Kompetenzen scheint die Anwendung der EBP von grosser Bedeutung zu sein. Die Kombination von Evidenzen, individuellen Erfahrungen der Hebamme, Informationen aus dem Assessment und den Wünschen bzw. Bedürfnissen der Klientin kann zur Qualitätssteigerung, erhöhter Patientenzufriedenheit und besserem Outcome führen. Deshalb hat sich die Autorin für die Integration der EBP entschieden.

### **3. Theoretische Grundlagen und wissenschaftlicher Hintergrund**

Nachfolgend werden theoretische und wissenschaftlich relevante Erkenntnisse zur Gewichtszunahme in der Schwangerschaft, der gewählten Beratungsform und der EBP zur Verständnisklärung erläutert.

#### **3.1 Gewichtszunahme in der Schwangerschaft**

In diesem Kapitel werden neben der physiologischen Gewichtszunahme in der Schwangerschaft die Richtlinien des IOM, welche international anerkannt sind und auf welche sich die meisten Studien stützen, sowie die Empfehlung des BAG erläutert. Die Auswirkungen auf Mutter und Kind werden zum Verständnis der Bedeutung einer adäquaten Gewichtszunahme aufgelistet. Die Autorin stützt sich hierbei vor allem auf den Review von Viswanathan et al. (2008). Mögliche, in der Literatur aufgeführte Einflussfaktoren der Gewichtszunahme werden aufgeteilt in schwangerschaftsbedingte, persönliche und psychische Einflüsse aufgezeigt. Sowohl aus Sicht der Beratenden als auch der Beratenen wird der Einfluss der Beratung beleuchtet.

### **3.1.1 Physiologische Gewichtszunahme in der Schwangerschaft**

Die physiologische Gewichtszunahme ist zum einen bedingt durch die Zunahme bzw. Neubildung von mütterlichem Fett- und Brustgewebe und der Vergrößerung der Gebärmutter durch Zellwachstum. Andererseits ist die Entwicklung des/der Feten, der Plazenta und des Fruchtwassers gewichtsrelevant. Auch nehmen die intrazelluläre Flüssigkeit, das Plasmavolumen und die physiologischen Wassereinlagerungen insbesondere im letzten Schwangerschaftsabschnitt zu (Baerlocher et al., 2006).

### **3.1.2 Empfohlene Gewichtszunahme in der Schwangerschaft**

#### *3.1.2.1 Empfehlungen des Institute of Medicine (IOM)*

1970 erschien die erste Empfehlung des IOM zur optimalen Gewichtszunahme in der Schwangerschaft: 9-12.25kg (Siega-Riz et al., 2009).

1990 lockerte das IOM die Empfehlung und nahm eine neue Einteilung nach Body Mass Index-Kategorien vor (IOM, 1990). Der Body Mass Index (BMI) dient zur Bewertung des Körpergewichts, errechnet aus Körpergewicht und Körpergröße ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

Eine normalgewichtige Frau (hier definiert als BMI 19.8-26) sollte demnach 11.5-16kg zunehmen, untergewichtige Frauen mehr und übergewichtige Frauen weniger. Bei adipösen Frauen (hier definiert als BMI >29) wurde auf eine obere empfohlene Grenze verzichtet (empfohlene Gewichtszunahme >6.8kg) (IOM, 1990).

2009 erschien eine überarbeitete Version der Empfehlungen des IOM (Rasmussen et al., 2009a). Die BMI-Kategorien wurden denen der World Health Organisation (WHO) (1995) angepasst. Die Tabelle 1 zeigt die Empfehlungen des IOM 2009, welche von einer Gewichtszunahme von 0.5-2kg im ersten Trimester ausgeht (Rasmussen et al., 2009a, S. 2). Eine grafische Darstellung ist in Abbildung 1 ersichtlich.

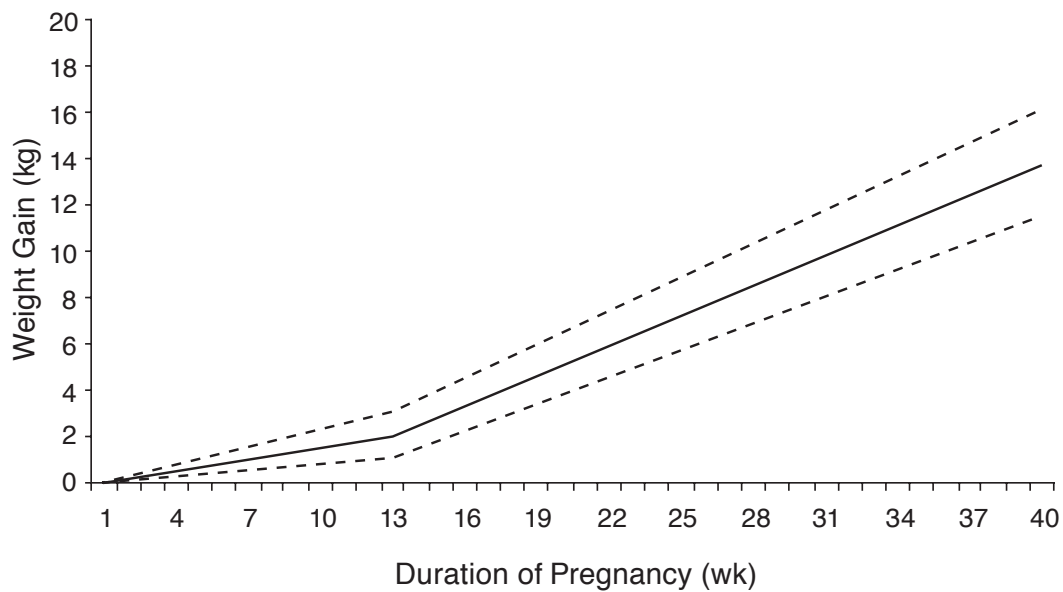


Tabelle 1

*Empfohlene Gewichtszunahme in der Schwangerschaft nach IOM 2009*

	BMI vor der Schwangerschaft (kg/m <sup>2</sup> ) (WHO)	Gesamtgewichtszunahme in kg	Gewichtszunahme im 2. und 3. Trimester in kg (Durchschnitt pro Woche)
Untergewicht	<18.5	12.5-18	0.51 (0.44-0.58)
Normalgewicht	18.5- 24.9	11.5-16	0.42 (0.35-0.50)
Übergewicht	25-29.9	7-11.5	0.28 (0.23-0.33)
Adipositas	≥ 30.0	5-9	0.22 (0.17-0.27)

*Abbildung 1. Empfohlene Gewichtszunahme nach Schwangerschaftswoche für die normalgewichtige Frau nach Rasmussen et al. (2009)*



### 3.1.2.2 Expertenbericht des Bundesamtes für Gesundheit (BAG)

Das BAG gibt in einem Expertenbericht Empfehlungen für die Gewichtszunahme in der Schwangerschaft, basierend auf den Richtlinien des IOM 1990, für die Schweiz ab (Baerlocher et al., 2006).

Die empfohlene Gewichtszunahme bei einer Einlingsschwangerschaft laut Baerlocher et al. (2006, S.26) ist in Tabelle 2 ersichtlich.

Tabelle 2

#### *Empfohlene Gewichtszunahme in der Schwangerschaft nach BAG*

	BMI vor Schwangerschaft in kg/m <sup>2</sup>	Empfohlene Gewichtszunahme insgesamt in kg	Empfohlene Gewichtszunahme pro Woche in kg
Untergewicht	<18.5	12.5-18	0.5 ab 12 SSW
Normalgewicht	18.5- 24.9	11.5-16	0.4 ab 12 SSW
Übergewicht	25-29.9	7-11.5	0.3 ab 12 SSW
Starkes Übergewicht	29.9-39.9	≤ 7	
Krankhaftes Übergewicht	>40	≤ 7	

Die normale Gewichtszunahme bei einer Einlingsschwangerschaft liegt bei 1-2kg im ersten Trimester und danach bei einer wöchentlichen Gewichtszunahme von 400g. Bei Abweichungen der Gewichtszunahme von weniger als 1kg/Monat oder mehr als 3kg/Monat sollten Essgewohnheiten, Veränderungen der Ernährung oder auf schwangerschaftsbedingte Erkrankungen (z.B. Präeklampsie) untersucht werden (Baerlocher et al., 2006).

Baerlocher et al. (2006) weisen darauf hin, dass die empfohlene Gewichtszunahme individuellen Schwankungen unterliegt. Junge Schwangere sollten den oberen bzw. kleinere Frauen (<157cm) den unteren Bereich der empfohlenen Gewichtszunahme anstreben. Eine Erklärung hierfür wird nicht abgegeben.

### **3.1.3 Auswirkungen der Gewichtszunahme in der Schwangerschaft**

Laut den Empfehlungen des IOM (Rasmussen et al., 2009a) sollte eine normalgewichtige, nicht adoleszente Frau (BMI 18.5-24.9) zwischen 11.5-16kg in der Schwangerschaft zunehmen.

Verschiedene Studien belegen, dass eine Gewichtszunahme im empfohlenen Bereich des IOM mit einem besseren perinatalem Outcome verbunden ist (Margerison Zilko et al., 2010; Viswanathan et al., 2008; Parker & Abrams, 1992; Abrams & Parker, 1990).

Dies hinterlegt Viswanathan et al. (2008) in einer systematischen Literaturreview mit folgenden Resultaten:

- hohe Evidenz für den Zusammenhang zwischen geringerer Gewichtszunahme (als empfohlen nach IOM 1990) und Frühgeburtlichkeit, tiefem Geburtsgewicht (<2500g), small-for-gestational-age (SGA) und Still-schwierigkeiten
- hohe Evidenz für den Zusammenhang zwischen erhöhter Gewichtszunahme (als empfohlen nach IOM 1990) und hohem Geburtsgewicht/Makrosomie (>4000g), large-for-gestational-age (LGA)
- mässige Evidenz für den Zusammenhang zwischen erhöhter Gewichtszunahme (als empfohlen nach IOM 1990) und Sectio sowie kurz- bis langfristiger postpartaler Gewichtsretention
- hohe Evidenz für den Zusammenhang zwischen Gewichtsstatus vor der Schwangerschaft und Outcome
- mässige Evidenz für den Zusammenhang zwischen Gewichtsstatus vor der Schwangerschaft, Alter und Parität
- schwache Evidenz für den unabhängigen Zusammenhang zwischen Gewichtsstatus vor der Schwangerschaft und Einfluss der Ethnizität
- mangelnde Evidenz zur objektiven Beurteilung von Nutzen bzw. Schaden bei der Anwendung auf alle Frauen

Eine geringe Gewichtszunahme ist, unabhängig vom BMI der Frau, mit tiefem Geburtsgewicht assoziiert. Generell sinkt das Risiko für SGA bei Frauen mit geringer Gewichtszunahme, je höher der BMI ist (Viswanathan et al., 2008). Hohe Evidenzen weisen bei geringer Gewichtszunahme bei unter- und normalgewichtigen Frauen auf ein signifikant erhöhtes Risiko für Frühgeburt hin.

Mehrere Studien zeigen eine mässige Evidenz für den Zusammenhang zwischen geringer Gewichtszunahme und geringerem Stillwunsch (Viswanathan et al., 2008).

Übermässige Gewichtszunahme ist mit LGA assoziiert, insbesondere bei Unter- und Normalgewichtigen. Umgekehrt ist eine geringere Gewichtszunahme protektiv. Unterschiedliche Definitionen sind zur Beurteilung von Makrosomie verwendet worden (>4000g/4500g), jedoch zeigt sich folgendes: Je höher die Gewichtszunahme, desto grösser das Risiko für Makrosomie (Viswanathan et al., 2008).

Ein erhöhtes Risiko für Sectio besteht bei übermässiger Gewichtszunahme bei unter- und normalgewichtigen Frauen. Mangelnde Evidenz besteht bei Adipösen, denn auch ohne übermässige Gewichtszunahme wird eine erhöhte Sectiorate festgestellt.

Evidenzen für den Zusammenhang von erhöhter Gewichtszunahme und der Zeitspanne des Stillen, Gewichtsretention bis zur nächsten Schwangerschaft sowie prämenopausalem Brustkrebs sind schwach (Viswanathan et al., 2008).

Zwischen Frauen, die übermässig an Gewicht zunehmen (unabhängig vom BMI) und Frauen mit adäquater Zunahme, konnten mehr Schwangerschaftsbeschwerden, vermehrte Müdigkeit ab der 2. Schwangerschaftshälfte, mehr Schwangerschaftsstreifen, jedoch keinen Unterschied bei Auftreten von Sodbrennen festgestellt werden (Viswanathan et al., 2008).

Viswanathan et al. (2008) fanden geringe Evidenzen oder ungenügend Literatur zum Einfluss auf Geburtseinleitung, Länge der Geburt, Geburtsmethode (Vakuum, Forzeps) oder Geburtskomplikationen (Geburtsverletzungen, Schulterdystokie). Ebenfalls wurden keine Evidenzen für den Zusammenhang der Gewichtszunahme und mütterlichen Ereignissen in der Schwangerschaft (Hyperemesis, hypertensive Erkrankungen, Störung im Glukosemetabolismus, Gallensteine oder andere Schwangerschaftsbeschwerden), Auswirkungen auf die Gesundheit des Neugeborenen (Hypoglykämie, Atemnotsyndrom, Hyperbilirubinämie, Hospitalisation, andere kindliche Erkrankungen, BMI oder andere Wachstumscharakteristika) oder Auswirkungen auf die Gesundheit im Kindesalter (Hospitalisation oder Übergewicht/Adipositas) gefunden (Viswanathan et al., 2008).

Laut Gunderson, Abrams & Selvin (2000) ist die Inzidenz von Übergewicht in der zweiten Schwangerschaft bei Frauen, die in der ersten Schwangerschaft exzessiv an Gewicht zugenommen haben, signifikant höher. 45.6% der normalgewichtigen Frauen mit übermässiger Gewichtszunahme in der Schwangerschaft waren in einer Langzeitstudie nach 15 Jahren übergewichtig (Linné et al., 2004).

Nicht nur die Gesamtgewichtszunahme ist entscheidend. Strauss & Dietz (1999) zeigen, dass bei geringer Gewichtszunahme im 2. oder 3. Trimenon das Risiko einer intrauterinen Wachstumsretardierung (IUGR) steigt. Ausserdem ist das Risiko einer Frühgeburtlichkeit erhöht (Hickey, Cilver, McNeal, Hoffmann & Goldberg, 1995; Carmichael & Abrams, 1997).

### **3.1.4 Gewichtszunahme in der Schwangerschaft in Zahlen**

Trotz dieser evidenzbasierten Erkenntnissen und jahrelangem Vorhandensein solcher Richtlinien nehmen laut einer kanadischen Studie (Crane, White, Murphy, Burrage & Hutchens, 2009) nur 30.6% der untersuchten Frauen im vorgeschlagenen Bereich zu. 52.3% weisen eine höhere, 17.1% eine geringere Gewichtszunahme auf.

Diese Aussagen decken sich laut Keppel & Taffel (1993) mit den repräsentativen Daten amerikanischer Frauen von 1988, wobei 20% der untergewichtigen, 37% der normalgewichtigen und 64% der übergewichtigen Frauen mehr als empfohlen zunahmten (Richtwert IOM 1990). In einer prospektiven Kohortenstudie basierend auf den Daten einer nationalen Langzeitstudie in den USA nahmen rund 30% der Frauen weniger als empfohlen zu, aber rund 40% überschritten die jeweiligen Richtwerte (Margerison Zilko et al., 2010).

Bish, Chu, Shapiro-Mendoza, Sharma & Blanck (2009) fanden zudem heraus, dass 34% der schwangeren Frauen in den USA versuchten ihr Gewicht während der Schwangerschaft zu halten. Die Zahl der Frauen, die in der Schwangerschaft eine Gewichtsabnahme anstrebten, verdoppelte sich in den letzten 20 Jahren gar auf 7.5%.

1980 gaben 8% der schwangeren Frauen an, dass sie mindestens einmal versucht haben vor dem Arztbesuch ihr Gewicht zu verringern (Pomerance et al., 1980). 2002 bestätigten gar 21% der befragten Frauen, in der Schwangerschaft mindestens eine gewichtsdrosselnde Massnahme ergriffen zu haben (DiPietro, Millet, Costigan, Gurewitsch & Caulfield, 2003).

### **3.1.5 Beeinflussende Aspekte der Gewichtszunahme in der Schwangerschaft**

Die Gewichtszunahme ist individuell und vom Körpergewicht vor der Schwangerschaft abhängig (Baerlocher et al., 2006). In der Literatur gefundene Hinweise zu potentiellen Einflüssen werden hier aufgeführt.

#### *3.1.5.1 Schwangerschaftsbedingte Einflüsse*

Der tägliche Energiebedarf einer normalgewichtigen Schwangeren beträgt 2500 kcal (Baerlocher et al. 2006). Dieser variiert je nach körperlicher Aktivität. Ist die Frau krankheitsbedingt in ihrer Mobilität eingeschränkt (z.B. Bettruhe bei drohender Frühgeburt), sinkt der Energieumsatz. Eine Reduktion der körperlichen Aktivität ohne Anpassung der Energiezufuhr kann zu übermässiger Gewichtszunahme führen.

Laut der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung (SGE) (2008) leiden rund drei Viertel der Frauen an Übelkeit und jede zweite Frau muss in der Schwangerschaft mindestens einmal erbrechen. Erbricht eine Frau vermehrt oder ist sie durch die Übelkeit in der Nahrungsaufnahme eingeschränkt, kann dies zu einem Gewichtsverlust führen. Auch beeinflussen Schwangerschaftshormone das Geruchs- und Geschmacksempfinden. So können Gelüste/Heisshunger oder hormonell bedingte Unlust/Ekel auf Lebensmittel entstehen (SGE, 2008), die zum veränderten Essverhalten beitragen und somit die Gewichtszunahme beeinflussen können.

In der Schwangerschaft kommt es physiologischerweise zur Ödembildung durch die Wirkung von Progesteron auf die Gefässmuskulatur und die Beeinträchtigung des venösen Rückstroms. Verstärkte Ödembildung, zu welcher hypertensive Frauen, Frauen mit steigendem Alter oder Frauen mit erhöhter Plasmaproteinkonzentration neigen, kann gewichtsrelevant sein (Coad & Dunsthall, 2007).

Weiter gibt es verschiedene Erkrankungen, welche die Gewichtszunahme beeinflussen, so beispielsweise hypertensive Erkrankungen oder Schwangerschaftsdiabetes (Caulfield, Witter & Stoltzfus, 1996).

Gewichtsrelevant ist ebenso die Fruchtwassermenge, welche normalerweise am Ende der Schwangerschaft durchschnittlich 500-1000ml beträgt (Coad et al., 2007). Die Menge an Fruchtwasser kann jedoch pathologisch verändert sein (Polyhydramnion >2000ml, Oligohydramnion <500ml), welches gewichtsrelevant ist. Entscheidend ist auch das Gewicht und Geschlecht des Kindes (Caulfield, Witter & Stoltzfus, 1996). Das erste Kind ist etwas kleiner, männliche Feten sind hingegen durchschnittlich 150g schwerer (Coad et al., 2007).

### *3.1.5.2 Persönliche Einflüsse*

Caulfield et al. (1996) fanden heraus, dass Frauen, die eine geringe Gewichtszunahme aufwiesen, eher jung, klein, dünn, von dunkler Hautfarbe, schlecht gebildet oder Raucherinnen waren.

Auch sei die Anzahl Jahre Schulbildung von Bedeutung: je tiefer der Bildungsstand, desto grösser das Risiko für eine geringe Gewichtszunahme (Hickey, 2000).

Frauen mit exzessiver Gewichtszunahme sind charakteristisch eher weiss, gross, übergewichtig, erstgebärend und hypertensiv (Caulfield et al., 1996). Stotland et al. (2005) hingegen sehen Mehrgebärende, tiefes mütterliches Alter, Übergewicht und falsche Richtwertangaben (über dem empfohlenen Richtwert) assoziiert mit einer erhöhten Gewichtszunahme. Frauen mit regelmässigem Alkoholkonsum neigen eher zur erhöhten Gewichtszunahme (Hickey, 2000). Auch geringes Einkommen scheint ein höheres Risiko für übermässige Gewichtszunahme zu bergen (Walker, 1997).

Aus der Auswertung von Daten aus einer nationalen Studie in Amerika von 1988 (Keppel et al., 1993) geht hervor, dass afroamerikanische, normalgewichtige Frauen häufiger zu geringer Gewichtszunahme in der Schwangerschaft und dreimal mehr als weisse Frauen zu Gewichtsretention nach der Schwangerschaft neigen. Unabhängig der Gewichtsklasse vor der Schwangerschaft oder der Gewichtszunahme in der Schwangerschaft, bringen diese Frauen durchschnittlich 50-300g leichtere Kinder zur Welt (Hickey, Cliver, McNeal, Hoffman & Goldberg, 1996).



### 3.1.5.3 Psychische Einflüsse

Fehlende soziale Unterstützung, Depression, geringe Selbstwirksamkeit und niedriges Selbstwertgefühl sind assoziiert mit geringer Gewichtszunahme in einigen ethnischen Gruppen (Hickey et al., 1996).

Weitere Studien zeigen, dass körperliche Gewalt, wenig finanzielle Unterstützung, Alkoholkonsum, Rauchen, schlechte Ernährung und wenig Compliance in der Schwangerschaftsvorsorge mit inadäquater Gewichtszunahme assoziiert sind (Siega-Riz & Hobel, 1997; Stevens-Simon & McAnarney, 1992).

DiPietro et al. (2003) untersuchten die psychischen Auswirkungen der Gewichtszunahme. Von den Frauen, die adäquat an Gewicht zunahmen, waren 37% der Frauen besorgt dick bzw. 14% unattraktiv zu werden. Frauen, welche die Veränderungen der Schwangerschaft auf das Körperbild als negativ empfanden und/oder ihre Gewichtszunahme aktiv zu beeinflussen versuchten, gaben mehr psychischen Stress an, waren ängstlicher, deprimierter und vermehrt verärgert.

Das Vorkommen von depressiven Symptomen in der Schwangerschaft ist sowohl mit erhöhter (Webb, Siega-Riz & Dole, 2009), als auch mit geringer Gewichtszunahme assoziiert (Hickey et al., 1995; Bodnar, Wisner, Moses-Kolko, Sit & Hanusa, 2009).

Frauen, die glauben, dass in erster Linie externe Faktoren die Gesundheit des Kindes beeinflussen, tendieren eher dazu, die bestehenden Richtlinien nicht einzuhalten. Diese Frauen weisen schlechteres Ess-, Bewegungs- oder Hygieneverhalten auf und zeigen in der Schwangerschaft rücksichtsloses Verhalten wie Abhängigkeit von Drogen, Alkohol, Tabak oder ähnlichem.

Gleichzeitig korreliert der Glaube, die Gesundheit des Kindes durch das eigene Gesundheitsverhalten beeinflussen zu können mit adäquater Gewichtszunahme (Webb et al., 2009).

### **3.1.6 Einfluss der Beratung**

In einer 1993 durchgeführten Befragung gaben 27% der Frauen an, keine Anweisung über die optimale Gewichtszunahme von der betreuenden Fachperson erhalten zu haben. Erhalten die Frauen keine Anweisung, weiche die Gewichtszunahme eher von den empfohlenen Richtwerten ab (Cogswell, Scalon, Fein & Schieve, 1999).

Frauen mit Unter- oder Übergewicht erhalten in der Beratung oft falsche Angaben zur Gewichtszunahme. Stotland et al. (2005) vermuten, dass Fachpersonen aufgrund von mangelndem Wissen bei allen Frauen unabhängig ihres BMI einen Richtwert angeben. Dafür spricht, dass untergewichtigen Frauen eher zu einer tieferen bzw. Übergewichtigen eher zu einer höheren Gewichtszunahme als empfohlen geraten wurden. Doch auch rund 15% der normalgewichtigen Frauen erhielten falsche Anweisungen.

Stotland et al. (2005) und Keppel et al. (1993) weisen darauf hin, dass afroamerikanischen Frauen eher zu einer tieferen Gewichtszunahme als vom IOM empfohlen geraten wird. Dies obwohl keine wissenschaftliche Beweise vorliegen. Da es eine Assoziation zwischen dem von Fachpersonen empfohlenen und der tatsächlichen Gewichtszunahme gibt, scheint die Anzahl afroamerikanischer Frauen mit geringer Gewichtszunahme nachvollziehbar zu sein. Cogswell et al. (1999) betonen, dass dies umso tragischer zu sein scheint, da dunkelhäutige Frauen ein grösseres Risiko haben, Kinder mit tiefem Geburtsgewicht (<2500g) zu gebären. So kann eine Anweisung zu tieferer Gewichtszunahme dieses Risiko noch zusätzlich erhöhen.

Cabana et al. (1999) beschäftigten sich mit der Frage, weshalb Fachpersonen sich nicht an die bestehenden Richtlinien halten. Sie sahen als Gründe mangelndes Bewusstsein, mangelnde Vertrautheit mit dem Thema und fehlende Zustimmung gegenüber den Richtlinien. Laut Stotland et al. (2005) sind mangelndes Wissen oder falsche Richtwertangaben der betreuenden Fachpersonen mit zu geringer Gewichtszunahme assoziiert.

Eine grosse Anzahl von Frauen berichten, entweder keine Anweisung zur optimalen Gewichtszunahme während der Schwangerschaft oder gar eine Gewichtsempfehlung ausserhalb der Richtlinien (IOM 1990) erhalten zu haben (Cogswell et al., 1999; Stotland et al., 2005).

Im Gegensatz dazu gaben 85% der 900 befragten Gynäkologen an, in der Schwangerschaftsvorsorge über Gewichtszunahme beraten zu haben (Power, Cogswell & Schulkin, 2006).

### *3.1.6.1 Beratung aus Sicht der Beratenen*

Eine Online-Umfrage in Grossbritannien mit 6252 Teilnehmerinnen ergab, dass über 60% der Frauen, beim ersten Treffen mit der Hebamme nicht genügend Zeit gehabt hatten, um über Gewichtsmanagement und Ernährung zu sprechen. Dabei wurden 50% der Befragten von der Hebamme bzw. 20% durch den Arzt über gesunde Ernährung aufgeklärt. Jedoch gaben 43% an, nicht darüber informiert worden zu sein (Mehrfachangaben möglich). Zwei Drittel der Frauen waren wegen der Gewichtsabnahme nach der Geburt besorgt. 88% der Frauen gaben an, in der Nachbetreuung nicht die Möglichkeit gehabt zu haben, mit der Hebamme über die Gewichtsabnahme zu sprechen. 64.3% hätten sich dies gewünscht (Russell, Fyle, Da Costa-Fernandes & Stockdale, 2010).

Diese Studie zeigt, dass die Hebamme sich aus Sicht der befragten Frauen zu wenig Zeit für die Themen Ernährung und Gewichtszunahme nahm, obwohl die Frauen dies wünschten.

„Many women worry about their shape and size and 40% said they weighed more than they would like to when they became pregnant. It is a time in people’s lives when women do tend to start to put on some weight, and then they find it difficult to lose it after the birth of a baby. A mother’s overall well-being and her health in future pregnancies can all be helped with timely and caring support from midwives and it should not only be those who are very overweight or underweight who have that opportunity.“ (Russell et al., 2010, S. 18)

### 3.1.6.2 Beratung aus Sicht der Beratenden

Stotland et al. (2010) befragten Fachpersonen (Ärzte, Pflegefachpersonen und Hebammen) in Fokusgruppen zu Wissen, Einstellung und Gebrauch von präventiven Massnahmen gegen exzessive Gewichtszunahme in der Schwangerschaft und die Anwendung der Beratung.

Allgemein vertraten die Befragten die Meinung, dass Beratung über Gewichtszunahme, Ernährung und Bewegung wichtig sei, da es einen Einfluss auf die Gesundheit von Mutter und Kind habe. Die steigende Anzahl übergewichtiger Frauen sei insofern frustrierend, da eine effektive Intervention schwer zu finden sei. Die Fachleute scheinen sich laut Stotland et al. (2010) über die Effektivität ihrer Behandlung nicht sicher zu sein. Als Barrieren werden familiäre und kulturelle Einflüsse der Frauen genannt, sofern diese stärker gewichtet werden als die fachmännische Empfehlung.

Einige befürchten, dass das Ansprechen eines solch sensiblen Themas verärgern oder bloss stellen würde. Das eigene Gewicht wird von einigen Fachpersonen als hindernd empfunden, da z.B. eine Beratung durch Schlanke stigmatisierend wirken könnte. Andererseits können eigene Gewichtsprobleme als Chance gesehen werden, da sich die Frau besser verstanden fühlen könnte.

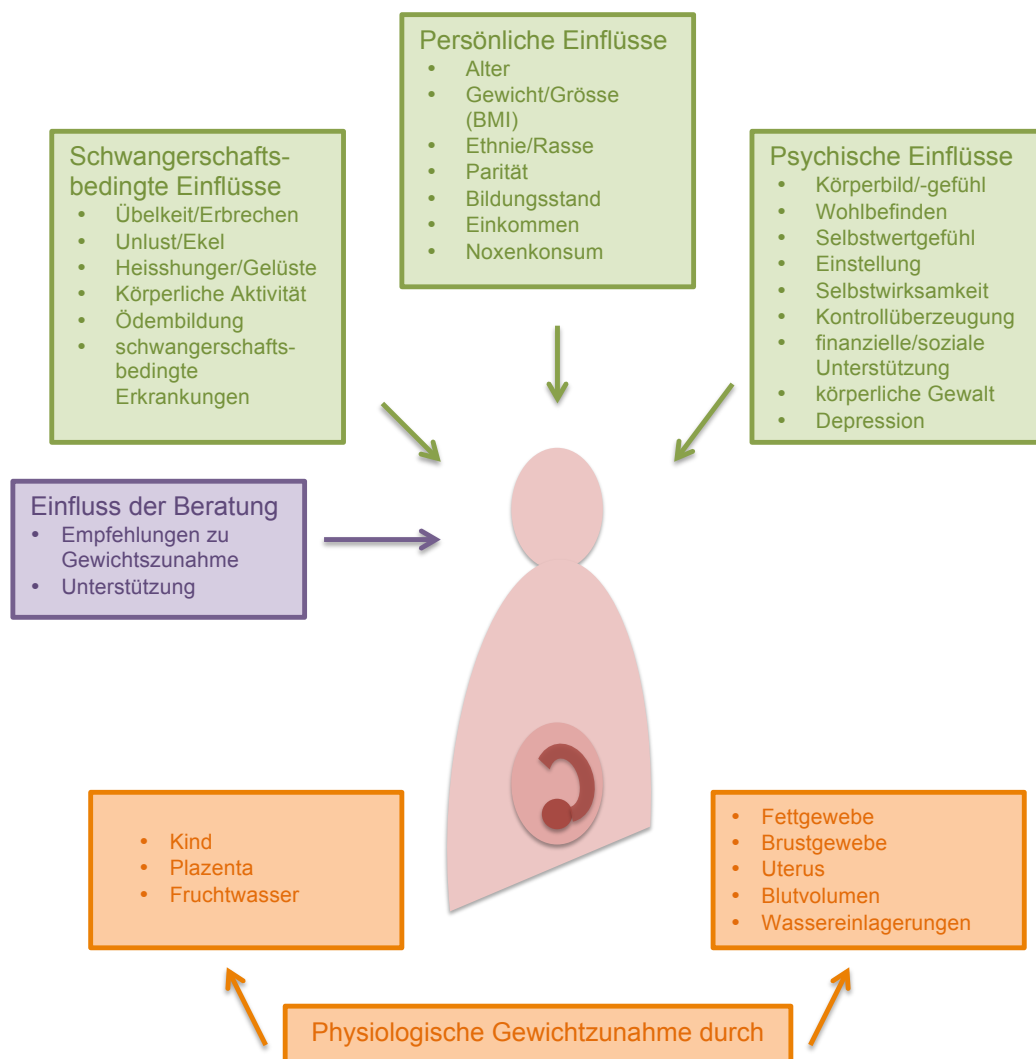
Die Beratung wird in der Praxis unterschiedlich gehandhabt. Einige beraten die Frau bei normaler Gewichtszunahme nur dann, wenn sie das Thema selbst anspricht oder Fragen hat, während andere grossen Wert auf die Beratung legen. Zum Teil werden die bestehenden Richtlinien und möglichen Komplikationen angesprochen. Viele vermeiden dies, um keinen Stress oder Angst zu provozieren. Die meisten Teilnehmer gaben an, einfache Ernährungstipps zu geben (z.B. Verzicht auf Fruchtsäfte), denn sie sind der Meinung, dass kleine Schritte effektiver sind, da sie besser akzeptiert und befolgt werden. Auch liessen sich Frauen einfacher vom Nutzen für das Kind als für ihre eigene Gesundheit überzeugen.

Da die Teilnehmer teilweise Unwissen äusserten, und insbesondere die Ärzte angaben, in der Ausbildung zu wenig über Beratung gelernt zu haben, kommen Stotland et al. (2010) zum Schluss, dass zusätzliches Training zur Ausübung von evidenzbasierter Beratung nötig ist.

### 3.1.7 Fazit Gewichtszunahme in der Schwangerschaft

In der Literatur wurden verschiedene Faktoren gefunden, die individuelle Gewichtszunahme in der Schwangerschaft beeinflussen können. Diese sind teils beeinflussbar, teils gegeben (in der Abbildung 2 grün dargestellt). Ein wichtiger Faktor, welcher in der Wissenschaft an Bedeutung gewinnt und deshalb zunehmend untersucht wird, ist die Beratung. Dieser Faktor ist von den Fachpersonen beeinflussbar und deshalb für die Autorin von grosser Bedeutung. Der Fokus in der Konzeptentwicklung liegt deshalb auf der evidenzbasierten Beratung.

Abbildung 2. Zusammenfassung der beeinflussenden Faktoren der Gewichtszunahme in der Schwangerschaft



## 3.2 Beratung

Im diesem Kapitel werden die Ziele einer Beratung und die ausgewählte Beratungsform beleuchtet.

### 3.2.1 Was will Beratung?

Die British Association of Counselling (BAC) beschreibt Beratung 1993 folgendermassen:

„Das übergeordnete Ziel der Beratung ist es, dem Klienten eine befriedigendere und erfülltere Lebensweise zu ermöglichen. [...] Die Ziele der jeweiligen Beratungsbeziehung variieren je nach den Bedürfnissen der Klienten. Beratung beschäftigt sich mit Entwicklungsprozessen und kann darin spezifische Probleme ansprechen und lösen, Klienten darin unterstützen, Entscheidungen zu treffen, Krisen zu bewältigen, Einsicht und Wissen zu gewinnen, innere Konflikte zu bearbeiten, Beziehungen zu anderen zu verbessern. Die Rolle des Beraters ist es, die Arbeit des Klienten dergestalt zu erleichtern, dass die Werte des Klienten seine persönlichen Ressourcen und Fähigkeiten zur Selbstbestimmung respektiert werden.“ (BAC zitiert in Koch-Straube, 2008, S. 66)

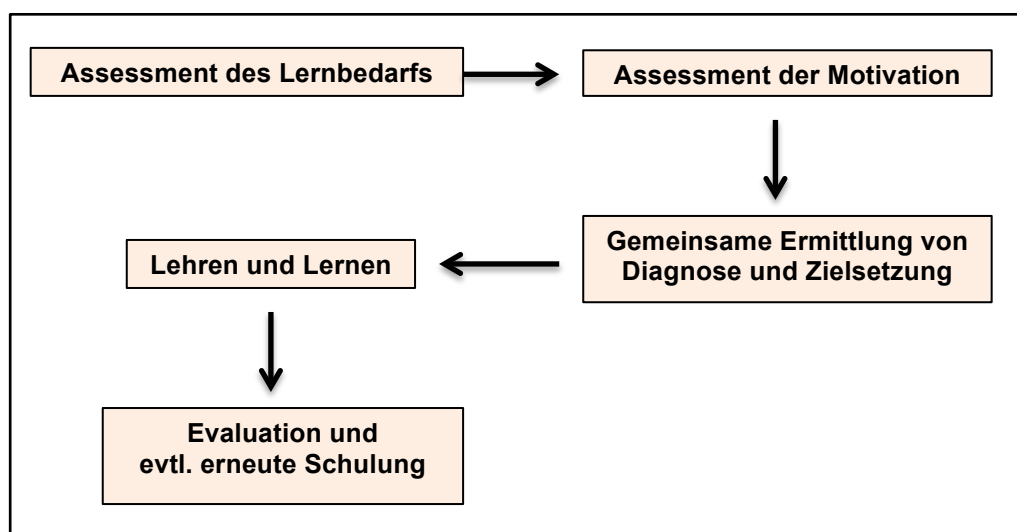
Beratung beinhaltet nicht nur die Übergabe von Informationen, sondern den Versuch, auf die Einstellung, das Können, die Fähigkeit zum Umsetzen von Gelerntem sowie auf die Verhaltensweisen und Gesundheit des Klienten Einfluss zu nehmen (London, 2003).

### 3.2.2 Patientenedukation

Eine der neueren Beratungsstrategien im Gesundheitswesen stellt die Patientenedukation dar. Es handelt sich dabei um einen Schulungsprozess, welcher den individuellen Bedarf abdeckt, der vom Klienten nachgefragt oder vom Berater erkannt wird. Im Zentrum steht das Vermitteln von Kenntnissen und Fähigkeiten, die zu einer Veränderung des Verhaltens oder Wissens führen und die Pflegekompetenz erweitern (Poser & Schneider, 2005).

Der Lehr- und Lernprozess der Patientenedukation lässt sich nach Klug Redman (2009), wie die Abbildung 3 verdeutlicht, in unterschiedliche Phasen einteilen: Assessment, Diagnose, Zielsetzung, Intervention, Evaluation.

Abbildung 3. Patientenedukationsprozess nach Klug Redman (2009)



Im Assessment werden Lernbedarf und Motivation eingeschätzt. Motivierende Faktoren, die zum Überdenken der eigenen Perspektiven anregen, können eine Notlage oder ein völlig einbindender Umstand sein. Gesundheitsbedrohende Situationen führen häufig zu Desorientierung und nachfolgend zur Selbstreflexion (Klug Redman, 2009).

Die vereinbarten Ziele sollten mit denen des Patienten übereinstimmen und realistisch bzw. durchführbar sein, weshalb sie mit dem Patienten entworfen werden. Das Erstellen eines Lehrplans kann als Leitfaden oder Gerüst dienen.

Die Intervention soll exakt auf den Lernbedarf des Patienten abgestimmt und den Fähigkeiten, Erwartungen und dem Wissen des Patienten sowie der momentanen Lernbereitschaft entsprechen, welche falls nötig zu fördern versucht wird. Komplexe Aufgaben werden anhand von einprägsamen Strukturen (z.B. Schematas) erklärt und in durchführbare Teilschritte unterteilt, damit der Patient beim Erreichen einzelner Schritte Selbstwirksamkeit und Zufriedenheit erfährt. Die Schulung wird damit beendet, dass der Patient das Erlernte wiederholt und Rückmeldung erhält. Zur Veranschaulichung können auch Medien wie Broschüren, Filme, Modelle, Lernprogramme am Computer eingesetzt werden (Klug Redman, 2009).

Es gibt sowohl die Möglichkeit der Einzel- als auch einer Gruppenschulung, wobei letzteres die Patienten durch die Leistung anderer motiviert. Mögliche Lernformen der Patientenedukation sind die interpersonelle Edukationsform, bei welchem der Patient in realen Situationen Erfahrungen sammelt und diese anschliessend beurteilt, das Rollenspiel, bei welchem er mögliche Verhaltensweisen praktisch üben kann, und die Kombination von Demonstration und Übung, welche als geeignetste Methode zur Kompetenzerlangung gesehen wird, weil die Person eine klare Vorstellung von der Art und Weise der Durchführung bestimmter Handlungen erhält (Klug Redman, 2009).

In der Evaluation wird beurteilt, ob der Patient die Lernziele erreicht hat. Der Erfolg wird meistens an Werten gemessen. Allerdings werden zunehmend „Wahrnehmung des Patienten im Hinblick auf Symptome, Funktionsfähigkeit im täglichen Leben, Zufriedenheit mit der Versorgung und Fähigkeit, Gesundheitsentscheidungen treffen zu können“ als wichtiges Evaluationskriterium gesehen (Klug Redman, 2009, S. 78).

Evaluation findet auch während der Schulung statt. So soll überprüft werden, ob der Patient das Erklärte bzw. das Gezeigte verstanden hat. Im Verlauf soll überprüft werden, welche Einflüsse das Lernen beeinflussen oder hindern. Zeigt die Evaluation, dass der Patient die Ziele nicht erreicht hat, sollen Fehler korrigiert, richtiges Verhalten oder die Handlungen gezeigt oder die Schulung verbessert werden (Klug Redman, 2009).



### 3.3 Evidence-based Practice (EBP)

Zur Verständnisklärung wird hier die EBP thematisiert. Der Fokus liegt auf den Komponenten der EBP, welche im Konzept Einzug erhalten.

#### 3.3.1 Was ist EBP?

**„Evidence-based practice is the conscientious use of current best evidence in making decisions about patient care“** (Sackett, Straus, Richardson, Rosenberg & Haynes zitiert in Mazurek Melnyk & Fineout-Overholt, 2005, S. 6).

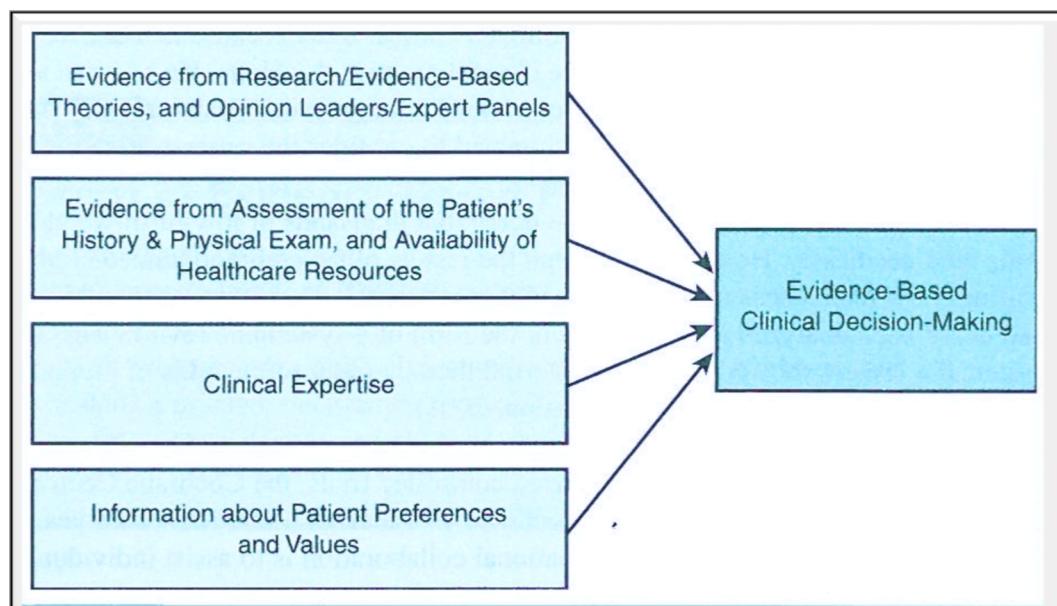
Begriffe wie EBP, evidence-based Nursing und best Practice greifen auf die evidenzbasierte Medizin zurück, welche vom englischen Internisten Sackett begründet wurde. Alle umschreiben einen Entscheidungsprozess, der Forschung und Praxis verbindet und zur gezielten Anwendung der besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen auffordert (Poser et al., 2005).

Die Überflutung von neuen, wissenschaftlichen Erkenntnissen macht es für Fachpersonen schwierig, die Betreuung nach neuesten wissenschaftlichen Evidenzen zu gestalten, denn oft ist das neue Wissen in einigen Jahren bereits überholt (Kunz et al., 2000). Aus diesem Grund bietet die EBP dem Anwender eine Anleitung zum Erwerb und zur Beurteilung der gefundenen Evidenzen.

Ziel der EBP ist es, mit der Integration von evidenzbasierten Erkenntnissen die Qualität der Betreuung zu verbessern (Rycroft-Malone & Bucknall, 2010) und die Versorgung zu optimieren (Poser et al., 2005).

Bei der EBP geht es um einen problemlösenden Ansatz, welcher in der klinischen Anwendung folgendes integriert:

Abbildung 4. Komponenten der EBP nach Mazurek Melnyk et al. (2005)



Die Abbildung 4 verdeutlicht, dass die EBP den Gebrauch von wissenschaftlich erzeugtem Wissen (Evidenzen) und die individuell klinische Erfahrung der Fachperson verbindet. Diese wiederum werden mit den Wünschen und Werten des Patienten und den Hinweisen, die aus dem Assessment (Anamnese, Untersuchungen) hervorgegangen sind, verbunden. Die Kombination aller genannten Komponenten führt zur evidenzbasierten klinischen Entscheidung (Mazurek Melnyk et al., 2005).

## 4. Diskussion

Die Diskussion bietet die Gelegenheit, die verwendeten Studien und deren Resultate kritisch zu beurteilen. Zuerst folgen Vorteile der Beratung in der Schwangerschaft durch die Hebamme, dann die Beurteilung der Zahlen der Gewichtszunahme und die Wertigkeit der verwendeten Studien.

Anschliessend werden Chancen und Grenzen der Patientenedukation und der EBP aus Sicht der Autorin aufgelistet.

### 4.1 Gewichtszunahme in der Schwangerschaft

#### 4.1.1 „A teachable moment“

Stotland et al. (2010) sehen in der Schwangerschaft einen Zeitpunkt, in der die Frauen besonders motiviert sind, ihre Verhaltensweisen für die Gesundheit des Kindes zu verändern. Doch was spricht dafür?

Die Schwangerschaft ist auch deshalb ein Zeitpunkt zum Überdenken des eigenen Gesundheitsverhaltens, da die Umstände neu sind und Perspektiven sich ändern können. Schwangere werden mit der neuen Rolle als Mutter konfrontiert, welche eine erhöhte Verantwortung und eine zukünftige Vorbildfunktion mit sich bringt.

Das eigene Handeln und Verhalten hat nicht nur Auswirkungen auf die eigene Gesundheit, sondern auch auf die des ungeborenen Kindes. Das könnte ein Grund sein, dass Frauen in der Schwangerschaft zu einem bewussten, risiko-reduzierteren Gesundheitsverhalten wechseln.

Die verschiedenen Fachpersonen des Gesundheitswesens erhalten in der Schwangerschaftsvorsorge die Möglichkeit, die Schwangeren in positiven Verhaltensänderungen im Bezug auf die Gewichtsveränderung, Ernährung und Bewegung zu unterstützen.

Die Schwangerschaftsvorsorge bietet auch die Möglichkeit, die Frauen über einen längeren Zeitpunkt zu betreuen, Veränderungen mitzugestalten und zu evaluieren. Positive Verhaltensänderungen in der Schwangerschaft können nachhaltige Auswirkungen für die ganze Familie haben.

#### **4.1.2 Die Zahlen der Gewichtszunahme sprechen für sich**

Die Autorin findet die hohe Anzahl Frauen mit inadäquater Gewichtszunahme bedenklich. Nur rund 30% der werdenden Mütter nehmen innerhalb der empfohlenen Richtlinien des IOM zu (Margerison Zilko et al., 2010).

Die Autorin sieht möglicherweise eine Erklärung in der Beratung. So könnte es einerseits sein, dass die Frauen nicht über die empfohlene Gewichtszunahme aufgeklärt wurden. Andererseits gibt es sicher auch Frauen, die trotz angemessener Beratung bei fehlendem Verständnis oder ungenügend effektiver Massnahmen nicht wie empfohlen zunehmen.

Die Anzahl einst normalgewichtiger Frauen (45.6 %), die während der Schwangerschaft übermässig an Gewicht zunahmten und laut Linné et al. (2004) nach 15 Jahren übergewichtig waren, ist erschreckend hoch. Möglicherweise ist die Anzahl so hoch, weil in den USA auch sonst die Anzahl übergewichtiger Frauen stark zugenommen hat. Zum Vergleich verzeichnete die USA 1978 schon 41.6% übergewichtige Frauen, waren es 1991 bereits 50.5%. Im Jahr 2004, aus der die Studie stammt, stieg die Anzahl gar auf 61.8% (WHO, n.d.). Trotzdem muss auch gesagt werden, dass die Gewichtsveränderung nach der Geburt und 15 Jahre danach durch weitere Faktoren beeinflusst sein kann (steigendes Alter, verändertes Essverhalten in den letzten Jahrzehnten wie z.B. Fastfood, durch die Kinder tieferer sozioökonomischer Status was evtl. den Kauf von gesunder Ernährung erschwert usw.). Somit sollten nach Meinung der Autorin diese Zahlen mit Vorsicht genossen werden.

Cogswell et al. (1999) stellen fest, dass es seit den Neunziger Jahren eine Verschiebung gegeben hat. Erstmals zeigte sich eine grössere Anzahl Frauen mit erhöhter Gewichtszunahme und weniger Frauen, die zu wenig an Gewicht zunahmen. Diese Verschiebung widerspiegelt die allgemeine Zunahme an Übergewicht.

Die Autorin vermutet, dass sich durch die stetig lockernden Richtlinien in den letzten Jahrzehnten auch die verbreitete Meinung einer „richtigen“ Gewichtszunahme verändert hat, was Frauen weg von einer geringen Gewichtszunahme hin zu einer Adäquaten legitimiert.

Im Gegensatz dazu zeigt sich, dass die Anzahl schwangerer Frauen, die angaben mindestens einmal in der Schwangerschaft versucht haben ihr Gewicht zu verringern, 2002 mit 2% deutlich höher war als noch 1980 mit 8% (Pomerance et al., 1980; DiPietro et al., 2003). Möglicherweise wird heute eine geringe Gewichtszunahme eher bewusst herbeigefügt und weniger durch äussere Umstände beeinflusst.

Für die Autorin scheint sich die Spanne zwischen Unter- und Übergewicht weiter aufzutun: Zunehmend sinkendes Idealgewicht aufgrund des immer stärker zunehmenden Schlankeitswahn insbesondere bei jüngeren Frauen versus steigende Inzidenz an Übergewicht/Adipositas, die möglicherweise aufgrund des veränderten Essverhaltens (Fastfood, Take-away-food, Fertigungszubereitungen usw.) und Bewegungsmangel auftritt.

Die Autorin fragt sich, inwieweit die Gewichtszunahme in der Schwangerschaft durch die Prägung des idealen Körperbildes bei zunehmendem Schlankeitswahn beeinflusst wird.

### **4.1.3 Wertigkeit der verwendeten Studien**

#### *4.1.3.1 Verwendete Studien zu Auswirkungen und Einflüssen der Gewichtszunahme*

Ein meisten der verwendeten Studien sind Kohorten- bzw. Querschnittsstudien. Eine Randomisierung im Bezug auf die Gewichtszunahme ist nur bedingt möglich und ist einzig teilweise in den Interventionsstudien durchgeführt. Aus diesem Grund bieten diese Studien mit dem Evidenzlevel III (nach Stahl, 2008) die bestmögliche Evidenz.

Auch Rasmussen, Catalano & Yaktine (2009b) weisen darauf hin, dass die Empfehlungen der IOM 2009 auf Resultaten von Beobachtungsstudien (observational studies) beruhen. Für Rasmussen et al. stellt sich damit auch die Frage der Kausalität: Sind die entstandenen Unterschiede bzw. besseren Outcomes aufgrund der optimalen Gewichtszunahme oder auf die Charakteristik der Frauen mit optimaler Gewichtszunahme zurückzuführen?

Bei der Überarbeitung der Richtlinien des IOM wurde 2009 auf folgende Aussage verzichtet:

„weight gain in the upper end of the recommended range for adolescents and black women, and weight gain in the lower end of the recommended range for short women (<157cm)“ (Siega-Riz et al., 2009, S. 339).

Aufgrund neuester Evidenzen geht die Empfehlung des IOM nur von einem Einfluss des vorschwangerschaftlichen BMI aus, nicht aber aufgrund persönlicher Einflüsse. Dies wird mit den limitierten Evidenzen über diese Subgruppen begründet (Rasmussen et al., 2009b). Weder Adoleszenz, kleine Statur noch Rasse/Ethnie verändern die Assoziation zwischen der Gewichtszunahme und deren Auswirkungen.

Die Empfehlungen des BAG enthalten diese Aussage noch, denn sie beruhen auf den Richtlinien des IOM 1990. Die Autorin möchte hervorheben, dass der Expertenbericht schon Anpassungen enthält, die den neuesten Empfehlungen der IOM 2009 ähneln (zum Vergleich die empfohlene Gewichtszunahme bei Adipositas IOM 1990: >6.8kg, BAG: ≤7kg, IOM 2009: 5-9.1kg). Nach der Autorin beruhen die Empfehlungen des BAG auf den dazumal neusten Evidenzen.

Die Autorin vermutet, dass die in den Studien festgestellten Unterschiede nicht aufgrund von persönlichen Einflüssen (Rasse, Ethnie usw.) entstanden sind, sondern vielmehr durch die Beratung oder die Annahme der Frauen beeinflusst worden sind (Vorstellungen, Volksweisheit usw.). Dies würde bedeuten, dass afroamerikanische Frauen nicht aufgrund ihrer Ethnie inadäquat zunehmen, sondern weil sie glauben weniger zunehmen zu dürfen.

Interessant wäre heraus zu finden, wie die Gewichtszunahme in den verschiedenen Kulturen gewichtet wird, welche ideologischen Vorstellungen sie gegenüber Gewichtsveränderung haben und wie sie das Körperbild einer Schwangeren einschätzen (z.B. ob Frauen anderer Kulturen ihre Bäuche verstecken). Dies würde mehr zum Verständnis der Gewichtszunahme im kulturellen Kontext beitragen.

Die Autorin ist auf widersprüchliche Aussagen über Charakteristika von Frauen mit inadäquater Gewichtszunahme gestossen. Stotland et al. (2005) kommen in einer zehn Jahre später durchgeführten Studie zu anderen Aussagen über Frauen, die zu erhöhter Gewichtszunahme neigen als Claufield et al. (1996).

Die Autorin hat in den verwendeten Studien keine Angaben zu Einflüssen von anderen Kulturen (z.B. asiatische Population) gefunden. In den amerikanischen Studien wurde oft nur in „hispanic white“, „non-hispanic white“ und „black“ unterteilt.

Der Grossteil der verwendeten Studien stammen aus den USA. Dabei muss berücksichtigt werden, dass die Ess- und Bewegungsgewohnheiten sowie die Zusammenstellung der Nahrungsbestandteile gegenüber der Schweiz abweichen können. Mit 34.3% ist der Anteil adipöser Amerikanerinnen (BMI >30) laut neuesten Schätzungen von 2006 deutlich höher als in der Schweiz (7.8%) (WHO, n.d.).

Im Review von Viswanathan et al. (2008) wird der Zusammenhang zwischen übermässiger Gewichtszunahme in der Schwangerschaft und Übergewicht im Kindesalter nicht angesprochen, jedoch laut Rasmussen et al. (2009b) in einigen Studien suggeriert. Zum heutigen Zeitpunkt seien zu wenig oder widersprüchliche Evidenzen vorhanden und deshalb mehr Forschung nötig.

#### 4.1.3.2 *Verwendete Studien zum Einfluss der Beratung*

In der qualitativen Studie haben Stotland et al. (2010) Ärzte, Hebammen und Pflegefachpersonen, die in unterschiedlichen Institutionen in San Francisco arbeiten, nach der Anwendung der Beratung und Hindernissen befragt und haben festgestellt, dass unterschiedliche Auffassungen und Handhabungen in der Praxis vorhanden sind. Die Teilnehmer der Studie scheinen aus Erfahrung zu sprechen, denn 92% arbeiten schon länger als fünf Jahre im Beruf. Auffallend ist, dass nur drei Männer teilnahmen. Die Autoren selbst weisen auf potentiell mangelnde Repräsentativität hin, da Fachpersonen aufgrund ihres Interesses an dem Thema an der Studie teilgenommen haben und sich möglicherweise von nicht-teilnehmenden Fachpersonen bezüglich ihrer Überzeugung der Bedeutung der Beratung, dem Glauben an den Erfolg bzw. dem Nutzen und in ihrem Vorgehen unterscheiden.

In dieser Studie wird deutlich, dass die meisten Fachpersonen die Gewichtszunahme erst ansprechen, wenn Fragen vorhanden sind oder sich Abweichungen zur empfohlenen Gewichtszunahme zeigen (Stotland et al., 2010). Dies scheint für die Autorin der falsche Ansatz zu sein. Die beschränkte Anzahl an Schwangerschaftskontrollen bei unkomplizierter Schwangerschaft bedingt, dass dazwischen einige Wochen vergehen. So können bis zur Entdeckung einer inadäquaten Gewichtszunahme schon Veränderungen eingetreten sein, welche möglicherweise Folgen für Mutter und Kind haben (z.B. Beeinträchtigung kindliches Wachstum oder mütterliche Metabolismus). Eine gute präventive Beratung über Gewichtszunahme scheint der Autorin bei allen Frauen wichtig.

Die Online-Umfrage von Russell et al. (2010) wurde in Grossbritannien durchgeführt. In der Umfrage bezeichneten sich 40.4% als normalgewichtig, 19% als schlank, 23.8% als schwerer als sie gerne wären und 16.8% als übergewichtig. Diese Zahlen geben einen Anhaltspunkt, wie sich diese Frauen bezüglich ihres Gewichts fühlen. Um diese subjektiven Aussagen objektiv zu überprüfen, wäre die Frage nach dem tatsächlichen Gewicht interessant gewesen.



Im Unterschied zur Schweiz, die 2007 „nur“ 28.6% übergewichtige Frauen (BMI >25) verzeichnete, waren 2002 in Grossbritannien 56.6% der Frauen übergewichtig (WHO, n.d). Es ist zu überprüfen, ob die Anzahl Normal- bzw. Übergewichtigen einen Einfluss auf die Zahl der Frauen hat, die sich eine Beratung über die Gewichtszunahme wünschen oder erhalten. Entscheidend ist möglicherweise auch die Tatsache, dass die Frauen erst nach der Geburt befragt wurden und rückblickend die Gewichtszunahme als Problem betrachteten. Interessant wäre die Anzahl von Frauen, die während der Schwangerschaft eine Beratung wünschten.

Da dies jedoch die einzigen gefundenen Angaben zum Bedürfnis von Beratung der Schwangeren im Bezug auf die Gewichtszunahme ist, muss von dieser hohen Zahl der Frauen, die sich eine Beratung gewünscht hätten, ausgegangen werden.

#### *4.1.3.3 Verwendung von Definitionen in den verwendeten Studien*

Der Autorin ist aufgefallen, dass uneinheitliche Definitionen verwendet wurden. Zum einen wurden verschiedene Begriffe zur Beurteilung des Körpergewichts verwendet (BMI nach IOM 1990/WHO 1995), andererseits wurden die verschiedenen Outcomes unterschiedlich definiert (z.B. Makrosomie: Geburtsgewicht >4000g/4500g). Diese Tatsache erschwert die Beurteilung und den Vergleich von Evidenzen. Viswanathan et al. (2008) fordern aus diesem Grund für weitere Forschungen einheitliche, allgemeingültige Definitionen zu verwenden, die Studiendesigns und statistische Modelle zu verfeinern und mehr Langzeitstudien zu erstellen.

Entscheidend für die Beurteilung des zugenommenen Gesamtgewichts ist der Zeitpunkt der Gewichtsbestimmung. Für die Autorin ist es entscheidend, ob zur Bestimmung des Ausgangsgewichts das Gewicht der letzten gynäkologischen Kontrolle, das der ersten Schwangerschaftskontrolle oder ein von der Frau berichteter Wert verwendet wird. Bei einem selbstberichteten Ausgangsgewicht kann laut Rowland (1989) von einer Unterbewertung von rund 2 pounds (ca. 1kg) ausgegangen werden. Die uneinheitliche Bestimmung der Gesamtgewichtszunahme in den einzelnen Studien muss bei der Beurteilung berücksichtigt werden.

#### **4.1.4 Weitere Überlegungen**

Nicht nur die Gewichtszunahme in der Schwangerschaft beeinflusst die Gesundheit der Mutter, sondern auch die Art der Gewichtsveränderung. So seien Frauen mit grossen Gewichtsschwankungen in der Schwangerschaft einem erhöhten Risiko ausgesetzt, langfristig Adipositas zu entwickeln (Baerlocher et al., 2006).

Da bei zu geringer Gewichtszunahme im letzten Schwangerschaftsabschnitt das Risiko für IUGR und Frühgeburtlichkeit steigt (Strauss et al., 1999; Hickey et al., 1995; Carmichael et al., 1997), sollte nach Meinung der Autorin in der Beratung nicht nur über die Gesamtgewichtszunahme informiert werden, sondern auch auf die Bedeutung des Verzichts von gewichtszügelnden Massnahmen hingewiesen werden. So soll einer Frau beim Überschreiten der Richtwerte von einer Diät abgeraten. Stattdessen soll die Frau zu einer ausgewogenen Ernährung in Kombination mit Bewegung angeleitet werden.

Psychischer Stress, der durch die Gewichtszunahme entstehen kann, kann sich negativ auf Schlaf, Essverhalten, Appetit, Lust auf Bewegung und den Gebrauch von Suchtmitteln auswirken (DiPietro et al., 2003).

Es wäre zu klären, wie sich die Gewichtskontrolle psychisch auf die Frau auswirkt. Die Autorin kann sich vorstellen, dass eine übertriebene Gewichtsüberprüfung in der Schwangerschaft in Kombination mit dem veränderten Körperbild, später zu Körperwahrnehmungs- oder Essstörungen führen kann. Von der Betreuungsperson kann erwartet werden, dass sie aufmerksam auf Risikofaktoren für inadäquate Gewichtszunahme (z.B. Gewalt, Noxen usw.) achtet und mittels der Anamnese erhebt. Trotz Vermittlung der Wichtigkeit einer angemessenen Gewichtszunahme sollte auf Ausübung von Druck verzichtet werden. Feinfühligkeit im Umgang mit diesem Thema ist gefordert.

Abrams, Altman & Pickett (2000) weisen darauf hin, dass neben Gewichtszunahme das neonatale Outcome multifaktoriell bedingt ist. Nicht nur die Gewichtszunahme ist von Bedeutung, sondern auch eine ausgewogene Ernährung (insbesondere Vitamine und Nährstoffe). Der Konsum von schädigenden Substanzen, chronische Krankheiten oder Erkrankungen während der Schwangerschaft können Einfluss auf das untersuchte Outcome haben. Aus diesem Grund sollte die Beurteilung der Gewichtszunahme nicht als einziges Screeninginstrument dienen, sondern die Schwangerschaft als Ganzes betrachtet werden.

## 4.2 Patientenedukation

### 4.2.1 Chancen und Grenzen der Patientenedukation

Die Patientenedukation bietet die Möglichkeit zum präventiven Ansatz. Im Gegensatz zu vielen Beratungskonzepten, die abstammend von der Psychotherapie von einem Problem ausgehen, wird in der Patientenedukation von einem Bedarf gesprochen. Optimalerweise findet eine Beratung über die Gewichtszunahme präventiv statt, bevor ein Problem auftritt. Die Patientenedukation setzt von der Fachperson voraus, dass sie über die nötigen Kompetenzen verfügt, den Bedarf im Gespräch zu ermitteln.

Eine grundlegende Voraussetzung zur erfolgreichen Durchführung scheint die Compliance der Frau zu sein (Poser et al., 2005). Sieht sie keinen Bedarf, fehlt die nötige Motivation oder die Bereitschaft zur Durchführung von möglichen Massnahmen, kann der Erfolg herabgesetzt sein.

Eine weitere Einschränkung ist die zeitliche Limitierung, die sich aus der Schwangerschaftskontrolle ergibt. Die obligatorische Grundversicherung übernimmt in der Schweiz bei einer physiologischen Schwangerschaft die Kosten für sechs Kontrollen durch die Hebamme (BAG, 1995). Für eine zeitaufwändige und ausführliche Beratung scheint in der Schwangerschaftskontrolle keine Zeit zu sein, ohne dass nicht auf andere Themen und Untersuchungen verzichtet wird.

Koch-Straube (2008) sieht unzureichendes Fachwissen und nicht entwickelte Kompetenzen als Barrieren einer Beratung. Diese könnten mit entsprechenden Weiterbildungen minimiert werden.

Hebammen sind für die Beratung einer fachlich komplexeren Situation (z.B. Stoffwechselerkrankungen) nicht ausgebildet. Aus diesem Grund empfiehlt sich die Verweisung der Frau an eine dafür ausgebildete Fachperson.

## 4.3 Evidence-based Practice (EBP)

### 4.3.1 Chancen und Grenzen der EBP

EBP bietet dem Anwender eine Anleitung zum Erwerb und zur Beurteilung von wissenschaftlichen Erkenntnissen. Deren Integration in die Betreuung ermöglicht nicht nur eine Qualitätssteigerung, sondern kann das Outcome und die Patientenzufriedenheit verbessern (Rycroft-Malone et al., 2010). Nur wenn Wünsche und Bedürfnisse der Frau in die Entscheidungsfindung integriert werden, kann eine individuelle, auf die Frau bezogene Betreuung gewährleistet werden (Stahl, 2008).

Die Anforderung an Fachpersonen, immer auf dem neuesten Stand zu sein, setzt stetiges Lernen voraus. Damit die gefundenen Ergebnisse kritisch hinterfragt und bewertet werden können, müssen die Kompetenzen erlernt und geübt werden. Das Bearbeiten der gefundenen Artikel setzt folgende Ressourcen voraus: Zeit, Englischkenntnisse (oft in englischer Sprache), Infrastruktur (Computer, Datenbankanwendung usw.), finanzielle Mittel (z.T. kostenpflichtig) usw. Für unerfahrene Fachpersonen scheint die Beurteilung der Erkenntnisse, insbesondere der Validität, Generalisierbarkeit und Anwendbarkeit auf die Patienten-Population schwierig zu sein.

Ein wichtiger Grund für die Integration von evidenzbasiertem Wissen, ist die Möglichkeit sein Handeln und allfällig entstandene Kosten begründbar zu machen. Gerade heutzutage wird es immer wichtiger, das Handeln im Falle eines rechtlichen Prozesses wissenschaftlich zu begründen.

Die Herausforderung liegt ebenso bei der Umsetzung in die Praxis. Obwohl die Wissenschaft zum Ergebnis kommt, dass eine Behandlungsmethode die Effektivste ist, kann die Umsetzung der gefundenen Erkenntnisse in die Praxis durch fehlende finanzielle Mittel, Infrastruktur, geschultem Personal oder ähnlichem verhindert sein. Dabei stellt sich immer auch die Kosten-Nutzen-Frage.

## **5 Entwicklung eines theoriegeleiteten Konzepts**

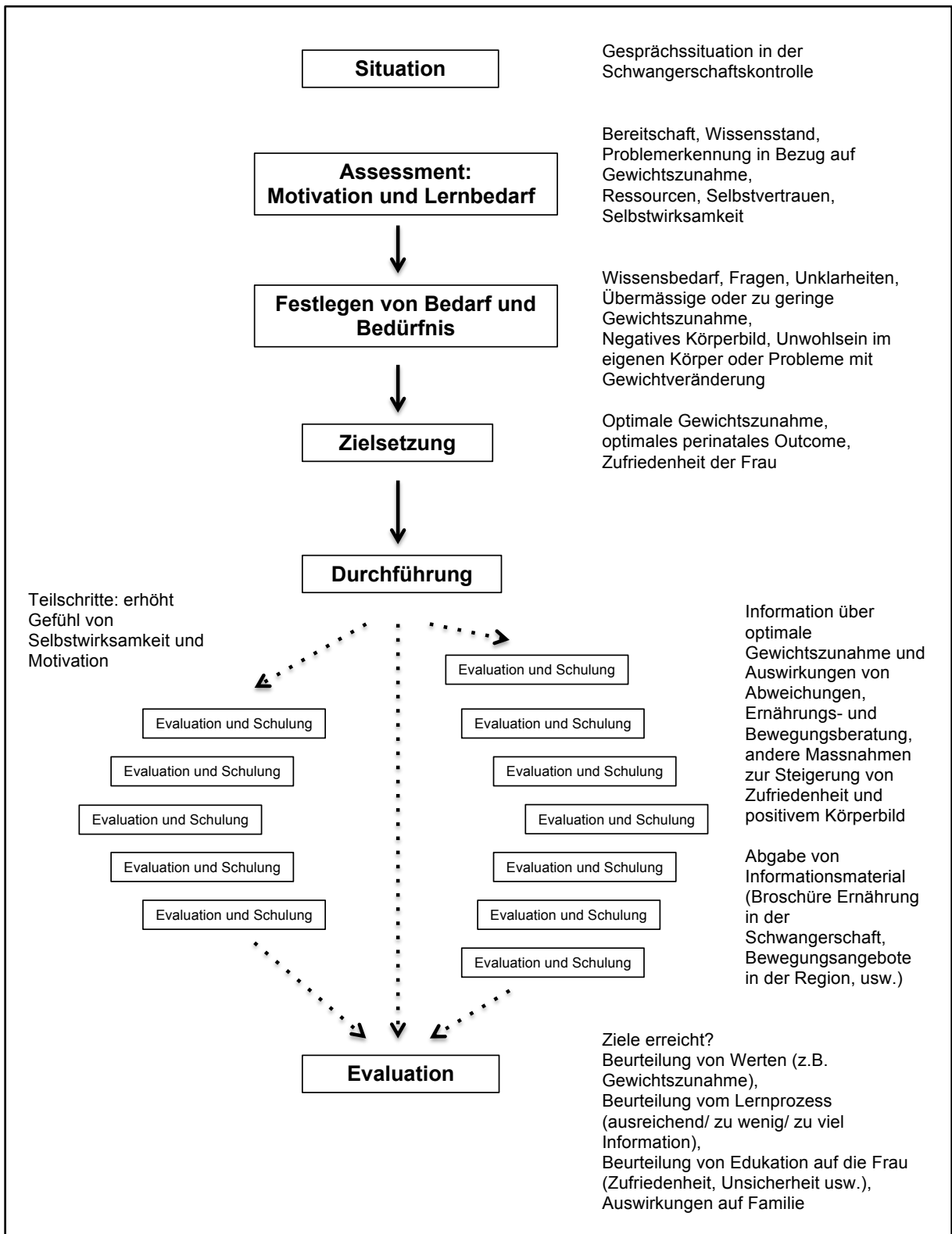
Die Entwicklung des Beratungskonzepts erfolgt in drei Schritten. Zuerst versucht die Autorin, das bestehende Modell der Patientenedukation auf die Beratungssituation in der Schwangerschaftsvorsorge einer normalgewichtigen, gesunden, erwachsenen Frau im Bezug auf die Gewichtszunahme zuzuschneiden. Als Nächstes werden mögliche Voraussetzungen der einzelnen Komponenten der EBP eruiert, die gegeben sein sollten, damit die Beratung evidenzbasiert abläuft. Zuletzt fügt die Autorin das Ganze zu einem Beratungskonzept auf der Grundlage der EBP zur Verhinderung von zu geringer bzw. übermässiger Gewichtszunahme in der Schwangerschaft zusammen.

### **5.1 Klientenedukation**

Was der Autorin im Bezug auf die Schwangerschaftsvorsorge nicht stimmig erscheint, ist der Begriff Patient. Deshalb hat sie sich entschieden, von nun an von Klientenedukation zu sprechen und die verwendeten Begriffe anzupassen.

Das Modell (Abbildung 5) soll als Instrument dienen und verdeutlichen, dass die Hebamme integrativ in jeder Schwangerschaftskontrolle den Bedarf einer Schulung feststellen soll. Gemeinsam mit der Klientin sollen dann Ziele formuliert werden. Zur Durchführung der Edukation soll eine individuelle und effektive Intervention aus verschiedenen Komponenten zur Bedarfs-/Bedürfnisabdeckung gewählt werden z.B. ein Gespräch über Gewichtszunahme oder über Gefühle der Gewichtsveränderung anbieten, Fragen beantworten, Abweichung oder Problem ansprechen, Informationen und Tipps geben. Die Betreuung während der Schwangerschaft bietet der Hebamme durch die länger andauernde Begleitung die Gelegenheit, die Durchführung auf eine individuelle Anzahl von Teilschritten zu verteilen, was das Gefühl der Selbstwirksamkeit und der Motivation erhöht. Auch lässt dies eine Verlaufsüberprüfung und Evaluation zu. Wichtig ist der Autorin, dass nicht nur die Gewichtszunahme (z.B. optimale Gewichtszunahme) evaluiert wird, sondern auch der Lernprozess und dessen Auswirkungen auf die Frau und deren Familie (z.B. im Bezug auf Zufriedenheit).

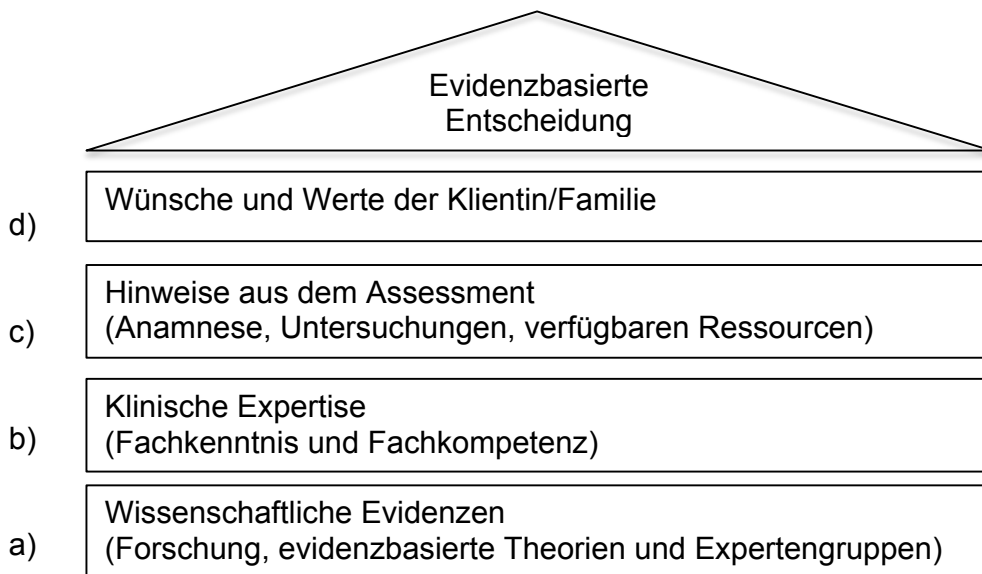
Abbildung 5. Erarbeitetes Modell der Klientenedukation anhand der Beratung über Gewichtszunahme in der Schwangerschaftskontrolle



## 5.2 EBP

Nach der EBP müssen die in der Abbildung 6 abgebildeten Komponenten kombiniert werden, um zu einer evidenzbasierten Entscheidung zu gelangen:

Abbildung 6. Komponenten der EBP



Nachfolgend werden Voraussetzungen der einzelnen Komponenten aufgelistet, welche nach Meinung der Autorin zu einer evidenzbasierten Entscheidung beitragen.

### a) wissenschaftliche Evidenzen

- Bereitschaft zur Aneignung von vorhandenem evidenzbasiertem Wissen
- Kompetenz zum Erlangen/Bewerten wissenschaftlicher Evidenzen
- Ressourcen z.B. Englisch, Zeit, Infrastruktur, finanzielle Mittel
- Nutzung von vorhandenen Richtlinien bzw. internen Standards
- Bereitschaft das eigene Wissen, das tägliche Handeln oder bestehende Richtlinien kritisch zu hinterfragen
- Integration wissenschaftlicher Evidenzen in die Praxis



wissenschaftliche Evidenzen auf nicht-personeller Ebene:

- Gestaltung von Richtlinien aufgrund wissenschaftlich fundierter Evidenzen
- fortlaufende Anpassung vorhandener Richtlinien an neueste Forschungserkenntnisse
- Betreibung von Forschung zur Weiterentwicklung des Wissens
- Bereitstellen von finanziellen, personellen und strukturellen Mitteln, damit Forschung betrieben werden kann (durch Bund/Kanton, Organisationen usw.)
- Integration von evidenzbasierten Qualitätssicherungsmaßnahmen
- Organisation von Fort-/Weiterbildungsmöglichkeiten

b) klinische Expertise

- Zeitgemässe Ausbildung, die aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse unterrichtet (Erlangen von Basiswissen)
- Aneignung von Fachkenntnissen und Fachkompetenzen
- Bereitschaft zur stetigen Weiterbildung
- Nutzung von Lernsituationen (Erfahrungen sammeln)
- Eigene Kompetenzgrenzen kennen

c) Hinweise aus dem Assessment

- Gezieltes Assessment
- Gezielte Risikoerhebung
- Korrekte Auswertung der Befunde
- Korrekte Diagnosestellung
- Konkrete Zielsetzung

d) Wünsche und Werte des Klientin

- Erfassen von Bedürfnissen und Vorstellungen mittels Anamnese
- Bereitschaft, die Betreuung individuell auf die Frau abzustimmen
- Akzeptanz und Unvoreingenommenheit
- Fingerspitzengefühl und Intuition zum Erlangen dieser Informationen

### **5.3 Beratungskonzept einer Hebamme auf der Grundlage der evidence-based Practice zur Verhinderung von zu geringer bzw. übermässiger Gewichtszunahme in der Schwangerschaft**

Das Konzept (ersichtlich in Abbildung 7) listet allgemeine Voraussetzungen und solche der Hebamme auf, welche als Grundlage für die Beratung erfüllt sein müssen. Sind diese Kompetenzen nicht erfüllt, sollten Weiterbildungen die Lücken füllen.

Die Beratung läuft wie im Patientenedukationsmodell in fünf Phasen ab: Assessment, Festlegung von Bedarf und Bedürfnis, Festlegen von Zielen, Durchführung und Evaluation.

Im Assessment geht es um die Informationssammlung zur Beurteilung der Gewichtszunahme, der Bedürfnisse, der Einfluss-/Risikofaktoren und den Ressourcen. Die sorgfältige Anamnese zu Beginn der Schwangerschaft scheint hierfür wichtig.

Die erste Beratungssituation sollte noch im ersten Trimenon durch die Hebamme stattfinden, damit Bedarf und Bedürfnis frühestmöglich erfasst werden können, bevor Abweichungen und Folgen auftreten. Die Frau erhält so genügend Zeit, sich mit der Gewichtszunahme auseinanderzusetzen und allenfalls Interventionen durchzuführen.

Die Autorin hat sich entschieden, dass das selbstberichtete Gewicht vor der Schwangerschaft als Ausgangsgewicht dienen soll, weil sie davon ausgeht, dass heutzutage jede Frau ihr ungefähres Gewicht kennt. Mit einer durchschnittlichen Unterbewertung von knapp einem Kilogramm muss gerechnet werden (Rowland, 1989). Dies scheint der Autorin weniger verzerrt zu sein, wie die individuelle Gewichtsveränderung, die in der ersten Zeit der Schwangerschaft bis zur ersten Beratung möglicherweise stattgefunden hat (z.B. durch Übelkeit/Erbrechen). Ausserdem liegen der Hebamme nicht zwingend andere Daten vor (z.B. aus letzten ärztlichen Kontrolle).

Die Gewichtserhebungen erfolgen in Unterwäsche und ohne Schuhe.

Zur Bestimmung des BMI wird die Grösse der Frau gemessen. Zur Beurteilung der aktuellen Gewichtszunahme wird zudem die Schwangerschaftswoche ermittelt.

Nach der Datenerhebung folgt das Festlegen von Bedarf und Bedürfnis, welche klar unterschieden werden.

- Bedarf bezeichnet einen fachlich begründeten Mangel (Aussenperspektive) (Gesundheitsförderung Schweiz, n.d). Ein Bedarf besteht, wenn die Hebamme feststellt, dass nötiges Wissen nicht vorhanden ist, eine inadäquate Gewichtszunahme stattgefunden hat (zu gering/übermässig nach IOM 2009) oder abweichende Gefühle gegenüber der Gewichtsveränderung (z.B. stark gestörtes Körperbild) festgestellt werden. Ein Bedarf indiziert eine Beratung, unabhängig von der Motivation der Frau für eine Beratung.
- Das Bedürfnis hingegen beschreibt einen subjektiv erlebten Mangel (Innenperspektive) (Gesundheitsförderung Schweiz, n.d). Eine Möglichkeit für ein Bedürfnis sind von der Frau geäusserte Fragen im Assessment.

Für die Beurteilung der Gewichtszunahme hat sich die Autorin für die Verwendung der Richtlinien des IOM 2009 entschieden, da diese international anerkannt und vermutlich auf neuere evidenzbasiertem Wissen (systematisches Review von Viswanathan et al., 2008) basieren als die Empfehlungen des BAG.

Die IOM 2009 geht bei einer normalgewichtigen Frau (BMI 18.5-24.9) von einer adäquaten Gesamtgewichtszunahme von 11.5-16kg aus, welche im ersten Trimenon einer durchschnittlichen Zunahme von 0.5-2kg und danach 0.42kg pro Woche entspricht. Zur Hilfe kann die Abbildung 1 (Kapitel 3.1.2.1) herangezogen werden.

Nach der Festlegung von Bedarf und Bedürfnis sollen eigene Kompetenzen überprüft werden. Reichen diese nicht aus, ist es nötig, spezialisierte Fachpersonen (z.B. Ärzte, Psychologen, Ernährungsberatung usw.) mit einzubeziehen. Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit scheint hier wichtig.

Diese Überprüfung der eigenen Handlungskompetenz und evtl. Weiterverweisung trifft auch bei Klientinnen zu, die aufgrund ihres aktuellen Ernährungs-/Gewichtszustandes oder einer Erkrankung eine spezifische Beratung und Überwachung des Ernährungszustandes und der Gewichtszunahme in der Schwangerschaft benötigen.

Die Autorin hat folgende Risikofaktoren definiert:

- Übergewichtige oder adipöse Frauen
- Mangelernährte oder stark untergewichtige Frauen
- Frauen mit Essstörungen oder abnormen Essgewohnheiten
- Stoffwechselerkrankte
- Chronisch Erkrankte
- Frauen mit Noxenkonsum

Mögliche übergeordnete Ziele sollten eine optimale Gewichtszunahme für ein optimales perinatales Outcome und die Steigerung der Zufriedenheit der Frau sein. Konkrete Ziele werden zusammen mit der Frau erarbeitet. Zur Zielerreichung werden Interventionsmöglichkeiten ressourcenorientiert eingesetzt.

Bei der Durchführung wird je nach Bedarf/Bedürfnis vorgegangen:

- Besteht weder Bedarf noch Bedürfnis (möglicherweise bei einer Mehrgebärenden), sollte auf die Möglichkeit einer Beratung bei auftretendem Bedarf/Bedürfnis hingewiesen werden.
- Besteht ein Bedürfnis, gestaltet sich die Durchführung aus zwei Komponenten: Information über optimale Gewichtszunahme und gezielte Durchführung zur Stillung des Bedürfnisses (z.B. Informationsmaterial abgeben, Gespräch anbieten).
- Besteht ein Bedarf, indiziert dies von der Hebamme vor der Durchführung eine gezielte Anamnese zur Erhebung von weiteren Einfluss-/Risikofaktoren. Ist eine inadäquate Gewichtszunahme der Grund, soll dringend auch das Ausgangsgewicht hinterfragt werden.

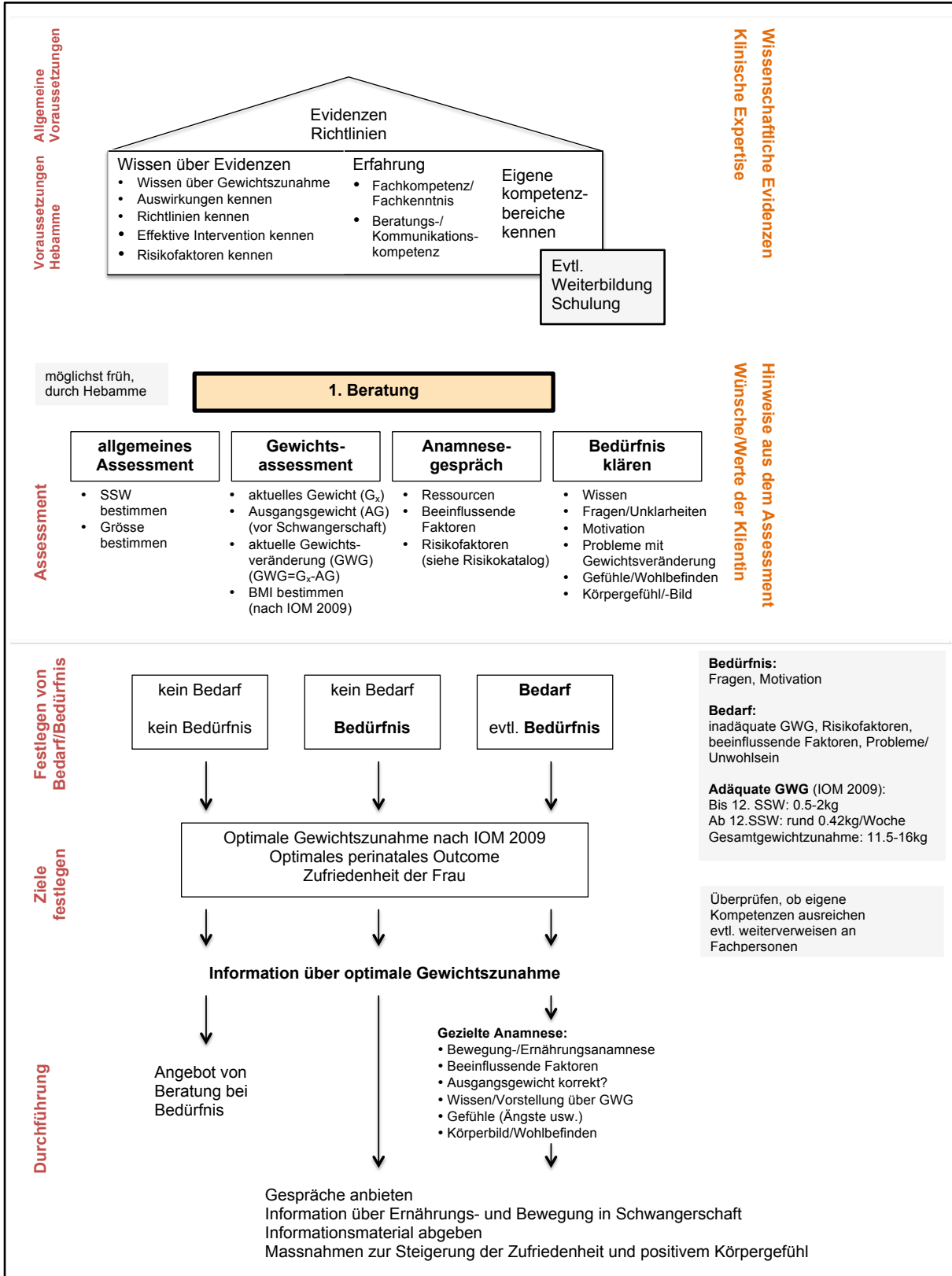
Sind die eigenen Kompetenzen nicht ausreichend, sollten auch hier spezialisierte Fachpersonen einbezogen werden. Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit scheint hier wichtig.

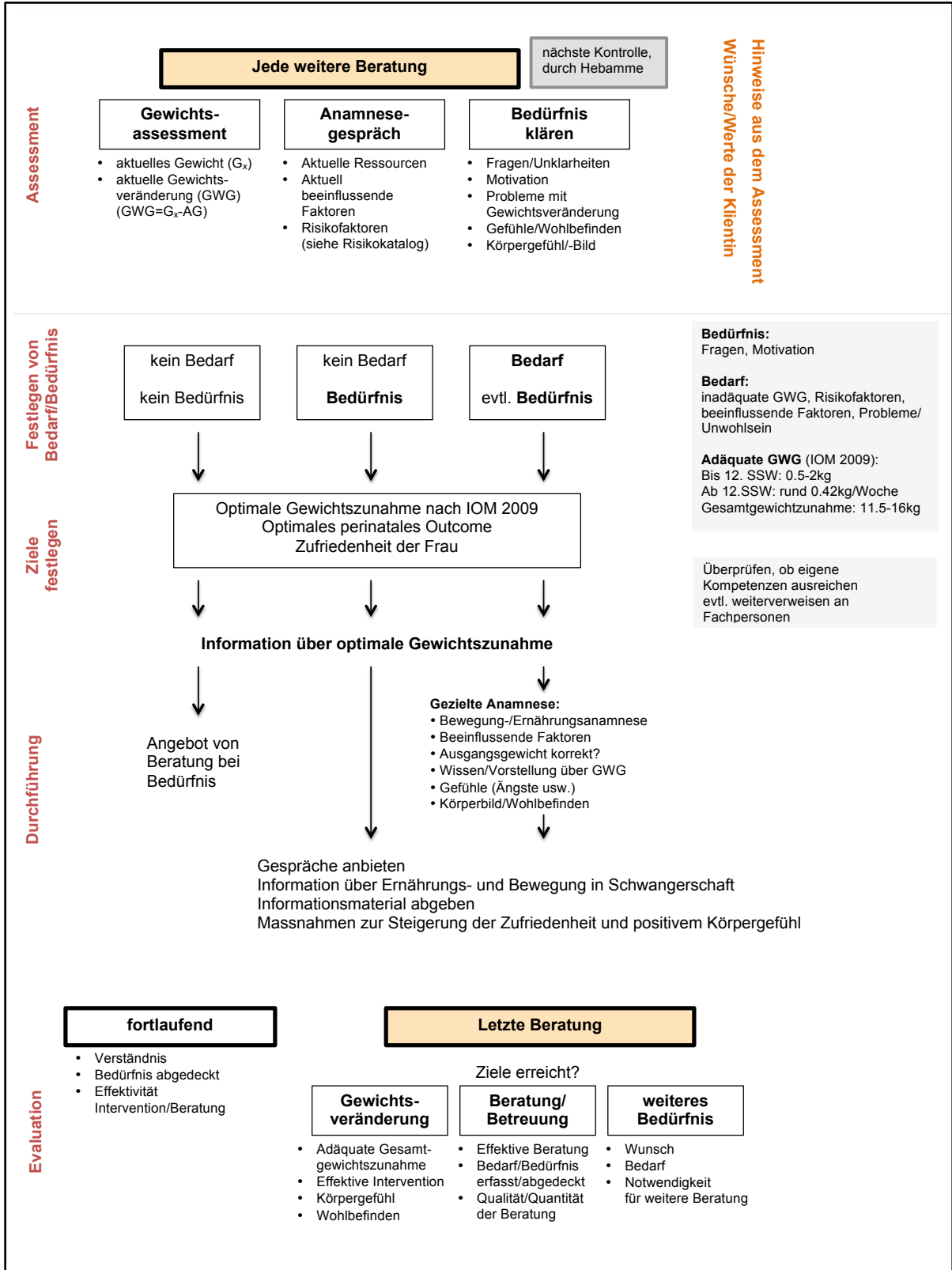
In jeder weiteren Schwangerschaftskontrolle durch die Hebamme wird wie im Konzept beschrieben vorgegangen. Jede weitere Beratungssituation soll je nach Bedarf/Bedürfnis in einem zeitlichen Abstand geplant werden.

Da sich das Assessment in jeder weiteren Kontrolle unterscheidet, beinhaltet das Konzept auch deren Ablauf. Die aktuelle Gewichtszunahme, aktuelle Ressourcen, Einfluss- und Risikofaktoren sind zu erfassen. Auch hier liegt der Fokus auf dem aktuellen Befinden, dem Bedarf und den Bedürfnissen der Frau. Der Ablauf bei der Festlegung von Bedarf und Bedürfnis bzw. von Zielen und der Durchführung unterscheidet sich nicht weiter.

Die Evaluation erfolgt zum einen fortlaufend und überprüft, ob die Beratung ausreichend verläuft. Zum anderen ist sie Bestandteil der letzten Beratung, die idealerweise noch im Wochenbett stattfindet, da die Studie aus Grossbritannien (Russell et al., 2010) gezeigt hat, dass eine Mehrheit der Frauen sich eine Unterstützung seitens der Hebamme bei der Gewichtsabnahme nach der Geburt gewünscht hätten. Aus diesem Grund geht es in der Evaluation darum, ein weiteres Bedürfnis abzuklären und die erfolgte Beratung bzw. Gewichtsveränderung zu evaluieren. Es sollte auch für eine weitere Schwangerschaft auf die Wichtigkeit einer adäquaten Gewichtszunahme hingewiesen werden.

Abbildung 7. Erarbeitetes Beratungskonzept einer Hebamme auf der Grundlage der evidence-based Practice zur Verhinderung von zu geringer bzw. übermässiger Gewichtszunahme in der Schwangerschaft





Die Autorin wünscht sich die Implikation dieses erarbeiteten Konzepts in allen Bereichen der Schwangerschaftsvorsorge durch die Hebamme in der Schweiz. Es soll sowohl in diversen Institutionen als auch in der Freiberuflichkeit angewendet werden. Obwohl das Konzept primär für die Hebammenarbeit entwickelt worden ist, wäre auch eine Anwendung durch behandelnde Ärzte möglich.

Zur Konzeptbekanntmachung ist eine Veröffentlichung in der Schweizer Hebammenzeitung denkbar. Ebenso wäre die Vorstellung an einem Hebammenkongress wünschenswert. Auch sollte eine Weiterbildung für Hebammen organisiert werden.

Für die Implikation des erarbeiteten Konzepts in die Praxis sollten einige Voraussetzungen erfüllt sein:

- Die Anwender sollten einheitlich eine Weiterbildung zum Thema Gewichtszunahme in der Schwangerschaft erhalten, damit die genannten Voraussetzungen (wie Wissen über optimale Gewichtszunahme, Risikofaktoren usw.) erfüllt werden können.
- Fakultativ sollte eine Weiterbildung zur Beratung und zu den Grundsätzen der Kommunikation angeboten werden.
- Es soll überprüft werden, ob in der Ausbildung der Hebammen in der Schweiz das nötige Basiswissen vermittelt wird. Wenn nicht, sollten entsprechende Anpassungen des Lehrplans erfolgen.
- Vor der Veröffentlichung und breitangelegten Implikation in die Praxis soll eine Überprüfung durch ein Anwenderteam und Experten erfolgen. Nach einer einjährigen Anwendung in der Praxis sollte das Konzept von den Anwendern und der Autorin evaluiert werden und allfällige Anpassungen umgehend erfolgen.
- Den Nutzen dieses Konzepts sollte mittels einer gut angelegten Studie überprüft werden. Wichtig ist hier auch die Auswirkungen auf Mutter/Kind/Familie (besseres perinatales Outcome, höhere Anzahl von adäquaten Gewichtszunahme usw.) und die Zufriedenheit der Frau (Bedürfnisse befriedigt, besseres Körpergefühl usw.). Mögliche denkbare Nachteile (z.B. Verunsicherung) sollten erfasst werden.



## 6. Schlussfolgerung

### 6.1 Konsequenzen für die Praxis

Eine normalgewichtige, gesunde Frau mit komplikationsloser Einlingsschwangerschaft kann von einer Hebamme beraten werden, sofern diese auf dem aktuellem Stand der klinischen Forschung ist, Erfahrung mit sich bringt und individuell auf die Bedürfnisse der Frau, die sie im Assessment korrekt ermittelt, eingeht. Zur Anwendung des erarbeiteten Konzepts benötigt die Hebamme keine Zusatzausbildung in der Beratung.

Zur Beratung von Klientinnen, die aufgrund ihres aktuellen Ernährungs- bzw. Gewichtszustandes oder einer Erkrankung eine spezifische Beratung und Überwachung des Ernährungszustandes und der Gewichtszunahme in der Schwangerschaft benötigen, braucht es spezifisches Wissen. Eine Hebamme, die nicht über dieses Wissen verfügt, sollte diese Frauen an Fachpersonen verweisen. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit ist hier wichtig.

Wie auch Stotland et al. (2010) kommt die Autorin zum Schluss, dass zusätzliches Training zur Ausübung von evidenzbasierter Beratung nötig ist. Hierfür sollten Weiterbildungen angeboten werden.

Wünschenswert wäre mit dem Einzug dieses theoriegeleiteten Konzepts eine Verminderung der Anzahl Frauen mit inadäquater Gewichtszunahme zu erreichen, um ein optimales perinatales Outcome und Klientenzufriedenheit zu sichern.

Wie diese Arbeit zeigt, kann eine Hebamme eine normalgewichtige Schwangere im Bezug auf die Gewichtszunahme beraten. Damit diese Hebammenkompetenz genutzt werden kann, müssten Hebammen in den Tätigkeiten der Schwangerschaftsvorsorge gestärkt werden. Die Autorin ist der Meinung, dass die Hebamme insbesondere bei physiologischen Schwangerschaften mehr Einzug in die Schwangerschaftsvorsorge erhalten soll. Die Autorin würde ein Umdenken zur Stärkung der Hebammenkompetenz in der Schwangerschaftsvorsorge begrüßen.

## 6.2 Offene Fragen/Forschungsbedarf

Die Autorin hat ausser der Online-Umfrage von Russell et al. (2010) keinerlei Studien gefunden, die das Bedürfnis der Frauen von Beratung untersucht. Es wäre zu klären, wie viele normalgewichtige Frauen sich eine Beratung wünschten.

Allgemein wären Aussagen zum Einfluss der Gewichtskontrolle auf die Schwangere von grosser Bedeutung.

Interessant wären Aussagen aus der Schweiz zu folgenden Punkten:

- Durchschnittliche Gewichtszunahme und prozentuale Einhaltung der Richtlinien (Anzahl Frauen mit geringer/übermässiger Gewichtszunahme)
- Verwendung von Empfehlungen/Richtlinien (z.B. BAG/IOM)
- Gestaltung der Beratung bezüglich Gewichtszunahme in der Schwangerschaft
- Anzahl Frauen, die angemessene Beratung erhalten
- Bedarf der Beratung über Gewichtszunahme in der Schwangerschaft



## Verzeichnisse

### Literaturverzeichnis

- Abrams, B., & Parker, J.D. (1990). Maternal weight gain in women with good pregnancy outcome. *Obstetrics & Gynecology*, 76, 1-7.
- Abrams, B., Altman, S.L., & Pickett, K.E. (2000). Pregnancy weight gain: still controversial. *American Journal of Clinical Nutrition*, 71, 1233-1241.
- Baerlocher, K., Brüsweiler, B., Camenzind-Frey, E., Diezi, J., Hösli, I., Huch, R., ..., & Voland Oliveira, S. (2006). *Ernährung in Schwangerschaft und Stillzeit. Gefahren für Mutter und Kind? Expertenbericht der Eidgenössischen Ernährungscommission*. Bern: Bundesamt für Gesundheit.
- Berner Fachhochschule Gesundheit (BFH) (Eds.). (2008). *Kompetenzprofil Diplomierte Hebamme BSc1*. Retrieved from [http://www.gesundheit.bfh.ch/fileadmin/wgs\\_upload/gesundheits/2\\_bachelor/hebamme/Austrittsprofil\\_Berufskonf\\_HEB\\_2007\\_web1.pdf](http://www.gesundheit.bfh.ch/fileadmin/wgs_upload/gesundheits/2_bachelor/hebamme/Austrittsprofil_Berufskonf_HEB_2007_web1.pdf).
- Birdsall, K.M., Vyas, S., Khazaezadeh, N., & Oteng-Ntim, E. (2009). Maternal obesity: a review of interventions. *International Journal of Clinical Practice*, 63, 494-507.
- Bish, C.L., Chu, S.Y., Shapiro-Mendoza, C.K., Sharma, A.J., & Blanck, H.M. (2009). Trying to lose or maintain weight during pregnancy – United States, 2003. *Maternal and Child Health Journal*, 13, 286-292.
- Bodnar, L.M., Wisner, K.L., Moses-Kolko, E., Sit D.K., & Hanusa, B.H. (2009). Prepregnancy body mass index, gestational weight gain, and the likelihood of major depressive disorder during pregnancy. *Journal of Clinical Psychiatry*, 70, 1290-6.
- Bundesamt für Gesundheit (BAG) (Eds.). (1995). *Verordnung des EDI vom 29. September 1995 über Leistungen in der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (Krankenpflege-Leistungsverordnung, KLV). Kapitel 4, Art. 16, 1a*. Retrieved from <http://www.admin.ch/ch/d/sr/8/832.112.31.de.pdf>.

- Cabana, M.D., Rand, C.S., Powe, N.R., Wu, A.W., Wilson, M.H., Abboud, P.C., & Rubin, H.R. (1999). Why don't physicians follow clinical practice guidelines? A framework for improvements. *Journal of American Medical Association*, 282, 1458-1465.
- Carmichael, S.L., & Abrams, B. (1997). A critical review of the relationship between gestational weight gain and preterm delivery. *Obstetrics & Gynecology*, 89, 865-873.
- Caulfield, L.E., Witter, F.R., & Stoltzfus, R.J. (1996). Determinants of gestational weight gain outside the recommended ranges among black and white women. *Obstetrics & Gynecology*, 87, 760-766.
- Coad, J., & Dunsthall, M. (2007). *Anatomie und Physiologie für die Geburtshilfe*. München: Elsevier GmbH.
- Cogswell, M.E., Scanlon, K.S., Fein, S.B., & Schieve, L.A. (1999). Medically advised, mother's personal target, and actual weight gain during pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*, 94, 616-622.
- Crane, J.M., White, J., Murphy, P., Burrage, L., & Hutchens, D. (2009). The effect of gestational weight gain by body mass index on maternal and neonatal outcomes. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 31, 28-35.
- DiPietro, J.A., Millet, S., Costigan, K.A., Gurewitsch, E., & Caulfield, L.E. (2003). Psychosocial influences on weight gain attitudes and behaviors during pregnancy. *Journal of the American Dietetic Association*, 103, 1314-1319.
- Gesundheitsförderung Schweiz (Eds.) (n.d). *Quintessenz. Qualitätsentwicklung in Prävention und Gesundheitsförderung*. Retrieved from <http://www.quintessenz.ch/de/topics/1089>.
- Guelinckx, I., Devlieger, R., Beckers, K., & Vansant, G. (2008). Maternal obesity: pregnancy complications, gestational weight gain and nutrition. *Obesity Reviews*, 9, 140-150.
- Gunderson, E.P., Abrams, B., & Selvin, S. (2000). The relative importance of gestational gain and maternal characteristics associated with risk of becoming overweight after pregnancy. *International Journal of Obesity*, 24, 1660-1668.
- Hickey, C.A., Cilver, S.P., McNeal, S.F., Hoffman, H.J., & Goldenberg, R.L. (1995). Prenatal weight gain patterns and spontaneous preterm birth among nonobese black and white women. *Obstetrics & Gynecology*, 85, 909-914.

- Hickey, C.A., Cliver, S.P., McNeal, S.F., Hoffman H.J., & Goldberg, R.L. (1996). Prenatal weight gain patterns and birth weight among nonobese black and white women. *Obstetrics & Gynecology*, 88, 490-496.
- Hickey, C.A. (2000). Sociocultural and behavioral influences on weight gain during pregnancy. *American Journal of Clinical Nutrition*, 71, 1364-1370.
- Institute of Medicine (Eds.). (1990). *Nutrition during pregnancy: Part I: weight gain , Part II: nutrient supplements*. Washington, DC: National Academy Press.
- Keppel, K.G., & Taffel, S.M. (1993). Pregnancy-related weight gain and retention: implications of the 1990 Institute of Medicine guidelines. *American Journal of Public Health*, 83, 1100–1103.
- Klug Redman, B. (2009). *Patientenedukation. Kurzlehrbuch für Pflege- und Gesundheitsberufe* (2nd ed.). Bern: Verlag Hans Huber.
- Koch- Straube, U. (2008). *Beratung in der Pflege* (2nd ed.). Bern: Verlag Hans Huber.
- Kuhlmann, A.K., Dietz, P.M., Galavotti, C., & England, L.J. (2008). Weight-management interventions for pregnant or postpartum women. *American Journal of Preventive Medicine*, 34, 523-528.
- Kunz, R., Ollenschläger, G., Raspe, H., Jonitz, G., Kolkmann, F.W., & Cox, M. (2000). *Lehrbuch evidenzbasierte Medizin in Klinik und Praxis*. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag (GmbH).
- Linné, Y., Dye, L., Barkeling, B., & Rössner, S. (2004). Long-term weight development in women: a 15-year follow-up of the effects of pregnancy. *Obesity Research*, 12, 1166-1178.
- London, F. (2003). *Informieren, Schulen, Beraten. Praxishandbuch zur pflegebezogenen Patientenedukation*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Margerison Zilko, C.E., Rehkopf, D., & Abrams, B. (2010). Association of maternal gestational weight gain with short- and long-term maternal and child health outcomes. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 202, 574.e1-8.
- Mazurek Melnyk, B., & Fineout-Overholt, E. (2005). *Evidence-based practice in nursing & healthcare. A guide to best practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

- Parker, J.D., & Abrams, B. (1992). Prenatal weight gain advice: an examination of the recent prenatal weight gain recommendations of the Institute of Medicine. *Obstetrics & Gynecology*, 79, 664-669.
- Pomerance, J., Johnson, R., Kagal, S., Brooks, P., Margolin, M., & Allen, A. (1980). Attitudes toward weight gain in pregnancy. *Western Journal of Medicine*, 133, 289-291.
- Poser, M., & Schneider, K. (Eds.). (2005). *Leiten, Lehren, Beraten. Fallorientiertes Lehr- und Arbeitsbuch für PflegemanagerInnen und PflegepädagogInnen*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Power, M.L., Cogswell, M.E., & Schulkin, J. (2006). Obesity prevention and treatment practices of U.S. obstetrician-gynecologists. *Obstetrics & Gynecology*, 108, 961-968.
- QUOROM (n.d). *Statement checklist SARS: A Systematic Review of Treatment Effects*. Retrieved from <http://www.plosmedicine.org/article/fetchSingleRepresentation.action?uri=info:doi/10.1371/journal.pmed.0030343.st003>
- Rasmussen, K.M., & Yaktine, A.L. (Eds.). (2009a). *Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. Institutue of Medicine and National Research Council of the National Academies. Commitee to Reexamine IOM pregnancy weight guidelines, food and nutrition board and board on children, youth, and families*. Washington, DC: National Academy Press.
- Rasmussen, K.M., Catalano, P.M., & Yaktine, A.L. (2009b). New guidelines for weight gain during pregnancy: what obstetrician/gynecologists should know. *Current Opinion in Obstetrics & Gynecology*, 21, 521-526.
- Rowland, M.L. (1989). Reporting bias in height and weight data. *Statistical Bulletin of the Metropolitan Insurance Company*, 70, 2-11.
- Russell, S., Fyle, J., Da Costa-Fernandes, M., & Stockdale, J. (2010). *A growing problem. Does weight matter in pregnancy?* Retrieved from [http://l.nmimg.net/images/A\\_Growing\\_Problem\\_Nov2010.pdf](http://l.nmimg.net/images/A_Growing_Problem_Nov2010.pdf)
- Rycroft-Malone, J., & Bucknall, T. (Eds.). (2010). *Models and frameworks for implementing evidence-based practice: linking evidence to action*. Oxford: John Wiley and Sons.

- Schneider, H., Venetz, W., & Gallani Berardo, C. (2009). *Overweight and obesity in Switzerland. Part 1: Cost burden of adult obesity in 2007*. Basel: Bundesamt für Gesundheit.
- Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (SGE) (Eds.). (2008). *Ernährung in der Schwangerschaft*. Retrieved from [http://www.sge-ssn.ch/fileadmin/pdf/100-ernaehrungsthemen/70-altersspezifische\\_ernaehrung/Merkblatt\\_Ernaehrung\\_waehrend\\_der\\_Schwangerschaft.pdf](http://www.sge-ssn.ch/fileadmin/pdf/100-ernaehrungsthemen/70-altersspezifische_ernaehrung/Merkblatt_Ernaehrung_waehrend_der_Schwangerschaft.pdf)
- Siega-Riz, A.M., & Hobel, C.J. (1997). Predictors of poor maternal weight gain from baseline anthropometric, psychosocial, and demographic information in a hispanic population. *Journal of the American Dietetic Association*, 97, 1264-1268.
- Siega-Riz, A.M., Viswanathan, M., Moos, M.K., Deierlein, A., Mumford, S., Knaack, J., ..., & Lohr, K.N. (2009). A systematic review of outcomes of maternal weight gain according to the Institute of Medicine recommendations: birthweight, fetal growth, and postpartum weight retention. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 201, 339.e1-14.
- Stahl K. (2008). *Evidenzbasiertes Arbeiten. Hebammenforum. Das Magazin des Bundes Deutscher Hebammen e.V.* Karlsruhe: Deutscher Hebammenverband.
- Stevens-Simon, C., & McAnarney, E.R. (1992). Determinants of weight gain in pregnant adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, 92, 1348-1351.
- Stotland, N.E., Haas, J.S., Brawarsky, P., Jackson, R.A., Fuentes-Afflick, E., & Escobar, G.J. (2005). Body mass index, provider advice, and target gestational weight gain. *Obstetrics & Gynecology*, 105, 633-638.
- Stotland, N.E., Gilbert P., Bogetz, A., Harper, C.C., Abrams, B., & Gerbert B. (2010). Preventing excessive weight gain in pregnancy: how do prenatal care providers approach counseling? *Journal of Women's Health*, 19, 807-814.
- Strauss, R.S., & Dietz, W.H. (1999). Low maternal weight gain in the second or third trimester increases the risk for intrauterine growth retardation. *Journal of Nutrition*, 129, 988-993.



- Streuling, I., Beyerlein, A., & von Kries, R. (2010). Can gestational weight gain be modified by increasing physical activity and diet counseling? A meta-analysis of interventional trials. *American Journal of Clinical Nutrition*, 92, 678-687.
- Viswanathan, M., Siega-Riz, A.M., Moos, K.M., Deierlein, A., Mumford, S., Knaak, J., ..., & Lohr, K.N. (2008). *Outcomes of maternal weight gain. Evidence Reports/Technology Assessments no.168*. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.
- Walker, L.O. (1997). Weight and weight-related distress after childbirth: relationships to stress, social support, and depressive symptoms. *Journal of Holistic Nursing*, 15, 389-405.
- Webb, J.B., Siega-Riz, A.M., & Dole, N. (2009). Psychosocial determinants of adequacy of gestational weight gain. *Obesity*, 17, 300-309.
- World Health Organization (WHO) (Eds.). (1995). *Physical Status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. Technical Report Series no. 854*. Geneva: World Health Organisation.
- World Health Organization (WHO) (Eds.). (n.d). *Global database on body mass index*. Retrieved from <http://apps.who.int/bmi/index.jsp>.

## **A Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1. Empfohlene Gewichtszunahme in der Schwangerschaft nach IOM 2009

(Rasmussen et al., 2009a, S. 2)

Tabelle 2. Empfohlene Gewichtszunahme in der Schwangerschaft nach BAG

(Baerlocher et al., 2006, S. 26)

## **B Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1. Empfohlene Gewichtszunahme nach Schwangerschaftswoche für die normalgewichtige Frau

(Rasmussen et al., 2009a, S. 273)

Abbildung 2. Zusammenfassung der beeinflussenden Faktoren der Gewichtszunahme in der Schwangerschaft

Abbildung 3. Patientenedukationsprozess

(Klug Redman, 2009, S. 16)

Abbildung 4. Komponenten der EBP

(Mazurek Melnyk et al., 2005, S. 7)

Abbildung 5. Erarbeitetes Modell der Klientenedukation anhand der Beratung über Gewichtszunahme in der Schwangerschaftskontrolle

Abbildung 6. Komponenten der EBP

Abbildung 7. Erarbeitetes Beratungskonzept einer Hebamme auf der Grundlage der evidence-based Practice zur Verhinderung von zu geringer bzw. übermässiger Gewichtszunahme in der Schwangerschaft

## C Abkürzungsverzeichnis

BAC	British Association of Counselling
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BFH	Berner Fachhochschule
BMI	Body Mass Index
bzw.	beziehungsweise
EBP	Evidence-based Practice
evtl.	eventuell
g	Gramm
IOM	Institute of Medicine
IUGR	intrauterine Wachstumsretardierung
kg	Kilogramm
LGA	large-for-gestational-age
ml	Mililiter
SGA	small-for-gestational-age
SGE	Schweizerische Gesellschaft für Ernährung
SSW	Schwangerschaftswoche
USA	Vereinigte Staaten von Amerika
usw.	und so weiter
z.B.	zum Beispiel

## D Glossar

Adipositas	Fettleibigkeit (BMI >30)
Adoleszenz	Lebensabschnitt zwischen Pubertät und Erwachsenenalter
Anämie	„Blutarmut“, Verminderung des Gesamthämoglobins (roter Blutfarbstoff)
Atemnotsyndrom	kindliche Lungenfunktionsstörung, die unmittelbar nach der Geburt auftritt
Body Mass Index	Index zur Beurteilung des Körpergewichts (kg/m <sup>2</sup> )
Embolie	Verschluss eines Blutgefäßes durch mit dem Blut eingeschwemmtes Material (wie Blutgerinnsel, Fetttropfen oder Luftblasen)
Forzeps	„Geburtszange“, geburtshilfliches Instrument zur Kindesentwicklung bei einer vaginal-operativen Geburt
Frühgeburt	Geburt vor 37 <sup>0</sup> / <sub>7</sub> Schwangerschaftswoche
Gestationsdiabetes	„Schwangerschaftsdiabetes“, in der Schwangerschaft aufgetretene oder diagnostizierte Glukosetoleranzstörung
Gewichtsretention	Zurückbehalten von Gewicht, welches in der Schwangerschaft zugenommen wurde
Glukosemetabolismus	Zuckerstoffwechsel
Hämorrhagie	starke Blutung
Hyperbilirubinämie	vermehrter Gehalt an Bilirubin im Blut (Gallenfarbstoff, physiologischer Abbaustoff des roten Blutfarbstoffs)
Hyperemesis	häufiges/heftiges Erbrechen
hypertensiv	mit der Erhöhung des Blutdruck zusammenhängend
hypertensive Erkrankungen in der Schwangerschaft	Sammelbegriff für verschiedene Erkrankungen, die unter anderem mit erhöhten Blutdruckwerten einhergehen und typischerweise in der Spätschwangerschaft auftreten

Hypoglykämie	„Unterzuckerung“, niedriger Blutzuckerspiegel
intrauterine Wachstumsretardierung	vorgeburtliche Wachstumsverzögerung des Feten
intrazelluläre Flüssigkeit	Flüssigkeit in allen Körperzellen
large-for-gestational-age	kindliche Geburtsgewicht oberhalb der 90. Perzentile; für die Schwangerschaftswoche zu grosse Kinder
Makrosomie	Geburtsgewicht je nach Definition >4500/4000g
neonatal	das Neugeborene betreffend
Ödeme	Flüssigkeitseinlagerung ins Gewebe
Parität	bezeichnet die Anzahl Geburten einer Frau
perinatal	Zeitraum rund um die Geburt
Plasmaprotein	Bluteiweiss
Plasmavolumen	flüssige, zellfreie Teil des Blutes
postpartal	nach der Geburt
Präeklampsie	eine Form der hypertensiven Erkrankung in der Schwangerschaft
Progesteron	Gelbkörperhormon
Schulterdystokie	Geburtsstillstand nach der Geburt des Kopfes infolge ungenügender Schulterdrehung, Geburtskomplikation
Sectio	Kaiserschnittentbindung
small-for-gestational-age	kindliche Geburtsgewicht unterhalb der 10. Perzentile; für die Schwangerschaftswoche zu kleine Kinder
Thrombose	Verschluss eines Gefässes durch Blutgerinnsel
Trimenon	Schwangerschaftsdrittel, je 13 SSW dauernd
Trimester	Schwangerschaftsabschnitt, je 3 Monate dauernd
Vakuum	„Saugglocke“, geburtshilfliches Instrument zur Kindesentwicklung bei einer vaginal-operativen Geburt

## **E Eigenständigkeitserklärung**

Hiermit erkläre ich, die vorliegende Bachelorarbeit selbständig, ohne Mithilfe Dritter und unter Benutzung der angegebenen Quellen verfasst zu haben.

Ort und Datum

Unterschrift

## **F Danksagung**

Ein herzliches Dankeschön geht an meine Betreuerin Frau Ilke Hasler, welche mir beratend zur Seite gestanden ist und mir die Entwicklung eines theoriegeleiteten Konzepts ermöglicht hat.

Ansonsten möchte ich mich bei meinen Eltern und allen meinen Freunden für das zeitaufwändige und gewissenhafte Lektorat bedanken.

## **G Wortzahl**

### **Wortzahl Abstract**

200

### **Wortzahl Arbeit**

10055



## Anhang

### Detaillierte Studiensuche

#### Medline (23.12.10)

((pregnancy[MeSH Terms]) AND weight gain[MeSH Terms])	2395
((pregnancy[MeSH Terms]) AND weight gain[MeSH Terms]) AND women	2367
((pregnancy[MeSH Terms]) AND weight gain[MeSH Terms]) NOT obesity	1938
((pregnancy[MeSH Terms]) AND weight gain[MeSH Terms]) AND guidelines [MeSH Terms])	39
((pregnancy[MeSH Terms]) AND weight gain[MeSH Terms]) AND guidelines [MeSH Terms]) AND midwife[MeSH Terms])	2
((pregnancy[MeSH Terms]) AND weight gain[MeSH Terms]) AND midwife	22
((pregnancy[MeSH Terms]) AND weight gain[MeSH Terms]) AND switzerland	5
((pregnancy[MeSH Terms]) AND weight gain[MeSH Terms]) AND intervenion	91
((pregnancy[MeSH Terms]) AND weight gain[MeSH Terms]) AND counseling	58
((pregnancy[MeSH Terms]) AND weight gain[MeSH Terms]) AND prevention	286
((pregnancy[MeSH Terms]) AND weight gain[MeSH Terms]) AND education	176

#### Cinahl (23.12.10)

pregnancy (MeSH) AND weight gain (MeSH)	721
pregnancy (MeSH) AND weight gain (MeSH) NOT obesity (MeSH)	482
pregnancy (MeSH) AND weight gain (MeSH) AND guidelines (MeSH)	17
pregnancy (MeSH) AND weight gain (MeSH) AND midwife (MeSH)	2
pregnancy (MeSH) AND weight gain (MeSH) AND midwife (not MeSH)	10
pregnangy (MeSH) AND weight gain (MeSH) AND switzerland (MeSH)	3
pregnancy (MeSH) AND weight gain (MeSH) AND counseling (not MeSH)	34
pregnancy (MeSH) AND weight gain (MeSH) AND intervention (not MeSH)	46
pregnancy (MeSH) AND weight gain (MeSH) AND prevention (not MeSH)	110

## Übersicht über verwendete Studien

Diese Übersicht soll einen groben Überblick über die verwendeten Studien geben. Auf die Auflistung der Resultate wurde verzichtet, da diese im Text auffindbar sind.

Studie	Evidenzlevel (Stahl, 2008)	Teilnehmer/Methode	Ziel der Studie
<b>Abrams et al. (1990)</b> Maternal weight gain in women with good pregnancy outcome	III Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Retrospektive Kohortenstudie	4674 Frauen mit gutem perinatalem Outcome (Spontangeburt 37.-42.SSW, Einling mit normalem GG, ohne Fehlbildungen) in San Francisco (1980-1988)	Beschreibung des Gewichtszunahmebereichs der Frauen mit gutem perinatalem Outcome
<b>Baerlocher et al. (2006)</b> Ernährung in Schwangerschaft und Stillzeit. Gefahren für Mutter und Kind?	IV Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Expertenmeinung	Expertenbericht der Eidgenössischen Ernährungskommission, Bundesamt für Gesundheit	
<b>Bish et al. (2009)</b> Trying to lose or maintain weight during pregnancy – United States, 2003	III Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Retrospektive Querschnittstudie	2464 Frauen mit einer Schwangerschaft im Jahr 2003, repräsentativ für Amerika Telefonumfragen	Prävalenz von gewichtsdrosselnden/-erhaltenden Massnahmen während der Schwangerschaft
<b>Bodnar et al. (2009)</b> Prepregnancy body mass index, gestational weight gain, and the likelihood of major depressive disorder during pregnancy	III Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Prospektive Kohortenstudie	242 Frauen  mehrmalige klinische Befragung zur Beurteilung von Depression (DSM-IV)	Zusammenhang zwischen BMI, Gewichtszunahme & Wahrscheinlichkeit von Depression während der Schwangerschaft
<b>Cabana et al (1999)</b> Why don't physicians follow clinical practice guidelines? A framework for improvements	I a Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Systematischer Review	76 Publikationen, die mind. 1 Barriere beschreiben (1966-1998)	Barrieren bei der Anwendung von Guidelines
<b>Carmichael et al (1997)</b> A critical review of the relationship between gestational weight gain and preterm delivery	III Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Retrospektive Kohortenstudie	7259 Frauen mit Frühgeburten & Einlingsschwangerschaft	Zusammenhang zwischen Gewichtszunahme & Frühgeburlichkeit
<b>Caulfield et al (1996)</b> Determinants of gestational weight gain outside the recommended ranges among black and white women	III Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Retrospektive Kohortenstudie	Daten von 3870 Frauen mit Einlingsgeburten in einem Spital (1987-1989)	Risikofaktoren für Gewichtszunahme ausserhalb der IOM Richtlinien, differenziert nach Rasse/Ethnizität

<b>Cogswell et al. (1999)</b> Medically advised, mother's personal target, and actual weight gain during pregnancy	III Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Retrospektive Kohortenstudie	1661 mehrheitlich weisse Frauen aus der Mittelklasse, rekrutiert aus einer Internetplattform  prä-/postpartale Fragebögen	Vergleich der geplanten (von der Frau als Sollgewicht bezeichnet), von der Fachperson empfohlenen & aktuellen Gewichtszunahme mit den IOM Richtlinien
<b>Crane et al. (2009)</b> The effect of gestational weight gain by body mass index on maternal and neonatal outcomes	III Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Retrospektive Kohortenstudie	Daten von 5377 Frauen mit Einlingsschwangerschaft zwischen 2001-2007	Auswirkungen der mütterlichen Gewichtszunahme auf das maternale/neonatale Outcome nach BMI
<b>DiPietro et al. (2003)</b> Psychosocial influences on weight gain attitudes and behaviors during pregnancy	III Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Prospektive Querschnittstudie	130 gebildete, gesunde Frauen der Mittelklasse mit Einlingsschwangerschaft Befragung/Beurteilung der Werte mit verschiedene Skalen	Zusammenhang zwischen negativen psychosozialen Faktoren der Mutter (Angst, Stress, Ärger, Depression) & ihrer Einstellung/Verhalten zur Gewichtszunahme
<b>Gunderson et al. (2000)</b> The relative importance of gestational gain and maternal characteristics associated with risk of becoming overweight after pregnancy	III Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Retrospektive Kohortenstudie	1300 Frauen mit zwei aufeinanderfolgenden Einlingsgeburten zwischen 1980-1990	Assoziation zwischen Gewichtszunahme, Rasse/Ethnizität, Alter, Bildung & Risiko für Übergewicht nach der Geburt
<b>Hickey et al. (1995)</b> Prenatal weight gain patterns and spontaneous preterm birth among nonobese black and white women	III Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Prospektive Kohortenstudie	1518 Frauen mit tiefem Einkommen, Multiparität & mind. 2 Risikofaktoren für spontane Aborte	Zusammenhang zwischen Gewichtszunahme & Frühgeburtslichkeit
<b>Hickey et al. (1996)</b> Prenatal weight gain patterns and birth weight among nonobese black and white women	III Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Retrospektive Kohortenstudie	415 Frauen mit mind. 1 Risikofaktor (>2 Aborte, Todgeburt, Frühgeburt, Grösse <157cm, <50kg Gewicht, Hypertension, Alkoholkonsum/Rauchen)	Assoziation zwischen pränatalem Gewichtszunahmestruktur & kindlichem Geburtsgewicht
<b>Hickey (2000)</b> Sociocultural and behavioral influences on weight gain during pregnancy	Literaturreview mit vorwiegend Studien mit III Evidenzlevel (Stahl, 2008)	Publikationen zum Thema (kein weiterer Beschreib)	beeinflussenden/assoziierten Faktoren von geringer Gewichtszunahme bei Unter-/Normalgewichtigen
<b>Keppel et al. (1993)</b> Pregnancy-related weight gain and retention: implications of the 1990 Institute of Medicine guidelines	III Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Retrospektive Querschnittstudie	2944 repräsentative Frauen mit Einlingsschwangerschaft  Interview 10-18 Monate nach der Geburt	Differenz zwischen dem Gewicht vor der Schwangerschaft & 10-18 Monate nach der Geburt im Zusammenhang mit der Gewichtszunahme

<b>Linné et al. (2004)</b> Long-term weight development in women: a 15-year follow-up of the effects of pregnancy	III Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Langzeitstudie (Kohortenstudie)	653 Frauen Vergleich von Fragebögen (Ess-/ Bewegungsverhalten & anthropometrischen Werten) 15 Jahre nach der Schwangerschaft mit denen vor/während/nach Schwangerschaft	Vorhersagekraft von BMI vor der Schwangerschaft, Gewichtszunahme & Gewichtsretention auf das Gewicht in 15 Jahren
<b>Margerison Zilko et al. (2010)</b> Association of maternal gestational weight gain with short- and long-term maternal and child health outcomes	III Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Prospektive Kohortenstudie	4496 Geburten, Daten amerikanischer Frauen von der National Longitudinal Survey of Youth 1979	Assoziation zwischen inadäquater/adäquater /exzessiver Gewichtszunahme & den Outcomes SGA, LGA, Kaiserschnitt, kindliches Übergewicht, mütterliche Gewichtsretention
<b>Parker et al. (1992)</b> Prenatal weight gain advice: an examination of the recent prenatal weight gain recommendations of the Institute of Medicine	III Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Retrospektive Kohortenstudie	Daten von 6690 Einlingsschwanger-schaften zwischen 1980-1988 aus einem amerikanischen Spital	Assoziation zwischen Gewichtszunahme ausserhalb der IOM Richtwerte & den Outcomes SGA, LGA; Kaiserschnitt, Überprüfung der Richtlinien IOM 1990
<b>Pomerance et al (1980)</b> Attitudes toward weight gain in pregnancy	Qualitative Studie	195 schwangere Frauen  Fragebogen/Interview	Einstellung schwangerer Frauen zu Gewichtszunahme & Diäten in der Schwangerschaft
<b>Power et al (2006)</b> Obesity prevention and treatment practices of U.S. obstetrician-gynecologists	III Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Retrospektive Querschnittstudie	900 Angehörige des American College of Obstreticians and Gynecologist (ACOG) Fragebogen per Mail	Praktische Anwendung amerikanischer Gynäkologen im Bezug auf Prävention von Adipositas
<b>Rasmussen et al. (2009a)</b> Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines.	I a Evidenzlevel (Stahl, 2008) (basierend auf systematischen Review)	Institutue of Medicine and National Research Council oft he National Academies	
<b>Russell et al. (2010)</b> A growing problem. Does weight matter in pregnancy?	IV Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Onlineumfrage	6252 Frauen mit einem Kind unter 5 Jahren aus Grossbritannien	Bedürfnis von Beratung während/nach der Schwangerschaft
<b>Siega-Riz et al. (1997)</b> Predictors of poor maternal weight gain from baseline anthropometric, psychosocial, and demographic information in a hispanic population	III Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Retrospektive Kohortenstudie	Daten von 4791 lateinamerikanischen Frauen mit Einlingsgeburt in einem amerikanischen Spital (1983-1986)	Beeinflussende Faktoren von geringer Gewichtszunahme in lateinamerikanischer Population

<b>Stevens-Simon et al. (1992)</b> Determinants of weight gain in pregnant adolescents	III Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Prospektive Kohortenstudie	99 adoleszente Frauen (12-18 Jahre)  Fragebogen/Interview	Vor-/Nachteile von erhöhter Gewichtszunahme bei adoleszenten Frauen
<b>Stotland et al. (2005)</b> Body mass index, provider advice, and target gestational weight gain	III Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Prospektive Kohortenstudie	1198 Frauen mit Einlingsschwangerschaft aus San Francisco Bay  4x prä-/1x postpartale Telefonumfragen	Zusammenhang zwischen BMI, geplanter (von der Frau als Sollgewicht bezeichnet) & von der Fachperson empfohlenen Gewichtszunahme
<b>Stotland et al. (2010)</b> Preventing excessive weight gain in pregnancy: how do prenatal care providers approach counseling?	Qualitative Studie	52 Fachpersonen (Ärzte, Pflegefachpersonen, Hebammen) aus San Francisco Bay  Interviews in Fokusgruppen	Wissen, Einstellung, Anwendung der Prävention von übermässiger Gewichtszunahme in der Schwangerschaft & Handhabung von Ernährung-/Bewegungsberatung
<b>Strauss et al. (1999)</b> Low maternal weight gain in the second or third trimester increases the risk for intrauterine growth retardation	III Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Prospektive Kohortenstudie	Daten von 10696 Frauen, Daten amerikanischer Frauen	Zusammenhang zwischen mütterlicher Gewichtszunahme & IUGR pro Trimester
<b>Viswanathan et al. (2008)</b> Outcomes of maternal weight gain	I a Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Systematischer Review	150 in englisch verfasste Studien mit genügender Teilnehmerzahl aus sogenannten entwickelten Ländern (1990-2007)	Einteilung der Studien zu definierten Kriterien in good, fair, poor Bewerten der Evidenzen in strong, moderate, weak, no evidence
<b>Walker (1997)</b> Weight and weight-related distress after childbirth: relationships to stress, social support, and depressive symptoms	III Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Prospektive Kohortenstudie	149 Frauen mit Einlingsgeburt  mehrmalige Interview	Zusammenhang zwischen BMI, Gewichtszunahme & gewichtsabhängigem Stress, depressiven Symptomen & sozialer Unterstützung
<b>Webb et al. (2009)</b> Psychosocial determinants of adequacy of gestational weight gain	III Evidenzlevel (Stahl, 2008)  Prospektive Kohortenstudie	1605 Frauen  Fragebögen/klinische Untersuchungen/Telefoninterviews	Depression, Angst, Stress, Selbstwertgefühl oder Kontrollüberzeugung über fetale Gesundheit als Risikofaktoren der Gewichtszunahme