

Zurich University  
of Applied Sciences



# Beurteilung der Verfügbarkeit und Qualität von Schweizer Daten für die Durchführung einer Kosten-Nutzen-Analyse über Prävention von Adipositas

Executive Summary

Lukas Kauer, Mark Pletscher, Simon Wieser,  
Urs Brügger

Winterthur Institut für Gesundheitsökonomie  
WIG, Zürcher Hochschule für Angewandte  
Wissenschaften ZHAW

Im Auftrag des Bundesamtes  
für Gesundheit (BAG)

Winterthur, September 2009

---

## **Impressum**

Vertragsnummer:	07.005756
Laufzeit:	November 2007 – Dezember 2009
Datenerhebungsperiode:	November 2008 – August 2009
Leitung Evaluationsprojekt im BAG:	Marlène Läubli Loud PhD, Fachstelle Evaluation und Forschung (E+F)
Meta-Evaluation:	Der vollständige Bericht war Gegenstand einer Meta-Evaluation durch das BAG (E+F). Die Meta-Evaluation (wissenschaftliche und ethische Qualitätskontrolle einer Evaluation) stützt sich auf die Evaluations-Standards der Schweizerischen Evaluationsgesellschaft SEVAL.
Bezug:	Fachstelle Evaluation und Forschung (E+F) Bundesamt für Gesundheit, 3003 Bern evaluation@bag.admin.ch www.health-evaluation.admin.ch
Übersetzung	aus der Originalsprache durch Lukas Kauer, WIG

## **Korrespondenzadresse**

Urs Brügger  
Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie WIG  
St. Georgenstrasse 70  
Postfach  
8401 Winterthur  
urs.bruegger@zhaw.ch

---

## **Abstract**

Sobald die Wirksamkeit von Präventionsmassnahmen in der Schweiz anhand der verringerten Anzahl Fälle von Übergewicht und Adipositas gemessen wird, können die Präventionsmassnahmen auch ökonomisch evaluiert werden. Die Qualität einer solchen Analyse hängt jedoch im Wesentlichen von der berücksichtigten Anzahl von Komorbiditäten wie auch von der Genauigkeit der relativen Risikofaktoren und der Schätzungen aus Krankheitskostenstudien ab.

Dès que l'efficacité des mesures de prévention en Suisse sera évaluée en termes de nombre de cas d'individus en surpoids et obèses évités, les mesures de prévention pourront aussi être évaluées économiquement. Cependant, la qualité d'une telle analyse repose essentiellement sur le nombre de comorbidités pris en compte, sur l'exactitude des facteurs de risques relatifs et sur les estimations du coût de la maladie utilisées.

As soon as the effectiveness of prevention measures in Switzerland is measured in terms of number of overweight or obese cases avoided, the prevention measures could also be evaluated economically. However, the quality of such an analysis essentially hinges on the number of comorbidities considered and on the accuracy of both the relative risk factors and the employed cost of illness estimates.

## **Schlüsselwörter**

Adipositas, Übergewicht, Prävention, Kosten-Nutzen-Analyse, Schweiz, Krankheitskosten  
Obesity, overweight, prevention, cost-benefit analysis, Switzerland, cost of illness  
Obésité, surpoids, prévention, analyse coûts-bénéfices, Suisse, coûts de maladie

---

## Hintergrund

Der vorliegende Bericht ist Teil des Projekts "Exploratory study on obesity: Economic evaluation on health promotion and prevention", das vom Schweizerischen Bundesamtes für Gesundheit (BAG) an das Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie (WIG), welches Teil der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ist, in Auftrag gegeben wurde. Das Ziel des Projekts besteht darin, das BAG in ihrer Interventions- und Evaluationsstrategie zum Thema Übergewicht und Adipositas zu beraten. Das Projekt ist zusätzlich eines der vier Bestandteile des Projekts „Economic evaluation of prevention measures in Switzerland“, welches ebenfalls vom BAG an das WIG und an das Institut für Wirtschaftsforschung der Universität Neuenburg (IRENE) in Auftrag gegeben wurde.

## Einführung und Ziel

Gewichtsprobleme verursachen materielle und immaterielle Kosten sowohl für die betroffenen Individuen wie auch für die gesamte Gesellschaft. Deshalb scheinen Präventionsmassnahmen sowohl aus der individuellen wie auch gesellschaftlichen Perspektive wünschenswert. Weil solche Massnahmen jedoch nicht gratis sind, ist es wichtig zu wissen, ob sich diese lohnen und wie diese Ressourcen am besten unter den Interventionen aufgeteilt werden können. Eine Kosten-Nutzen-Analyse (KNA) ermöglicht es, den Geldwert des verhinderten Übergewichts und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Gesundheit mit den Kosten der Präventionsmassnahmen zu vergleichen. Das Ziel dieses Berichts besteht darin, die Voraussetzungen für eine solche Analyse aufzuzeigen und die Daten, welche für eine zukünftige KNA von Schweizer Präventionsmassnahmen gegen Übergewicht und Adipositas notwendig sind, zu beurteilen.

## Methode und Ablauf

Um eine KNA der Präventionsmassnahmen durchzuführen, benötigt man folgende Informationen:

- Kosten der Massnahmen
- Wirksamkeit der Massnahmen
- Geldwert der erreichten Wirkungen

Die Kosten der Präventionsmassnahmen sollten in den Finanzberichten der verantwortlichen Institutionen ersichtlich sein. Die Wirksamkeit einer Massnahme wird anhand der Anzahl verhinderter Fälle von Übergewicht und Adipositas geschätzt, welche die monetäre Bewertung der induzierten Veränderungen ermöglicht. Der Nutzen einer Präventionsmassnahme wird mittels verhinderten gesellschaftlichen Kosten (das heisst Kosten im Gesundheitswesen, verlorene Produktion und vermindertes Wohlbefinden) ermittelt. Solche Kosten können direkt als Folge von Übergewicht und Adipositas oder von Folgekrankheiten, so genannte Komorbiditäten, entstehen. Um die gewichtsbedingten Kosten einer Folgekrankheit

---

zu berechnen, werden deren Gesamtkosten mit dem Indikator für die Verbindung dieser Krankheit mit Übergewicht und Adipositas, bekannt als relativer Risikofaktor (RR), multipliziert.

Da die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas mit verschiedenen Messgrössen bestimmt werden kann, stellen wir diese vor und erörtern ihre Validität. Um die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas und deren bestimmenden Faktoren in der Schweiz zu schätzen, haben wir einen Überblick der Schweizer Primärdaten zusammengestellt. Zusätzlich haben wir in der Literatur nach Krankheitskostenstudien (KKS) der Komorbiditäten von Übergewicht und Adipositas und nach Publikationen mit Schätzungen von RR gesucht. Ebenso wurden die Datensätze, welche als Grundlage für Schweizer KKS dienen, beurteilt.

## **Resultate**

Trotz seiner Ungenauigkeit ist der Body Mass Index (BMI) immer noch die am häufigsten verwendete Messgrösse um die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas zu bestimmen. In der medizinischen Literatur herrscht noch keine Einigkeit darüber, welche Messgrösse besser als der BMI geeignet ist, um die Entwicklung von den verschiedenen Komorbiditäten vorauszusagen. Zusätzlich fehlt allen alternativen Messgrössen die Einfachheit der Erhebungsmethode des BMI.

Es gibt zahlreiche Datenquellen, welche es ermöglichen, die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas unter verschiedenen Bevölkerungsgruppen in der Schweiz zu schätzen. Keine der Studien vermag jedoch allen unseren Qualitätsansprüchen vollständig gerecht zu werden. Entweder ist die Studie zwar repräsentativ (Stichprobengrösse, geographische Abdeckung), aber die Grösse und das Gewicht werden nicht gemessen, sondern abgefragt, womit sie höchstwahrscheinlich verzerrt sind; und umgekehrt. Mittels Korrekturschätzungen kann aber die Verzerrung von selbst berichteten BMI Daten gelindert werden. Die Schweizerische Gesundheitsbefragung (SGB), alle 5 Jahre durchgeführt, und das Schweizer Haushalt-Panel (SHP), jährlich durchgeführt, schnitten am besten ab, indem sie die meisten Qualitätskriterien erfüllten. Sie sind für die Schweizer Bevölkerung repräsentativ, wobei hingegen die Körpermasse nicht objektiv gemessen wurden. In beiden Studien sind zusätzliche Informationen über den sozio-ökonomischen Status der Personen enthalten, welche es ermöglichen, Wirkungen von Störfaktoren bei Wirksamkeitsschätzungen zu eruieren. Der unterschiedliche Ansatz der Studien liefert komplementäre Vorteile, da das SHP die Möglichkeit bietet, dieselben Personen über eine gewisse Zeit zu beobachten, und die Folgen der Intervention an diesen zu zeigen. Demgegenüber ist die SGB besser geeignet um Trends aufzuzeigen.

Die Kosten der Komorbiditäten und die RR finden sich in den jeweiligen Publikationen. Da diese Publikationen oft im Ausland durchgeführt werden, bleibt die Anwendbarkeit der Resultate auf den lokalen Kontext ungewiss. Zudem unterscheiden sich die Grössen der RR immer noch substanziell zwischen den beiden Studien, die wir untersucht haben, obwohl die RR innerhalb derselben Zeitperiode entnommen wurden.

---

Informationen zur Berechnung der gesellschaftlichen Kosten der Komorbiditäten von Übergewicht und Adipositas werden zur Verfügung gestellt durch verschiedene medizinische Vereinigungen, Sozial- und Privatversicherungen und das Bundesamt für Statistik. Beim Aufaddieren der Kosten der Komorbiditäten ist es wichtig Doppelzählungen zu vermeiden, da die Gesamtkosten geringer sein können als die Summe der Kosten der einzelnen Krankheiten. Doppelzählungen können entstehen, wenn eine einzelne Behandlung für zwei gleichzeitig auftretende Krankheiten doppelt berücksichtigt wird, weil sie in beiden KKS auftaucht.

In den letzten Jahren wurden zahlreiche Massnahmen gegen Übergewicht und Adipositas von verschiedenen Institutionen in der Schweiz realisiert. Allerdings sind diese Massnahmen in der Schweiz bisher noch nicht auf ihre Wirksamkeit im Sinne von verhinderten Fällen von Übergewicht und Adipositas beurteilt worden. Dies stellt ein wichtiges Hindernis für eine KNA von solchen Intervention dar. Wie bei allen chronischen Krankheiten erschwert der lange zeitliche Abstand zwischen Verhaltensänderung und Auswirkung auf die Gesundheit die Möglichkeit die Wirksamkeit von Interventionen zu beweisen.

### **Schlussfolgerung**

Sobald die Wirksamkeit von Präventionsmassnahmen in der Schweiz anhand der verringerten Anzahl Fälle von Übergewicht und Adipositas gemessen wird, können die Präventionsmassnahmen auch ökonomisch evaluiert werden. Die Qualität einer solchen Analyse hängt jedoch im Wesentlichen von der berücksichtigten Anzahl von Komorbiditäten wie auch von der Genauigkeit der relativen Risikofaktoren und der Schätzungen aus Krankheitskostenstudien ab.

### **Empfehlungen**

Damit eine Kosten-Nutzen-Analyse von Präventionsmassnahmen im Gebiet von Übergewicht und Adipositas in Zukunft möglich sein wird, empfehlen wir folgende Schritte:

- Die Wirksamkeit von Präventionsmassnahmen muss anhand der verringerten Anzahl Fälle von Übergewicht und Adipositas in der Zielgruppe beurteilt werden. Dies kann durch ein zentrales Monitoring der einzelnen Projekte und deren Beratung bei der Erfassung der relevanten Daten erreicht werden.
- Regelmässige Aktualisierung von Literaturübersichten, um die neuesten Resultate über mögliche Komorbiditäten und deren Beziehung zu Übergewicht und Adipositas und über die Kosten dieser Krankheiten im Auge zu behalten.
- Lancierung von Schweizer Krankheitskostenstudien und RR-Studien von Übergewicht und Adipositas und ihren Komorbiditäten um die Genauigkeit der in einer KNA verwendeten Daten zu verbessern.
- Sammlung von gemessenen Körpermassen zusammen mit abgefragten Massen zumindest in einer repräsentativen Subpopulation einer zukünftigen

---

Studie um ein Kontrollfaktor für die Verzerrung von abgefragten BMI zu schätzen.

- Fortwährendes Überwachen der Prävalenz von Übergewicht und Adipositas, so dass lange Zeitperioden abgedeckt sind, die nötig sind um Trends und Wirkungen von Interventionen zu ermitteln. Als Messgrösse für die Prävalenz den BMI beibehalten, aber auch die Literatur über andere Methoden verfolgen.