

IDENTIFIZIERUNG UND VALIDIERUNG VON SCHWANGERSCHAFTEN IN DEN DATEN DER GESETZLICHEN KRANKENVERSICHERUNG

Zimmermann L, Kraut AA, Lindemann C, Augustin S, Garbe E,
Mikolajczyk RT

BIPS – Institut für Epidemiologie und Präventionsforschung GmbH

AGENS Methodenworkshop 2012
22.03.2012, Bremen

Finanzierung

Die Studie wurde finanziert von der Bayer Schering
Pharma AG

- Hintergrund der Validierungsstudie
- Methode
 - Datengrundlage
 - Algorithmen
 - Validierung
- Darstellung der Ergebnisse
- Diskussion

Hintergrund der Validierungsstudie

4

- Nutzung von Sekundärdaten hat zunehmende Bedeutung für epidemiologische Fragestellungen
 - Vor der Verwendung sollte eine Validierung durchgeführt werden
- Wichtige Voraussetzung für spätere Untersuchungen zu teratogenen Arzneimittelwirkungen
- Ziel:
Validierung von Schwangerschaftsoutcomes in den Daten der German Pharmacoepidemiological Research Database (GePaRD) durch den Vergleich mit repräsentativen Angaben für Deutschland

Methode

- 4 gesetzliche Krankenversicherungen
 - 2 regionale und 2 überregionale Krankenkassen
- Ca. 15 Millionen Versicherte
- Daten von 2004-2009

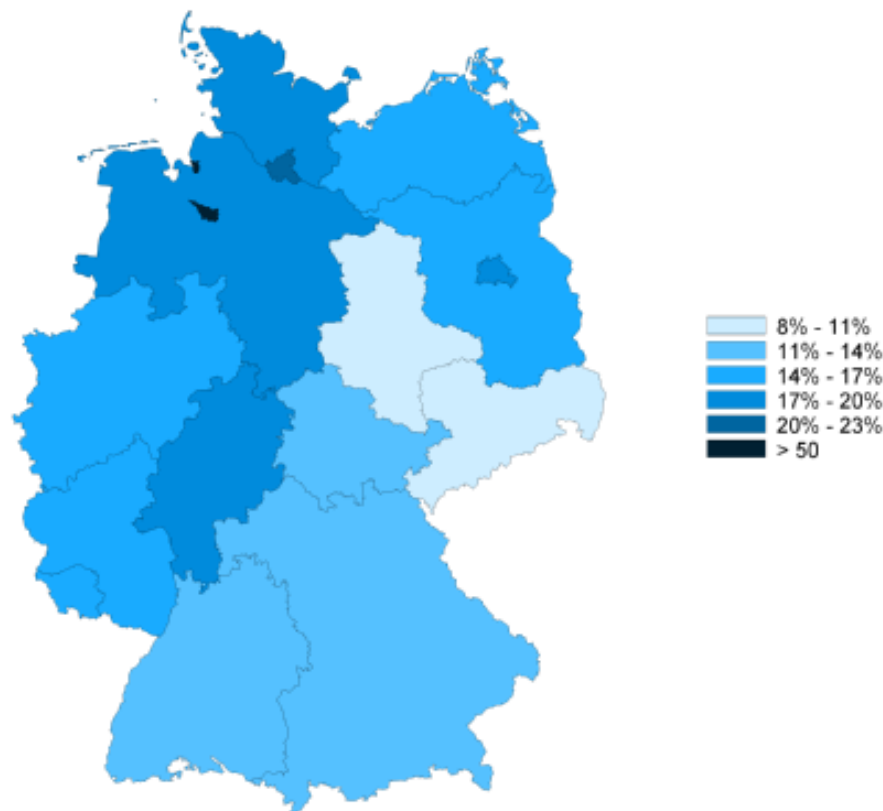
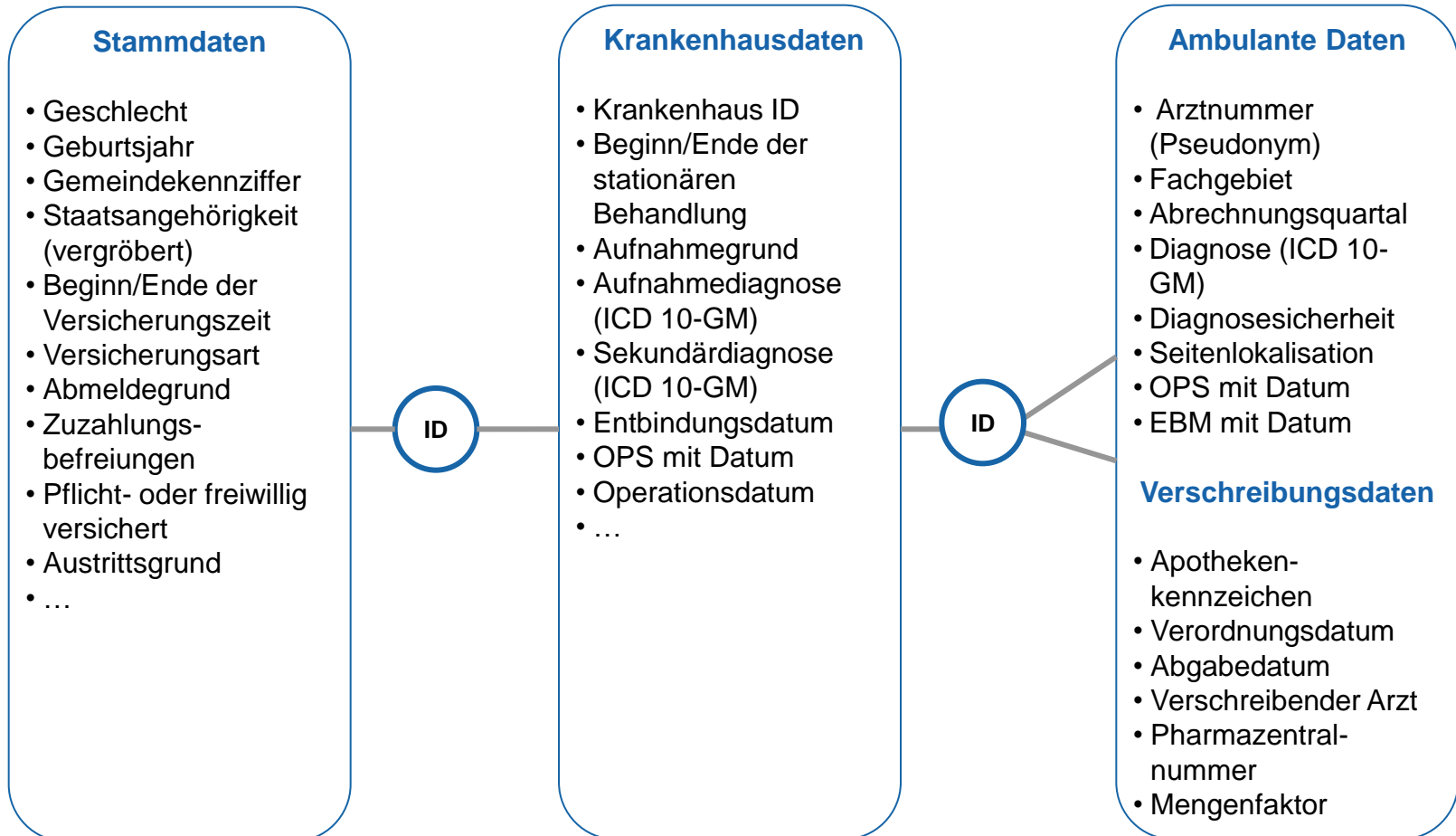


Abbildung: Bevölkerungsanteile in der Datenbank
nach Bundesland

Deutsche pharmakoepidemiologische Forschungsdatenbank



Studienpopulation

- Einschlusskriterien:
 - 10-49-jährige Frauen
 - 2004-2006 durchgängig versichert
 - Wohnregion in Deutschland

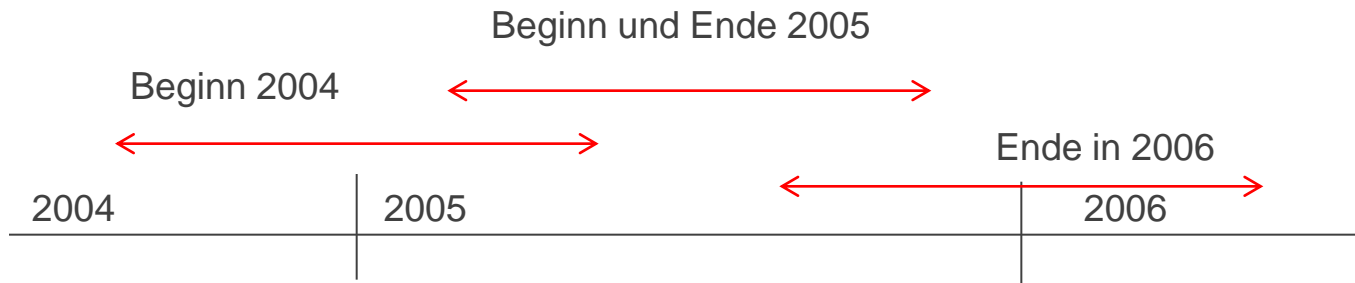


Abbildung: Darstellung von Schwangerschaftszeiten

Klassifikation der Schwangerschaftsoutcomes

- 6 Kategorien:
 - Termingerechte Entbindung (beinhaltet übertragene Schwangerschaften)
 - Vorzeitige Entbindung
 - Totgeburt
 - Induzierter Abort
 - Extrauterin gravidität (Eileiter- und Bauchhöhlenschwangerschaft)
 - Spontaner Abort (beinhaltet Mola hydatidosa (Blasenmole))
- Entbindungen

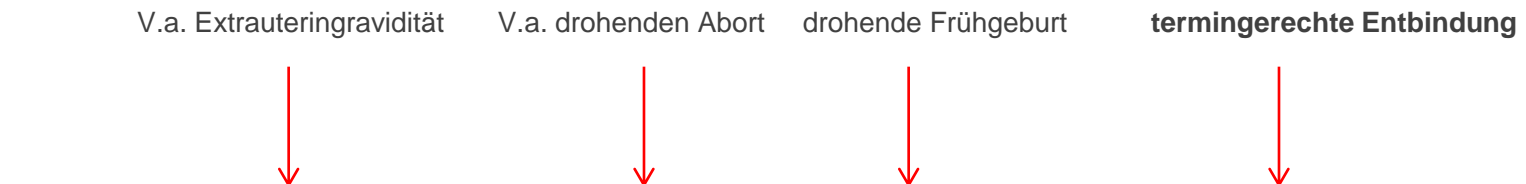
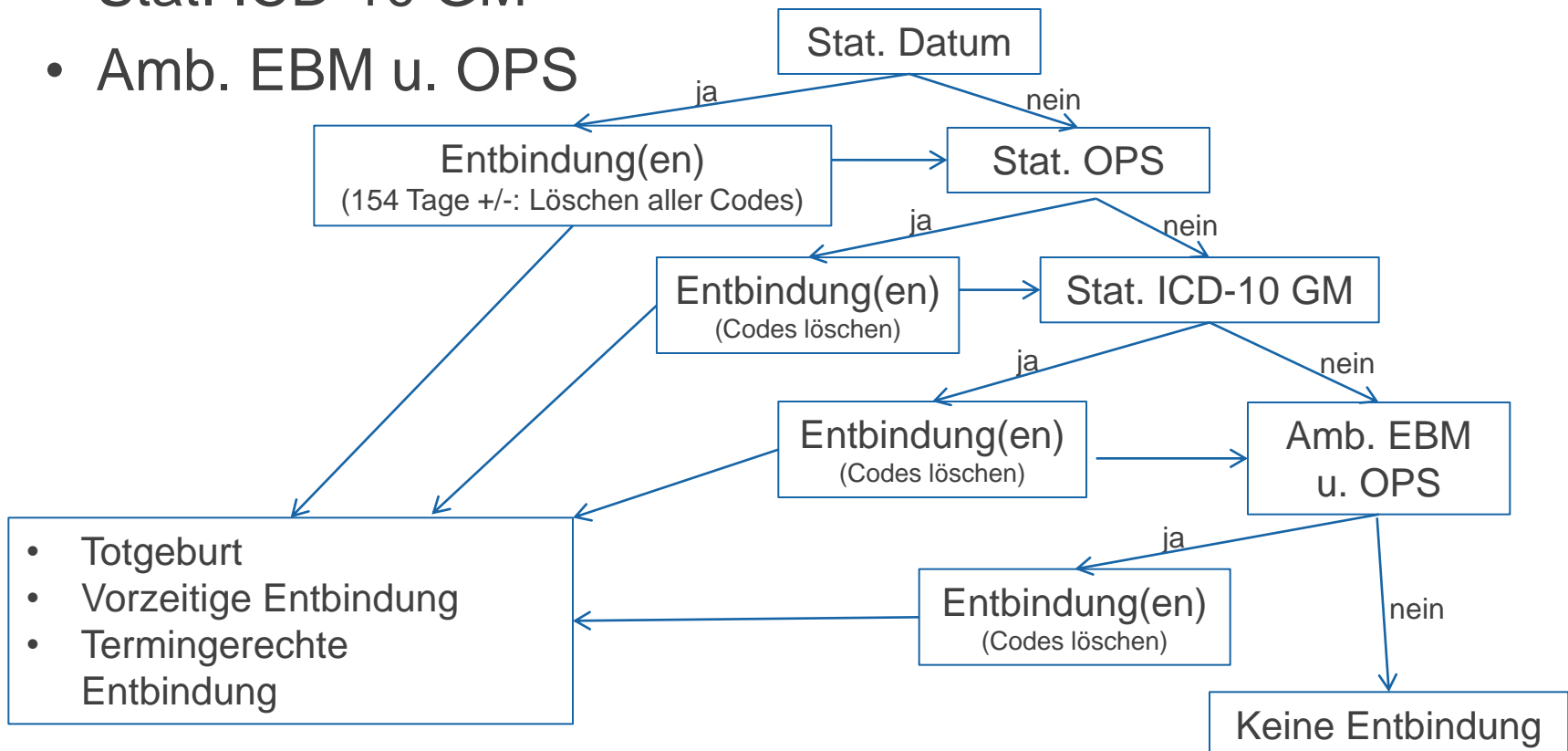


Abbildung: Beispielhafter Verlauf von Diagnostellungen während der Schwangerschaft

Identifizierung von Entbindungen

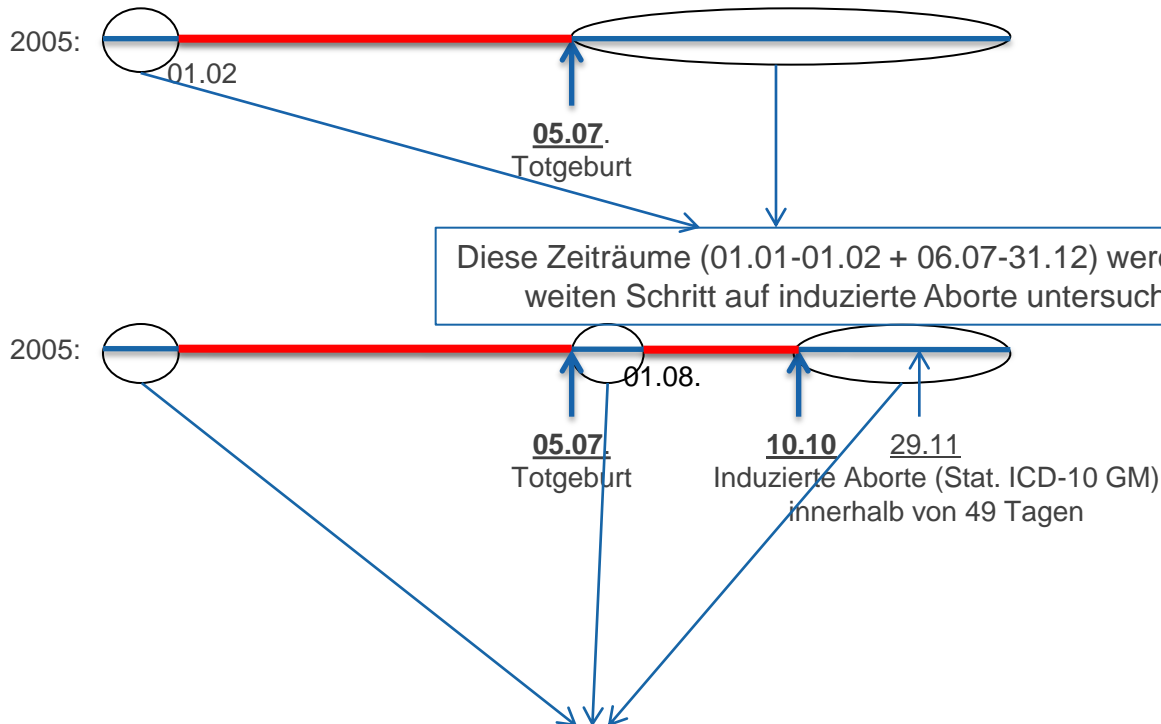
- Stat. Entbindungsdat.
- Stat. OPS
- Stat. ICD-10 GM
- Amb. EBM u. OPS



Identifizierung von induzierten Aborten

11

Bsp.: Frau mit einer Totgeburt am 05.07.2005 (identifiziert im vorherigen Schritt)



Hierarchie:

- Stat. OPS
- Amb. EBM
- Stat. ICD-10 GM
- Amb. OPS

Validierungsanalysen

- Interne Validierung
 - Plausibilitätsprüfung der Kombinationen der Outcomes
- Externe Validierung
 - Vergleich des Anteils der ambulanten Entbindungen mit externen Statistiken
 - Vergleich der Rate von induzierten Aborten, Extrauteringraviditäten, vorzeitigen Entbindungen und Totgeburten mit externen Statistiken

Ergebnisse

Vergleich der Studienpopulation mit externen Statistiken

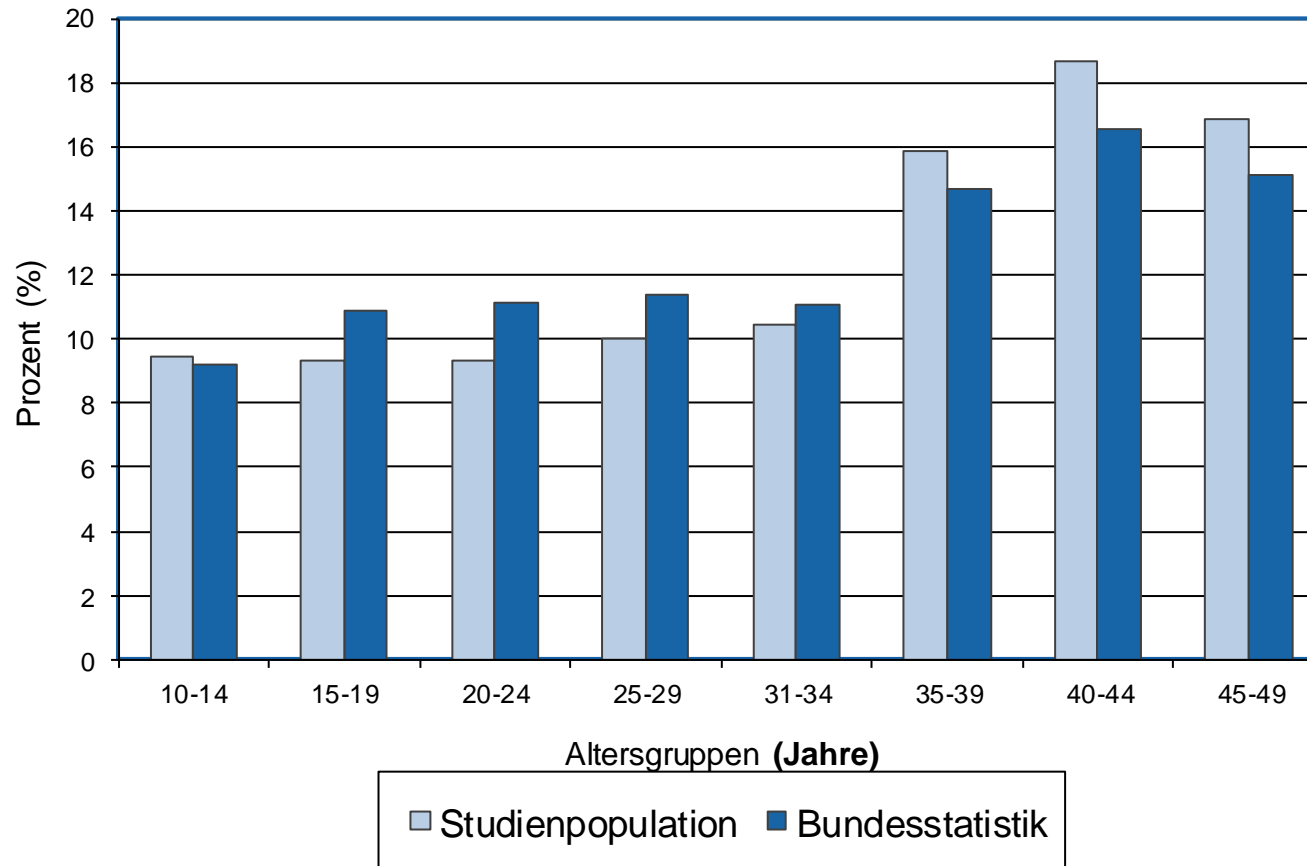


Abbildung: Studienpopulation in 5-Jahres-Altersgruppen im Vergleich zu Bevölkerungsdaten des Statistischen Bundesamtes in 2005

Verteilung der Schwangerschaftsoutcomes

15

- Identifizierung von 94.261 Schwangerschaftsoutcomes

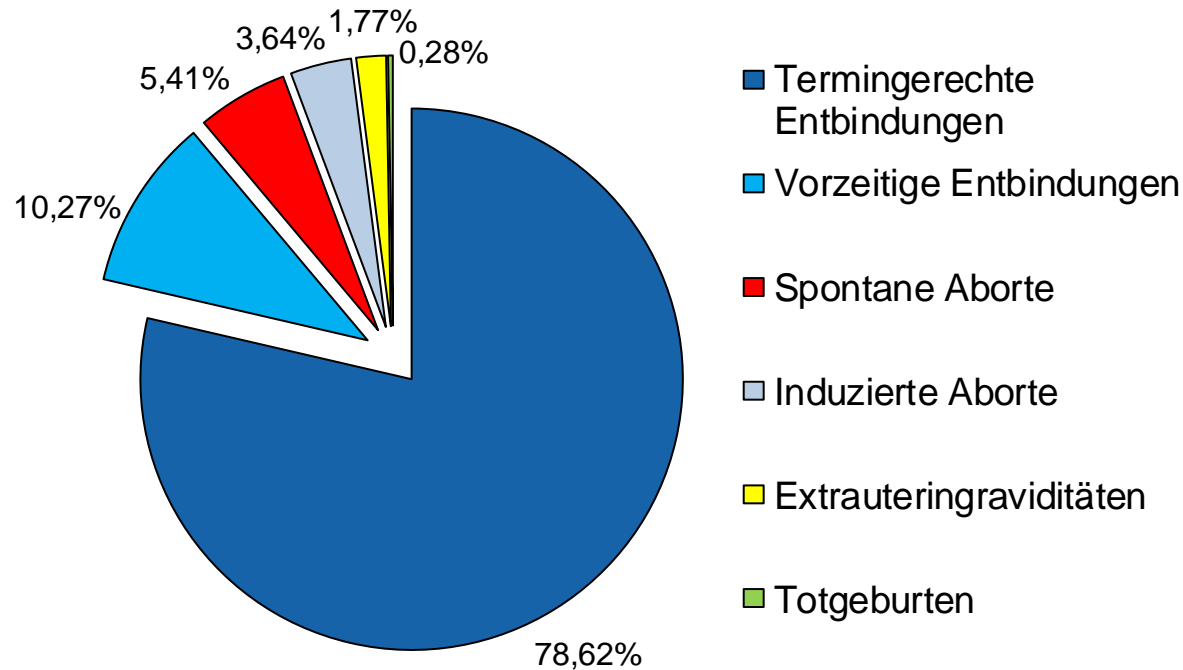


Abbildung: Verteilung der Schwangerschaftsendpunkte der Studienpopulation in 2005 nach den Kategorien

Interne Validierung: Plausibilitätsprüfung

16

	Anzahl (N)	Spalten- prozent
1 Outcome pro Frau (2005)		
Termingerechte Entbindung	73.747	78,66
Vorzeitige Entbindung	9.618	10,26
Spontaner Abort	4.759	5,08
Induzierter Abort	3.285	3,50
Extrauterin gravidität	1.577	1,68
Totgeburt	255	0,27
Outcomekombinationen (2005)		
2 spontane Aborte	91	0,10
1 termingerechte Entbindung, 1 spontaner Abort	90	0,10
Sonstige Kombinationen (nächste Tabelle)	327	0,35
Gesamt	93.749	100,00

Interne Validierung: Plausibilitätsprüfung

17

	Anzahl (N)	Spalten- prozent
Weitere Outcomekombinationen (2005)		
2 termingerechte Entbindungen	86	0,09
1 termingerechte Entbindung, 1 induzierter Abort	69	0,07
1 vorzeitige Entbindung, 1 spontaner Abort	31	0,03
2 induzierte Aborte	26	0,03
2 Extrauteringraviditäten	20	0,02
1 Extrauteringravidität, 1 spontaner Abort	19	0,02
1 termingerechte Entbindung, 1 Extrauteringravidität	17	0,02
1 induzierter Abort, 1 spontaner Abort	15	0,02
1 termingerechte Entbindung, 1 vorzeitige Entbindung	14	0,01
1 vorzeitige Entbindung, 1 Extrauteringravidität	10	0,01
1 vorzeitige Entbindung, 1 induzierter Abort	5	0,01

Vergleich der ambulanten Entbindungen mit externen Statistiken

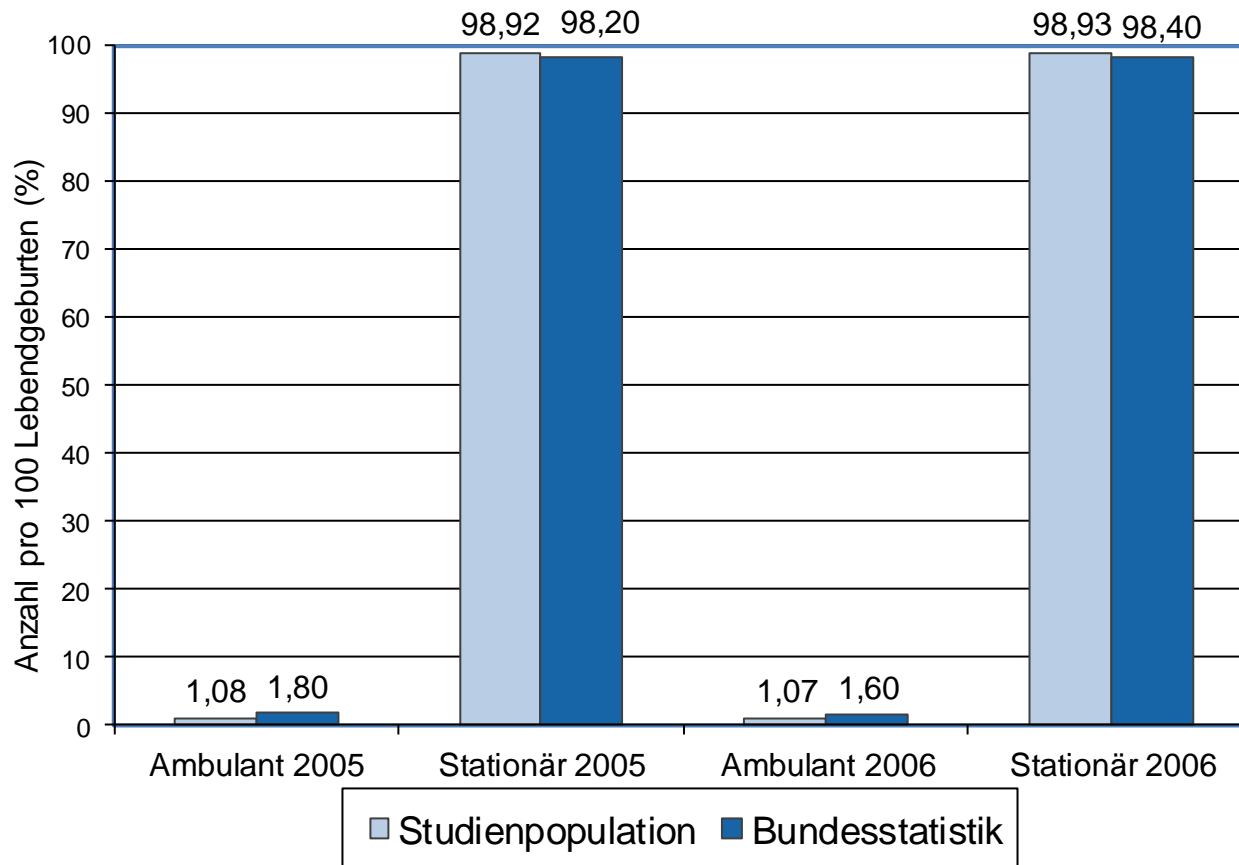


Abbildung: Lebendgeburt in 2005 u. 2006 nach Entbindungsort (Daten aller Neugeborenen vom Statistischen Bundesamt, Daten der stat. Entbindungen aus der Krankenhausstatistik)

Vergleich der Outcome-Raten mit externen Statistiken

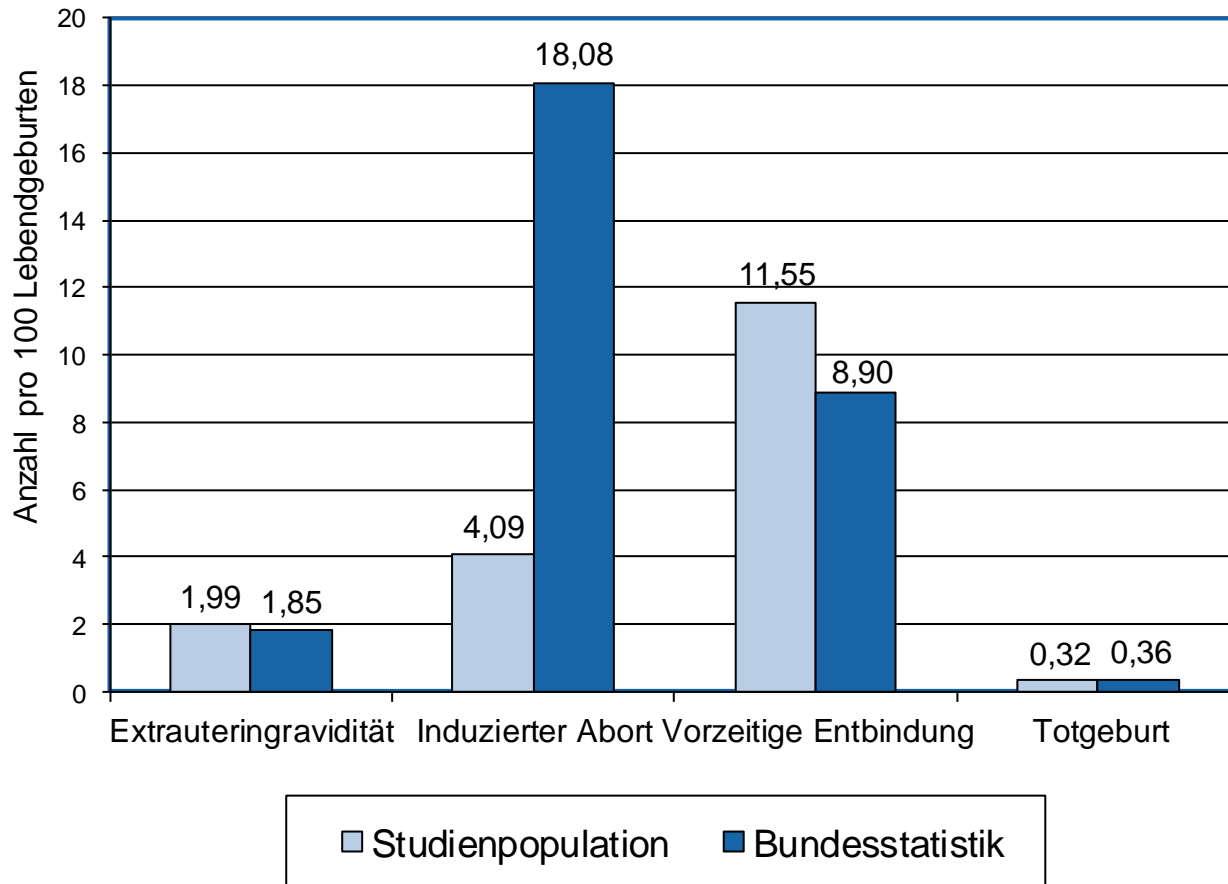


Abbildung: Vergleich der Raten der Outcome-Kategorien mit Daten des Statistischen Bundesamtes

Diskussion

Diskussion

21

- Identifizierung ambulanter Lebendgeburten möglich
- Erfolgreiche identifizierte Schwangerschaftsoutcomes:
 - Alle Entbindungen (Lebend- sowie Totgeburten)
 - Extrauterin gravidität
- Überschätzung vorzeitiger Entbindungen (12 vs. 9)
 - Aufnahme: drohende Frühgeburt; termingerechte Entbindung
- Unterschätzung induzierter Aborte (4 vs. 18)
 - Erstattung nur bei med. oder kriminologischen Hintergrund
- Unterschätzung spontaner Aborte (5 vs. 10-15*)
 - Unklare Inanspruchnahme der Leistungen

* Hosang B.: **Abort-Prävention, Diagnostik und Therapie.** *Frauenheilkunde up2date* 2009, **3**:37-51

Danksagung

Wir bedanken uns bei den beteiligten Krankenkassen,

- der AOK Bremen/Bremerhaven (AOK HB),
 - der hkk Handelskrankenkasse (hkk),
 - der Techniker Krankenkasse (TK) und
 - der DAK Gesundheit – Unternehmen Leben
- für die Bereitstellung der Daten

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Institut für Epidemiologie
und Präventionsforschung

Kontakt:

Lena Zimmermann

BIPS - Institut für Epidemiologie und Präventionsforschung GmbH

Abteilung Klinische Epidemiologie

Achterstr.30

D-28359 Bremen

E-Mail: Zimmermann@bips.uni-bremen.de

www.bips.uni-bremen.de