

**RE-MOVE: réduire le surpoids et l'obésité par le mouvement, une  
revue de la littérature**

**RE-MOVE: Verminderung von Übergewicht und  
Fettleibigkeit durch körperliche Aktivität.  
Eine Literaturanalyse**

**Synthesebericht**

Von

Karen Brändle, Marcela Diaz, Neil Ewering, Daymi Guzmàn,  
Conrad Lluis Martin, Sophie Nidegger  
und Margret Rihs-Middel

Im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit, BAG, Bern  
**Vertrag Nr. 10.004280**

**Villars-sur-Glâne im Dezember 2010**

## 1 Einleitung

Mit Mandat des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) wurde FERRARIHS mit dem Vertrag Nr. 10.004280 der Auftrag erteilt, die wissenschaftliche Literatur von 2005 bis 2010 zum Thema „Verminderung von Übergewicht und Fettleibigkeit durch physische Aktivität (PA)“ zu sichten und zusammenzufassen.

Dieser Synthesebericht ist eine Zusammenfassung verschiedener ausführlicher Teilberichte zu einzelnen Zielgruppen. Eine Übersicht aller Berichte findet sich in Abbildung 1.

Die Voten der Experten sind bisher nur vereinzelt eingeflossen, da uns noch nicht alle Informationen der Experten vorliegen. Die ausführlichen Teilberichte wurden von mehreren Autoren verfasst und liegen daher in verschiedenen Sprachen vor.

### 1.1 Problemstellung

Übergewicht, Adipositas und die damit verbundenen gesundheitlichen Folgen stellen das Gesundheitssystem der Schweiz vor grosse Herausforderungen. Die Prävalenzen haben in Europa seit Beginn der achtziger Jahre dramatisch zugenommen (Branca, Nikogosian & Lobstein, 2007). In der Schweiz sind etwa 37% der Erwachsenen übergewichtig, 8,1% leiden unter Adipositas. Laut der offiziellen Definition ist übergewichtig, wer einen Body Mass Index (BMI) höher als 25 aufweist. Als adipös gilt eine Person ab einem BMI von 30. Der BMI gibt das Gewicht relativ zur Grösse an und wird berechnet, indem das Gewicht (kg) durch die quadrierte Körpergrösse in Metern ( $m^2$ ) geteilt wird (Schneider, Venetz & Gallani Berardo, 2009). Laut einer Verlautbarung der Gesundheitsförderung Schweiz leiden je nach Region auch bis zu einem Fünftel der Schweizer Kinder an Übergewicht [1].

Übergewicht und Adipositas haben schwerwiegende gesundheitliche Folgen wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, Bluthochdruck (Lakdawalla, Goldman & Shang, 2005), Atem- und Verdauungsprobleme sowie Gelenkerkrankungen (Daniels, 2006). Übergewicht und Adipositas beeinträchtigen zudem die Lebensqualität der betroffenen Personen durch Verringerung des subjektiven Wohlbefindens. Die Reduktion der Mobilität schränkt den Handlungsspielraum ein und kann zu einem Gefühl der Hilflosigkeit beitragen. Adipöse sind oft Opfer von Stigmatisierung und Ausgrenzung. Häufig werden auch Depressionen und geringes Selbstvertrauen beobachtet (Puhl & Heuer, 2009).

Die aktuelle Auftretenshäufigkeit von Übergewicht sowie Adipositas und die damit im Zusammenhang stehenden nicht übertragbaren Krankheiten, werden hauptsächlich durch Bewegungsmangel im Alltag verursacht (Weiler, Stamatakis & Blair, 2010). Gemäss Schneider, Venetz und Gallani Berardo (2009) belaufen sich die in der Schweiz durch Übergewicht und Adipositas entstandenen reinen Gesundheitskosten auf geschätzte 5'755'000 Franken im Jahr 2007. Die sozialen Kosten, die durch Übergewicht und Adipositas verursacht werden, wurden für die Schweiz noch nicht geschätzt, dürften aber um ein Vielfaches höher liegen.

Die Verringerung von Übergewicht und Fettleibigkeit durch körperliche Bewegung stellt eine der wichtigsten Massnahmen zur Gesundheitsförderung für die Gesamtbevölkerung und zur Prävention vieler nicht übertragbaren Krankheiten und deren Folgen dar. Zudem verbessert körperliche Betätigung auch den Gesundheitszustand von Patienten mit nicht übertragbaren Krankheiten, wie dem Metabolischen Syndrom und verringert die Wahrscheinlichkeit weiterer

Komplikationen (Ford et al., 2005). Allgemein anerkannte Diagnosekriterien für das Metabolische Syndrom sind Übergewicht, Glukoseintoleranz, Bluthochdruck und Fettstoffwechselstörungen wie auch Insulinresistenz (Eckel, Grundy & Zimmet, 2005). Regelmässige körperliche Aktivität trägt zu einer besseren Lebensqualität bei. Generell haben Menschen, die sich regelmässig bewegen, eine bessere physische und psychische Gesundheit (Penedo & Dahn, 2005).

Eine systematische Zusammenstellung und Analyse der bestehenden wissenschaftlichen Literatur kann dazu beitragen, adäquate Angebote für verschiedene Zielgruppen zu finden.

Die vorliegende Literaturanalyse hat zum Ziel, (1) die wissenschaftliche Literatur zum Thema Übergewicht und Fettleibigkeit und körperliche Aktivität aufzuarbeiten, (2) einen Überblick über bereits bestehende und evaluierte Programme zu erstellen und (3) zielgruppenspezifische Empfehlungen zu formulieren. Die Literaturanalyse soll insbesondere zur Klärung folgender Fragen beitragen:

- Welches sind die wissenschaftlichen Erkenntnisse bezüglich körperlicher Aktivität/Bewegung im Alltag und ihrer Wirkung bei der Prävention von nicht übertragbaren Krankheiten?
- Welche interdisziplinären Interventionen wurden und werden in der Schweiz durchgeführt?
- Welche Therapie-Elemente sind gegen Übergewicht wirksam?
- Welche Therapie-Elemente haben sich als unwirksam erwiesen?
- Welche Betreuungs-Modelle gibt es in anderen Ländern?
- Welcher Kontext ist geeignet, um die Ansätze zu verbreiten und den Wissenstransfer zu sichern?
- Welche Ansätze sind Erfolg versprechend?
- Welche Ausbildungen gibt es in der Schweiz im Bereich der PA?
- Welche Kosten werden von den Krankenkassen bezüglich PA übernommen?
- Welche Szenarien für Intervention und Prävention sind denkbar?

Im nachfolgenden Abschnitt werden die Arbeitshypothesen für die Literaturanalyse vorgestellt.

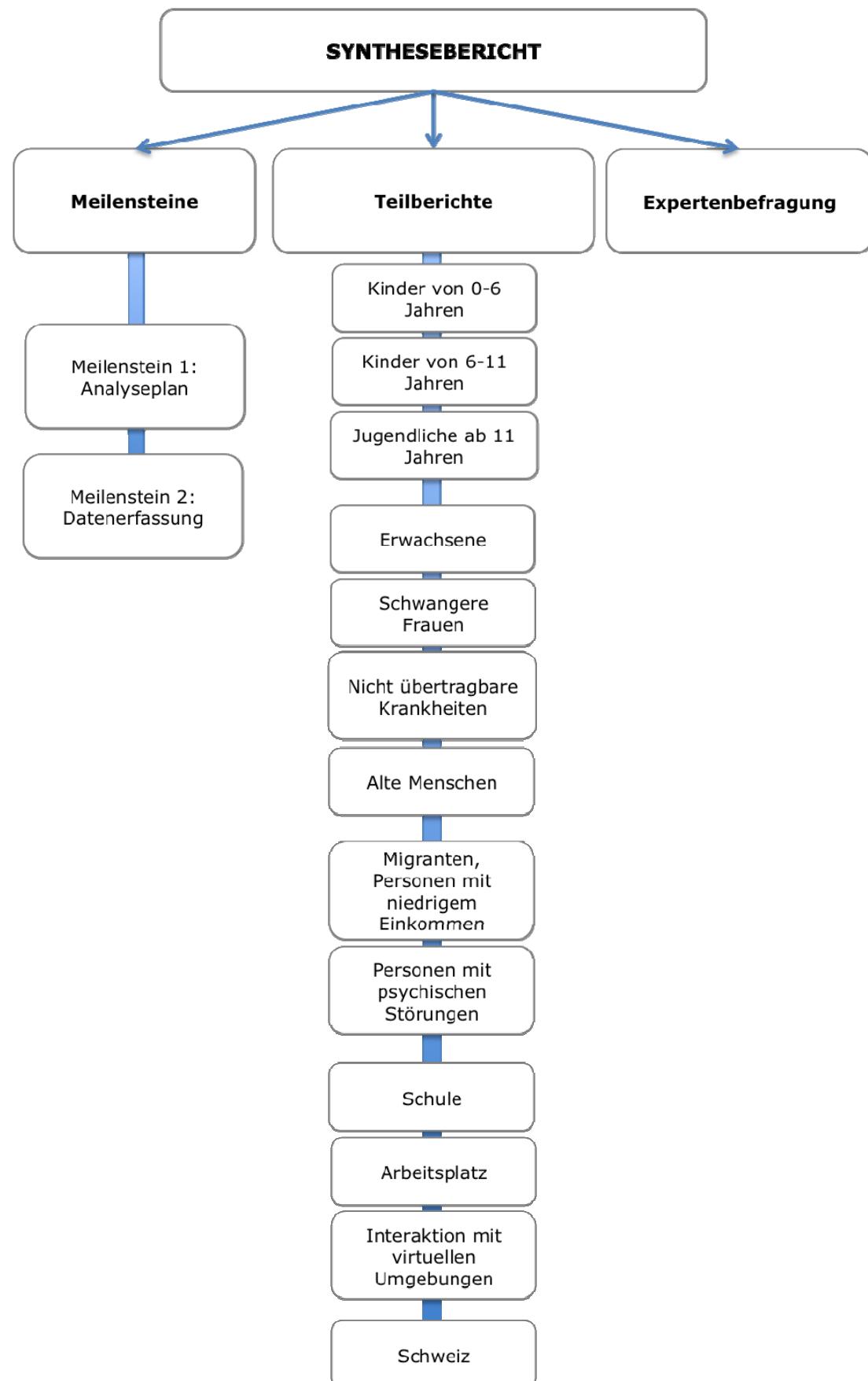


Abbildung 1: Bestandteile der Übersichtsarbeit

## 2 Diskussion

Die Anzahl der Publikationen zum Thema Prävention und Behandlung von Übergewicht mit Programmen, welche Bewegung beinhalten, ist gross. Obwohl Bewegung allein für die Reduktion von Übergewicht in der Regel nicht ausreichend ist, besteht dennoch ein Konsens über die Bedeutung von körperlicher Aktivität für den Erfolg von Programmen zur Prävention und Behandlung von Übergewicht. Neben dem Beitrag zur nachhaltigen Gewichtsreduktion oder –Stabilisierung ist ausreichende, regelmässige Bewegung einer der wichtigsten Faktoren in der Prävention von nicht übertragbaren Krankheiten und der Verzögerung des Verlaufs derselben.

### 2.1 Überprüfung der Arbeitshypothesen

Aufgrund der uns nun vorliegenden Befunde sind wir in der Lage, Aussagen zu den eingangs formulierten Arbeitshypothesen zu formulieren.

#### ***Hypothese 1:***

***Es gibt Programmelemente, die sich in vielen Interventionen als wirksam erwiesen haben.***

Zur Behandlung und Vorbeugung von nicht übertragbaren Krankheiten wie auch von Übergewicht und Fettleibigkeit haben sich Programme bewährt, welche aus einer Kombination von mehreren Wirkelementen bestehen. Erfolgreiche Interventionen beinhalten die Komponenten Ernährung, Bewegung und Beratung zur Verhaltensänderung. Insbesondere hat sich auch die Formulierung realistischer Gewichtsziele als erfolgversprechend erwiesen.

Weitere Elemente, welche sich insbesondere für die Bewegungsförderung bewährt haben, bestehen aus Information zu Bewegung und Ernährung, sowie Veränderungen im Umfeld. Dazu gehören die Umstellung des Nahrungsangebotes in Verpflegungsstätten, insbesondere in Kantinen und Mensen und die Entfernung von Automaten mit Dickmachern und Süßgetränken aus den Schulen.

Immer wieder erwähnt wird auch die soziale Unterstützung. Diese beeinflusst sowohl bei Kindern als auch bei Erwachsenen die Nachhaltigkeit der Massnahmen. Für soziale Unterstützung können Familienangehörige, Mentoren und Peers oder Fachpersonen eingesetzt werden.

#### ***Hypothese 2:***

***Die Wirkung der Interventionen wird durch geeignete Begleitmassnahmen verbessert.***

Beratungsmassnahmen allein sind in den meisten uns bekannten Studien wenig wirksam. Als Begleitmassnahme zu einem kombinierten Bewegungs- und Ernährungsprogramm, können sie jedoch die Effektivität des Programms steigern. Diese Begleitmassnahmen können durch Fachpersonen wie auch durch Angehörige und Peers durchgeführt werden.

Eine weitere wirksame Begleitmassnahme ist Mitbestimmung der Angestellten im Arbeitsbereich.

Die selbstbestimmte Wahl der eigenen Aktivität sind im Schulsetting geeignet, die Wirksamkeit der Programme zu verbessern.

Empowerment der Zielgruppen, aber auch zielgruppenspezifische Begleitmassnahmen wie Anpassung der Sprache und des Programms zeitigen einen Zusatzgewinn.

Gerade gesundheitlich beeinträchtigte Patienten und Menschen mit besonders schwerwiegendem Übergewicht sind häufig nicht in der Lage, ein Standardprogramm durchzuführen. Für diese Personen kommt der Bewegung im Alltag eine besondere Bedeutung zu. Aus diesem Grund ist es wichtig, ein individuell abgestimmtes Programm mit sozialer Unterstützung aufzubauen und den Betroffenen aufzuzeigen, wie sie durch kleine Veränderungen im Alltag zu mehr Bewegung kommen können.

Der Einsatz von Bewegungsmessern zur Überwachung des eigenen Fortschritts als Begleitmassnahme zu Programmen zur Bewegungsförderung oder zur Gewichtsreduktion hat sich als wirksam erwiesen, um die körperliche Aktivität zu erhöhen.

#### ***Hypothese 3:***

***Programme, die klar abgegrenzte Zielgruppen ansprechen sind wirksamer, als Programme, die sich an mehrere Zielgruppen richten.***

Die verfügbaren Resultate darauf hin, dass Massnahmen zur Bewegungsförderung in der Schule gute Resultate erzielen, wenn alle Kinder angesprochen werden, statt Interventionen nur für übergewichtige Kinder oder adipöse Kinder durchzuführen.

Auch erlauben uns die vorliegenden Befunde nicht, zwischen Programmen für Mädchen und Jungen zu differenzieren. Zielgruppenspezifische Angebote, das zeigen unsere Befunde, sind für schwangere Frauen und junge Mütter angezeigt wie auch für Personen im höheren Alter und Migranten mit geringer Bildung. Auch scheint es, dass Personen, die sozial benachteiligt sind, besonderer Aufmerksamkeit bedürfen. Auch sind bei bestehenden Erkrankungen spezifische Programme sinnvoll.

#### ***Hypothese 4:***

***Programme, die auf Nachhaltigkeit ausgelegt sind, sind wirksamer als kurzfristige Angebote, die sich in einem engen zeitlichen Rahmen bewegen.***

Programme unter drei Monaten erweisen sich nicht nur als wenig wirksam sondern können nach Programmende einen Rebound mit Gewichtszunahme nach sich ziehen. Eine mögliche Ausnahme sind vierwöchige Camps mit langfristig angelegter Nachbetreuung. Allerdings ist die Datenlage für eine abschliessende Beurteilung hierzu noch zu dürftig.

Länger dauernde Interventionen zeigen eine bessere Wirkung als zeitlich eng befristete Massnahmen. Für Therapieprogramme wird eine Dauer von mindestens sechs Monaten empfohlen. Meist finden dabei wöchentliche Sitzungen statt. Für Interventionen zur Bewegungsförderung und der Schule beträgt die empfohlene Dauer mindestens ein Schuljahr. Daraus lässt sich schliessen, dass eine nachhaltige Verhaltensänderung nur durch eine zeitlich ausgedehnte Betreuung zu erreichen ist.

Massnahmen zur Nachbetreuung, welche aus sozialer Unterstützung bestehen, haben sich bewährt. Auch das Integrieren von Problemlösestrategien und Strategien zum Umgang mit Rückschlägen in das Therapieprogramm haben positive Effekte auf die Nachhaltigkeit.

#### ***Hypothese 5:***

***Es lässt sich ein Index bilden, der sich aus den Komponenten Gewicht und Gesundheitsproblem zusammensetzt und die jeweilige Schwere des Problems berücksichtigt. Für jede Stufe dieses Indexes existieren geeignete Massnahmen.***

In den meisten Studien werden übergewichtige Personen mit einem BMI zwischen 25 und 29.9 bei der Intervention nicht explizit von schwer Übergewichtigen mit einem BMI >30 unterschieden. Bei den Bewegungsempfehlungen zeigt sich jedoch ein Unterschied. So werden für Normal- und Übergewichtige 150 Minuten Bewegung pro Woche empfohlen, während die Empfehlung für Adipöse auf 300 Minuten pro Woche ansteigt.

Wir konnten eine Unterscheidung zwischen Übergewichtigen ohne zusätzliche Gesundheitsprobleme und Personen, welche zusätzlich zum Übergewicht unter chronischen Krankheiten leiden ausmachen. Bei beiden Gruppen lässt sich eine positive Beeinflussung von Risikofaktoren nach Ernährungsberatung und einem Bewegungstraining feststellen.

#### ***Hypothese 6:***

***Programme, die aus einer Kombination verschiedener Wirkmechanismen bestehen sind wirksamer als Interventionen, die nur auf einen einzigen Mechanismus abzielen.***

Interventionen, welche nur aus einem einzigen Wirkmechanismus bestehen, sind zur Reduktion von Übergewicht nicht geeignet. Obwohl mit Diät eine Gewichtsreduktion herbeigeführt werden kann, beeinflusst die alleinige Umstellung der Ernährung nicht den Körperfettgehalt und bringt keine nachhaltigen Ergebnisse. Einer schnellen Reduktion folgt in der Regel eine rasche Wiederzunahme. Ausserdem geht eine Diät mit dem Verlust an magerer Muskelmasse einher. Auch Bewegung alleine erzielt keine überzeugenden Resultate in Bezug auf die Reduktion von Gewicht. Jedoch hat körperliche Betätigung unabhängig von einer Gewichtsreduktion einen positiven Einfluss auf die metabolischen Risikofaktoren und die körperliche Fitness. Einige Autoren postulieren gar, dass die Programme nachhaltiger sind, je mehr Elemente sie beinhalten (Turk et al., 2009).

Auch für Bewegungsförderung und Prävention haben sich Programme, welche verschiedene Wirkmechanismen enthalten, als deutlich überlegen erwiesen, insbesondere wenn die Gemeinde oder sogar das ganze Land mit einbezogen wird.

#### ***Hypothese 7:***

***Programme, die mit hohem kommunikativem Aufwand einhergehen sind wirksamer als Programme, bei welchen die Öffentlichkeitsarbeit eingeschränkt oder nicht dokumentiert ist.***

Programme in Japan, China und Finnland wurden mit hohem kommunikativem Aufwand betrieben und zeigt in der Projektphase hervorragende Ergebnisse. Beim Versuch diese Programme in den klinischen Alltag in anderen Ländern zu implementieren, waren die Effekte stärker verwässert. Gerade nationale und flächendeckende Programme finden sich nur vereinzelt.

### ***Hypothese 8:***

***In der Schweiz bestehen aktuell nur wenige Angebote, die den neusten Stand des Wissens bei der Reduktion von Übergewicht berücksichtigen.***

In der Schweiz bestehen in verschiedenen Kontexten gut durchdachte Angebote, welche auf wissenschaftlichen Erkenntnissen basieren.

Im schulischen Kontext sind in diesem Zusammenhang insbesondere die Interventionen „KISS“ und „Ballabeina“ zu erwähnen, welche wissenschaftlich ausgewertet werden oder wurden. Aber auch weitere, lokal implementierte Massnahmen greifen auf bewährte Elemente zurück.

In Bezug auf die angebotenen Therapiemassnamen können wir schliessen, dass sich das vorhandene Angebot auf bewährte Methoden stützt und aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse mit einbezieht. Besonders fällt auf, dass es zwar viele gute Einzelangebote gibt, dass es aber an einer Implementierung auf breiter Basis und einer Vernetzung der Programme untereinander fehlt. Dies wird auch durch die bisher vorhandenen Expertenmeinungen bestätigt.

Optimierungsbedarf besteht bezüglich der Anzahl an Angeboten, speziell bei den Therapieangeboten für übergewichtige und adipöse Erwachsene und alte Menschen. Auch konnten wir weder Angebote für Migranten noch spezifisch für adipöse Geistig Behinderte finden, obwohl es Bewegungsförderung für Geistig Behinderte gibt.

## **2.2 Beantwortung der Fragestellung**

Die vom Auftraggeber vorgegebene Fragestellung soll nun aufgrund der uns gegenwärtig vorliegenden Befunde diskutiert werden.

***Welches sind die wissenschaftlichen Erkenntnisse bezüglich körperlicher Aktivität/Bewegung und ihrer Wirkung zur Prävention von nicht übertragbaren Krankheiten?***

Chronische Krankheiten wie Diabetes Mellitus und Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind stark mit Übergewicht assoziiert. Studien haben ergeben, dass Personen, welche weniger als 500 kcal pro Woche in körperlicher Aktivität verbrennen das höchste Risiko für Diabetes Mellitus aufweisen (Stephens, 2009). Es ist gut belegt, dass sich ausreichend Bewegung günstig auf die Risikofaktoren für nicht übertragbare Krankheiten auswirkt.

Für die Reduktion des Risikos für nicht übertragbare Krankheiten sowie die Verzögerung des Verlaufs sind Massnahmen, welche aus einer Kombination von Diät und Bewegung bestehen, am besten geeignet. Dabei ist es ausserordentlich wichtig, die Intervention nicht auf Gewichtsverlust durch eine hypokalorische Diät zu beschränken, da der Verlust von

Muskelmasse das Risiko von Diabetes Mellitus und Insulinresistenz erhöht. Diesem Effekt kann durch Ausdauertraining entgegengewirkt werden.

Jedoch sollte vor der Anordnung von Bewegung bei Personen mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen eine ausführliche medizinische Untersuchung stattfinden, um unerwünschte negative Auswirkungen zu vermeiden.

Die Veränderung der Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten hat die gleiche Wirkung wie medikamentöse Therapien zur Verringerung des Risikos für Diabetes Mellitus bei Personen, welche bereits den Risikofaktor Glukoseintoleranz aufweisen. Wie bei allen anderen Zielgruppen zeigt sich auch hier ein lineares Dosis-Wirkungsgefüge. Das heisst je mehr Bewegung möglich ist, um so günstiger wirkt sich das auf Prävention und wichtige Gesundheitsvariablen aus.

Einige Patienten sind durch ihr starkes Übergewicht und/oder gesundheitlichen Beeinträchtigungen jedoch nicht in der Lage, die empfohlene tägliche Bewegungsmenge von 30 bis 60 Minuten pro Tag oder 150 bis 300 Minuten pro Woche moderater Anstrengung einzuhalten. Bei diesen Personen spielt die Bewegung im Alltag eine besonders wichtige Rolle. Ihnen sollte während der Beratung aufgezeigt werden, wie sie durch kurze Sequenzen im Alltag ihre Bewegungsmenge deutlich steigern können. Jedoch liegen uns zur Wirkung von Bewegung im Alltag auf das Risiko und den Verlauf chronischer Krankheiten kaum Forschungsergebnisse vor. Dennoch weisen die Resultate einiger Studien darauf hin, dass leichte körperliche Aktivität nicht die gleiche Wirkung auf metabolische Risikofaktoren hat wie intensivere Bewegung (Stephens, 2009). Leichte Bewegung im Alltag stellt deshalb keine Alternative zu einer Bewegungstherapie dar. Sie sollte jedoch als unabhängiges Ziel zur Verringerung der sitzenden Aktivitäten angestrebt werden.

### ***Welche interdisziplinären Interventionen wurden und werden in der Schweiz durchgeführt?***

In Bezug auf Massnahmen zur Gesundheitsförderung bestehen die meisten Angebote aus Interventionen für Kinder im schulischen Setting. Besonders zu erwähnen sind in diesem Kontext „KISS“ „Ballabeina“ und „ADOS“. Alle drei Programme haben, soweit Informationen vorliegen, gute Resultate gezeigt. Weitere Programme, welche in Kindergärten und Unterstufen durchgeführt werden sind „Purzelbaum – Bewegter Kindergarten“ und „Tacco und Flip“. Auch diese beiden Konzepte sind evaluiert und erbringen zufriedenstellende Resultate in Bezug auf Bewegungsförderung und Kenntnisse über Bewegung und Ernährung. Weiter existieren verschiedene lokal implementierte Programme, welche nicht evaluiert sind, aber auf bewährten Elementen basieren. Beispiele dafür sind „Moving Lifestyle“, „Fitte Kids – Biwegt geits besser“ und „Rundum Fit“.

Das Angebot an Therapien für übergewichtige Kinder und Jugendliche ist gut ausgebaut und basiert auf empirisch validierten Konzepten. Es bestehen diverse Angebote von Gruppentherapien in verschiedenen Kantonen. Eine Auflistung der Angebote befindet sich in den entsprechenden Kapiteln dieses Berichts. Diese Projekte sind jedoch nicht flächendeckend umgesetzt.

Bei der Gesundheitsförderung für Erwachsene besteht ein weniger breites Angebot. Erwähnenswert ist die Implementierung von Bewegungsberatung für inaktive Personen im Hausarztsetting, welche seit 2007 in einigen Kantonen stattfindet.

Adipositas-Therapien mit Bewegungskomponenten für Erwachsene konnten in der Schweiz kaum gefunden werden. Die vier interdisziplinären Angebote, welche wir für die Schweiz identifizieren konnten, basieren auf dem international breit abgestützten Modell der Gruppentherapie mit den Inhalten Bewegung, Ernährung und Verhalten. Ein Programm bietet alternativ zu den Gruppensitzungen auch Einzelberatungen an. Allerdings mangelt es an Programmen, die über eine reine Beratung hinausgehen und aktive Bewegungsförderung zum Beispiel in Kombination mit Ernährungsberatung anbieten.

Obwohl aus unserer Recherche hervorgeht, dass die bestehenden interdisziplinären Angebote zur Prävention und Therapie von Übergewicht und Adipositas qualitativ hochstehend sind und dem aktuellen Stand der Erkenntnisse entsprechen, besteht Optimierungspotential bezüglich flächendeckender Verbreitung, Vernetzung, Kommunikation Aus-, Fort- und Weiterbildung sowie der Evaluation von Massnahmen.

### ***Welche Therapie-Elemente sind gegen Übergewicht wirksam?***

Als wirksam erwiesen hat sich eine Kombination von regelmässiger Bewegung, Ernährungsumstellung und Beratung zur Verhaltensänderung. Die einzelnen Komponenten alleine zeigen weniger gute oder gar keine Resultate auf Gewicht und metabolischen Status.

Der Einbezug der Eltern und Peers im Sinne einer sozialen Unterstützung beeinflusst die Resultate von Adipositas-Therapien bei Kindern positiv. Auch bei Erwachsenen hat sich soziale Unterstützung, zum Beispiel in Form einer Selbsthilfegruppe als wirksam erwiesen.

Ebenfalls positive Auswirkungen hat die intensive Betreuung während der Abnehmphase. Sie bewirkt einen stärkeren Gewichtsverlust und eine Verbesserung der Nachhaltigkeit der Massnahmen. Auch die klare Zielvereinbarung trägt zu einer höheren Erfolgswahrscheinlichkeit bei.

Unterscheidet man zwischen Personen-, Behandlungs- und Umgebungsvariablen, so spielen bei der Person Motivation und Durchhaltewille eine grosse Rolle. Hier sind vor allem hohe Ausstiegsquoten aus den Programmen zu dokumentieren und zu beeinflussen, um erreichen zu können, dass Personen möglichst lange in einem Programm verbleiben. Der Befindlichkeit übergewichtiger und adipöser Personen ist zu wenig Beachtung geschenkt worden. Daher ist die Beeinflussung des Verhaltens durch Coaching und Information eine weitere wichtige Komponente jeder Behandlung.

Betrachtet man die Umgebungsvariablen so erscheint es sinnvoll, möglichst viele Bewegungsmöglichkeiten im näheren Umfeld zu schaffen also auch zu Hause, in Betreuungsstätten, im Quartier oder in der Gemeinde. Dabei zeigen einige Studien, dass es keines Fitness-Studios bedarf, sondern intensive Bewegung auch mit einfachen Mitteln erreicht werden kann. Auch im urbanen Umfeld sollten vermehrt Anreize zu Bewegung gesetzt werden.

Bei der Behandlung sollte neben medikamentösen Behandlungen, chirurgischen Eingriffen und Ernährungsberatung gerade auch bei Patienten mit Adipositas auf angeleitetes Bewegungstraining gesetzt werden.

### ***Welche Therapie-Elemente haben sich als unwirksam erwiesen?***

In Bezug auf unwirksame Elemente ist es angemessen, als erstes auf den „Publication Bias“ hinzuweisen: Nicht signifikante Ergebnisse und unwirksame Programme werden seltener

publiziert als erfolgreiche Interventionen. Es ist daher wenig überraschend, dass weniger Information zu unwirksamen Elementen vorliegt als zu wirksamen Elementen.

Im Allgemeinen deuten die Resultate darauf hin, dass eher die Kombination verschiedener Elemente über den Erfolg eines Programms entscheiden als eine einzelne, isolierte Komponente.

So bewirkt Diät allein zwar eine rasche Gewichtsreduktion, jedoch ist dieser Effekt nur sehr kurzfristig. Die Patienten nehmen das verlorene Gewicht in kürzester Zeit wieder zu. Auch Bewegung allein zeigt keine befriedigenden Resultate bezüglich Gewichtsverlust, wohl aber im Hinblick auf die Verringerung der meisten Risikofaktoren.

Veränderungen der Umwelt sind nur teilweise wirksam: Wenn an Schulen nur das Angebot in der Mensa verändert wird, ohne dass die Automaten mit Süßgetränken und ungesunden Lebensmitteln vom Schulgelände entfernt werden, hat diese Massnahme keine Wirkung.

Massnahmen, welche ausschliesslich im familiären Kontext umgesetzt werden, haben ebenfalls keinen Effekt. Bei Kindern aus Familien mit niedrigem sozioökonomischem Status haben solche Interventionen sogar eine potentiell kontraproduktive Wirkung. Das gilt auch für Kurzberatungen. Auch für zu kurzfristig angelegte Programme zeigt sich eine kontraproduktive Wirkung. Man könnte sogar so weit gehen, zu sagen, dass die Investition für kurzfristige Programme unter 6 Monaten eine Ressourcenverschwendungen darstellt.

Ein weiteres Problem stellen die hohen Ausstiegsraten vor allem bei adipösen Personen dar. Diese werden zum Teil nicht berichtet. Es gibt nur sehr wenige Studien, die mit einem „Intent to treat“ Ansatz arbeiten. Besondere Berücksichtigung muss bei einer flächendeckenden Implementierung der Transfer von der Forschung zur Praxis finden, da viele Massnahmen, die sich im Forschungsrahmen bewähren, im Praxistest verwässert werden.

### ***Welche Betreuungs-Modelle gibt es in anderen Ländern?***

Beispielhaft als ein Behandlungsmodell für Kinder führen wir hier das Programm „Obeldicks“ auf, welches in Deutschland an der Vestischen Kinder- und Jugendklinik Datteln durchgeführt wird.

Es gibt drei Therapieangebote:

- Obeldicks light für übergewichtige Kinder und Jugendliche von 8-16 Jahren und ihre Eltern.
- Obeldicks, für massiv übergewichtige Kinder und Jugendlichen von 8-15 Jahren und ihre Eltern
- Obeldicks Mini für massiv übergewichtige Kinder im Alter von 5-8 Jahren und ihre Eltern

Während 6 (Obeldicks light) bis 12 (Obeldicks) Monaten finden ein bis zweimal wöchentlich Bewegungstherapie, Verhaltenstraining und Ernährungskurse für die Kinder statt. Die Eltern nehmen an Elternabenden und Einzelgesprächen teil. Zudem existiert ein Elterngesprächskreis zum Austausch.

Obeldicks Mini besteht aus wöchentlichen Bewegungstherapie-Sitzungen für die Kinder. Die Eltern besuchen einen neunmonatigen Ernährungs- und Essverhaltenskurs. Zum Programm gehört auch eine individuelle ärztliche Betreuung für Kinder und Eltern.

Am Ende einer Behandlungsphase hatten 74% der Teilnehmenden ihr Übergewicht reduziert, 34% waren nicht mehr adipös. Auch nach zwei Jahren war das Übergewicht noch

signifikant niedriger als zu Beginn. Weiter wurde der Anteil von Kinder mit Hypertonie, Dyslipidämie und Hyperurikämie signifikant verringert (Reinehr, 2005).

Dieses Programm ist ein Beispiel für die in der internationalen Literatur ausführlich ausgewerteten, interdisziplinären Therapieprogramme.

Als Beispiel für ein nationales Präventionsprogramm für Erwachsene über 40 Jahren führen wir ein Modell aus Japan auf. Das Programm besteht aus zwei Armen:

- „TAKE10!“ (für ältere Menschen)
- „LiSM10!“ für Angestellte über 40 Jahren.

Das Programm für über 65-Jährige besteht aus zwei bis drei Einheiten pro Tag mit 10 Minuten körperlicher Bewegung und Ernährungsberatung. Die Information über das Programm wurde mittels Broschüren, Radiobotschaften, Videos und Newsletters verbreitet und durch intensive Trainings und Gruppenarbeit in der Gemeinde unterstützt. Nach sechs Monaten zeigten sich neben einer Verbesserung des Lebensstils in Bezug auf Ernährung und Bewegung positive Veränderung in Bezug auf Körpergewicht, Blutdruck, Blutzucker, Sauerstoffaufnahme und LDL im Vergleich zur Kontrollgruppe.

Für das Programm für Angestellte wurden die Teilnehmenden bei einem Routine-Checkup rekrutiert. Die Intervention bestand aus der Setzung individueller Ziele, periodischer Face-to-Face-Beratung und Unterstützung durch die Familie und am Arbeitsplatz. Die Intervention zeigte signifikante Verbesserungen der Ess- und Bewegungsgewohnheiten sowie eine Reduktion der Risikofaktoren für nicht übertragbare Krankheiten (Togami, 2008).

### ***Welcher Kontext ist geeignet, um die Ansätze zu verbreiten und den Wissenstransfer zu sichern?***

Von einigen Experten wird eine Nationale Strategie Ernährung und Bewegung angeregt, die ähnlich der Aids-Strategie einen gesellschaftlichen Konsens erzeugt, um klare Public Health-Massnahmen umsetzen zu können. In diesem Rahmen können sogenannte Leuchtturmprojekte wie die tägliche Sportstunde in der Schule einen gesellschaftlichen Diskurs anregen. Aktionen bei Grossverteilern wie Migros und Coop können Ernährungsberatung und Bewegungsberatung in einfacher Form beinhalten. Große Anbieter von Diätangeboten wie Weight Watchers könnten für ein zusätzliches Bewegungstraining angesprochen werden. Auch Massnahmen am Arbeitsplatz lassen sich im Umfeld einer solchen Strategie am ehesten umsetzen wie vereinzelte Beispiele in Finnland, Japan und China gezeigt haben. Auch können erfolgreiche Beispiele der Verringerung von Übergewicht durch Bewegung und Ernährung für Schulen, Vereine und Fortbildungsangebote auf dem Internet als Ideendatenbank zugänglich gemacht werden.

Eine nationale Strategie könnte zur Anregung von empfohlenen Aktivitäten auf unterschiedlichen Ebenen beitragen wie Anreize und Gutscheine der Krankenkassen, Mobilisierung der Hausärzte sowie Einbezug aller Fachpersonen, die sich mit Ernährung und Bewegung befassen.

### ***Welche Ansätze sind Erfolg versprechend?***

Wie bereits mehrfach gezeigt wurde sind Kombinationen von Ernährung am erfolgsversprechendsten, um Übergewicht und Adipositas zu vermindern. Auf Populationsbasis haben sich Programme für Vorschulkinder und Schulkinder als besonders

nachhaltig erwiesen. Auch weisen die befragten Experten immer wieder darauf hin, dass der Kenntnisstand ausreichend ist, dass es aber an flächendeckenden Umsetzung fehlt.

### **Welche Ausbildungen gibt es in der Schweiz im Bereich der körperlichen Aktivität?**

- Ausbildung in Physiotherapie, Ergotherapie, Psychomotorik
- Studium der Sportwissenschaften, welches an verschiedenen Schweizer Universitäten angeboten wird
- Ausbildungen an Lehrerseminaren und Pädagogischen Hochschulen
- Tanztherapeut/in, Bewegungstherapeut/in, Sporttherapeut/in Bewegungspädagog/in
- MAS in Bewegungs- und Sporttherapie (SVGS, EHSM)
- Einzelne Angebote für Sportmedizin

Diese Ausbildungen sollten insbesondere ergänzt werden durch eine gezielte Schulung von Ernährungsberaterinnen, Kindergärtnerinnen und Primarschullehrerinnen und -lehrern, aber auch von Animatorinnen, Altenpflegern und Sportleitern um ein möglichst breites Bewegungsangebot in den Alltag integrieren zu können. Kindergärtnerinnen und Lehrerinnen sollten zudem Fachkräfte an die Seite gestellt werden, um das Bewegungsangebot in den Unterricht integrieren zu können.

### **Welche Kosten werden von den Krankenkassen bezüglich körperlicher Aktivität übernommen?**

Unseres Wissens werden die meisten interdisziplinären Therapien für Kinder, welche im Teilbericht Schweiz aufgeführt werden, von den Krankenkassen finanziert.

Chirurgische Eingriffe werden bei einem BMI >40 finanziert. 5 Ernährungsberatungen werden bei einem BMI >30 von den meisten Kassen übernommen.

### **Welche Szenarien für Intervention und Prävention sind denkbar?**

Folgende Szenarien scheinen vielversprechend, um Bewegung und Ernährung zum Bestandteil eines umfassenden Konzepts der Reduktion von Übergewicht und Adipositas zu machen.

#### **Gesundheitsförderung**

- Nationale Kampagnen, um eine klare und unmissverständliche Botschaft zu vermitteln
- Implementierung einer gross angelegten Medienkampagne
- Nationale Koordination
- Anregung lokaler, kantonaler und privatwirtschaftlicher Initiative durch eine „Best Practice“ Datenbank und klare Empfehlungen
- Einbezug von Fitnessstudios, Sportvereinen, Diätangeboten
- Anregung eines nationalen Gewichtsmonitoring mit vierteljährlicher Berichterstattung

#### **Primordiale Prävention**

- Bewegungsfördernde Umgestaltung des Umfeldes
- Schaffung von Umgebungselementen mit Aufforderungscharakter
- Deklarationspflicht bei Nahrungsmitteln
- Bonussystem im Versicherungswesen
- Zusammenarbeit mit Industrie und Gewerbe zur Schaffung von Bewegungsanreizen

**Prävention:**

- Beibehalten und flächendeckende Umsetzung der bewährten Präventionsmassnahmen
- Ausbau der Massnahmen zur Gesundheitsförderung am Arbeitsplatz
- Vermehrte Finanzierung von präventiven Massnahmen wie Bewegungstherapien, Sportkurse und Fitnesscenter-Abonnements durch die Krankenversicherer.
- Bewegungsberatung und Motivierung von inaktiven Personen im Grundversorgungssystem

**Intervention**

- Flächendeckende Implementierung von Therapieangeboten für Erwachsene
- Befähigung von Ernährungsberaterinnen, im Rahmen ihrer Sitzungen auch Bewegungsberatung durchzuführen.

**Aus-, Fort- und Weiterbildung**

- Spezialkurse in der Ausbildung von Bewegungsfachleuten zur Arbeit mit Übergewichtigen und Adipösen aller Altersstufen
- Schulung von Personen in der Migrationsarbeit
- Schulung der pädagogischen und therapeutischen Fachpersonen
- Unterstützung von Ausbildungen zum Bewegungsberater

### 3 Empfehlungen für die Schweiz

Aus der Analyse der internationalen Literatur, den für die Schweiz aufgefundenen Informationen sowie aus den bereits analysierten Experteninterviews ergeben sich für die Schweiz folgende Handlungsempfehlungen:

- Es braucht eine gut koordinierte, nachhaltige Anstrengung der ganzen Gesellschaft und für alle Lebensphasen. Für die meisten Zielgruppen existieren gute Befunde zu wirksamen Massnahmen und zum Bedarf, jedoch fehlt es an flächendeckender Umsetzung und Sicherung der Nachhaltigkeit durch Nachbetreuung und Evaluation.
- Regelmässige Gesundheitschecks, während derer das Gewicht kontrolliert wird, sollten von den Krankenkassen finanziert werden und deren Einhaltung mit Anreizen verstärkt werden. Im Falle von Übergewicht oder Risiko zu Übergewicht sollte eine medizinische Beratung im Rahmen der hausärztlichen Versorgung erfolgen, welche ebenfalls von der Krankenkasse übernommen werden sollte verbunden mit Anreizen für Ernährungs- und Bewegungstherapie.
- Die Krankenkassen sollten, zusätzlich zu den Adipositas-Therapien, ihren Beitrag an präventive Massnahmen ausweiten.
- Überweisung von Patienten mit Risiko für nicht übertragbare Krankheiten in eine entsprechende Bewegungs-Therapie sollte zur Routine werden. Dafür sind flächendeckende Angebote sowie die Sensibilisierung und Fortbildung des medizinischen Personals erforderlich.
- Angesichts der Grössenordnung des Problems und der schwierigen Therapie der Betroffenen sollte eine schweizweite, gross angelegte Kampagne zur Sensibilisierung der Bevölkerung durchgeführt werden, wie es für die Thematiken HIV und

Passivrauchen getan wurde. Die Kosten für eine nationale Kampagne unter Einbezug aller relevanten Akteure belaufen sich auf 2 bis 6 Millionen Schweizer Franken pro Jahr gemäss den Erfahrungen aus anderen Kampagnen. Bei einer konzertierten Aktion aller Akteure (Bund, Kantone, Gemeinden, Versicherungen, Arbeitgeber, Berufsleute) lässt sich durch Bewegung und Ernährungsberatung eine deutliche Verbesserung des Gesundheitszustands erzielen. Das kann durch Gutscheine, ermässigte Versicherungsleistungen und andere Anreize unterstützt werden.

- 10 bis 15 Ernährungsberatungen in Kombination mit Bewegungsberatung sollten bei Personen mit Adipositas von den Kassen übernommen werden.
- Ernährungsberaterinnen sollte ein ausgearbeitetes Instrumentarium zur Verfügung stehen, um Ernährungsberatung in jedem Fall mit Bewegungsberatung zu verbinden und die Umsetzung auch nachzufragen.
- Bereits bestehende Programme sollten umfassend bezüglich ihrer Wirkung und Kosteneffektivität evaluiert werden. Die Massnahmen, welche sich als wirksam und kosteneffektiv erwiesen haben, sollten obligatorisch und flächendeckend implementiert werden. Dies gilt sowohl für Massnahmen der Primärprävention in den Schulen als auch für das Therapieangebot, welches, je nach Wohnort, aktuell nicht für alle Betroffenen gleich zugänglich ist.
- Allgemein bestehen schon viele Programme zur Bewegungsförderung, insbesondere für Kinder und Jugendliche im Schulbereich. Auch sollte gewährleistet werden, dass alle Menschen, unabhängig von Alter und Wohnort, in der Nähe ihres Zuhause die Möglichkeit haben, sich in Parks und verkehrsberuhigten Zonen intensiv zu bewegen.
- Kommerziell angebotene Kurse bedeuten einen finanziellen Aufwand. Die Teilnahme an Bewegungs- und Sportkursen sollte von den Krankenkassen im Sinne einer allgemeinen Prävention mindestens teilfinanziert werden.
- Ein ganz wichtiger Aspekt betrifft Monitoring und evaluation. Auch besteht in einigen Bereichen noch ein Forschungsbedarf, entweder weil die entsprechenden internationalen Studien von ungenügender Qualität sind, oder weil die betreffende Zielgruppe bisher ungenügend untersucht wurde. Aus dem Lebensphasenmodell in Abbildung 2 wird ersichtlich, in welchen Bereichen noch Forschungsbedarf besteht.
  - Es fehlen Studien, die den Gewichtsverlauf nicht nur während oder nach der Schwangerschaft zu beeinflussen suchen sondern eine zweijährige Beobachtungsphase während und nach der Schwangerschaft umfassen.
  - Wir haben kaum Studien zu Kindern zwischen 0 und zwei Jahren gefunden, obwohl diese Phase für die Entwicklung späterer Gewichtsprobleme zentral ist
  - Bei Tagesstätten- und Kindergartenprogrammen wird zu wenig auf eine nachvollziehbare Dokumentation der Bewegungs- und Gewichtsentwicklung geachtet. Evaluationen mit klaren Variablenvorgaben wären hier hilfreich.
  - Die Wirksamkeit und Nachhaltigkeit für Programme mit Kindern und Jugendlichen sind ausreichend dokumentiert. Hier fehlt es an der flächendeckenden Umsetzung und einem nationalen Monitoring.
  - Generell besteht ein grosser Forschungsbedarf in Bezug auf die Optimierung von Bewegungsprogrammen für Erwachsene aller Alterstufen.
  - Für adipöse Personen gibt es zu wenig Forschung, zu wenig Bewegungsmöglichkeiten und zu wenig erprobte Interventionen, sieht man einmal von chirurgischen Eingriffen ab.

- Für Personen mit dem Risiko nicht übertragbarer Krankheiten, die durch Übergewicht beeinflusst werden oder Personen, die bereits an diesen Gesundheitsproblemen leiden, sind die positiven Forschungsbefunde von Bewegungsprogrammen gut dokumentiert und eindeutig. Hier wären vor allem klare Behandlungsprotokolle mit dem Einschluss von Bewegungsangeboten gefordert. Eine Beratung in der Hausarztpraxis und eine Kostenübernahme durch die Krankenkassen von verschriebenen Bewegungsprogrammen könnte hier zusätzlich Abhilfe schaffen.
- Ein grosser Forschungsbedarf besteht für Programme mit den folgenden Zielgruppen: Personen mit geringem Bildungsniveau, psychisch belasteten Personen und Personen mit geistiger oder körperlichen Behinderung.

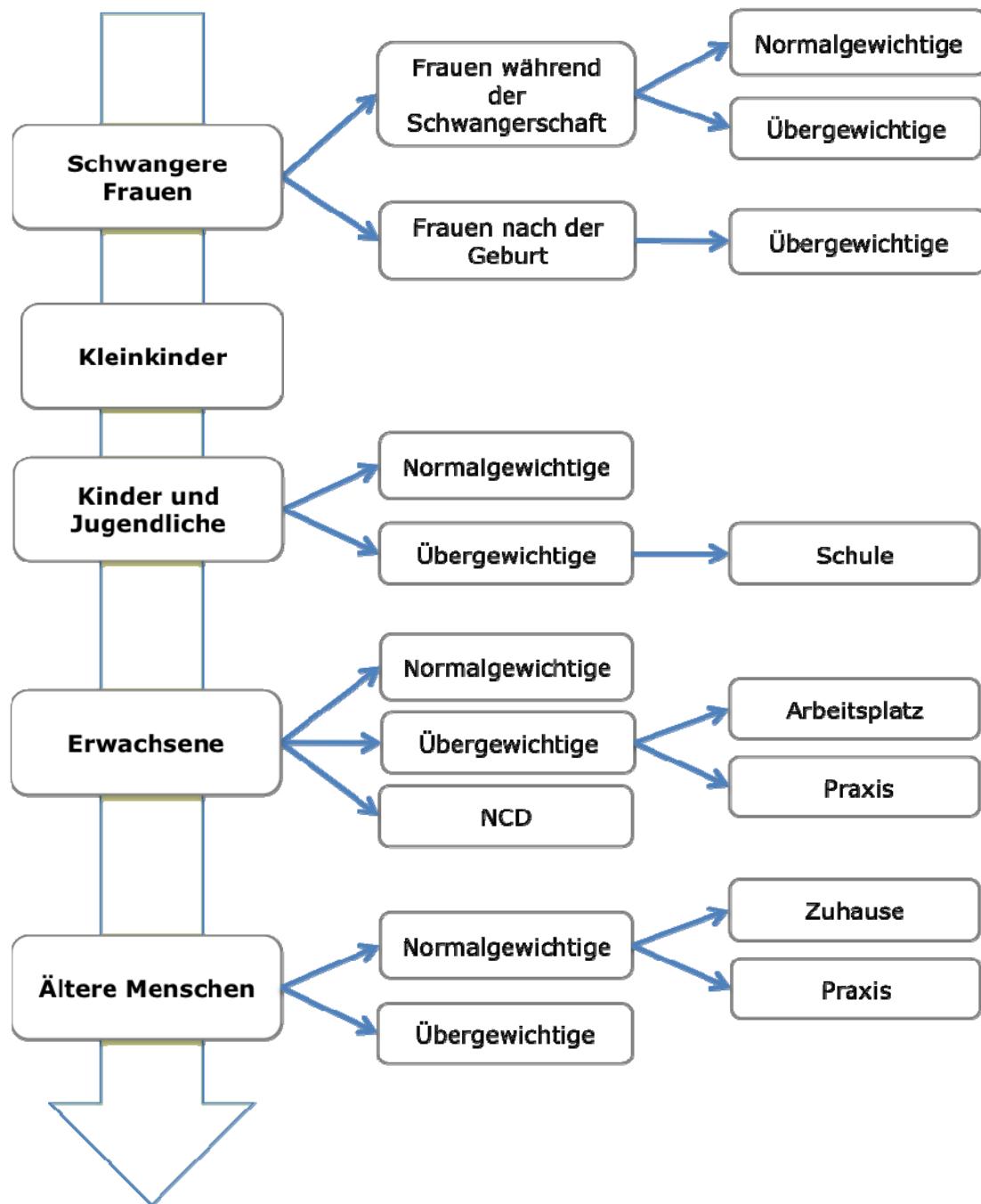


Abbildung 2: Lebensphasenmodell