

# Ökonomische Evaluation von Gesundheitstechnologien

## Vertiefungsübung zur VL II: Kosten 1

**Julia Röttger**

FG Management im Gesundheitswesen, Technische Universität Berlin  
(WHO Collaborating Centre for Health Systems Research and Management)

&

European Observatory on Health Systems and Policies



Datum		Inhalt der Lehrveranstaltung	Dozent/in
16.10.2018	10-12	Organisatorisches / Vorstellung Seminararbeiten	Berger/ Röttger
	12-14	VL I: Einführung in die gesundheitsökonomische Evaluation	Busse
23.10.2018	10-12	Vertiefungsübung zu VL I	Berger
	12-14	VL II: Kosten 1	Busse
<b>30.10.2018</b>	<b>10-12</b>	<b>Vertiefungsübung zu VL II</b>	<b>Röttger</b>
	12-14	VL III: Kosten 2	Busse
06.11.2018	10-12	Vertiefungsübung zu VL III	Röttger
	12-14	VL IV: Effekte 1 (klin. Parameter, LQ)	Busse

Datum		Inhalt der Lehrveranstaltung	Dozent/in
13.11.2018	10-12	Vertiefungsübung zu VL IV	Berger
	12-14	VL V: Effekte 2 (Nutzwerte)	Busse
20.11.2018	10-12	Vertiefungsübung zu VL V	Röttger
	12-14	VL VI: Effekte 3 (Nutzen)	Busse
27.11.2018	10-12	Vertiefungsübung zu VL VI	Berger
	12-14	VL VII: Modellierung	Busse
04.12.2018	10-12	Vertiefungsübung zu VL VII	Röttger
	12-14	VL VIII: Studientypen, Umgang mit Unsicherheiten	Busse
11.12.2018	10-12	Vertiefungsübung zu VL VIII	Berger
	12-14	VL IX: Entscheidungsfindung I	Busse

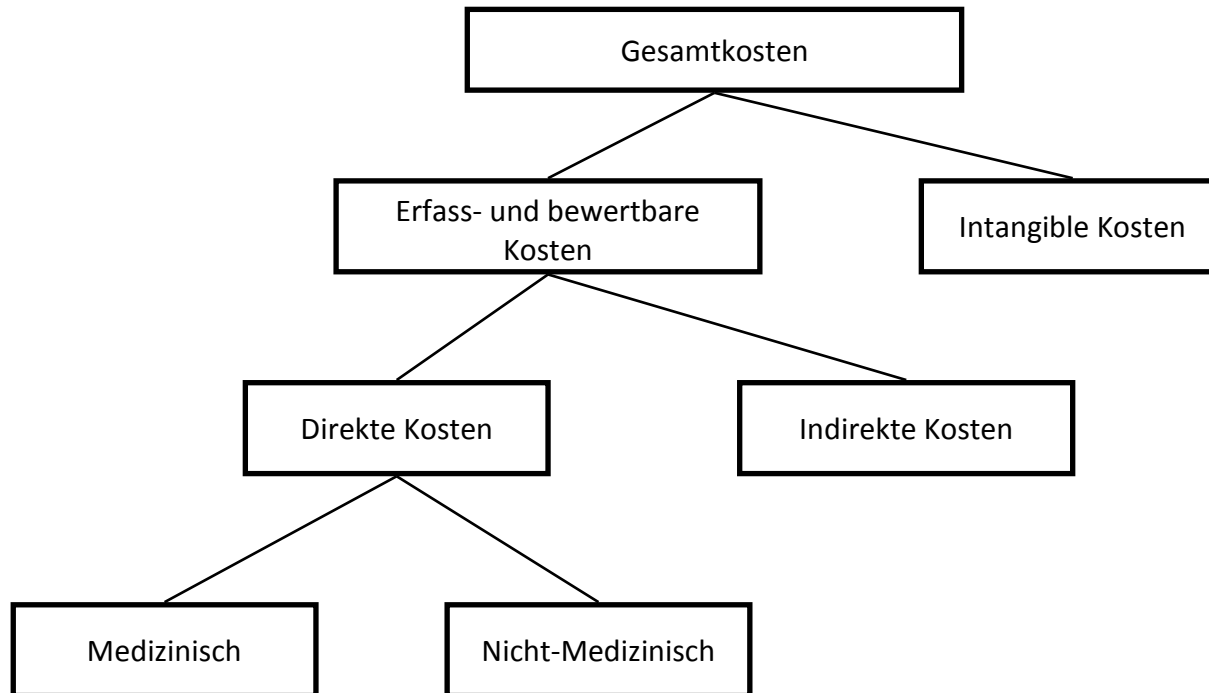
Datum		Inhalt der Lehrveranstaltung	Dozent/in
18.12.2018	10-12	Vertiefungsübung zu VL IX	Berger
	12-14	VL X: Entscheidungsfindung II	Busse
08.01.2019	10-12	VL XI: Klausurvorbereitung	Busse
	12-14	Vertiefungsübung zu VL XI	Berger/ Röttger
15.01.2019	10-12	<b>Klausur</b>	Berger/ Röttger
	12-14	<i>Übung I – Ideen Seminararbeiten</i>	Berger/ Röttger
22.01.2019	10-14	<i>Übung II – Zwischenstand Seminararbeiten</i>	Berger/ Röttger
29.01.2019	10-14	<i>Übung III – Zwischenstand Seminararbeiten</i>	Berger/ Röttger

<b>Datum</b>		<b>Inhalt der Lehrveranstaltung</b>	<b>Dozent/in</b>
05.02.2019	10-14	<i>Übung IV – Zwischenstand Seminararbeiten</i>	Berger/ Röttger
12.02.2019	10-14	<b>Präsentation der Seminararbeiten</b>	Busse/Berger/ Röttger

## Aufgabe 2.1. Kostenarten

- Welche Kostenarten lassen sich im Rahmen einer ökonomischen Evaluation unterscheiden?
- Nennen Sie Beispiele für die einzelnen Kostenarten.

# Kostenarten



# Kostenarten und Beispiele

- Intangible Kosten
  - Kosten, die nicht bewertet werden können obwohl Abbildung wünschenswert wäre
  - Teilweise können Sie durch Outcome-Maße (Lebensqualitätsmessung) abgebildet werden
  - Beispiele:
    - Leid der Angehörigen
    - Psychischer Stress der Behandelnden
- Direkte Kosten
  - Kosten, die direkt im Zusammenhang mit der Maßnahme entstehen
  - Können sowohl medizinisch als auch nicht-medizinisch sein
  - Beispiele für Direkt-medizinische Kosten
    - Kosten für Medikamente
    - Kosten für Operation
    - Kosten für Diagnostik



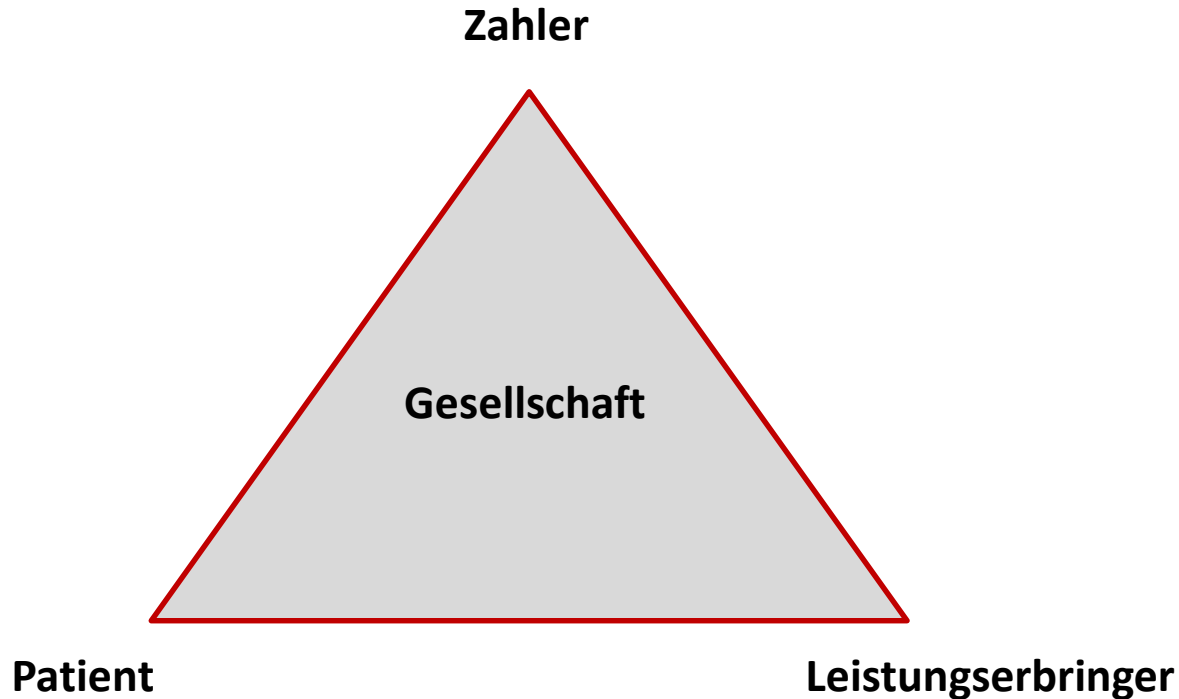
# Kostenarten und Beispiele

- Beispiele für Direkt-nicht-medizinische Kosten
  - Fahrtkosten zur Behandlung
  - Haushaltshilfe bei Bettlägerigkeit
  - Besuch von speziellen Kursen
  - Umbau von Wohnungen
  
- Indirekte Kosten
  - Kosten, die als Folge einer Intervention entstehen
    - Arbeitsausfall durch Krankschreibung
    - Produktivitätsausfall durch Tod
    - Verrentungen, langfristige Berufsunfähigkeit

## Aufgabe 2.2. Wahl der Perspektive

- Welche Perspektiven kann eine ökonomische Evaluation einnehmen?
- Stellen Sie die Perspektiven bitte kurz dar, für welche Interessensgruppen machen sie Sinn?
- Welche Kosten sind jeweils zu berücksichtigen?

# Wichtigste Perspektiven



- Auch andere Perspektiven sind denkbar, z.B. Angehörigenperspektive

# Kosten

- Zu berücksichtigende Kosten
  - Gesellschaftliche Perspektive: Der in Geldeinheiten bewertete Ressourcenverbrauch einer Intervention = gesellschaftliche Kosten
    - Umfassendes Bild
  - Zahlerperspektive (Krankenkassen) = Ausgaben bzw. Leistungsausgaben
    - Nur Aussagen für Krankenkassen ableitbar
  - Sicht eines Leistungserbringers: Ressourcenverbrauch in einem konkreten Betrieb = Betriebskosten
    - Nur für Betriebsinterne Zwecke sinnvoll
  - Patientensicht: Der in Geldeinheiten bewertete Aufwand des Patienten = individuelle Kosten (Zuzahlungen/Arbeitsausfall)
    - Meist nur geringer Teil der Kosten, der hier abgebildet wird

Kosten- element	Perspektive			
	Gesellschaft	Krankenver- sicherung	Patient	Provider
medizinische Versorgung	Kosten (alle)	Vergütung	Zuzahlungen/S elbstmed.	Kosten (eigene)
Angehörigen- zeit	ja	nein	ja	nein
Produktivi- tätsverlust	ja	nein	zum Teil (Einkommen)	nein
Transport-/ Fahrtkosten	ja (alle)	evtl. (Vergütung)	Zuzahlungen/ Kosten	evtl. (eig. Kosten)
sonstige Leistungen	ja	evtl. (Vergütung)	Zuzahlungen/ Kosten	nein
Lohnfort- zahlung	nur administr. Kosten	evtl. (Kosten)	nein	nein

Tabelle 6: Perspektive und relevante zu berücksichtigende Kosten<sup>1</sup>

Kostenkategorie \ Perspektive	Direkte medizinische Kosten		Direkte nicht medizinische Kosten		Indirekte Kosten	Transferleistungen
	erstattungs-fähig	nicht erstattungs-fähig	erstattungs-fähig	nicht erstattungs-fähig	-	-
<b>Gesellschaft</b>	ja	ja	ja	ja	ja	nein
<b>Sozialversicherung</b>	ja	nein	Ja	nein	nein	ja
<b>GKV-Versicherten-gemeinschaft</b>	ja	ja	ja	ja	nein	nein
<b>GKV</b>	ja	nein	ja	nein	nein	ja

GKV: gesetzliche Krankenversicherung

IQWiG (2015): Allgemeine Methoden, V. 4.2

## Aufgabe 2.3.

### Modellierung direkt-medizinischer Kosten

- Berechnen Sie den Preis einer Minute einer Pflegekraft in einem Krankenhaus. Auf Grund beschränkter Ressourcen ist eine Befragung nicht möglich. Beschreiben Sie detailliert Ihr Vorgehen.

## Modellierung direkter medizinischer Kosten

- Erster Schritt: Herleitung jährliche Arbeitszeit:
  - ausgehend von den Wochenstunden Verteilung auf Stunden/Minuten je Jahr/Monat
  - Berücksichtigung Samstage und Sonntage
  - Berücksichtigung Urlaub
  - Berücksichtigung Feiertage
  - Berücksichtigung Weiterbildung
  - Berücksichtigung Fehlzeiten



## Modellierung direkter medizinischer Kosten

- Zweiter Schritt: Herleitung Jahresverdienst aus Tarifvertrag o.ä.
  - ausgehend vom monatlichen Bruttogehalt Berechnung je Jahr/Monat
  - Berücksichtigung der Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung
  - Berücksichtigung Weihnachtsgeld/Urlaubsgeld sofern existent
  - Staffelung nach Alter o.ä. sollte dann für einen Durchschnittswert berechnet werden
- Runterrechnen der Ergebnisse auf Einheit Kosten pro Minute

## Aufgabe 2.4. Vorbereiten einer Kostenanalyse

- Als Mitarbeiter in einem Pharmaunternehmen werden Sie beauftragt, die gesellschaftlichen Kosten von Demenzerkrankungen abzuschätzen.

Wie würden Sie vorgehen?

*Beschreiben Sie die wichtigsten Schritte der Kostenermittlung und die zu treffenden methodischen Entscheidungen sowie den zu erstellenden Bericht und die Bedeutung für das Pharmaunternehmen*

## Planung einer Kostenanalyse

- Formulierung der Problemstellung: z.B. Messung der gesellschaftlichen Kosten, die durch Demenzerkrankungen entstehen  
→ cost-of-illness-study

(Hinweis: Cost-of-Care Studien hier nicht geeignet: Diese schätzen lediglich die Kosten einer bestimmten Behandlung)

## Schritte zur Kostenermittlung

1. Wahl der Perspektive
2. Ermittlung der zu berücksichtigenden Kosten
3. Ermittlung des Ressourcenverbrauchs  
(= Mengengerüst)
4. Bewertung des Ressourcenverbrauchs mit Preisen  
(= Preisgerüst)
5. (Ggf. Diskontierung bei längerem Zeithorizont)

1. Perspektive: gesellschaftlich (siehe Fragestellung)
2. Ermittlung der zu berücksichtigenden Kosten

*Methodische Entscheidungen:*

- *Prävalenzansatz*: fixierter Betrachtungszeitraum, zeigt Kosten der Krankheit innerhalb einer Periode auf (i. d. R. 1 Jahr)
- *Inzidenzansatz*: alle Kosten vom Zeitpunkt der Diagnose bis zum Lebensende (bzw. Krankheitsende) von (innerhalb einer Periode) neu aufgetretenen Fällen
- Schätzung der Gesamtkosten (alle Kosten der Demenzkranken) vs. Netto-Kosten (Kosten der Demenzkranken, die auf die Demenz zurück zu führen sind)
- Festlegung des Studienzeitraums

### 3. Datenerhebung (Ressourcenverbrauch)

- *Top-down-Ansatz*: hochaggregierte volkswirtschaftliche Daten werden aufgeschlüsselt
- *Bottom-up-Ansatz*: geht von den Patienten aus und ermittelt die Normalkosten (durchschnittlichen Istkosten über mehrere Perioden) je Patient

#### Datenquellen

- Interviews
- Fragebögen
- Tagebücher
- Abrechnungsdaten
- Kombinationen

## 4. Bewertung des Ressourcenverbrauchs

- Administrative Preise als Kosten: EBM oder DRGs bei Perspektive des Ausgabenträgers
- Tatsächliche Kosten d.h. Selbstkosten einzelner Leistungserbringer
- Pauschale Verfahren: Ermittlung von Durchschnittswerten aus aggregierten Daten
- Bewertung informeller Pflegeleistungen: Opportunitätskosten vs. Ersetzungskosten
- Humankapital-, Friktionskostenansatz, Zahlungsbereitschaft

# Planung einer Kostenanalyse

## Analyse und Bericht

- Identifikation und Quantifizierung von Unsicherheiten
  - Auswahl der berücksichtigten Kosten, Daten, Messung und Bewertung des Ressourcenverbrauchs, Annahmen
  - Berechnung und Präsentation von Konfidenzintervallen oder verschiedenen Szenarien
- Identifikation von Kostentreibern



# Planung einer Kostenanalyse

## Bedeutung für das Pharma-Unternehmen

- Gesamtwirtschaftliche Bedeutung dieser Krankheit ggf. mit Entwicklungspfad im Sinne von Prävalenz
- Möglichkeit durch bessere Medikation die volkswirtschaftlichen Kosten (z.B. Arbeitsausfall) zu verringern
- Argumentationsgrundlage für die Förderung von Forschung und Entwicklung