

Wie
werden wir
besser?

Räumliche Analyse der regionalen Krankenhausinzidenz und Krankenhaussterblichkeit von infrarenalen Aortenaneurysmen in Deutschland.

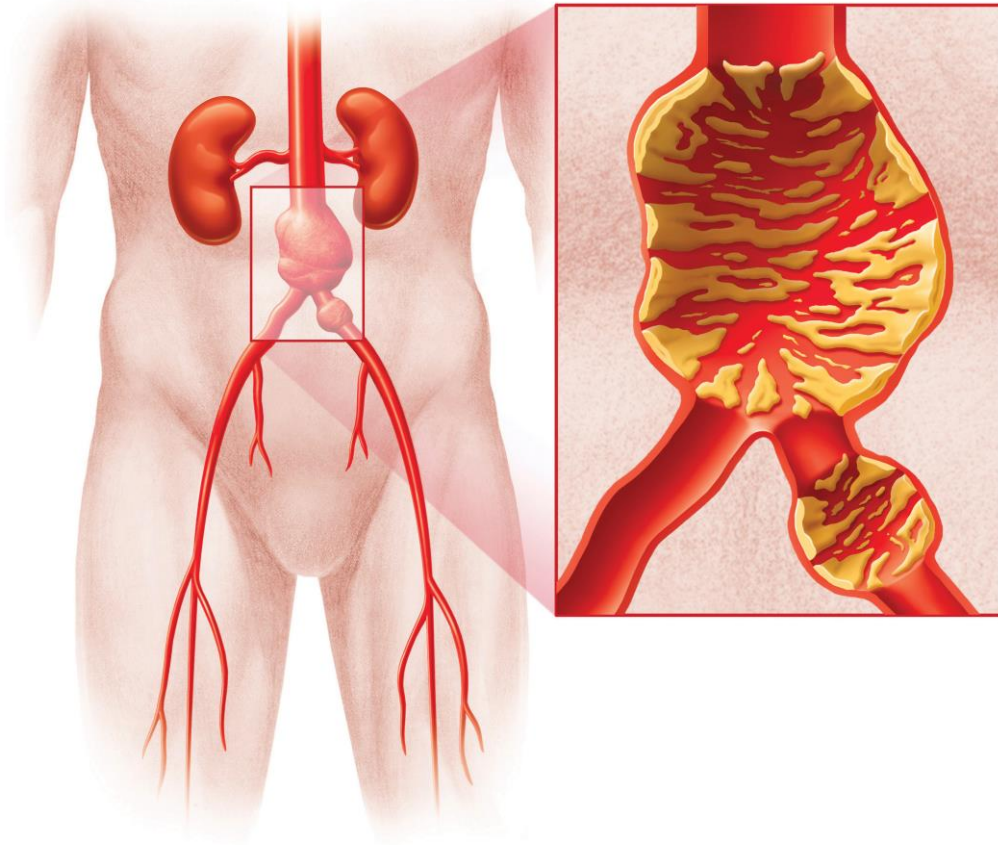
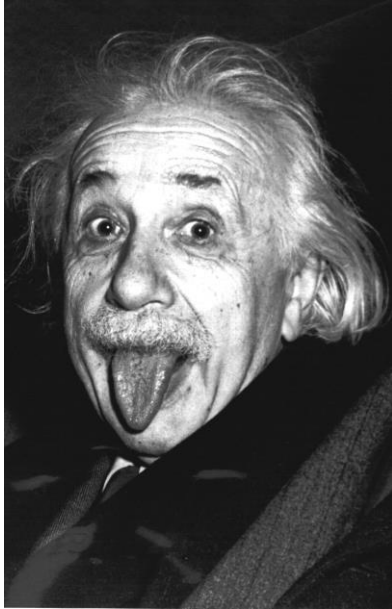
Sekundärdatenanalyse der DRG-Statistik von 2011 bis 2014

Andreas Kühnl, Michael Salvermoser, Alexander Erk, Matthias Trenner,
Volker Schmid, Hans-Henning Eckstein

Klinik und Poliklinik für Vaskuläre und Endovaskuläre Chirurgie, Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München
und Institut für Statistik, Ludwig-Maximilians-Universität München

05.06.2019

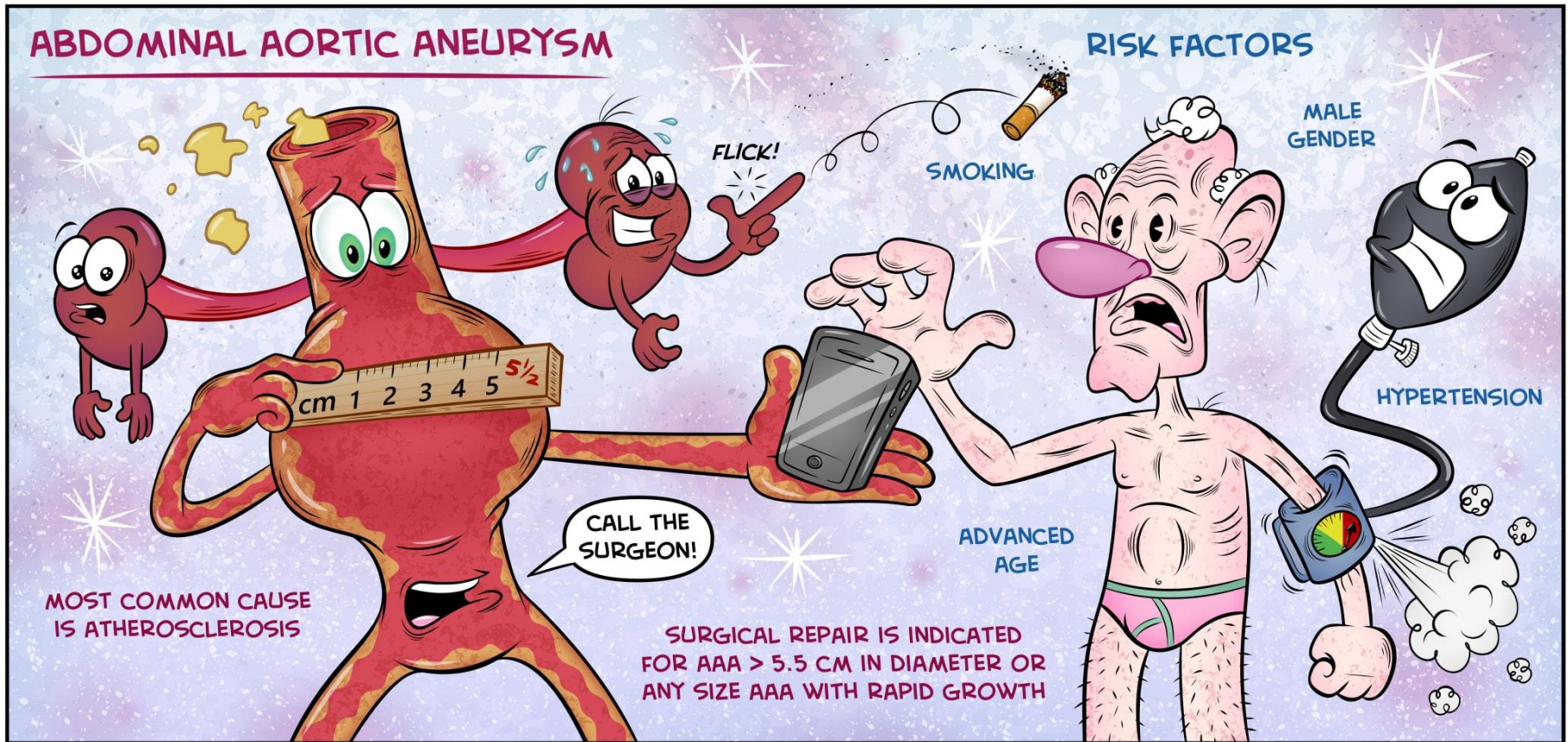
Hintergrund: Was ist ein infrarenales Aortenaneurysma?



nrAAA = nicht-rupturiertes abdominelles Aortenaneurysma

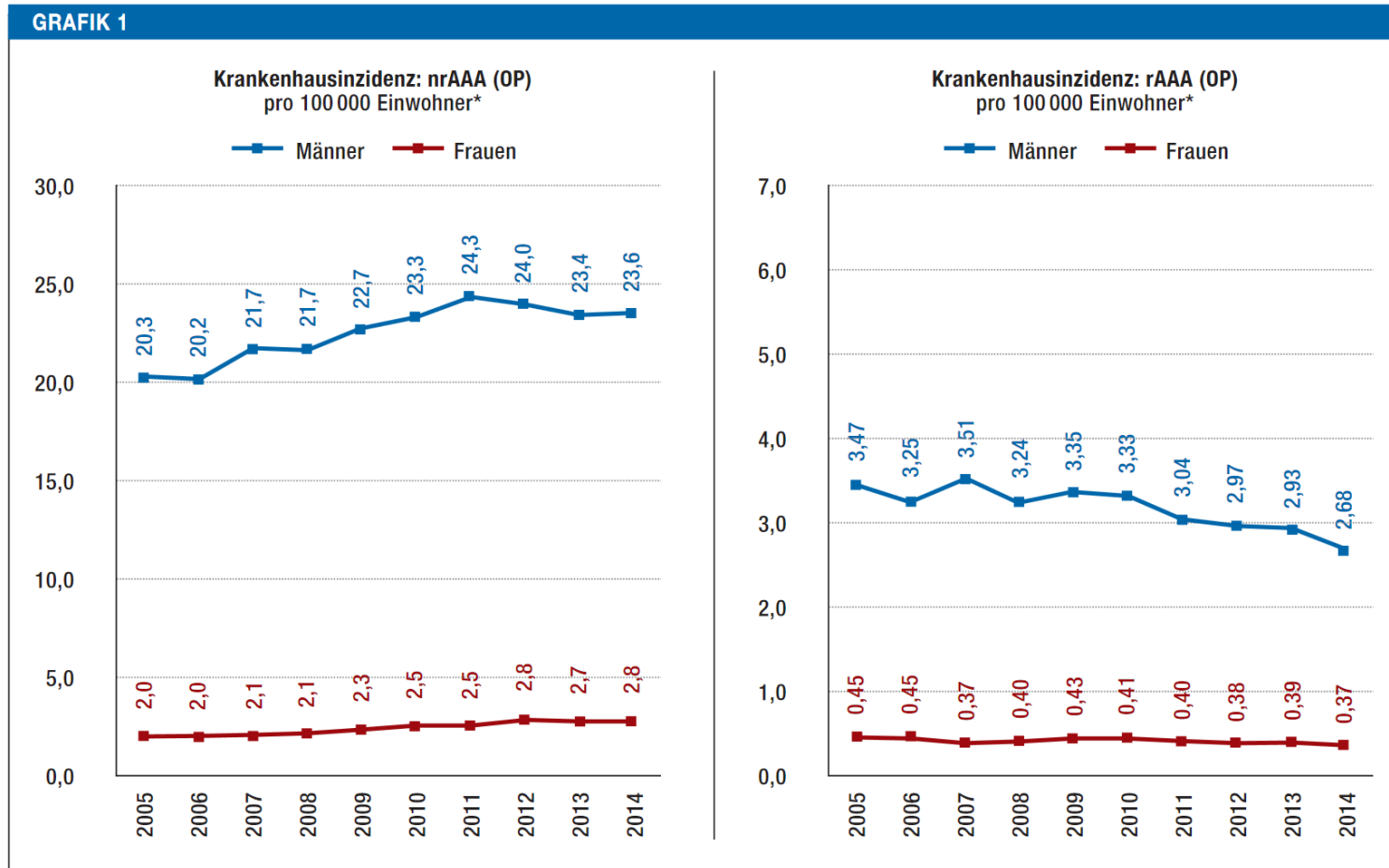
rAAA = rupturiertes abdominelles Aortenaneurysma

Hintergrund: Risikofaktoren für die Entstehung



Therapie: Offen-chirurgischer Aortenersatz oder endovaskuläre Therapie (EVAR)

Hintergrund: Krankenhausinzidenz nrAAA/rAAA

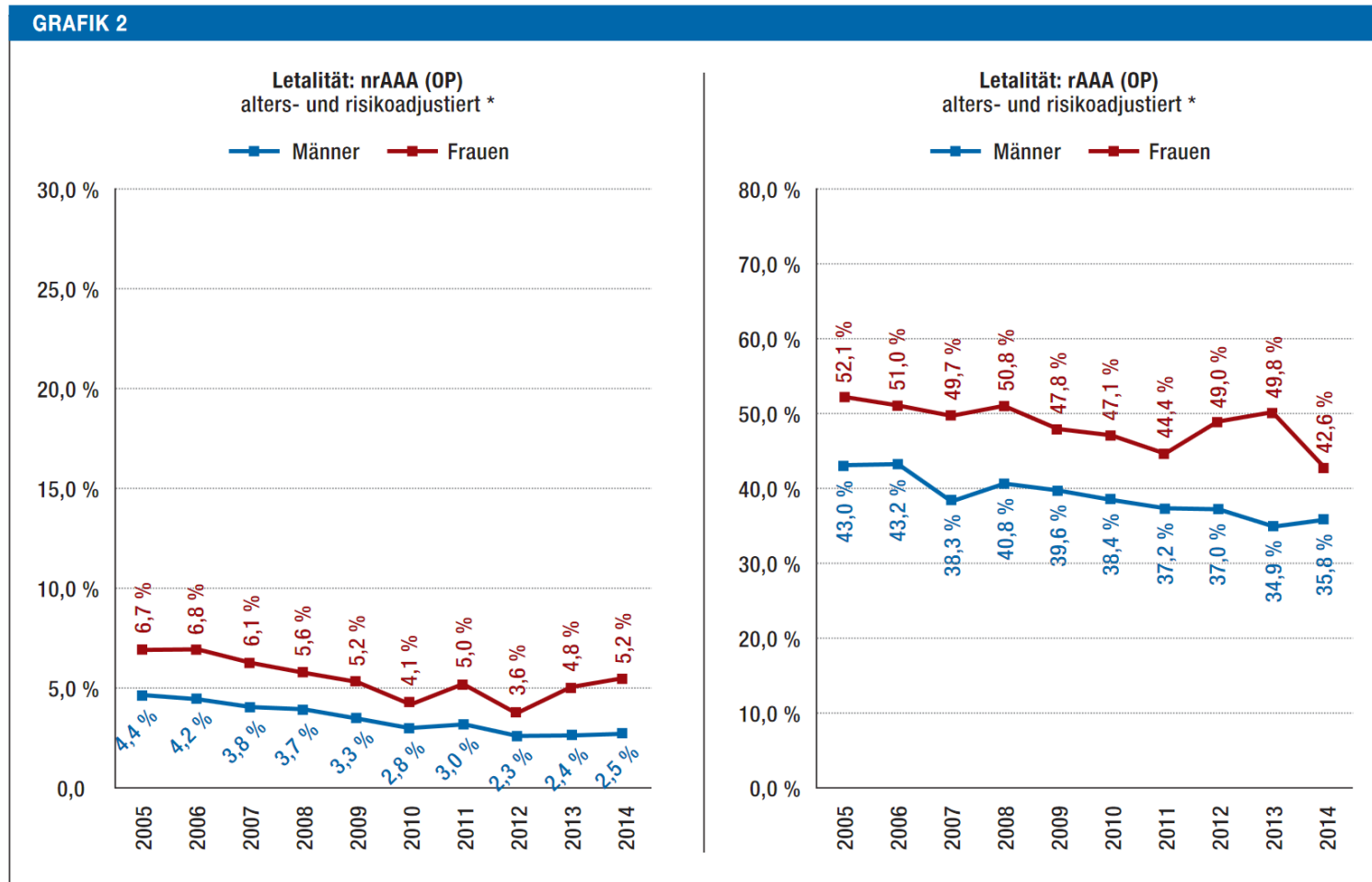


Alterstandardisierte Krankenhausinzidenz im Verlauf von 2005–2014

* direkt altersstandardisiert

AAA, abdominales Aortenaneurysma; nrAAA, nichtrupturiertes AAA; OP, operativ therapiert (offen chirurgisch oder endovaskulär); rAAA, rupturiertes AAA

Hintergrund: Krankenhaussterblichkeit nrAAA/rAAA

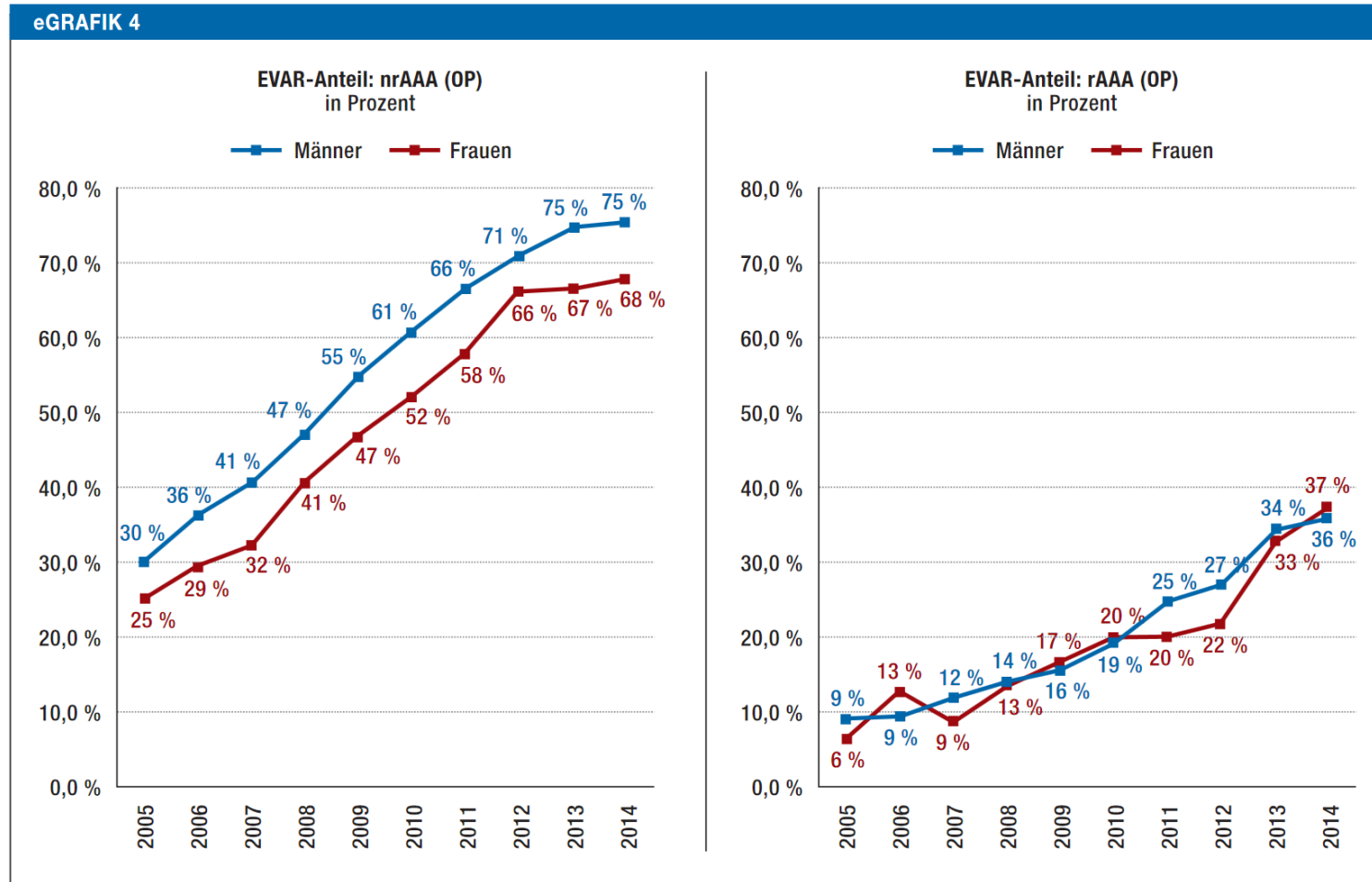


Letalität (alters- und risikoadjustiert) im Zeitverlauf von 2005 bis 2014 (Rohwerte siehe eGrafik 6)

* Zur Risikoadjustierung wurde der Elixhauser Score (40) verwendet.

AAA, abdominales Aortenaneurysma; nrAAA, nichtrupturiertes AAA; OP, operativ therapiert (offen chirurgisch oder endovaskulär); rAAA, rupturiertes AAA

Hintergrund: Therapieform nrAAA/rAAA



Anteil der endovaskulär therapierten Patienten für nrAAA (links) und rAAA (rechts) im Zeitverlauf von 2005–2014

AAA, abdominales Aortenaneurysma; EVAR, endovaskuläre Aneurysmatherapie; nrAAA, nichtrupturiertes AAA; OP, operativ therapiert (offen chirurgisch oder endovaskulär); rAAA, rupturiertes AAA

Einleitung: Aktuelle Studie

Hintergrund:

Die Krankenhausinzidenz und Mortalität von abdominalen Aortenaneurysmen (AAA) in Deutschland wurde bereits auf national aggregiertem Niveau analysiert.

Bisher ist jedoch nicht bekannt, wie sich Inzidenz und Mortalität innerhalb Deutschlands unterscheiden.

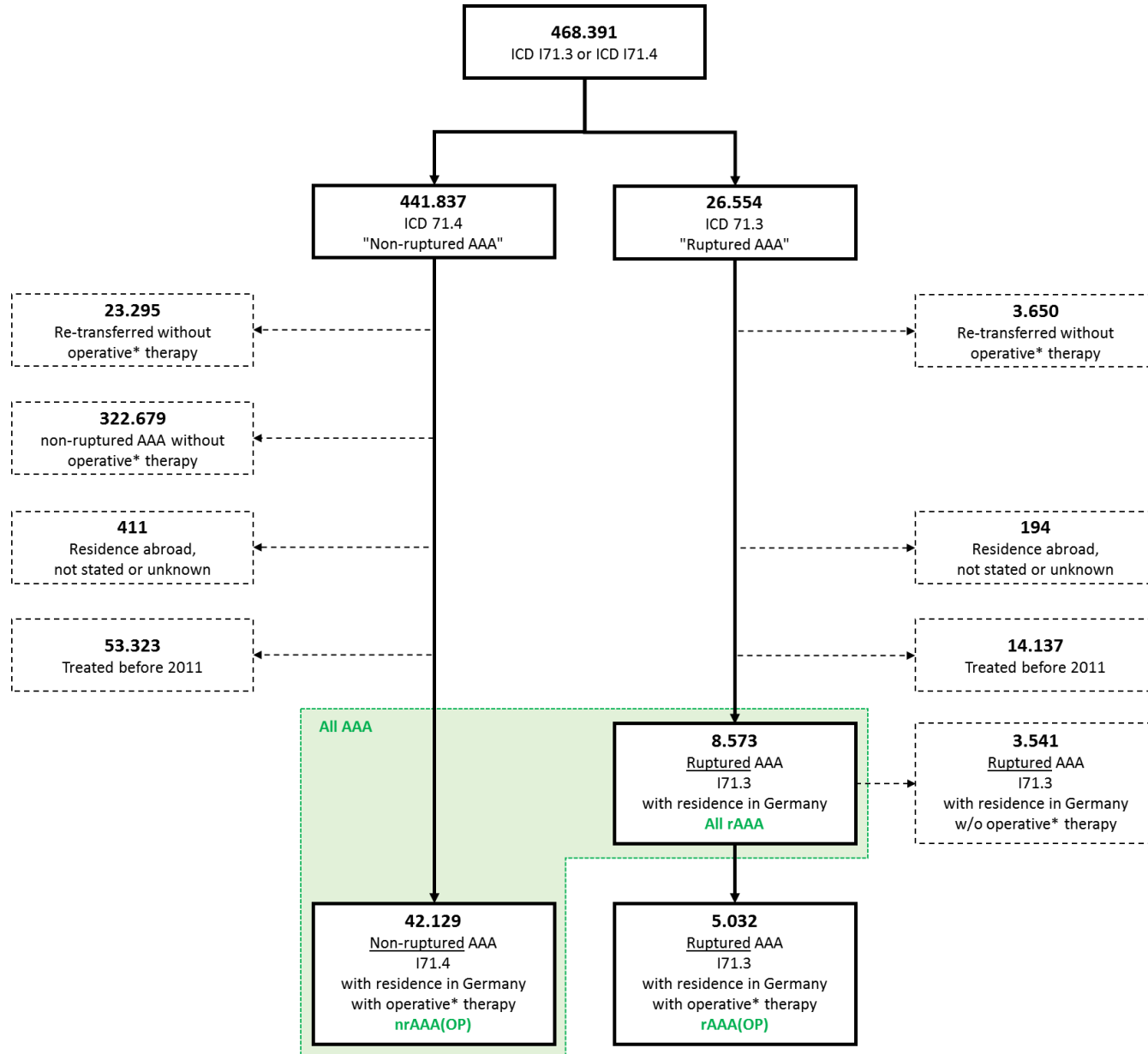
Ziel der Studie:

Analyse der kleinräumigen Verteilung und regionalen Variation der Krankenhausinzidenz und Letalität von AAA in Deutschland.

Methoden:

Datenquelle:	Mikrodaten der DRG-Statistik
Zeitraum:	2011 – 2014
Studientyp:	Sekundärdatenanalyse, Beobachtungsstudie
Perspektive:	Patientenperspektive, Wohnortprinzip
Regionen:	402 Kreise und kreisfreie Städte, 96 ROR, 38 NUTS2 Regionen
Outcomes:	Krankenhausinzidenz, Krankenhausmortalität
Statistik:	Deskriptive Darstellungen, Standardisierung für Alter, Geschlecht (und Risiko), Analyse der systematischen Variation (SCV), Räumliche Autokorrelation, Hot/Cold-Spot Analysen
Ein-/Ausschluss:	siehe Flowchart

Methoden: Flowchart



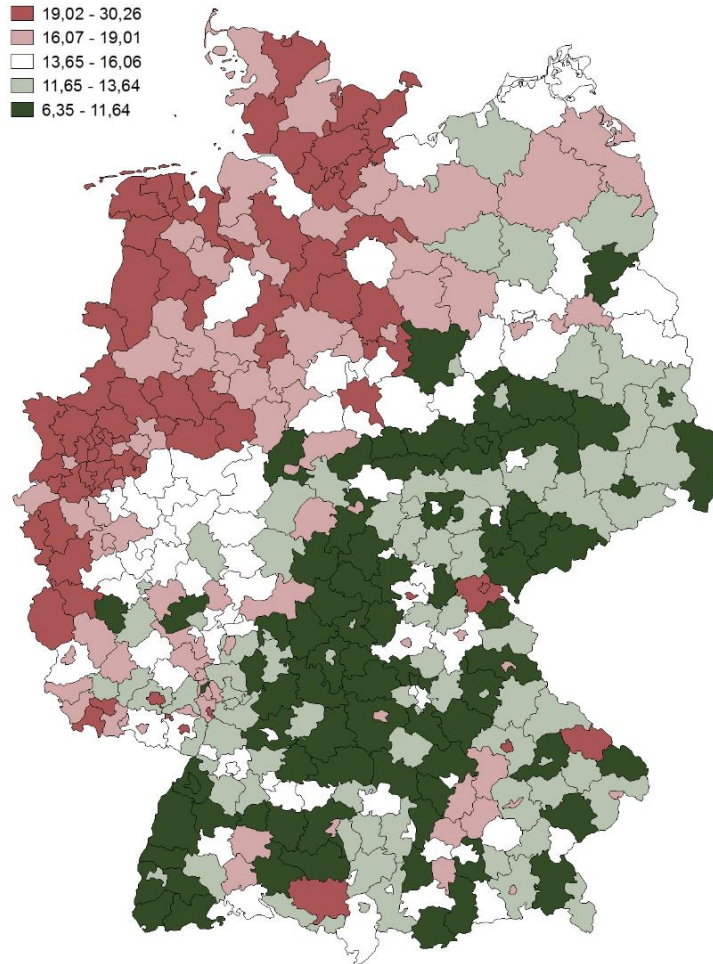
* = OAR or EVAR

Ergebnisse: Beschreibung der Patientenkohorte 2011–2014

	N (%)
Alle eingeschlossenen AAA (n, %)	50.702 (100)
nicht-rupturierte AAA	42.129 (83)
rupturierte AAA	8.573 (17)
<i>operative Therapie</i>	5.032 (10)
<i>konservative Therapie</i>	3.541 (7)
Männer (n, %)	43.583 (86)
Endovaskulär behandelte Fälle (n, %)	31.420 (62)

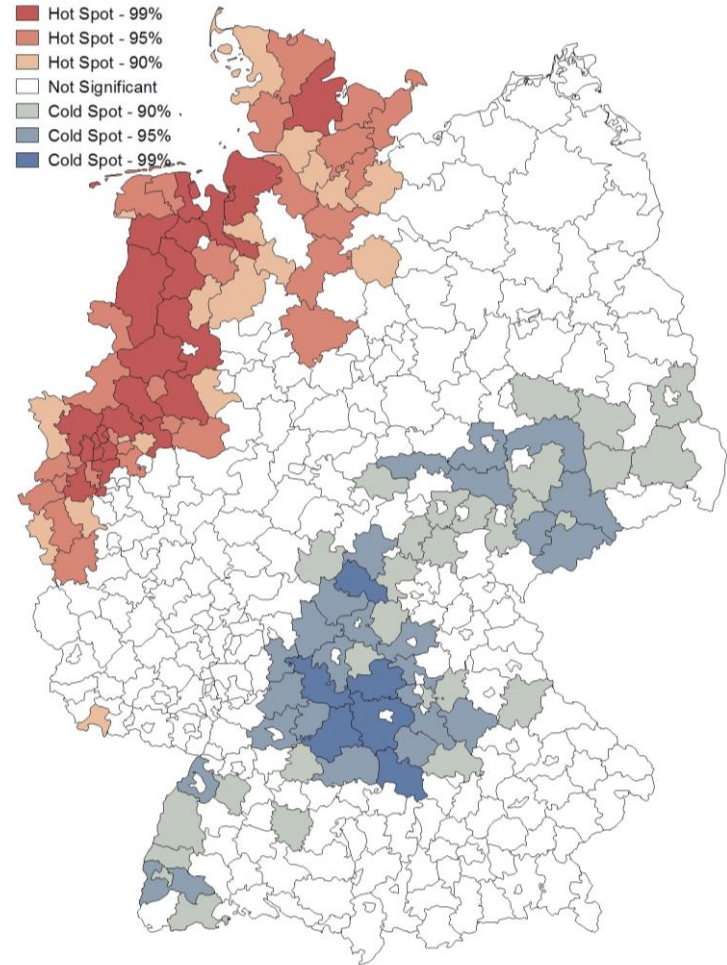
	Median (Q1-Q3)
Alter (Jahre, median, Q1–Q3)	73 (67–79)
Elixhauser Score (median, Q1–Q3)	5 (0–10)
Case-Mix Index (median, Q1–Q3)	5.12 (4.52–5.29)
Verweildauer (Tage, median, Q1–Q3)	9 (7–15)

Ergebnisse: Krankenhausinzidenz, Hot/Cold-Spot Analyse



Alle AAA

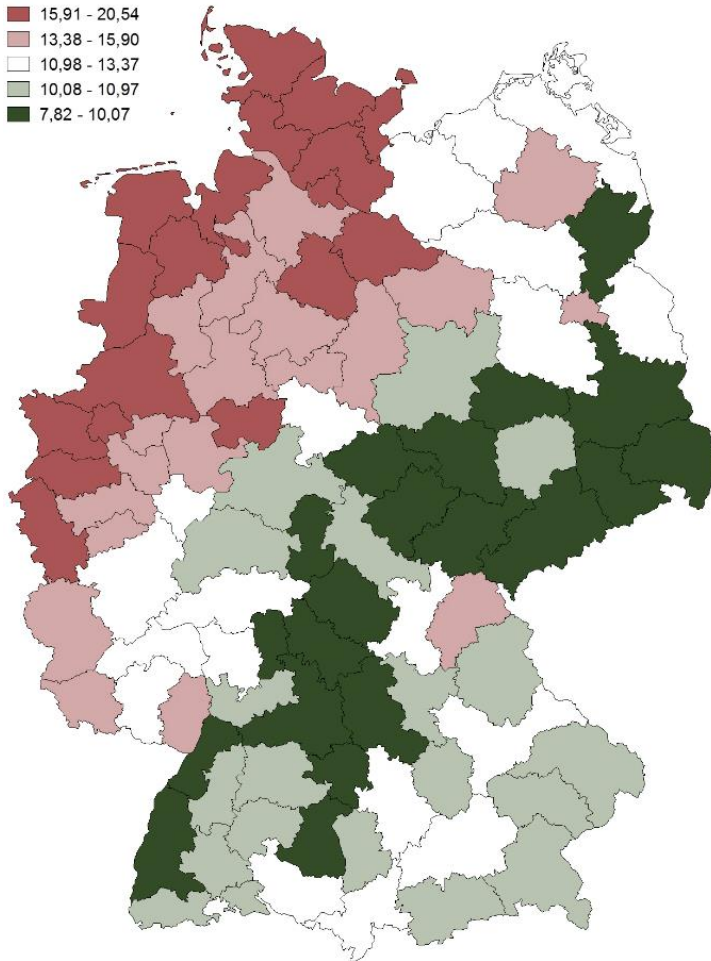
Moran's I = 0,600; $p < 0,001$



Alle AAA

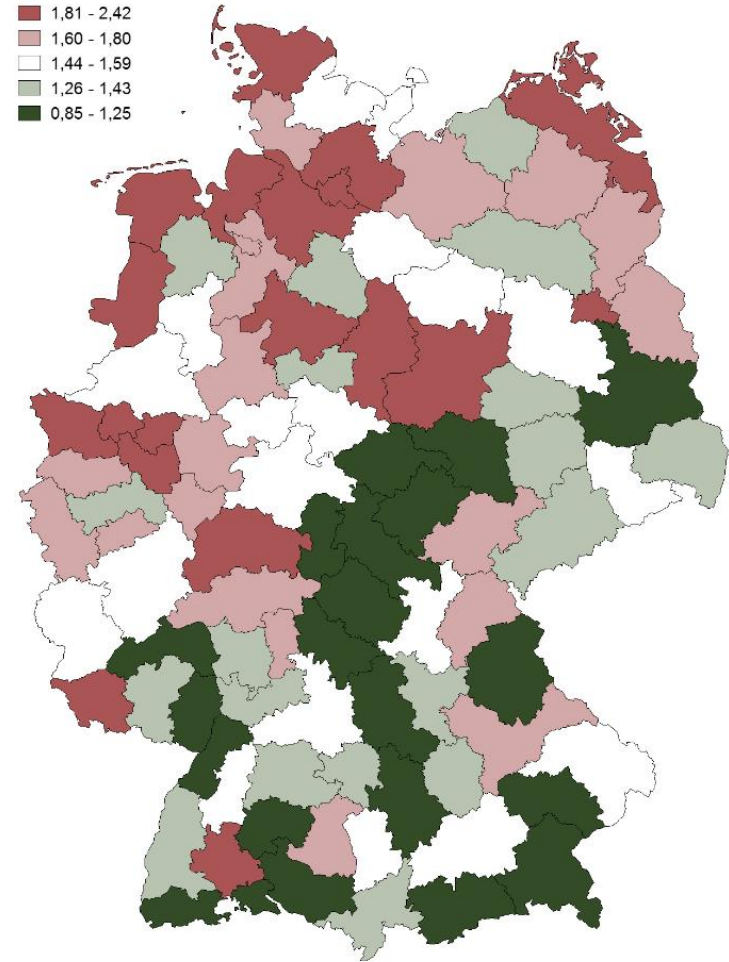
Getis-Ord G_i^*

Ergebnisse: Krankenhausinzidenz nrAAA vs. rAAA



nrAAA(OP)

Moran's I = 0,718; $p < 0,001$

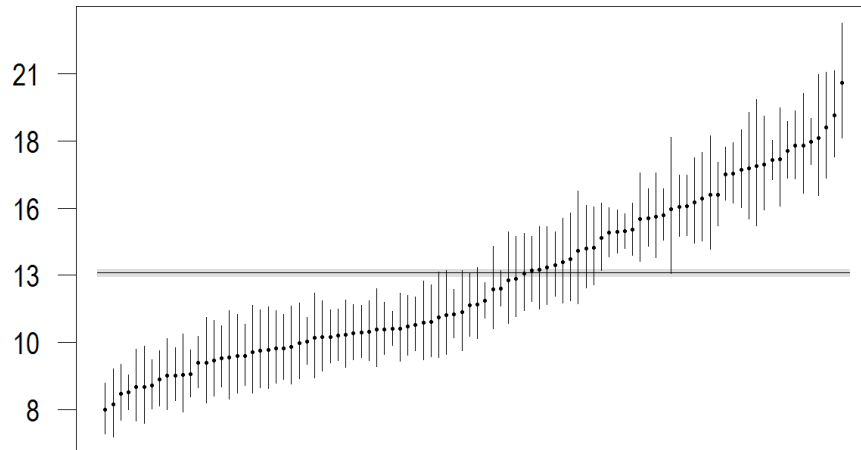


rAAA(OP)

Moran's I = 0,260; $p < 0,001$

Ergebnisse: Krankenhaus-Inzidenz pro 100.000 Einwohner

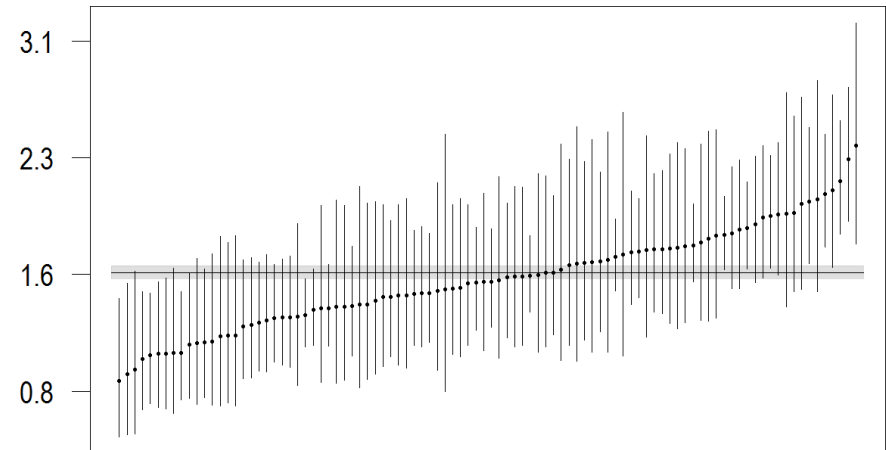
nrAAA(OP)



Mittelwert = 13,1
 Min–Max = 7,8–20,5

SCV = 5.4 [4.0–6.6], $p < 0.001$

rAAA(OP)

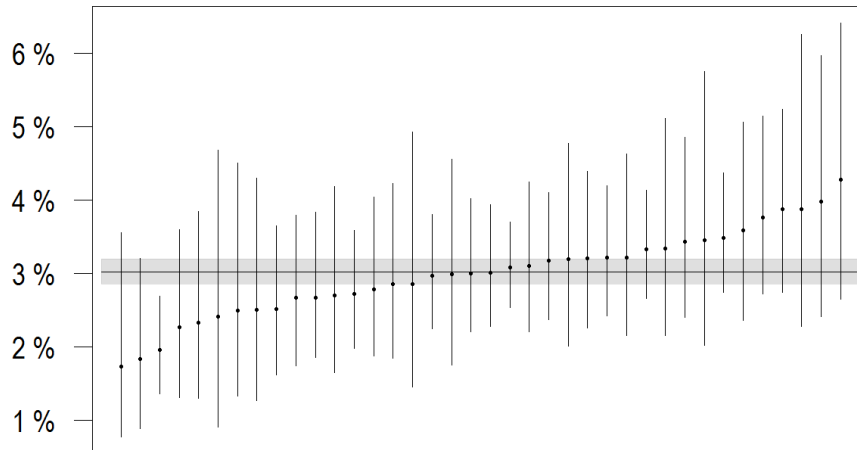


Mittelwert = 1,6
 Min–Max = 0,85–2,42

SCV = 2.4 [1.2–3.4], $p < 0.001$

Ergebnisse: Krankenhaus-Mortalität

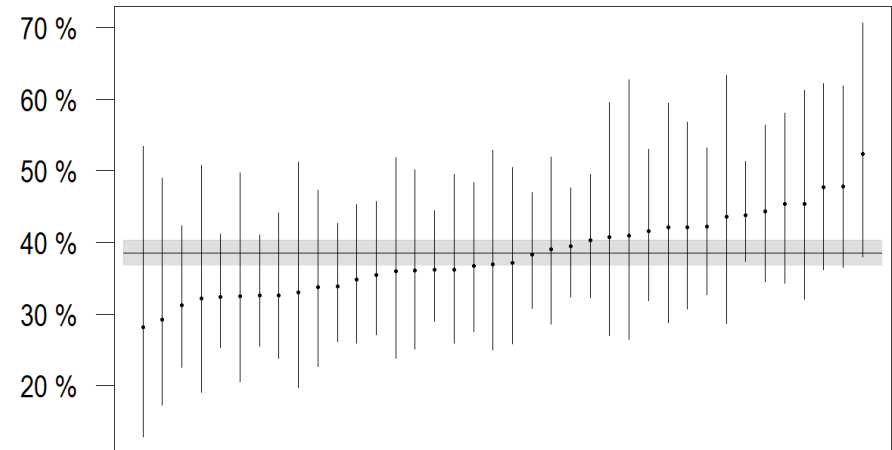
nrAAA(OP)



Mittelwert = 3,0%
 Min-Max = 1,7%–4,3%

SCV = 0.0 [0.0–0.8], p=0.624

rAAA(OP)



Mittelwert = 39%
 Min-Max = 28%–52%

SCV = 0.0 [0.0–0.4], p=0.669

Zusammenfassung:

- Die alters- und geschlechtsstandardisierte Krankenhausinzidenz
 - weist eine geclusterte räumliche Verteilung auf
 - ist im Nordwesten der Bundesrepublik höher als im Südosten
 - weist für nrAAA eine hohe und für rAAA eine geringe systematische Variationskomponente auf.
- Die alters-, geschlechts- und risikoadjustierte Mortalität weist keine signifikante regionale Variation auf

9th **MUNICH**
VASCULAR
CONFERENCE 2019
... where doctors meet science

[Home](#) [Visitors](#) [Programme](#)

04-06 December | Klinikum rechts der Isar | Munich | Germany

Vielen Dank

