

# Prävalenzschätzungen von chronischen Krankheiten: Die Kombination von unvollkommenen Datenquellen ist mehr als deren Summe

Ueli Zellweger<sup>1</sup>,

Matthias Bopp<sup>1</sup>,

Barbara M. Holzer<sup>2</sup>,

Vladimir Kaplan<sup>3</sup> im Namen der FIRE study group<sup>4</sup>

1 Institut für Sozial- und Präventivmedizin, Universität Zürich

2 Klinik und Poliklinik für Innere Medizin, UniversitätsSpital Zürich

3 Bezirksspital Muri

4 Institut für Hausarztmedizin, Universität Zürich

# Inhalt

1. Hintergrund
2. Methoden
3. Resultate
4. Zwischenfazit
5. Limitationen
6. Folgerungen

# 1. Hintergrund

Information über die Prävalenz von chronischen Krankheiten in der Bevölkerung ist rar und basiert oft auf spekulativen Extrapolationen unvollkommener, fragmentierter Daten.

Die Prävalenzschätzungen variieren stark und werden unzuverlässig.

Unterschiedliche Datenquellen haben unterschiedliche Stärken und Schwächen, ein Umstand der bei der Analyse selten genutzt wird.

Am Beispiel von drei chronischen Krankheiten haben wir untersucht, ob die Kombination verschiedener Datenquellen (klinischer Datensatz aus der Grundversorgung, administrativer Datensatz aus dem stationären Bereich, Bevölkerungsbefragung) vergleichbare Prävalenzschätzungen erlaubt.

## 2. Methoden (a)

### Datenquellen

- a. **F**amily medicine **I**CPC **R**esearch using **E**lectronic medical record project (**FIRE**),  
Mai 2010 bis April 2012,  
N=556'353 Konsultationen von 113'318 Patienten bei 81 Grundversorgern;
- b. Medizinische Statistik der Krankenhäuser (**Medstat**),  
2009/2010,  
N=2'673'372 stationäre Hospitalisierungen (Vollerhebung);
- c. Schweizerische Gesundheitsbefragung (**SGB**):  
2007,  
N=18'760 (repräsentative Stichprobe).

## 2. Methoden (b)

### Restriktionen:

Da die FIRE-Datenbank nur Meldungen von Ärzten in der Deutschschweiz umfasst und die SGB bei  $\geq 15$ -Jährigen durchgeführt wird, wurden alle Analysen auf die Deutschschweiz und Personen zwischen 15 und 95 Jahren beschränkt.

**Untersuchte Krankheiten:** Diabetes, Bluthochdruck und Dislipidämie.

Folgende Variablen, die auf eine Krankheit hinweisen, wurden verwendet:

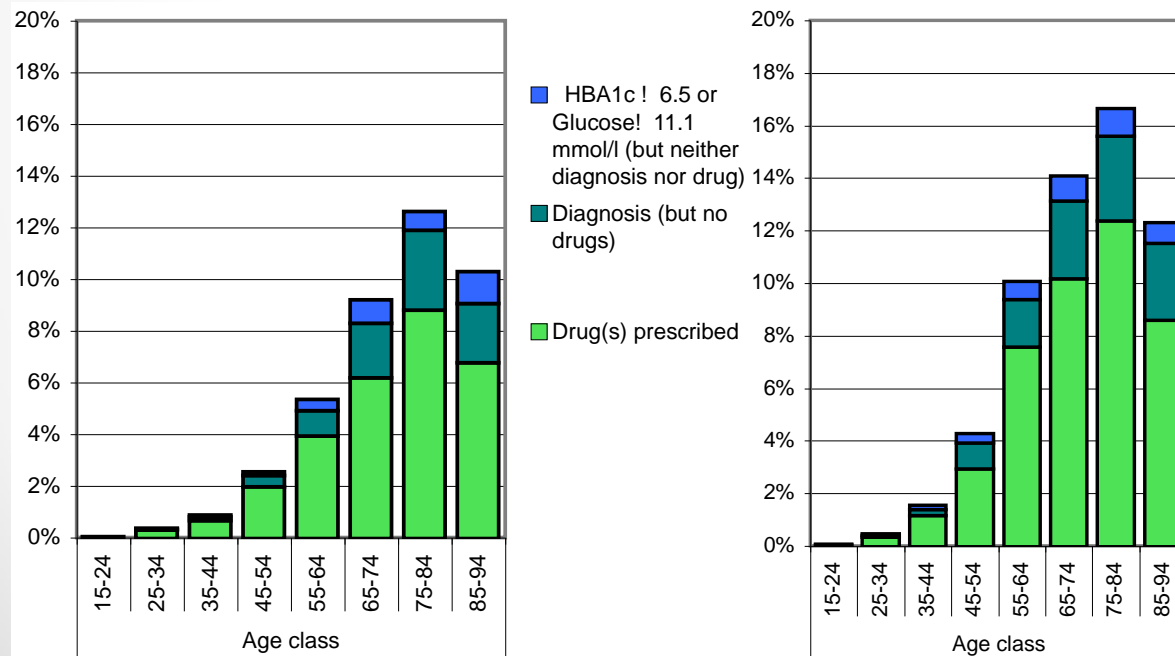
- Medikamente
- Diagnosen
- Laborwerte

# 3. Resultate (a)

Priorisierung der Prävalenzschätzung:

1. Medikamente, 2. Diagnosen, 3. Laborwerte

Beispiel 1: FIRE – Diabetes (links Frauen, rechts Männer)

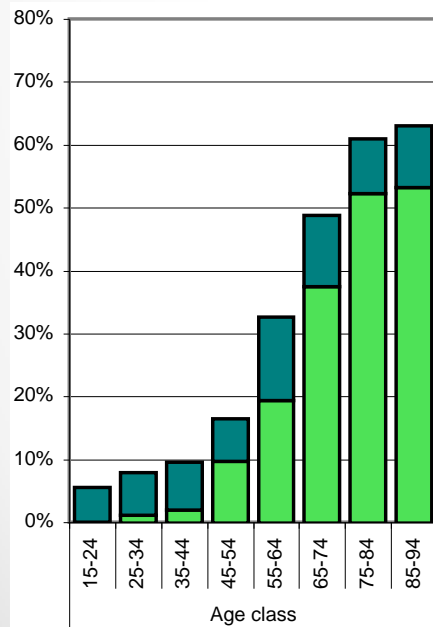


# 3. Resultate (b)

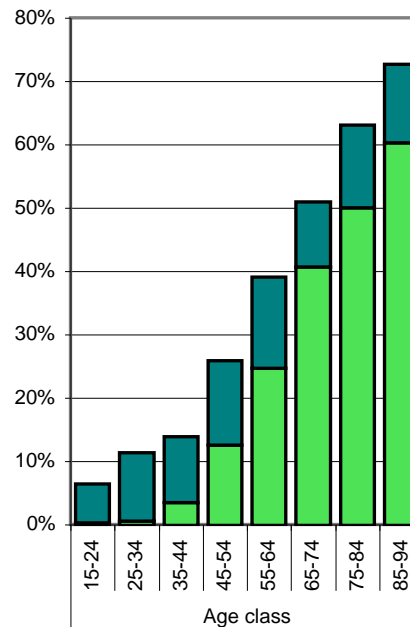
Priorisierung der Prävalenzschätzung:

1. Medikamente, 2. Diagnosen, (3. Laborwerte)

Beispiel 2: SGB – Bluthochdruck (links Frauen, rechts Männer)

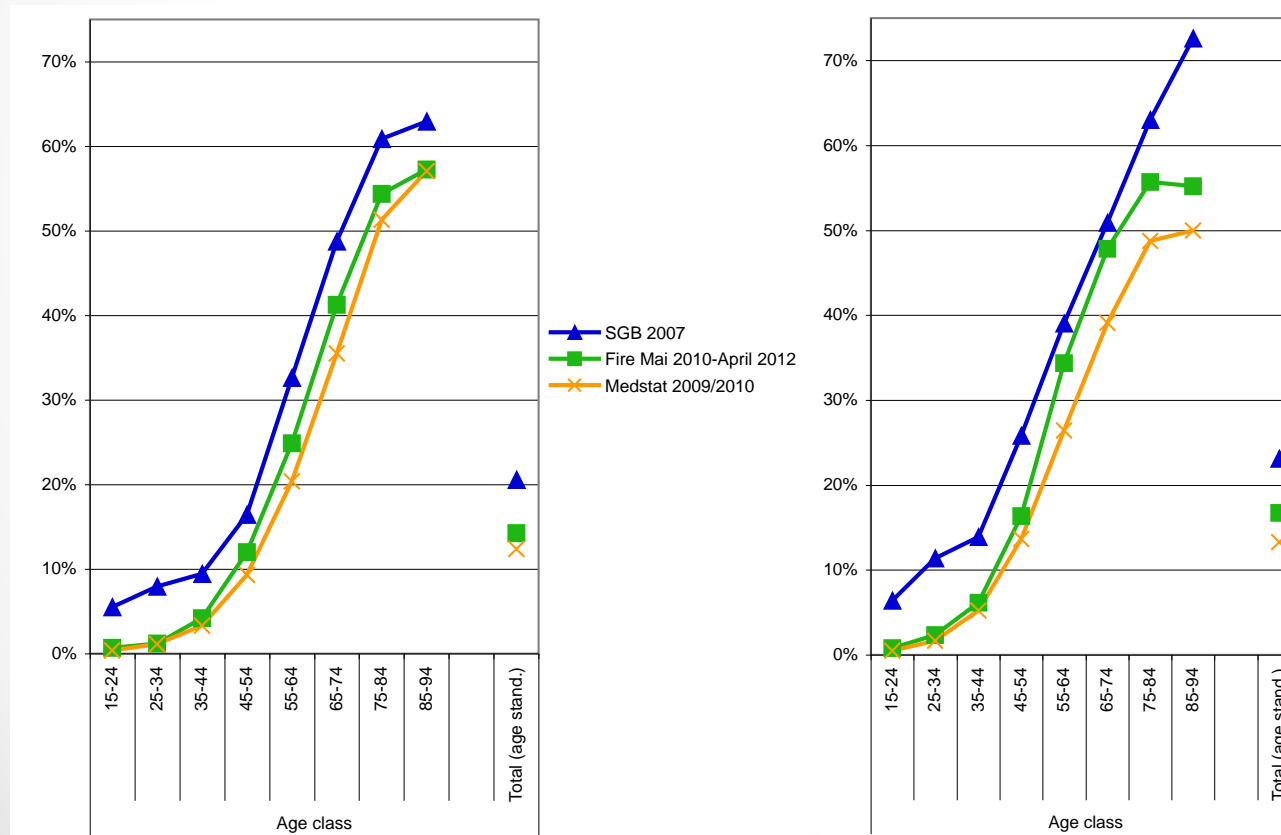


■ Doctor told  
■ Drugs taken



# 3. Resultate (c)

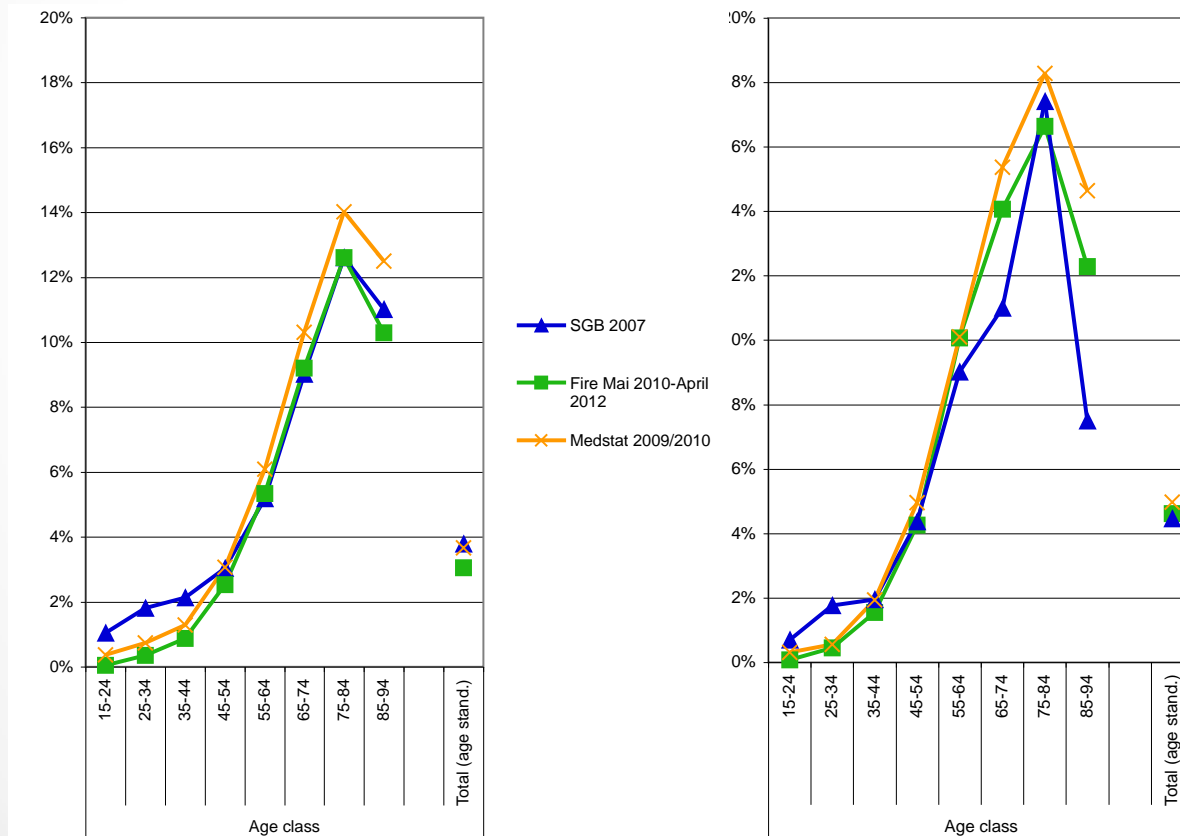
Vergleich der Datenquellen: Bluthochdruck (links Frauen, rechts Männer)





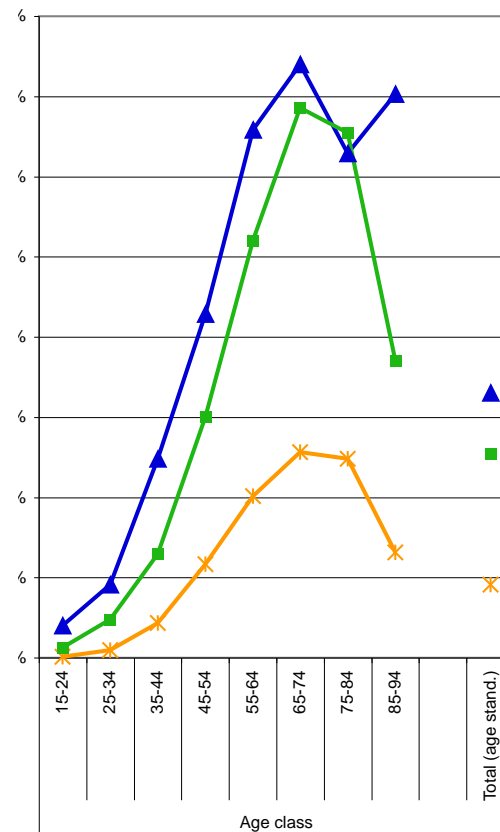
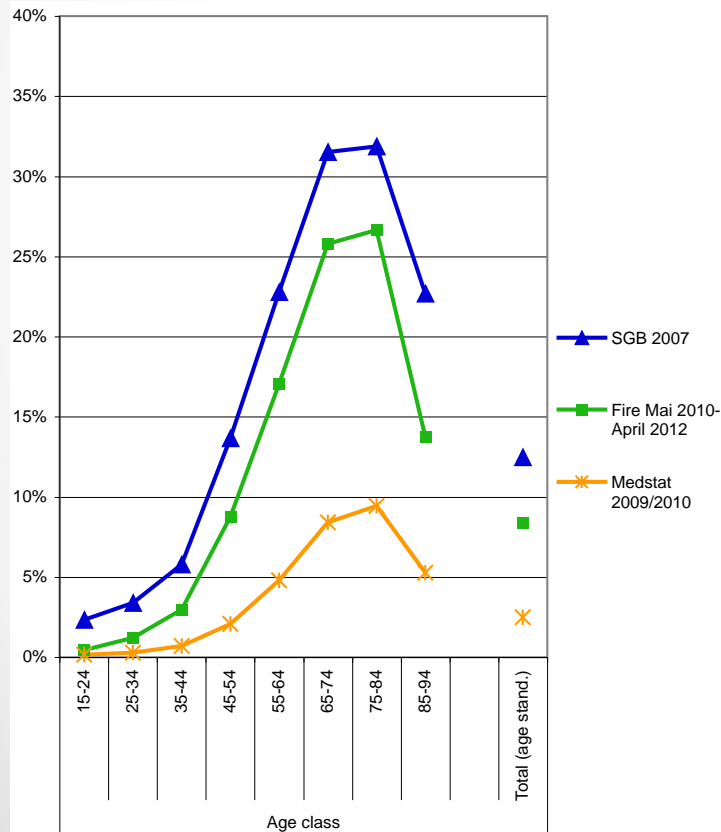
# 3. Resultate (d)

Vergleich der Datenquellen: Diabetes (links Frauen, rechts Männer)



# 3. Resultate (e)

Vergleich der Datenquellen: Dislipidämie (links Frauen, rechts Männer)



## 4. Zwischenfazit

Die absoluten Prävalenzzahlen variieren je nach Datenquelle und verwendeten Definitionen der jeweiligen chronischen Krankheit erheblich.

Die alters- und geschlechts-spezifische Verteilung ist unabhängig von Datenquelle und Krankheitsdefinition sehr ähnlich.

## 5. Limitationen (a)

- **Medstat:** Praktisch vollständige Datenerhebung.  
Allerdings gibt es nur Information von Personen, die im Untersuchungszeitraum auch einen stationären Spitalaufenthalt hatten; d.h. über die sehr gesunden Personen wissen wir nichts.
- **FIRE:** (Noch) relativ kleine Anzahl an meldenden Ärzten (N=81) (Generalisierbarkeit der Resultate?). Die Daten messen die reale Prävalenz von chronischen Krankheiten in der Bevölkerung, die Hausärzte konsultieren, und nicht notwendigerweise die in der Gesamtbevölkerung.

## 5. Limitationen (b)

- **FIRE/Medstat:** Die Praxis der Diagnosestellung kann heterogen/inkonsistent sein, abhängig von Aus-/Fortbildung, Sprache und Alter der meldenden Ärzte, aber auch der unterschiedlichen Gesundheitssysteme in unterschiedlichen Kantonen.
- **SGB:** Relativ kleines N; Selbstdeklaration; wegen Freiwilligkeit der Teilnahme ein gewisser Selektions-Bias (ev. eher gesunde, gesundheits-bewusste Teilnehmer); Beschränkung auf Personen in Privathaushalten.

## 6. Folgerungen

Die Kenntnis der Stärken und Schwächen der jeweiligen Datenquellen erlaubt verlässliche Schätzungen der Prävalenzen chronischer Krankheiten in der Bevölkerung.

Die Definitionen der chronischen Krankheiten müssen im Hinblick auf die untersuchte Krankheit sorgfältig abgewogen werden. Dies ermöglicht eine hohe Übereinstimmung der Prävalenzschätzungen.

Damit lassen sich Schwächen der einzelnen Datenquellen weitgehend ausgleichen und ihre Resultate validieren.

Die Aussagekraft jeder einzelnen Datenquelle wird erhöht.