



ZENTRALINSTITUT FÜR DIE
KASSENÄRZTLICHE VERSORGUNG
IN DEUTSCHLAND

Verringerte Inzidenz schwerer Folgeschädigungen – Stoffwechseleinstellung und Inzidenz makro- und mikrovaskulär bedingter Ereignisse

**Befunde aus dem Disease Management Programm (DMP) Diabetes mellitus Typ 2
in der Region Nordrhein**

Bernd Hagen • Sabine Groos • Jens Kretschmann • Arne Weber
DMP-Projektbüro Köln

Diabetes-Kongress, Halle Münsterland
Münster, 11. Januar 2016

Darlegung potenzieller Interessenkonflikte

- Der Inhalt des folgenden Vortrages ist Ergebnis des Bemühens um größtmögliche Objektivität und Unabhängigkeit.
- Als Referent versichere ich, dass in Bezug auf den Inhalt des folgenden Vortrags keine Interessenkonflikte bestehen, die sich aus einem Beschäftigungsverhältnis, einer Beratertätigkeit oder Zuwendungen für Forschungsvorhaben, Vorträge oder andere Tätigkeiten ergeben.

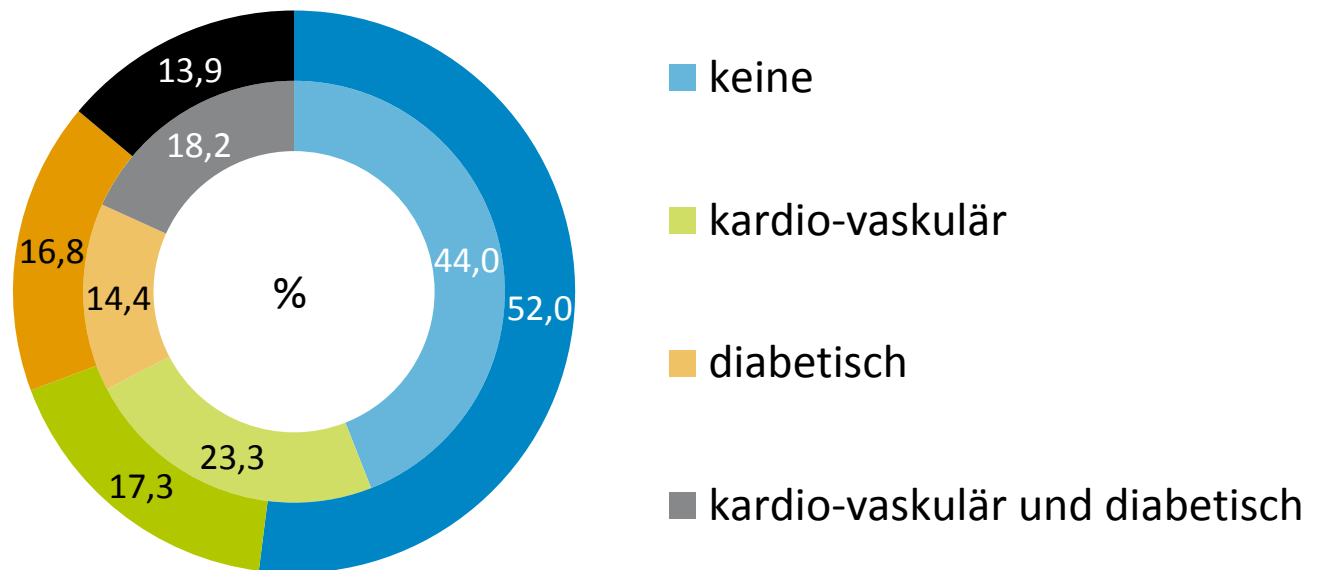
Text gemäß Vorlage der Ärztekammer Westfalen-Lippe, Zertifizierung, Formulare für Veranstalter:
www.aekwl.de/index.php?id=714

Hintergrund und Fragestellung (1)

- Vertraglich festgelegtes Ziel in den DMP Diabetes mellitus Typ 2 und Typ 1:
„Vermeidung der mikrovaskulären Folgekomplikationen (insbesondere Retinopathie mit schwerer Sehbehinderung oder Erblindung, Niereninsuffizienz mit der Notwendigkeit einer Nierenersatztherapie)“
„Vermeidung des diabetischen Fußsyndroms mit neuro-, angio- und/oder osteopathischen Läsionen und von Amputationen.“
- In welchem Ausmaß sind Patienten in den DMP hiervon betroffen?
- Welche Veränderungen lassen sich hierbei im Zeitverlauf erkennen?
- Welche Entwicklung zeigt sich für die Amputationshäufigkeit?

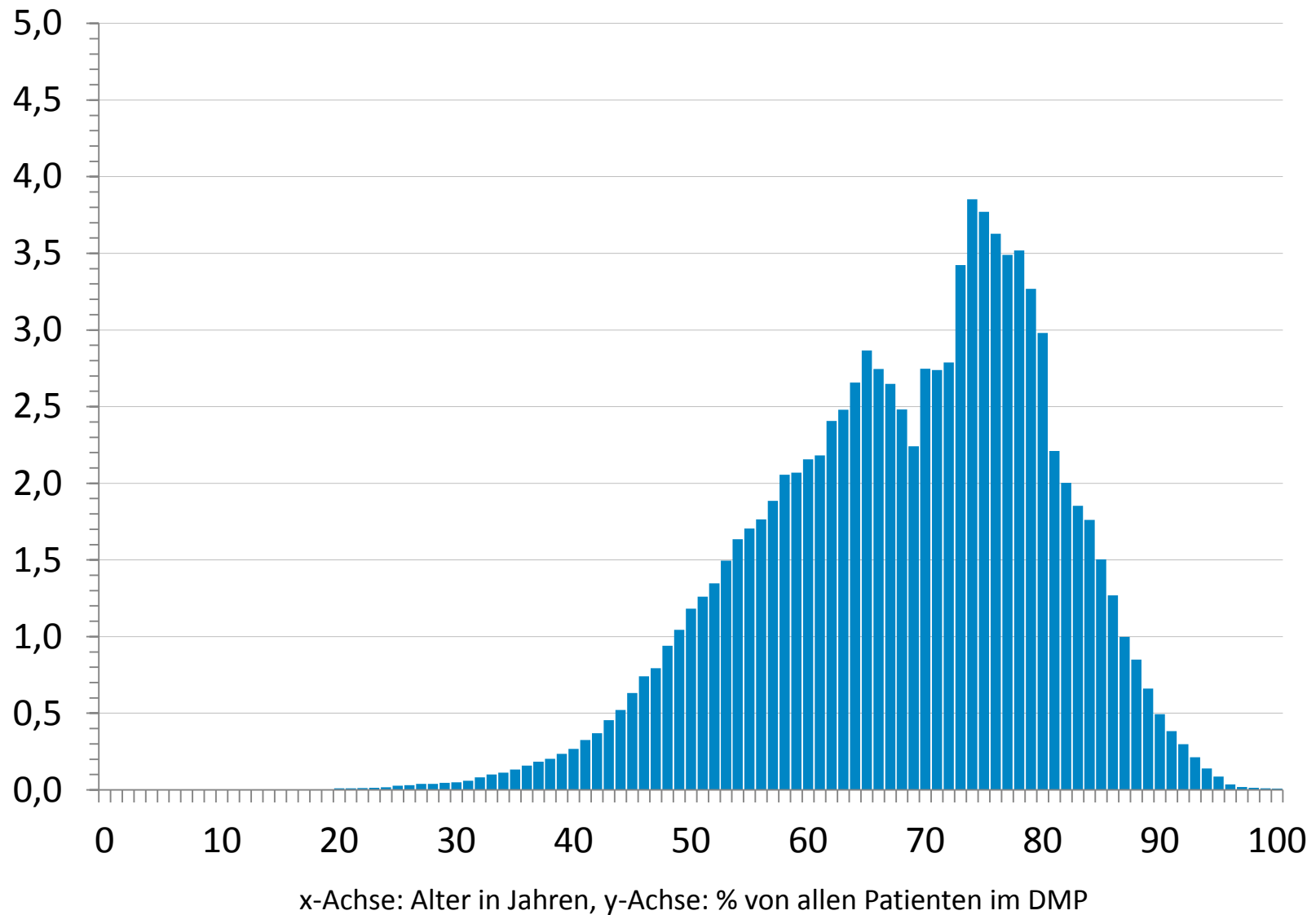
Allgemeine Merkmale der Typ-2-Diabetiker im DMP Nordrhein

- **Anzahl 2014 dokumentierter Patienten:** 519.332
- **Anteil weiblicher Patienten:** 49,6 %
- **hausärztlich betreut:** 92,7 %
- **mittleres Alter / Betreuungszeit im DMP:** $68,2 \pm 12,2$ / $6,2 \pm 3,6$ Jahre
- **Komorbidität:**

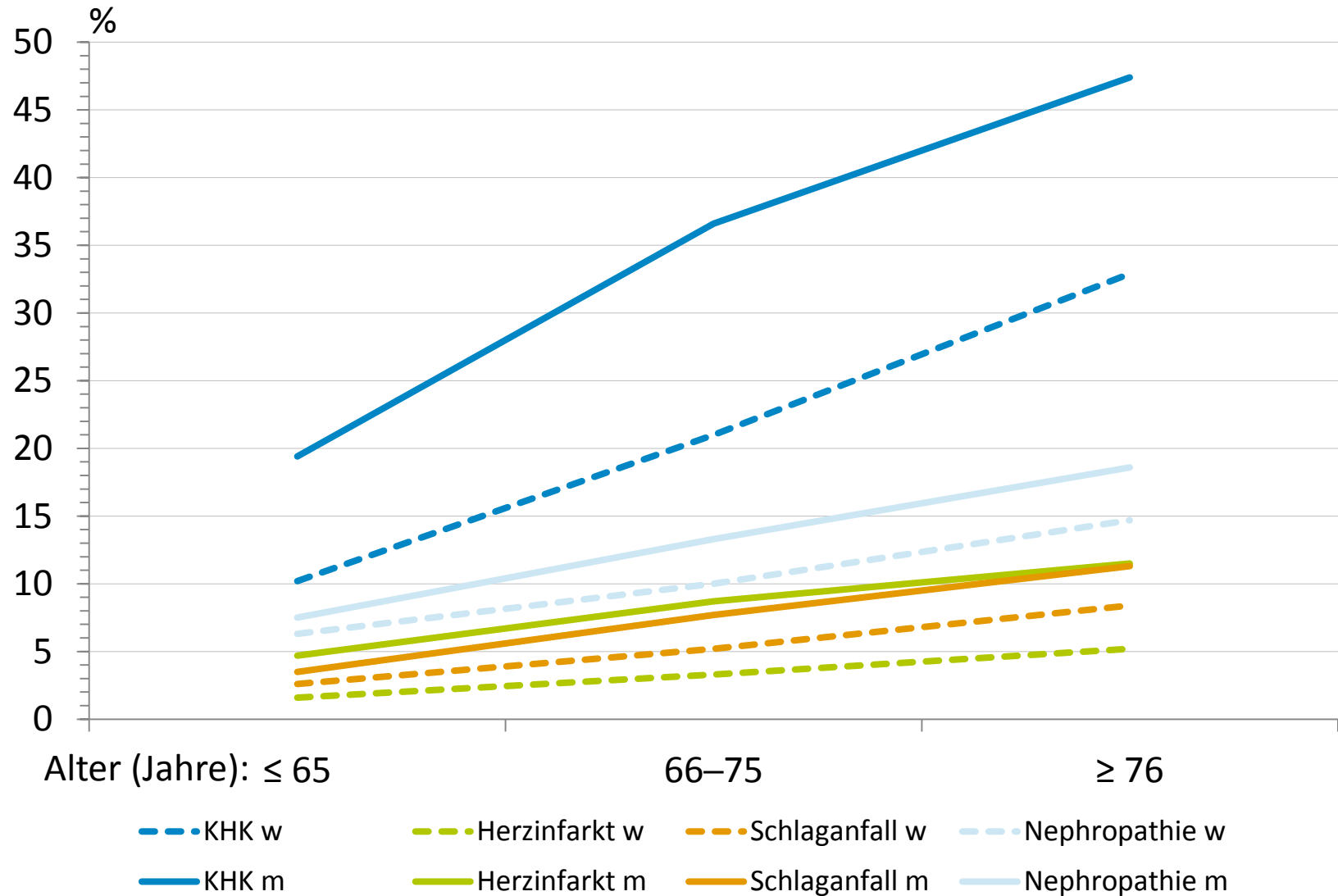


äußerer Ring: weibliche, innerer: männliche Patienten

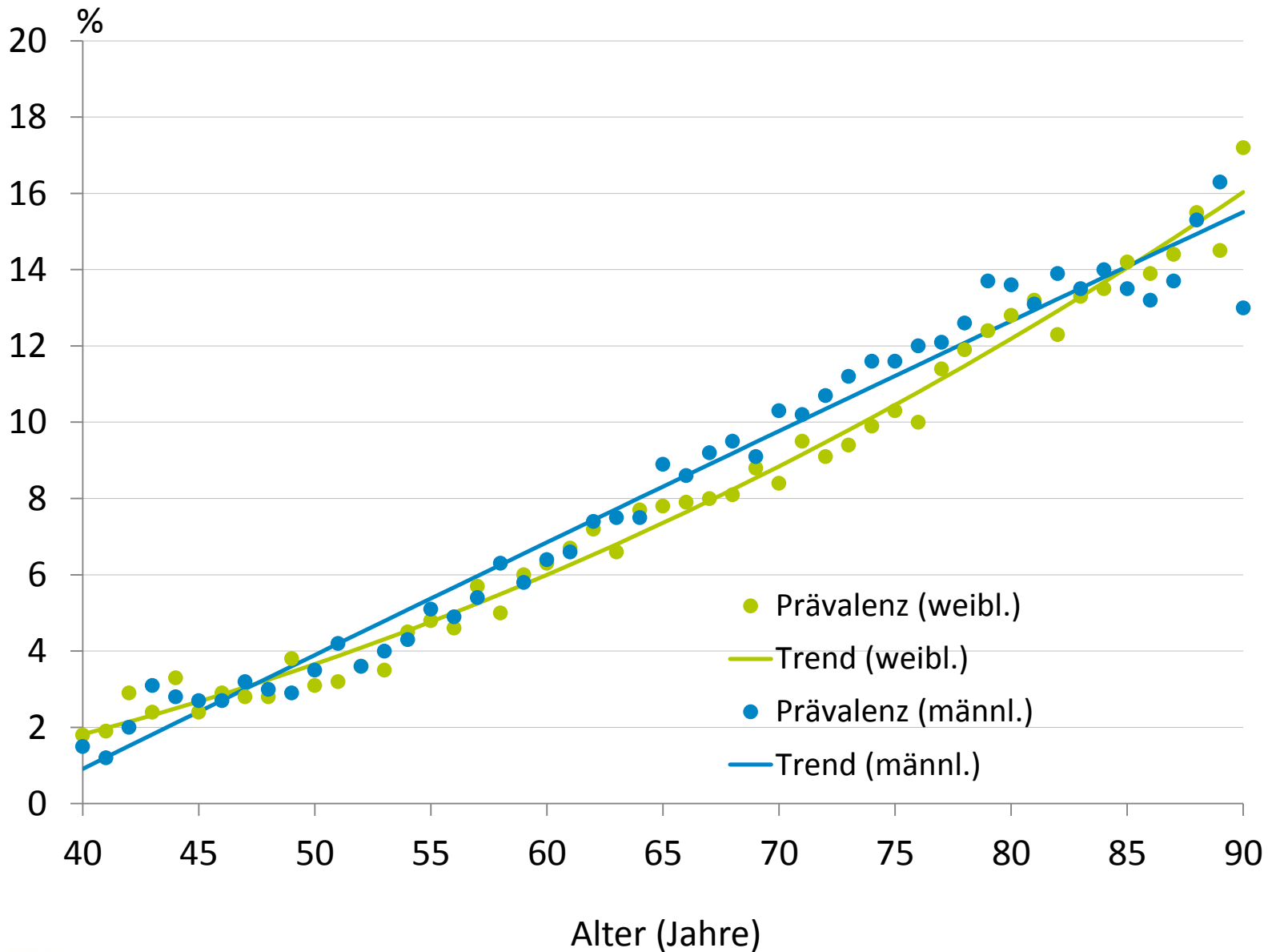
Altersverteilung der Typ-2-Diabetiker im DMP



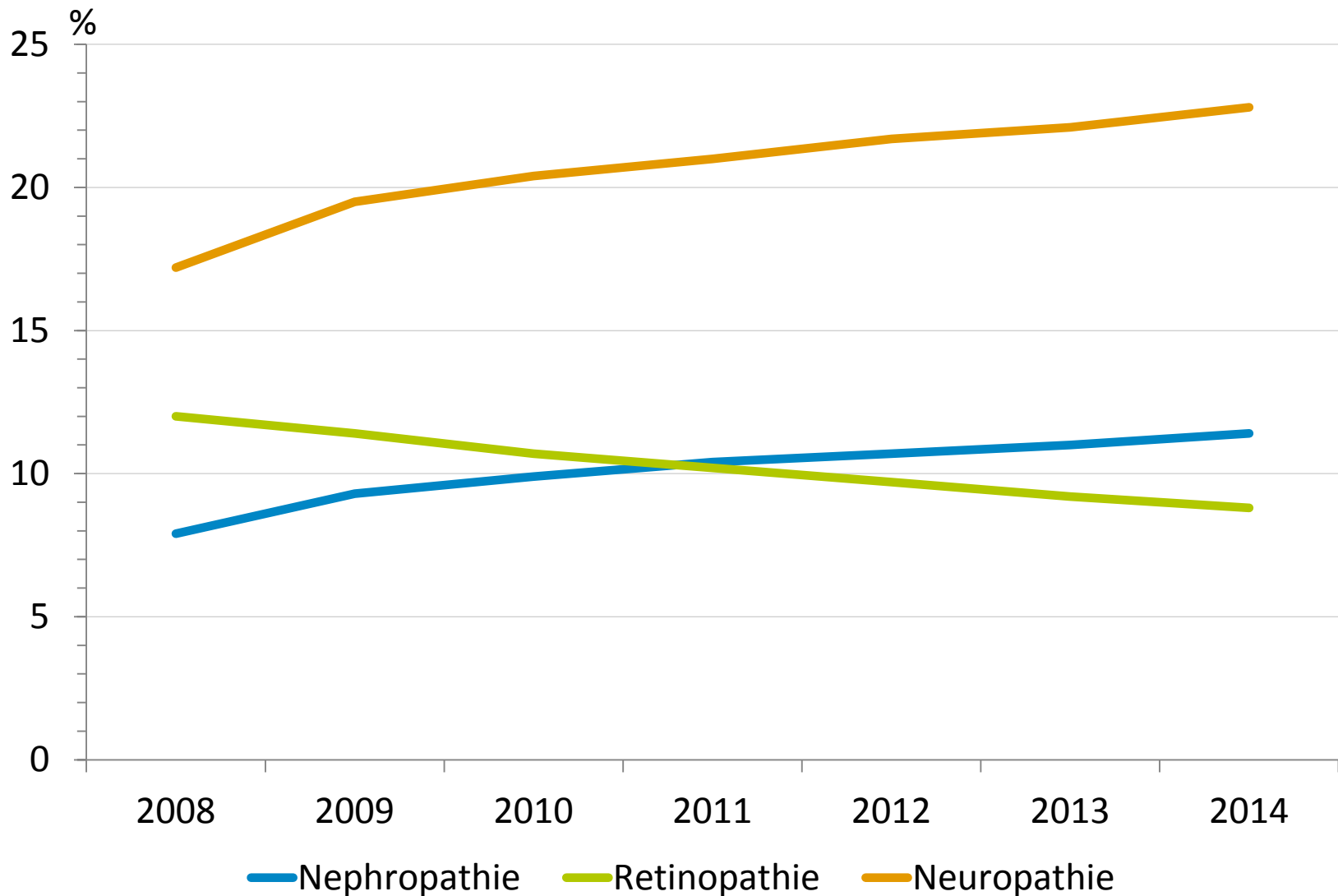
Prävalenz ausgewählter kardio-vaskulärer / renaler Begleiterkrankungen nach Alter



Zusammenhang von Alter und Häufigkeit einer Retinopathie

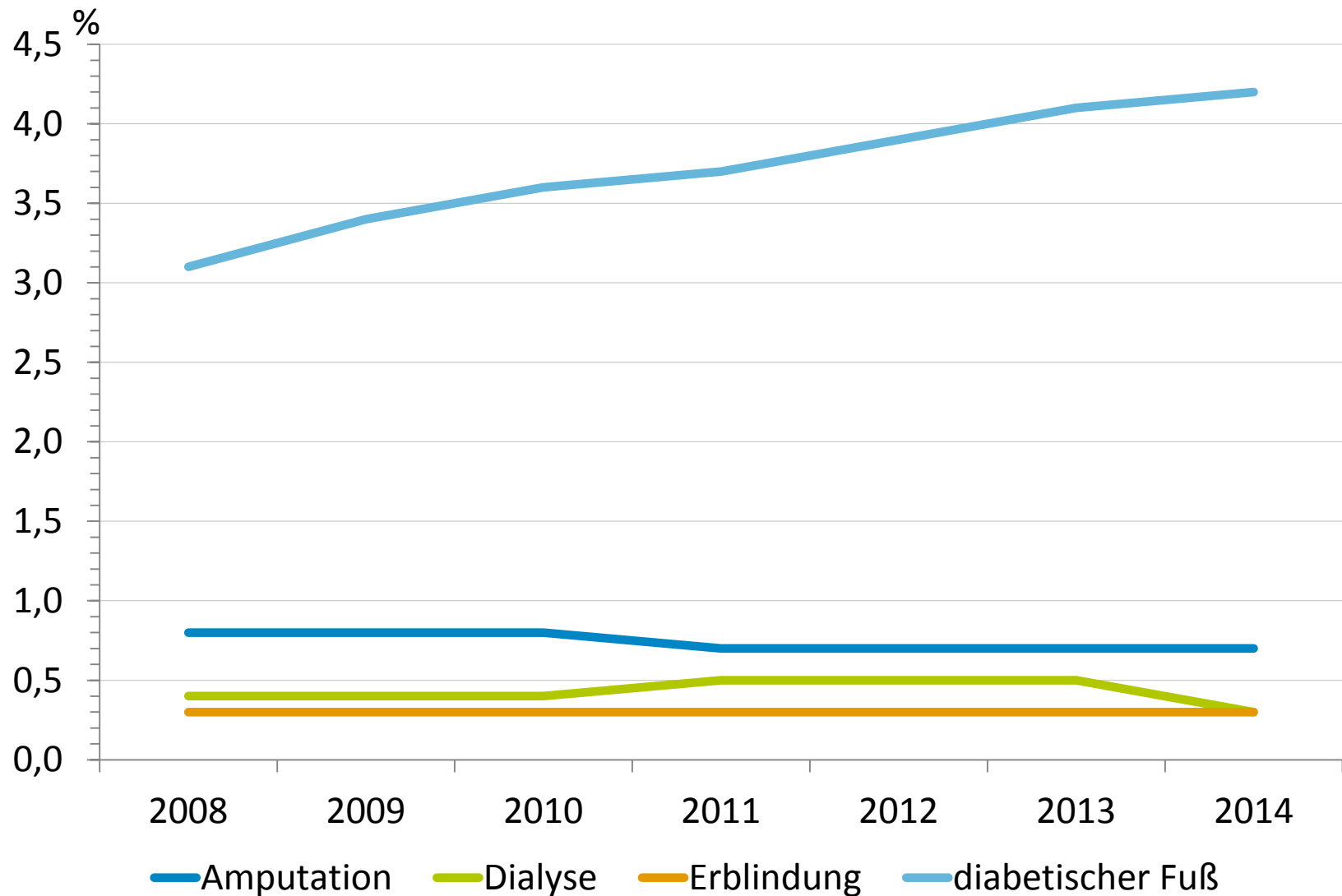


Prävalenz im Zeitverlauf: Nephro-, Retino- oder Neuropathie



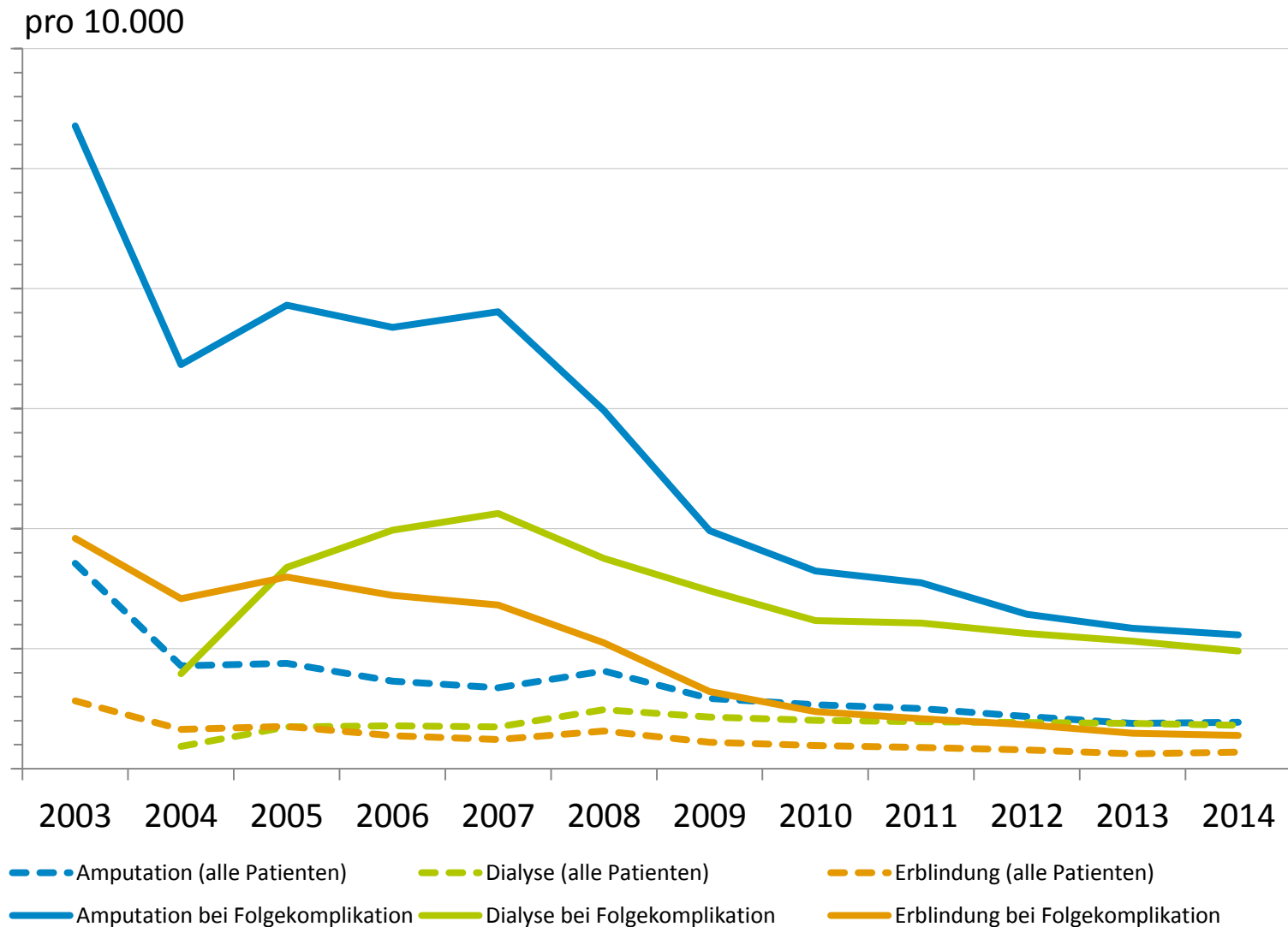
Querschnittsdaten

Prävalenz im Zeitverlauf: Amputation, Dialyse, Erblindung, diabetischer Fuß



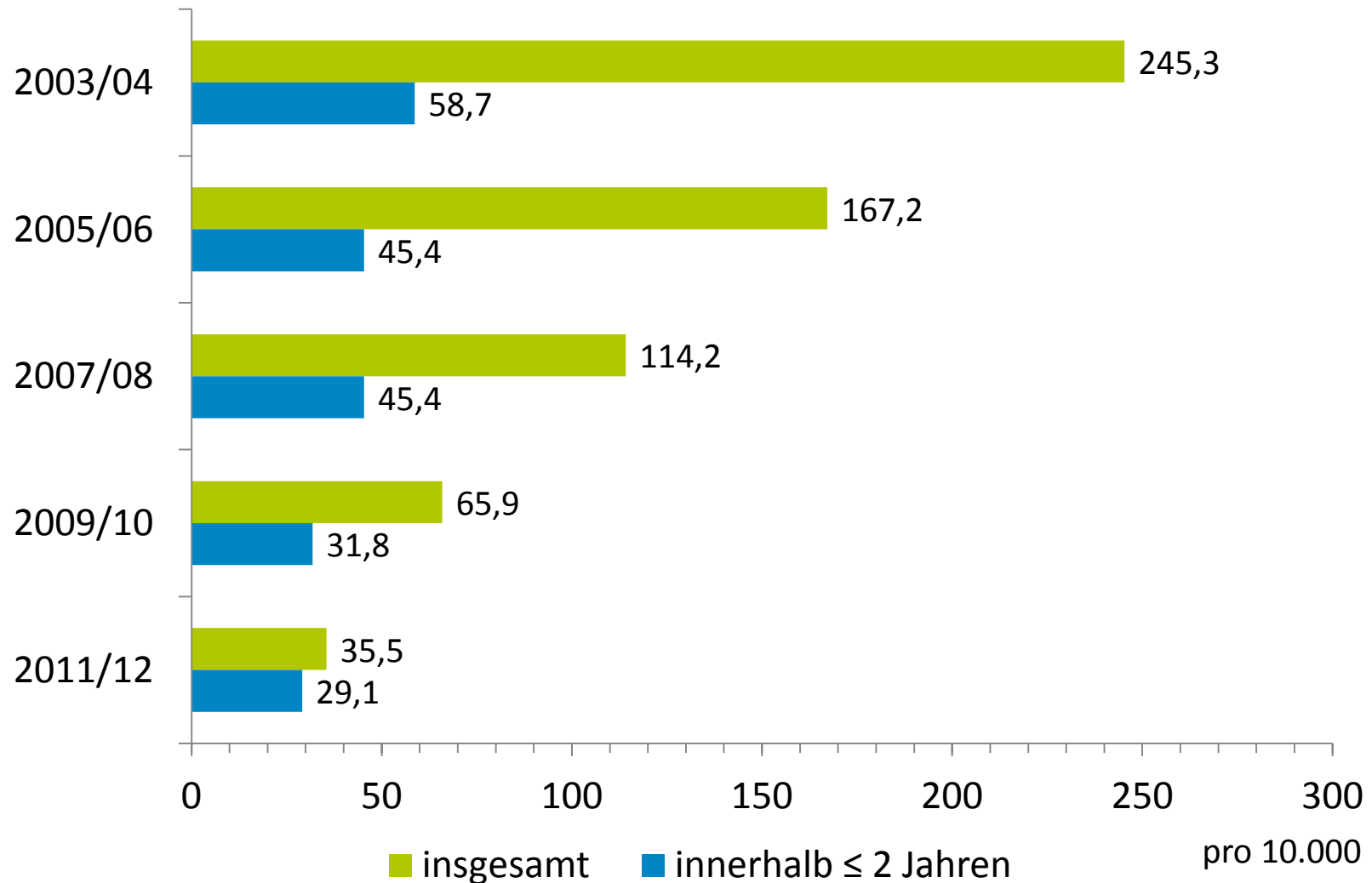
Querschnittsdaten

Prävalenz im Zeitverlauf: Amputation, Dialyse oder Erblindung (2)

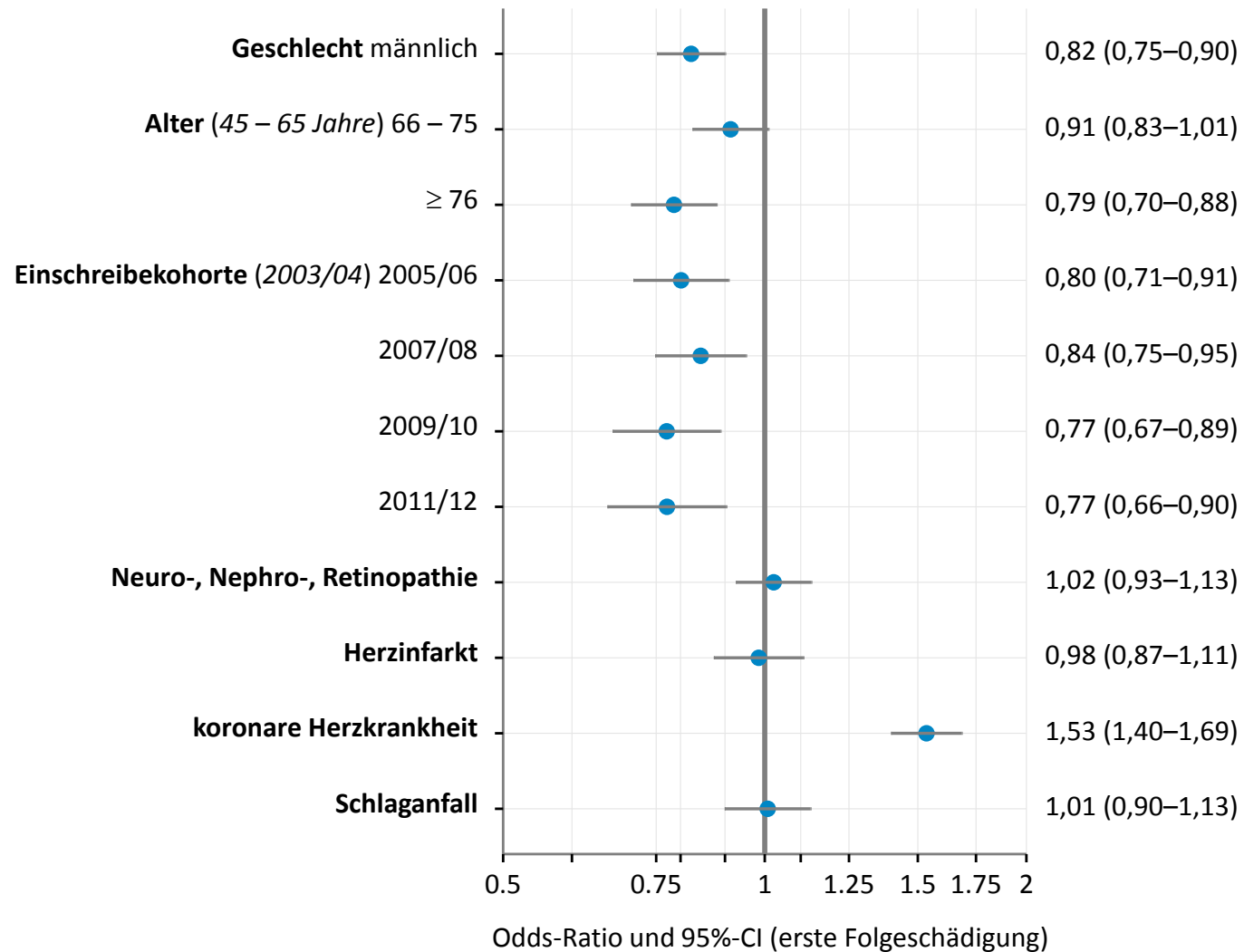


Querschnittsdaten

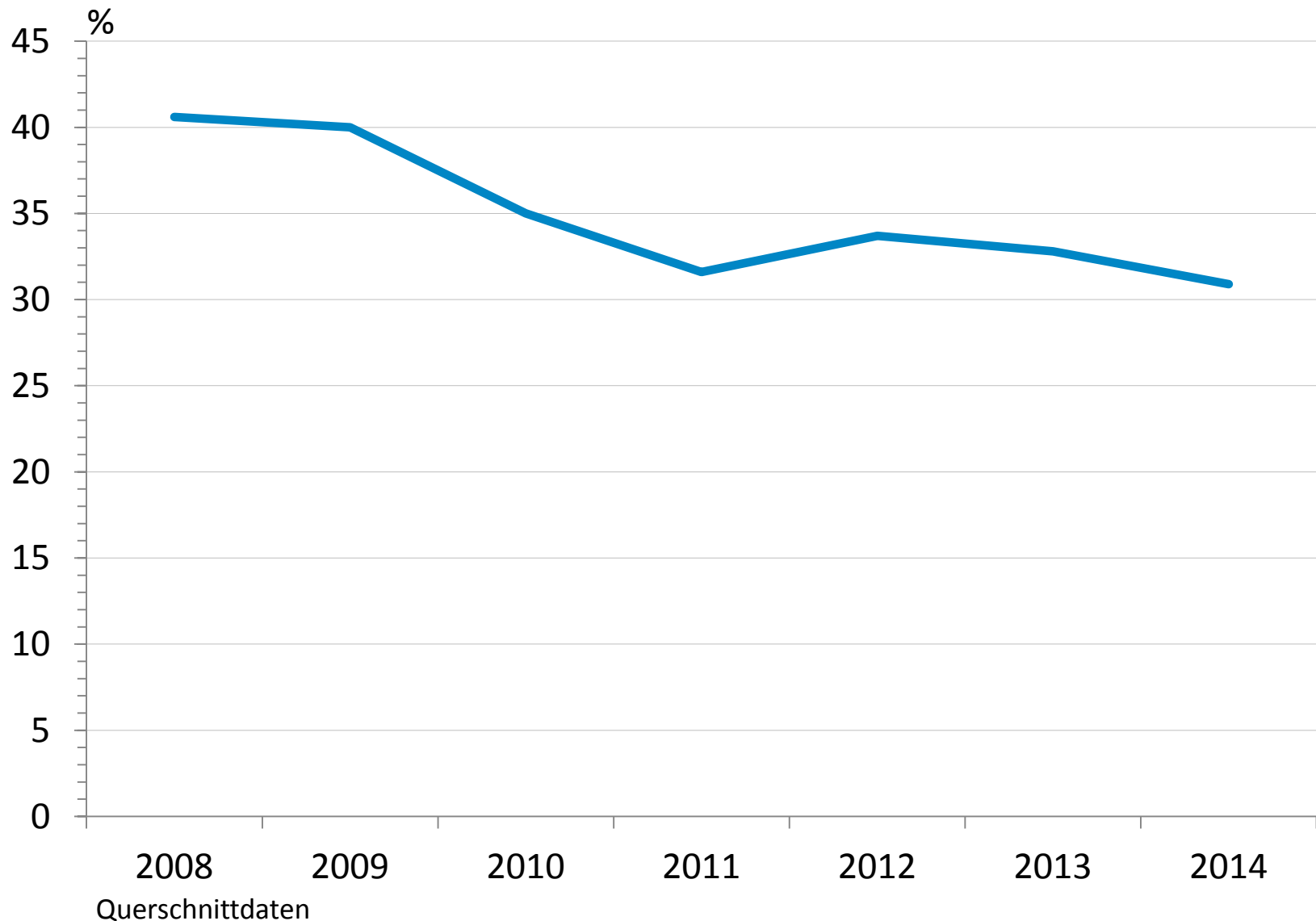
Inzidenz nach Einschreibekohorte: Amputation, Dialyse oder Erblindung



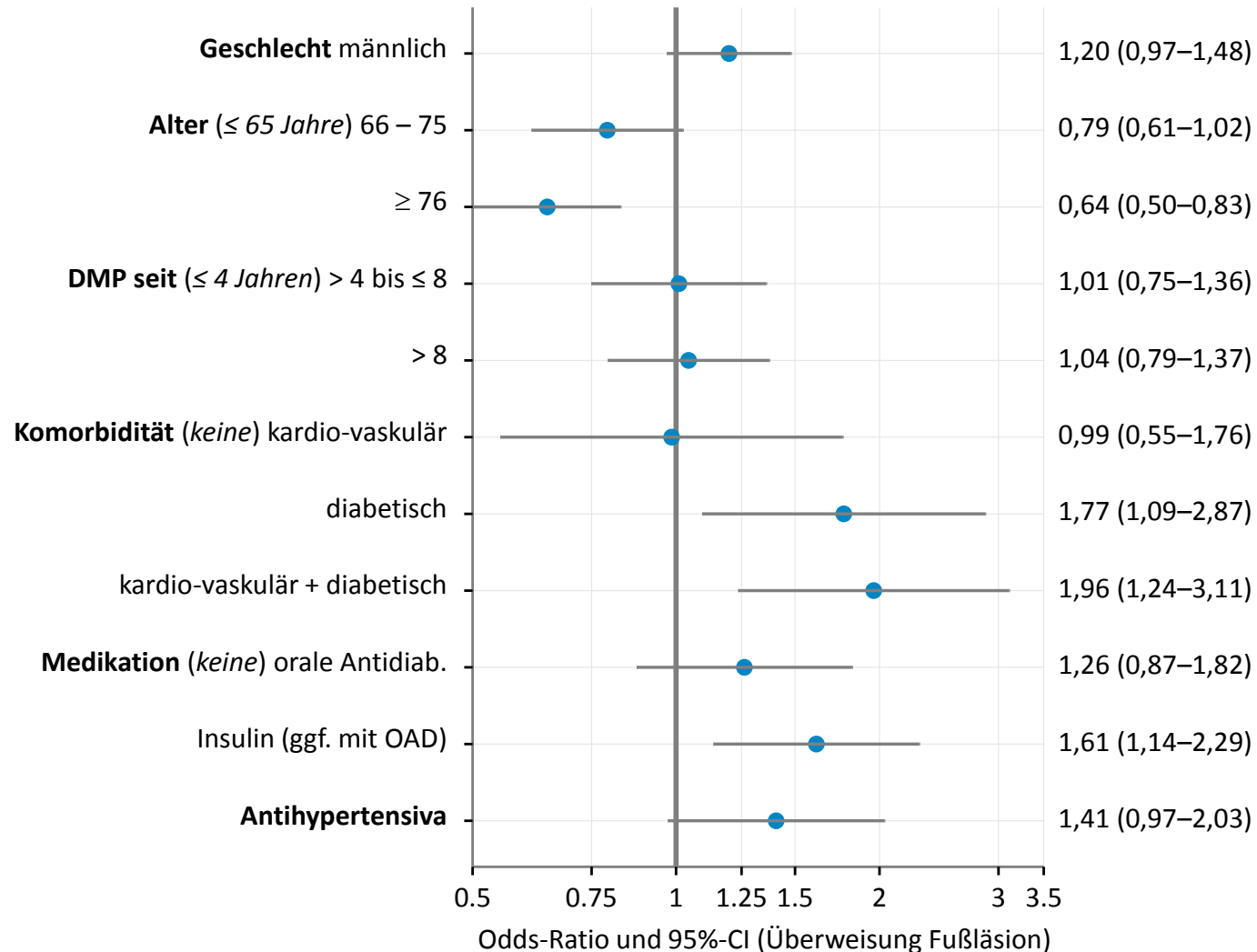
Einflussfaktoren einer Amputation, Dialyse oder Erblindung



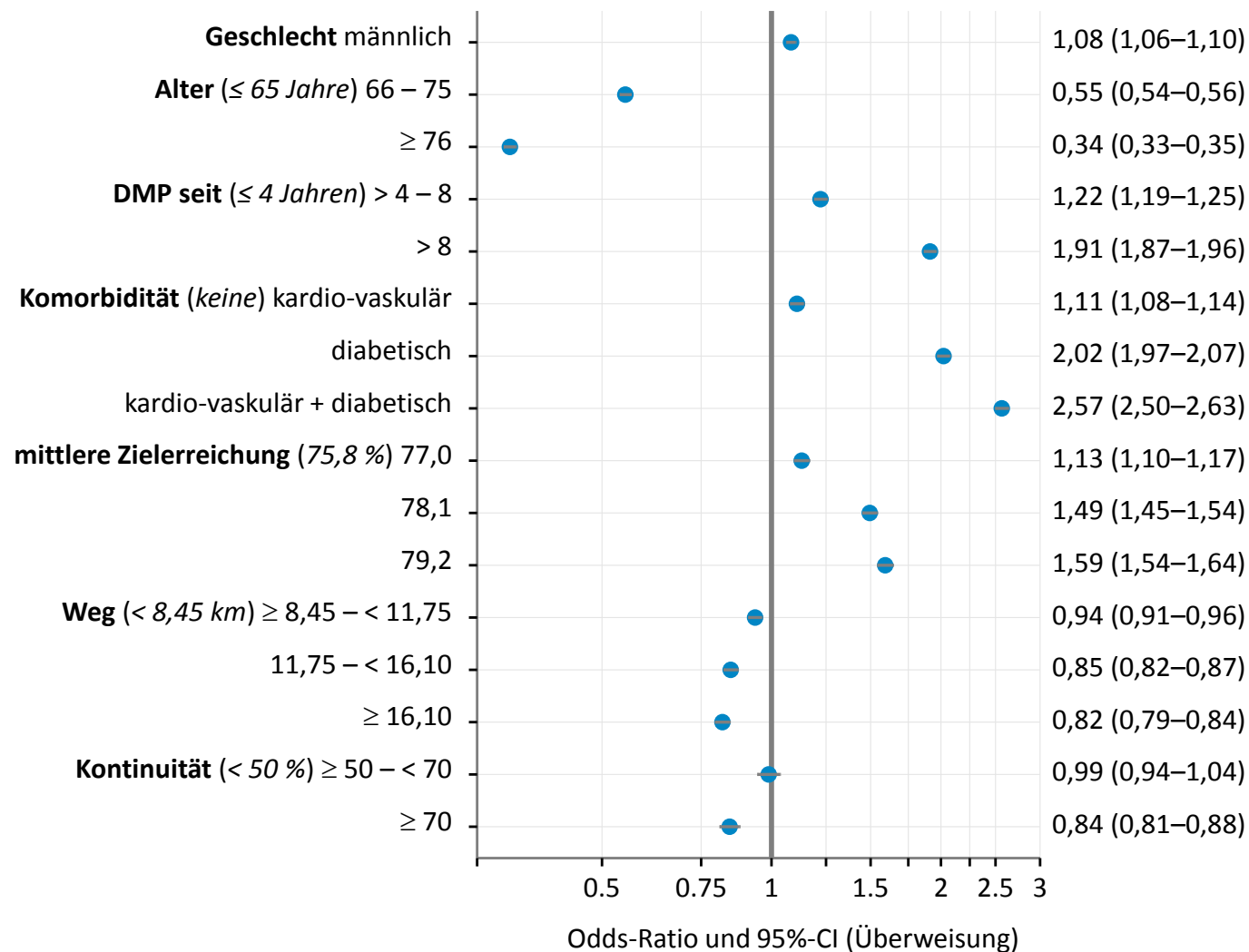
Quote der zu einer Fußambulanz Überwiesenen mit schwerer Fußläsion



Einflussfaktoren einer Überweisung zur Fußambulanz bei schwerer Fußläsion



Einflussfaktoren einer Überweisung zu einer DSP (innerhalb ≤ 12 Monaten)



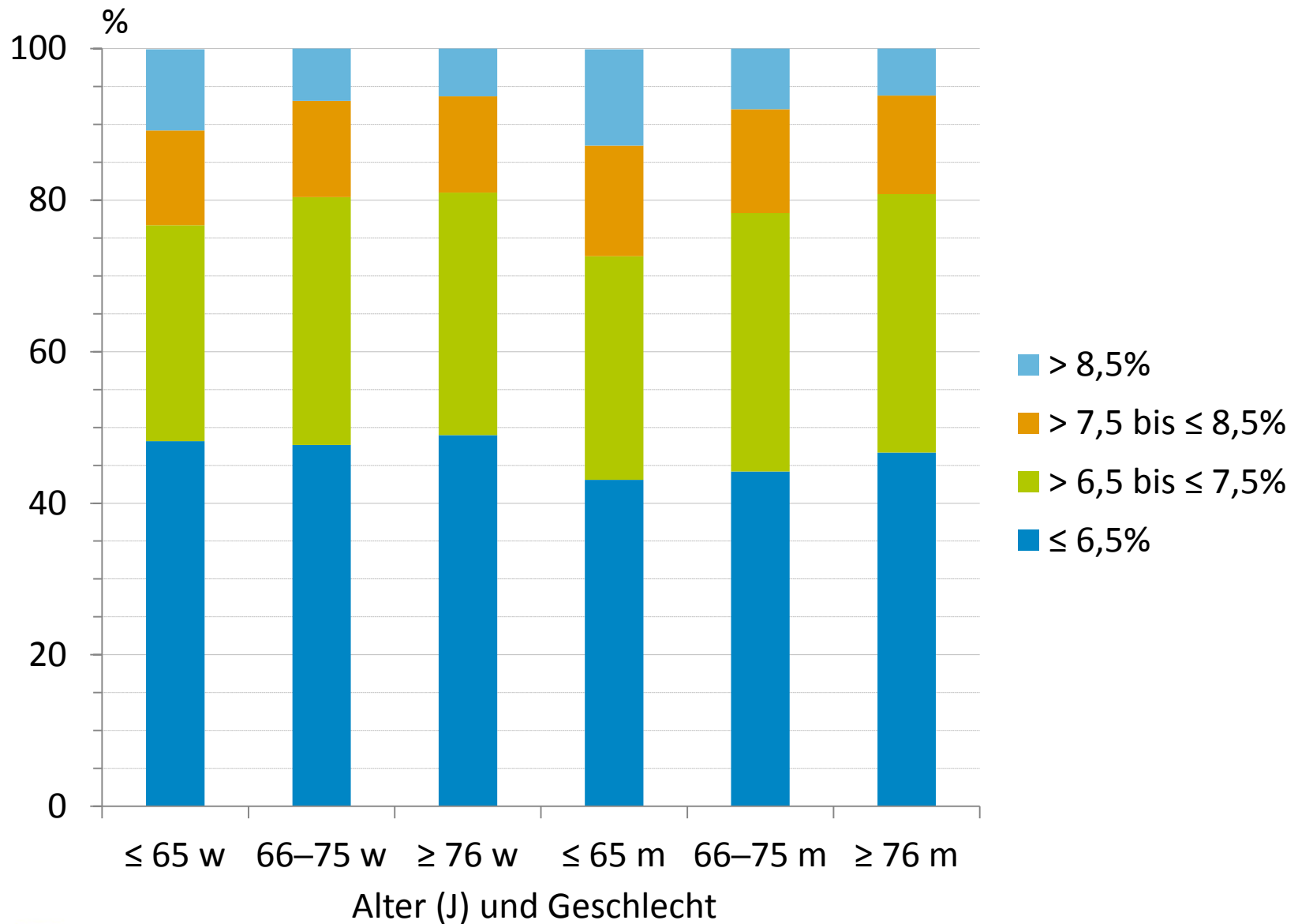
Resümee (1)

- Im DMP sinkt im Zeitverlauf die beobachtete Häufigkeit von Amputationen, einer Dialyse oder Erblindung (Prävalenz sowie Inzidenz)
- Parallel nimmt der Anteil im DMP betreuter Patienten zu, bei denen diabetische Folgekomplikationen dokumentiert sind (Neuro-, Nephropathie, diab. Fuß)
- Der Rückgang vor allem der Amputationsrate wird durch Daten aus einer Vielzahl anderer nationaler und internationaler Diabetesstudien weitgehend unterstützt
- Insbesondere eine leitlinienorientierte Behandlung und eine, innerhalb eines spezialisierten Netzwerks implementierte Versorgung von Diabetikern mit Fußläsionen scheinen erfolgreich das Amputationsrisiko zu senken

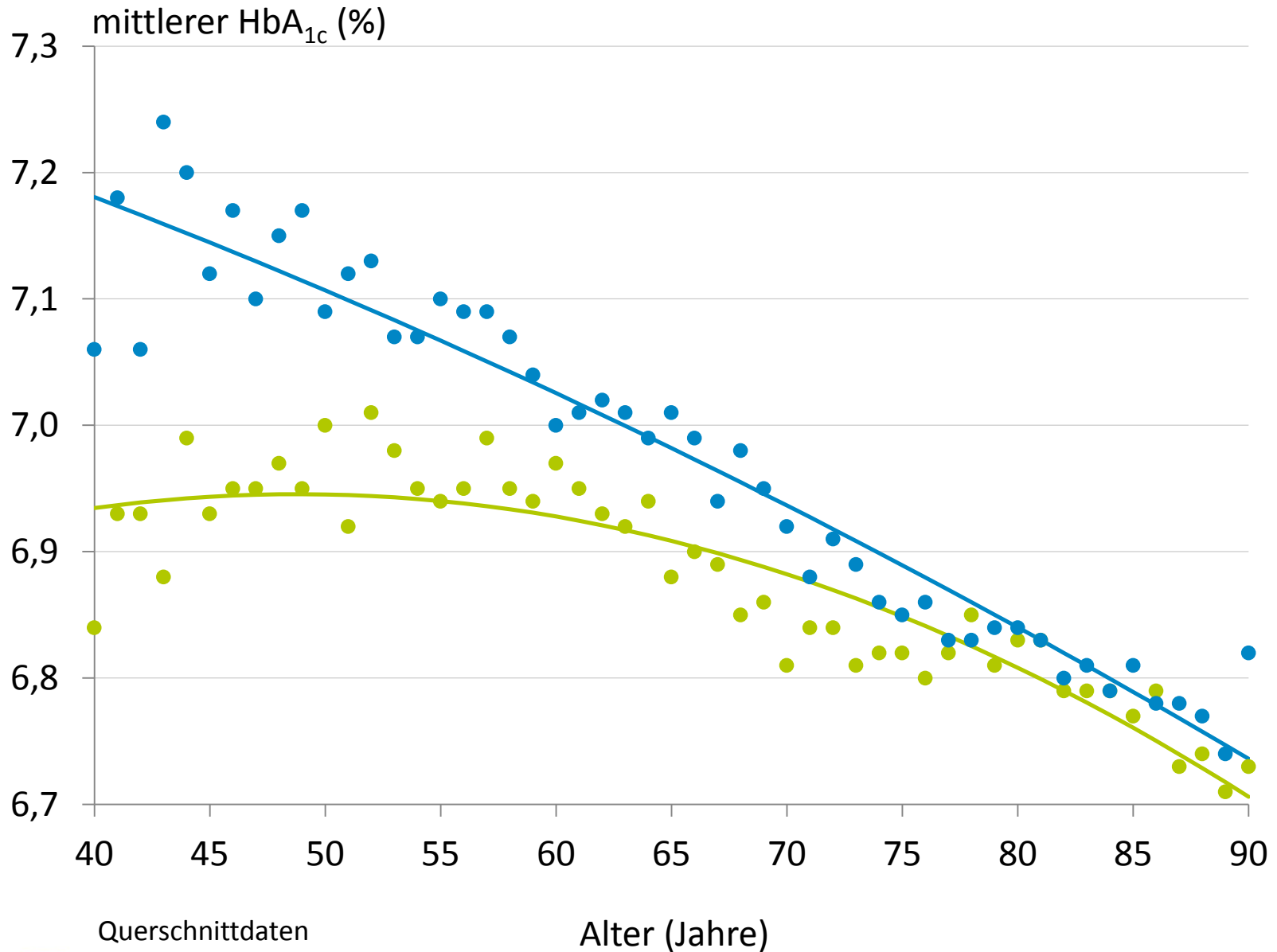
Hintergrund und Fragestellung (2)

- Niedriger HbA_{1c}-Wert hat vor allem bei älteren und kardio-vaskulär vorbelasteten Typ-2-Diabetikern nur eine geringe prädiktive Bedeutung für das Neuauftreten kardio-vaskulärer Ereignisse
- Belege hierfür: ACCORD-Studie (Action to Control..., 2008; Gerstein et al., 2011; Miller et al., 2014) – ADVANCE-Studie (Patel et al., 2008) – ADDITION-Studie (Simmons et al., 2012) – verschiedene Meta-Analysen und Reviews, z.B. Boussageon et al., 2011 (BMJ); Coca et al., 2012 (AIM); Hemmingsen et al., 2011 (BMJ) und 2013 (Cochrane); Kansagara et al., 2011 (AIM); de Mulder et al., 2013 (JAMA Internal Medicine -> Slogan dort „Less is more“)
- Wenige aktuelle Gegenpositionen, z.B. Gerstein et al., 2014; Skriver et al., 2010
- Ist auch im nordrheinischen DMP Diabetes mellitus Typ 2 für die dort eingeschriebenen Patienten deren HbA_{1c}-Einstellung statistisch unbedeutsam für die Inzidenz kardio-vaskulärer und renaler Ereignisse?

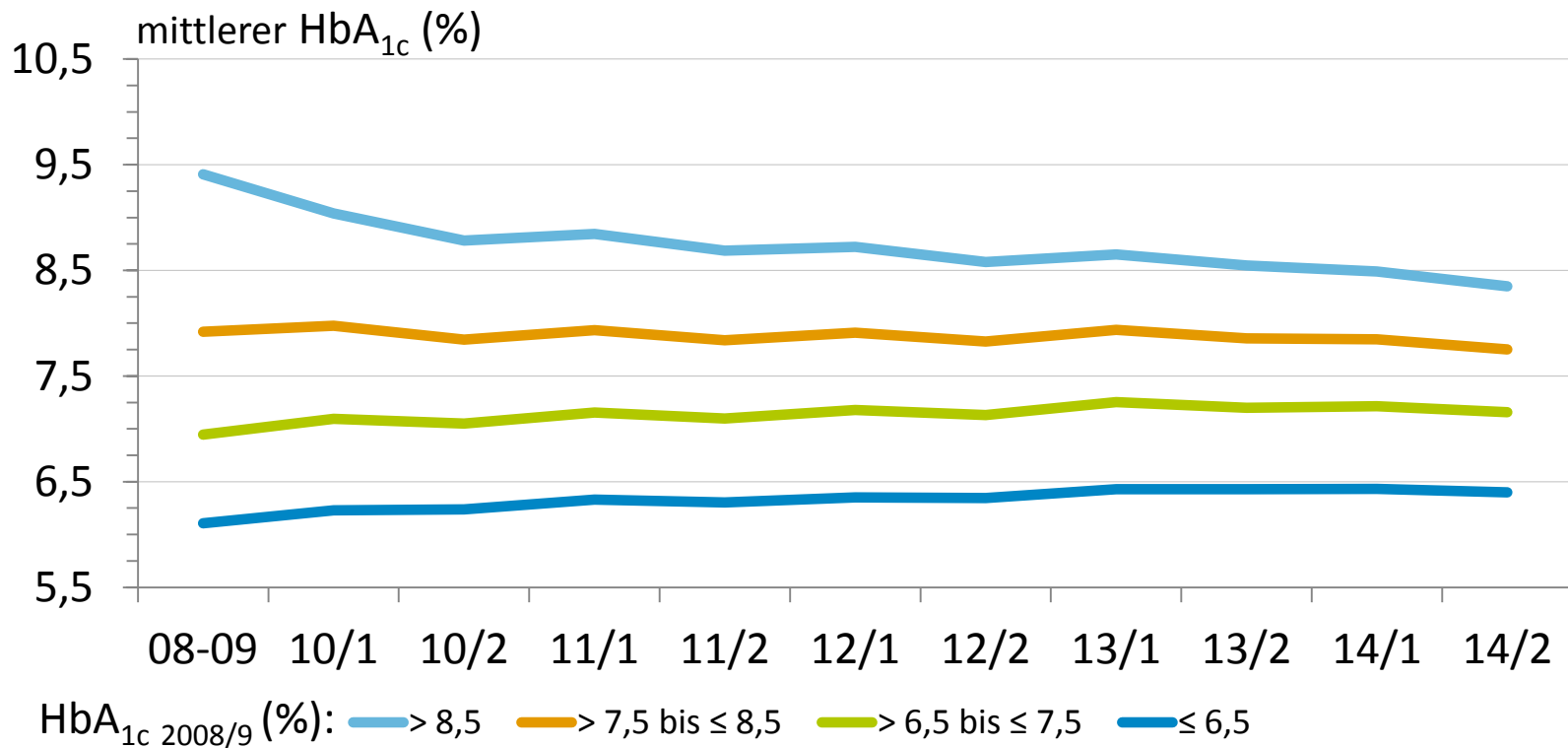
HbA_{1c}-Einstellung nach Altersgruppe und Geschlecht



HbA_{1c}-Einstellung nach Alter und Geschlecht

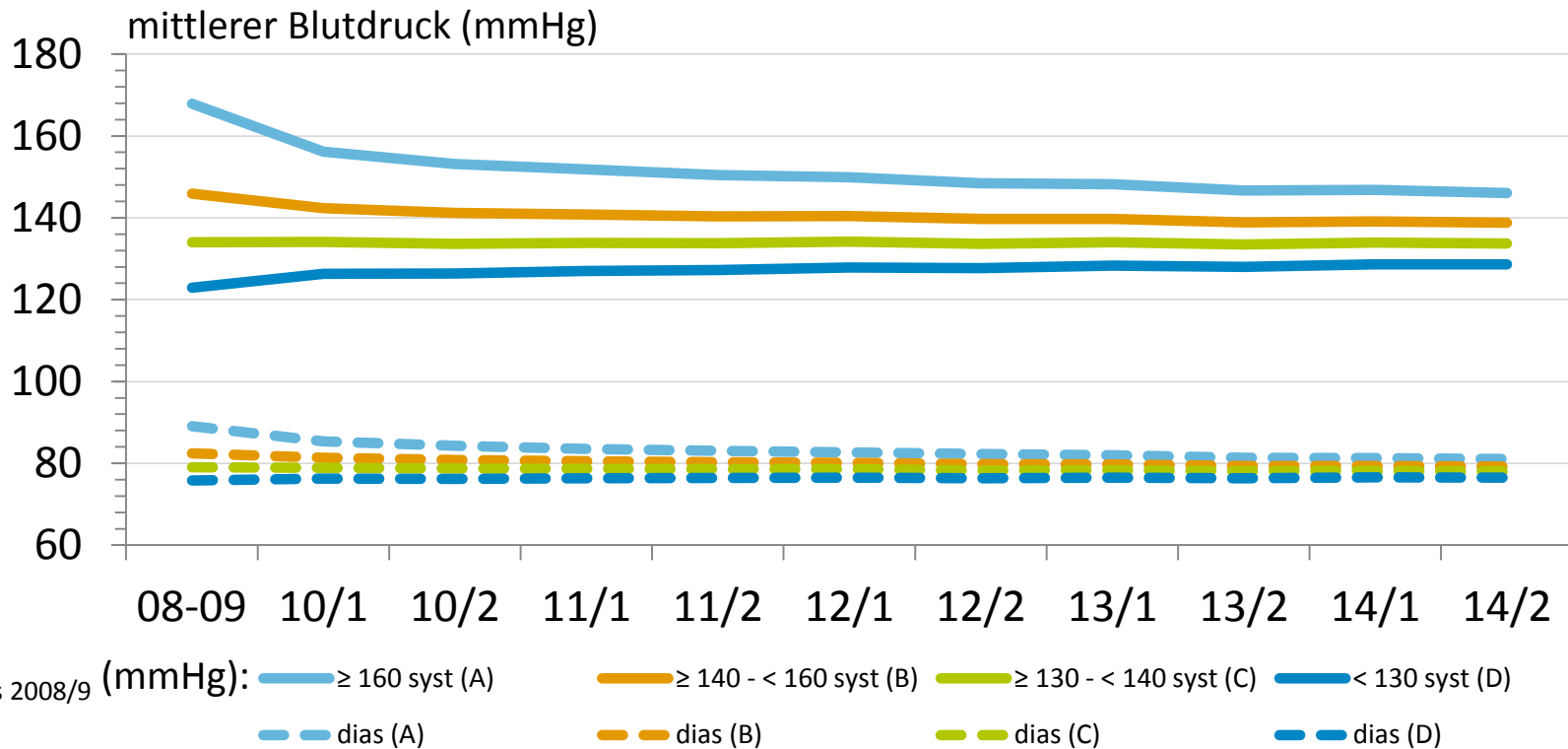


Veränderung des HbA_{1c}-Werts im Zeitverlauf nach Ausgangswert



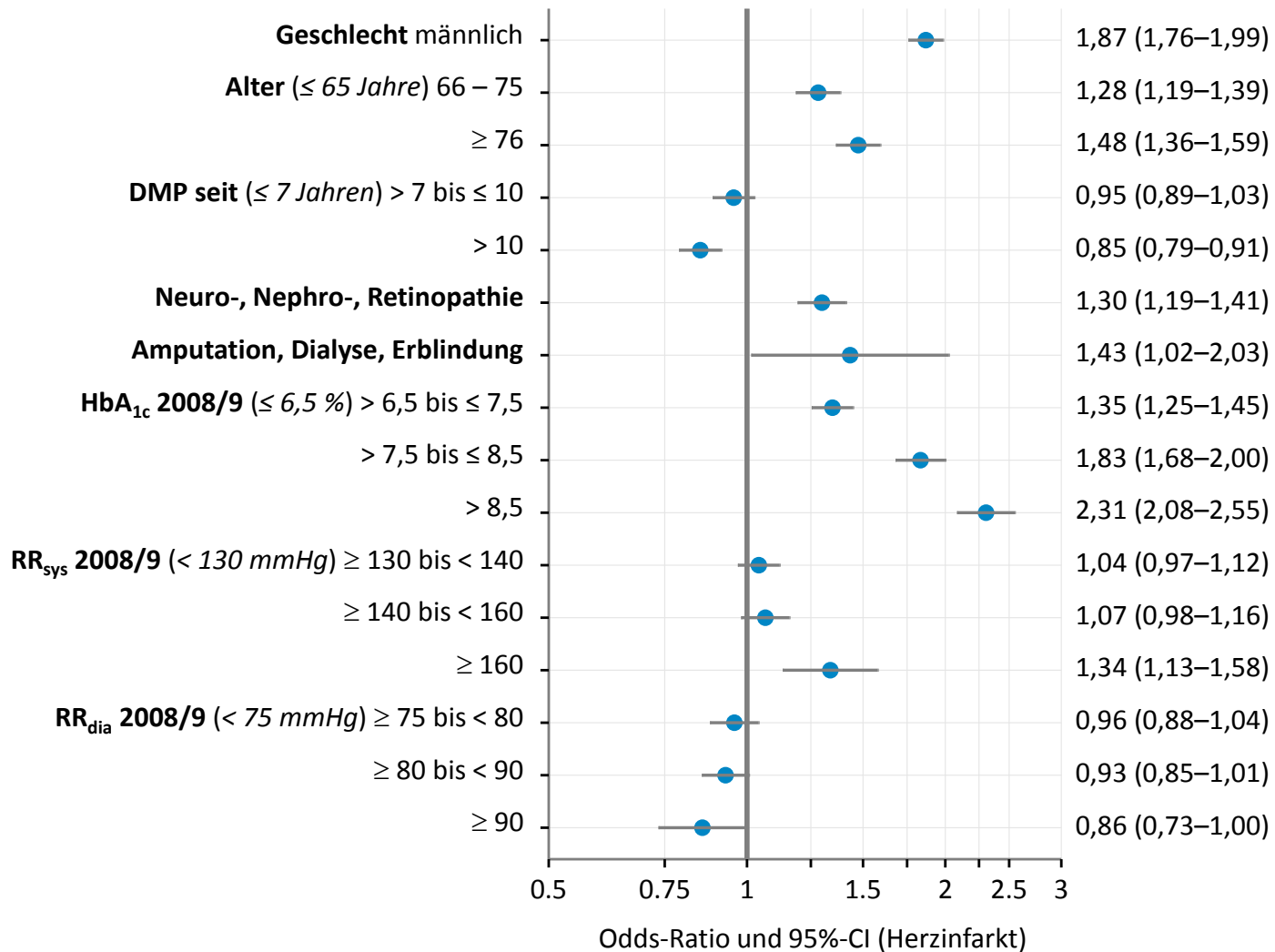
HbA _{1c} 2008/09 gruppiert	n	2008/2009 Mw ± SD	2. Halbjahr 2014 adj. Mw (95 % CI)
≤ 6,5 %	94.802	6,11 ± 0,30	6,40 (6,39–6,40)
> 6,5 bis ≤ 7,5 %	99.217	6,95 ± 0,28	7,16 (7,15–7,16)
> 7,5 bis ≤ 8,5 %	36.343	7,92 ± 0,28	7,75 (7,74–7,76)
> 8,5 %	16.945	9,41 ± 0,89	8,35 (8,34–8,36)

Veränderung des Blutdruck-Werts im Zeitverlauf nach Ausgangswert

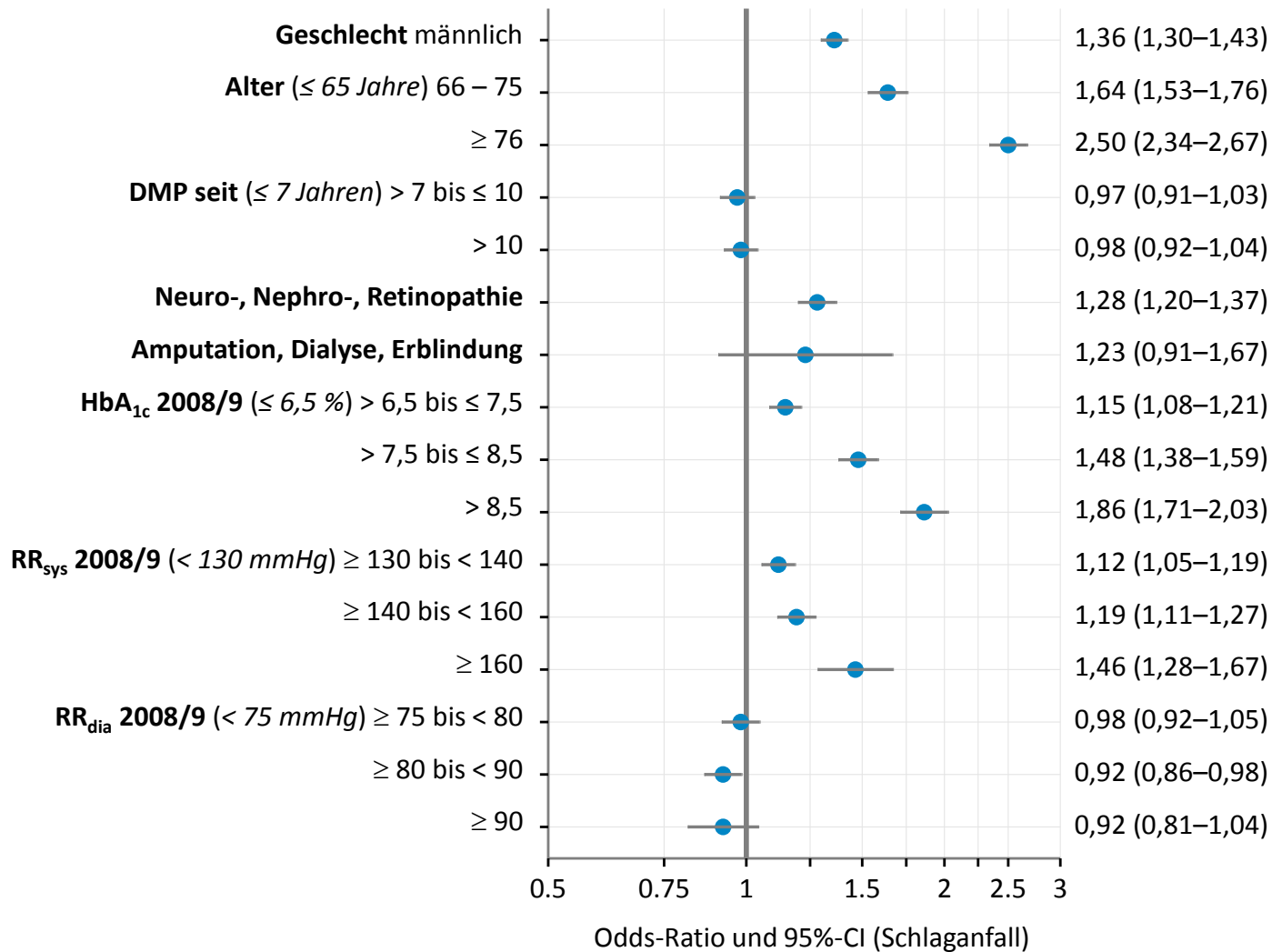


RR _{sys} 2008/09 gruppiert	n	RR systolisch		RR diastolisch	
		2008/2009 Mw $\pm$ SD	2. Halbjahr 2014 adj. Mw (95% CI)	2008/2009 Mw $\pm$ SD	2. Halbjahr 2014 adj. Mw (95% CI)
< 130 mmHg	86.441	122,9 $\pm$ 5,4	128,6 (128,5–128,7)	75,8 $\pm$ 5,2	76,5 (76,5–76,6)
≥ 130 bis < 140 mmHg	94.179	134,0 $\pm$ 2,9	133,7 (133,6–133,8)	79,0 $\pm$ 4,9	78,1 (78,0–78,1)
≥ 140 bis < 160 mmHg	59.665	145,9 $\pm$ 5,2	138,8 (138,7–138,9)	82,4 $\pm$ 6,2	79,2 (79,1–79,2)
≥ 160 mmHg	7.196	167,8 $\pm$ 8,7	146,0 (145,7–146,3)	89,1 $\pm$ 9,2	81,1 (80,9–81,3)

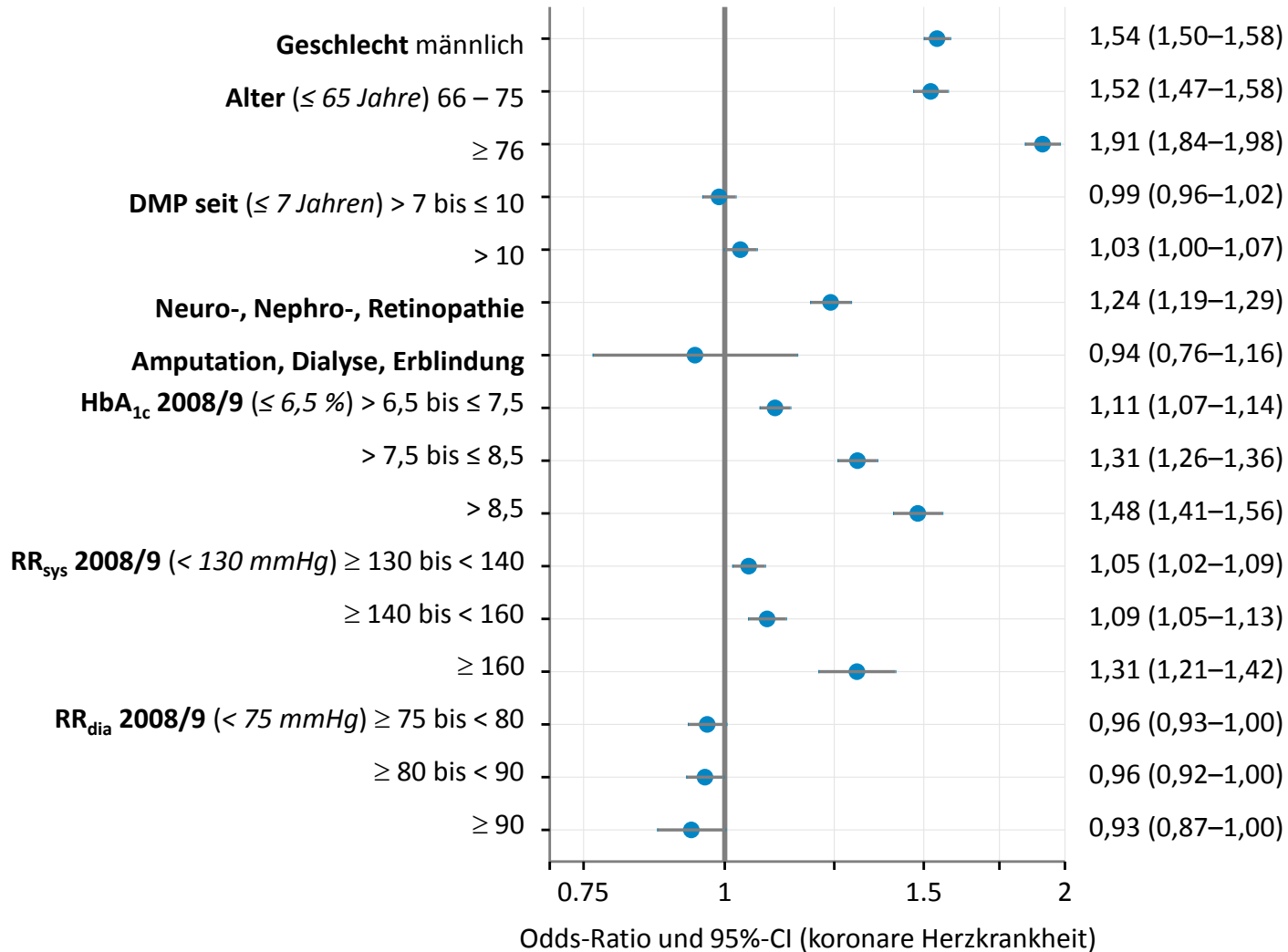
Einflussfaktoren eines nicht tödlichen Herzinfarktes (Inzidenz seit 2010)



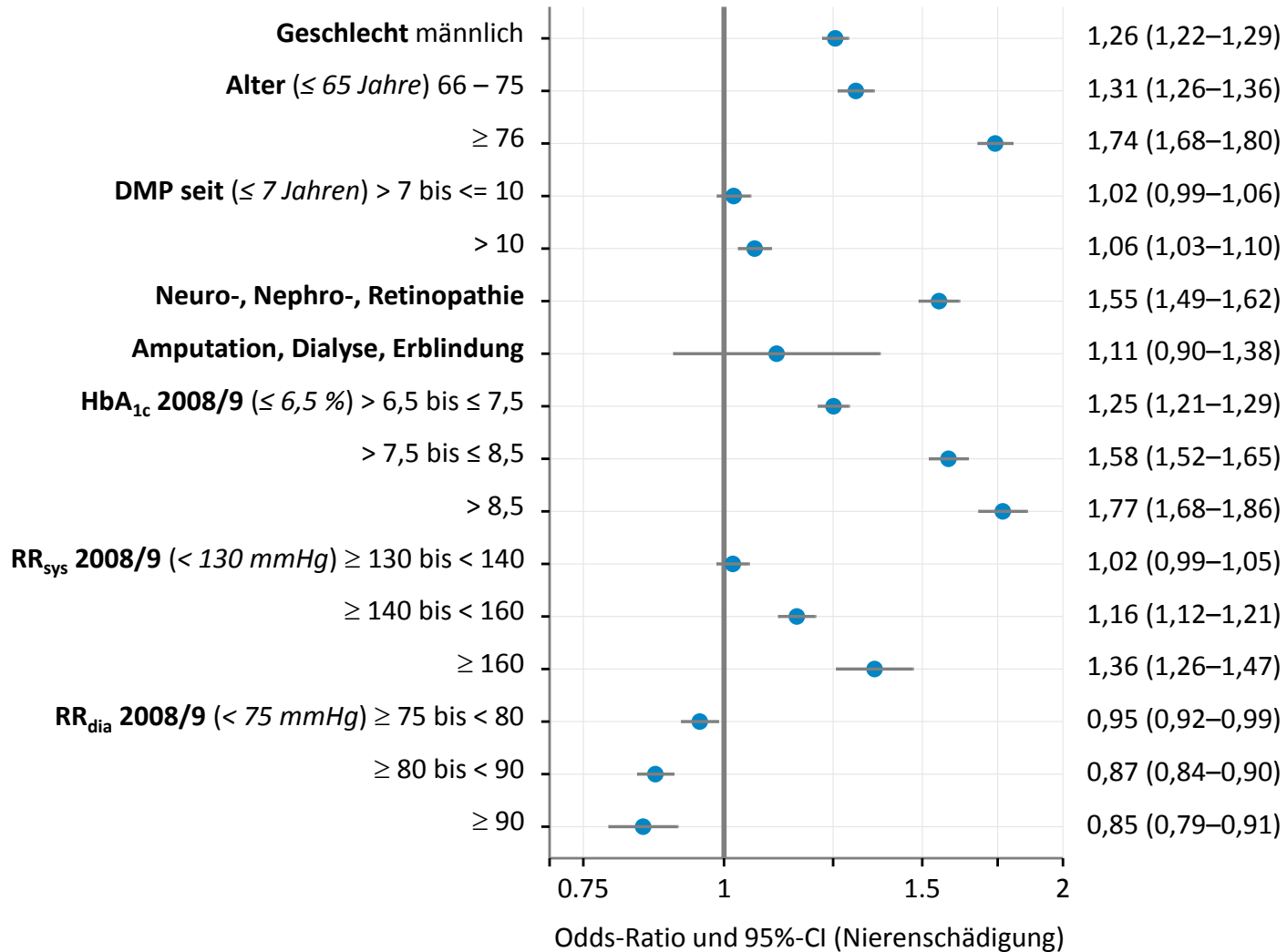
Einflussfaktoren eines nicht tödlichen Schlaganfalls (Inzidenz seit 2010)



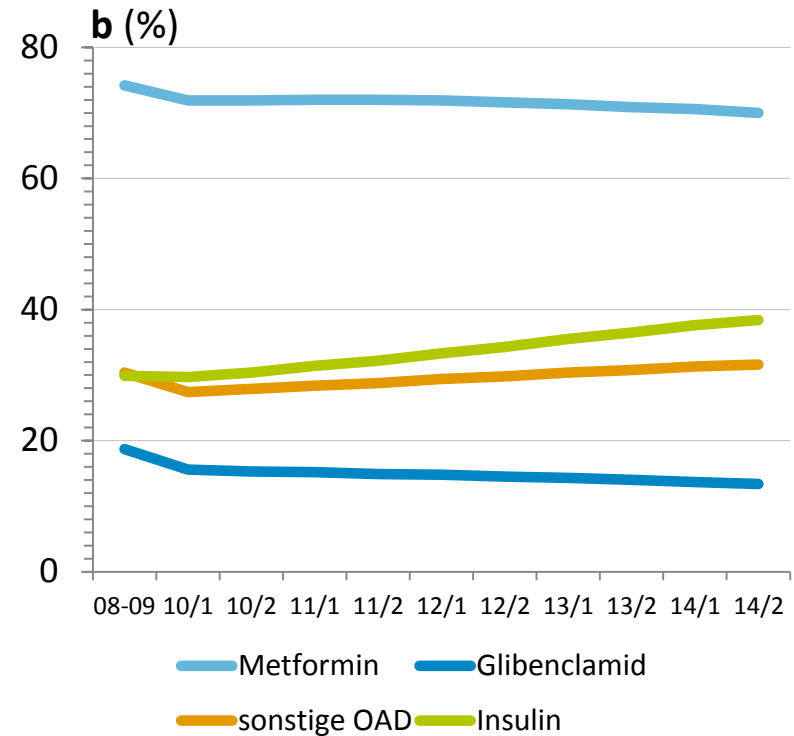
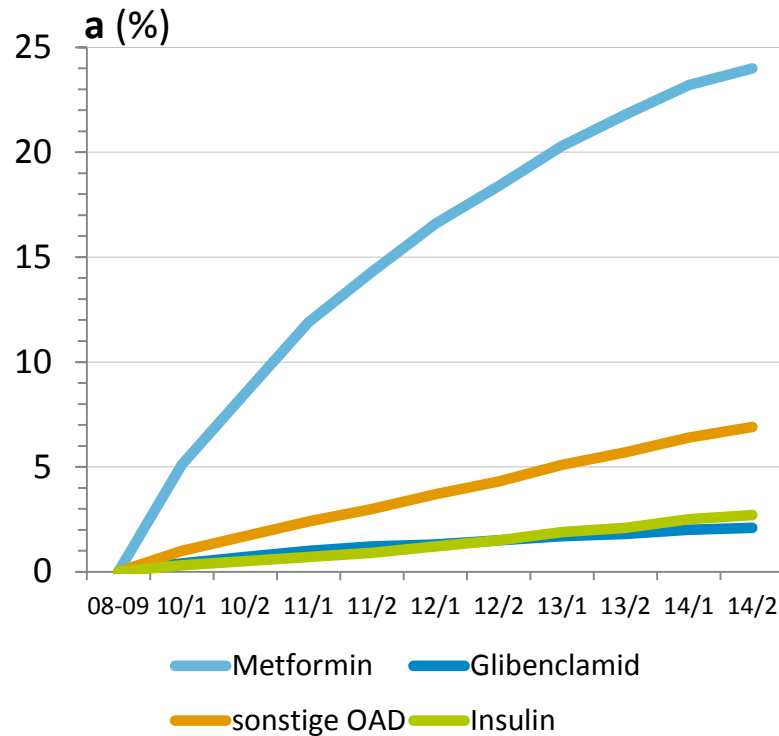
Einflussfaktoren einer koronaren Herzkrankheit (Inzidenz seit 2010)



Einflussfaktoren einer Nierenschädigung (Inzidenz seit 2010)



Verordnungsraten der antidiabetischen Medikation seit 2008/09



	a: 2008/9 keine Medikation, n = 64.830	b: 2008/9 mit Medikation, n = 182.477	
antidiabetische Medikation	2. Halbjahr 2014 %	2008/2009 %	2. Halbjahr 2014 %
Metformin	24,0	74,2	70,0
Glibenclamid	2,1	18,7	13,4
sonstige OAD	6,9	30,4	31,6
Insulin	2,7	29,9	38,4

Resümee (2)

- Für das Neuauftreten nicht tödlicher kardio-vaskulärer oder renaler Ereignisse erweist sich unter den Patienten im DMP Diabetes mellitus Typ 2 eine schlechte Stoffwechseleinstellung als sehr bedeutsamer Risikofaktor
- Patienten mit einem HbA_{1c} über 8,5 % in den Jahren 2008/09 haben ein bedeutend erhöhtes Risiko dafür, dass bei ihnen ab 2010 ein nicht tödlicher Herzinfarkt, eine koronare Herzerkrankung, ein nicht tödlicher Schlaganfall oder eine Nephropathie / Dialysepflicht erstmals dokumentiert werden
- Möglicherweise wären diese Risiken sogar noch ausgeprägter, wenn in DMP tödliche kardio-vaskuläre Ereignisse systematisch erfasst würden
- Befunde aus der Literatur, die die Bedeutung einer guten Stoffwechseleinstellung unter älteren, vorbelasteten Typ-2-Diabetikern in Frage stellen, sind deshalb zu relativieren

Zum Nachlesen

■ Qualitätssicherungsbericht 2014

Disease-Management-Programme in Nordrhein



Brustkrebs ■ Diabetes mellitus Typ 1 / Typ 2
■ Koronare Herzkrankheit ■ Asthma / COPD

Nordrheinische Gemeinsame Einrichtung
Disease-Management-Programme GbR

Qualitätssicherungsbericht 2014
Disease-Management-Programme in Nordrhein
Hrsg.: Nordrheinische Gemeinsame Einrichtung
DMP, Düsseldorf

Download via www.kvno.de