

# Epidemiologie *Clostridium difficile*

Bettina Weiß, Tim Eckmanns

Abt. für Infektionsepidemiologie

FG 37 Nosokomiale Infektionen, Surveillance von  
Antibiotikaresistenz und -verbrauch

# Situation im Jahr 2007

- n Seit 2002 Berichte aus Kanada und USA, später aus verschiedenen europäischen Ländern:
  - größere nosokomiale CDI-Ausbrüche
  - zunehmende Morbidität und Mortalität von CDI
  - Assoziation mit Verbreitung von hypervirulenten *C.-difficile*-Ribotyp-027-Stammes (Pulsfeldgelelektrophorese Typ NAP1, Toxinotyp III)
- n Bis 2007 in Deutschland kein Nachweis des PCR Ribotyps 027

# Nachrichten aus Trier

## September 2007 in Deutschland:

- Information des GA Trier: Häufung von Fällen mit schwerer CDI auf verschiedenen Stationen eines Krankenhauses
- In 3 von 4 Fällen erfolgte Kolektomie, 2 Patienten verstarben im Verlauf

WISSEN GESUNDHEIT

23.10.07

## Durchfallkeim breitet sich in Deutschland aus

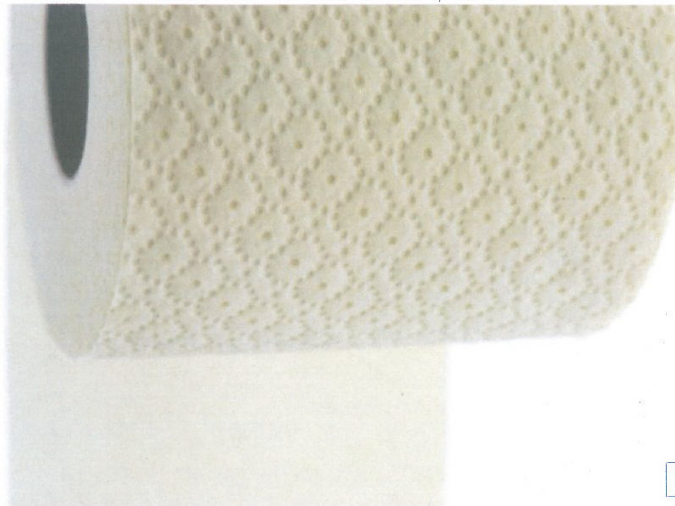
Bei einer 89-jährigen Patientin in der Eifel ist ein neuer, gefährlicher Darmkeim nachgewiesen worden. Das aggressive Bakterium kommt aus westlichen Nachbarländern. Die Infektion ist bis zu fünf Mal häufiger tödlich.

0

Empfehlen 0

Twittern 0

g+1 0



Eine Bevorratung mit Toilettenpapier ist immer sinnvoll

Foto: chromorange

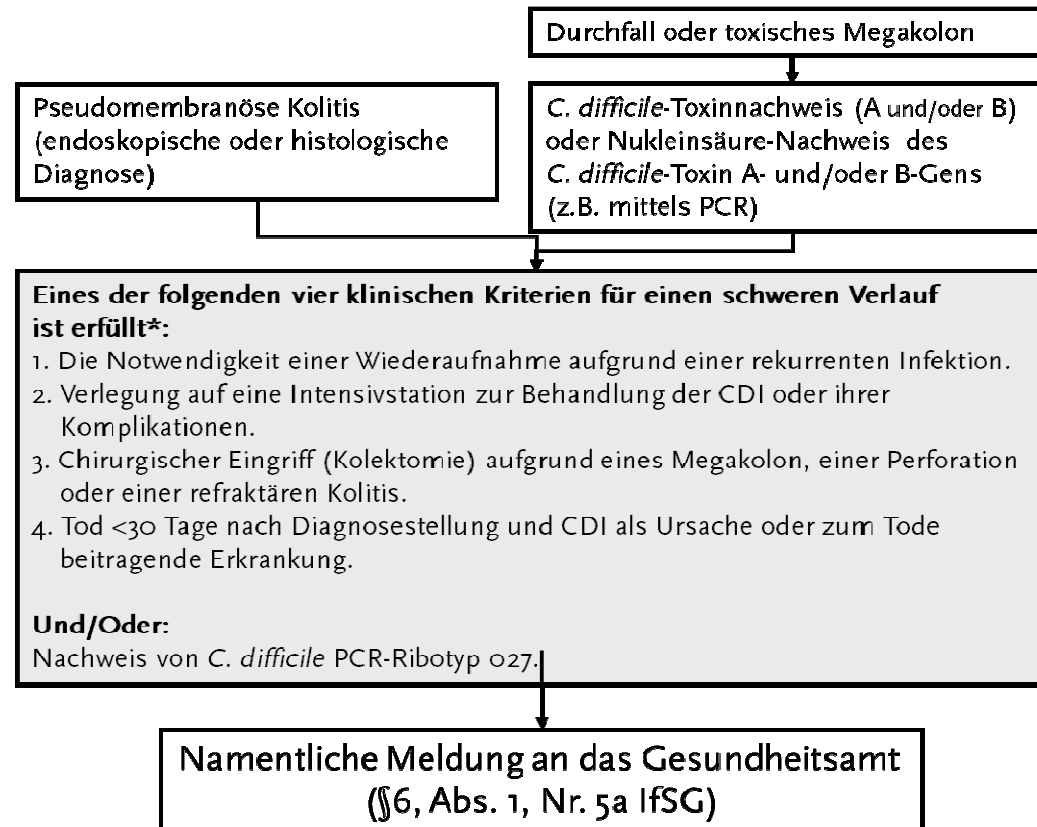
### MEISTGELESENE ARTIKEL

- Nationalmannschaft**  
WM 2014 Spielplan Deutschland - Alle Spiele & Termine
- Malke Kohl-Richter**  
Sechsstellige Beträge in bar eingezahlt
- Pornografie im Netz**  
Ist die deutsche Jugend sexuell komplett enthemmt?

# Meldepflicht

- n Herbst 2007 Abstimmung mit Referenten für Infektionsschutz der Länder:
- Schwer verlaufende CDI sind als *bedrohliche Krankheiten mit Hinweis auf eine schwerwiegende Gefahr für die Allgemeinheit zu werten*
  - Schwere CDI sind damit vom Arzt gemäß §6 Abs. 1 Nr. 5a Infektionsschutzgesetz (IfSG) zu melden.
  - Für diese Meldungen gilt die Übermittlungspflicht gemäß §11 Abs. 1 IfSG.

# Meldekriterien für Ärzte



\*) Dies ist nicht als Definition zu verstehen, es handelt sich hierbei um Beispiele.

# Datenauswertung - Allgemeines

- n Daten werden manuell ausgewertet  
(Grund: strukturierte Erfassung der Meldekriterien noch nicht in ausreichendem Maß in EDV umgesetzt, bzw. nicht verwendet)
- n Genauere Analyse der CDI-Fälle, die mindestens eines der vier klinischen Meldekriterien für einen schweren Verlauf erfüllen
- n Sachsen:
  - seit 2002 Meldepflicht für alle laborbestätigten Fälle von CDI
  - momentan noch keine Auswertung der sächsischen Fälle im Rahmen der bundesweiten Surveillance für schwere CDI

# Datenauswertung - Allgemeines

- n Datenstand 1.3.2014 (Jahrbuchstand)
- n Veröffentlichung zunächst im Infektionsepidemiologischen Jahrbuch, ab 2013 in Epidemiologischen Bulletin



# Daten für 2013

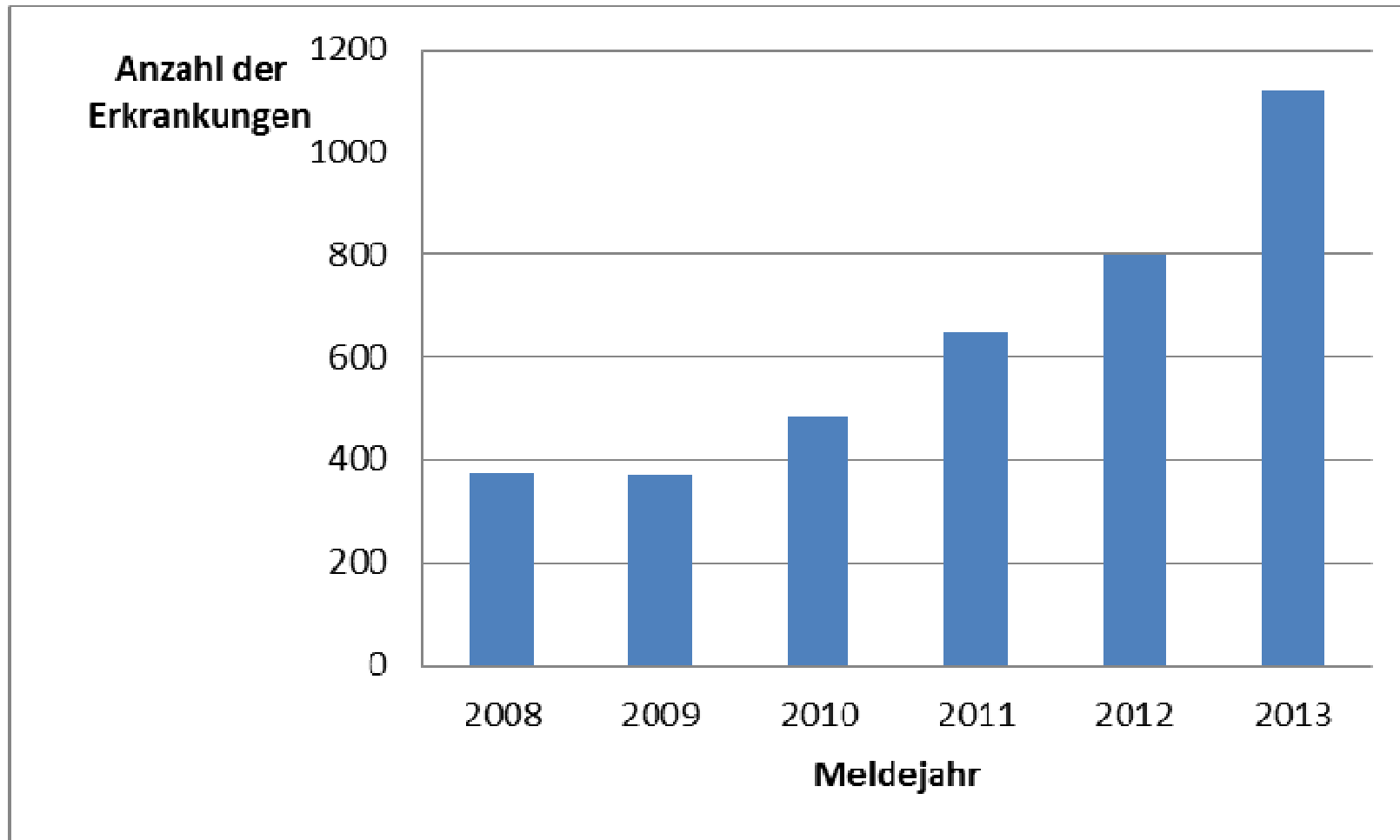
- n Gesamtzahl der Fälle in der Meldekategorie *C. difficile*: 1715
- n Fälle mit mindestens einem Meldekriterium: 1344
- n Fälle mit (klinisch) schwerem Verlauf: 1122

# Übermittelte CDI nach Meldekriterien, Deutschland (ohne Sachsen), 2012 und 2013\*

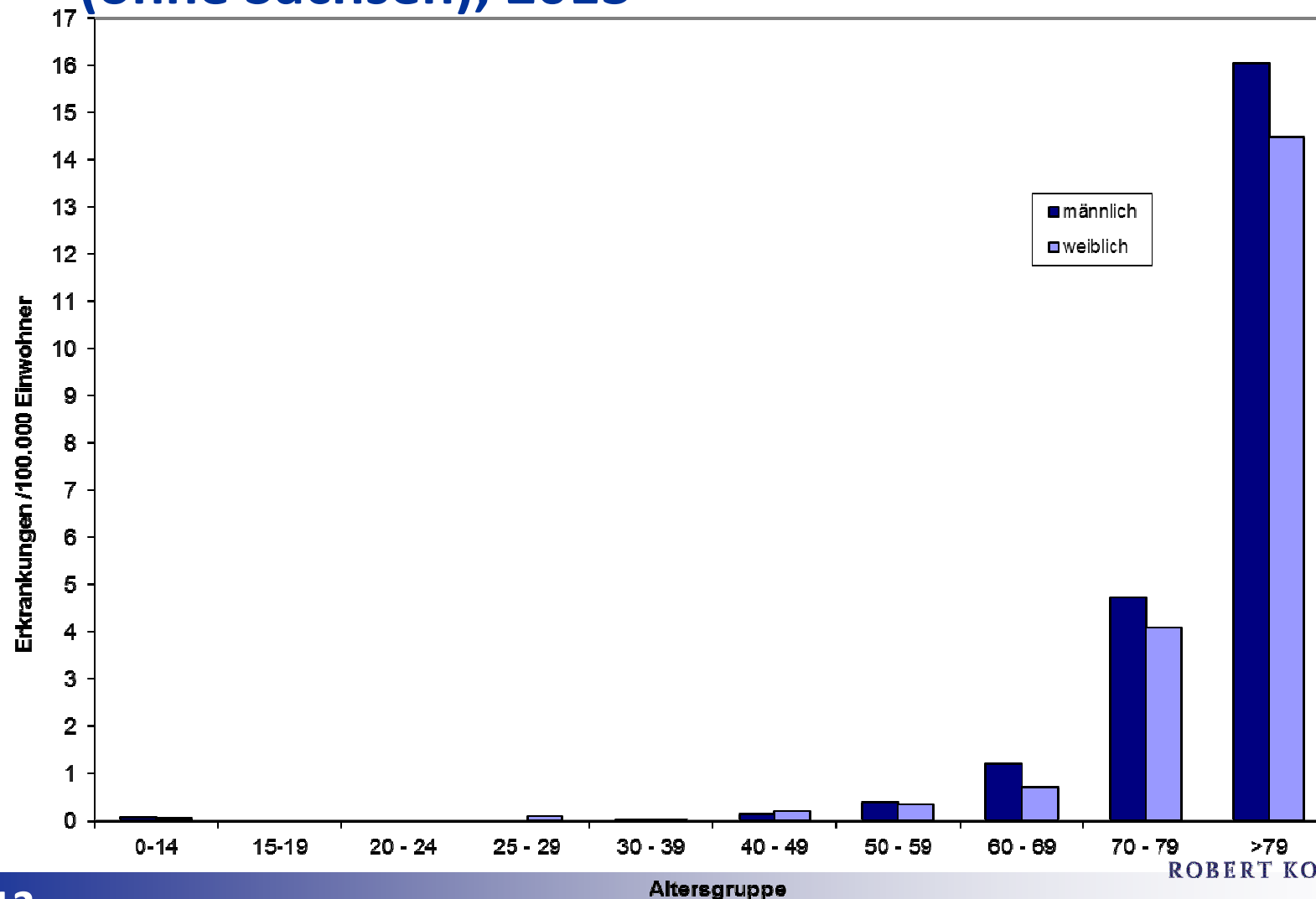
Meldekriterium	2012		2013	
	Anzahl	Anteil an Nennung	Anzahl	Anteil an Nennung
<b>Fälle mit schwerem Verlauf</b>	<b>798</b>		<b>1122</b>	
Wiederaufnahme aufgrund einer rekurrenten Infektion	256	26%	396	29%
Verlegung auf Intensivstation	185	19%	276	20%
chirurgischer Eingriff	45	5%	50	4%
Tod	502	51%	659	48%
<b>Ribotyp 027</b>	<b>282</b>		<b>352</b>	
schwere Verläufe	71	25%	130	37%
nicht schwere Verläufe	211	75%	222	63%

\*Mehrfachangaben möglich

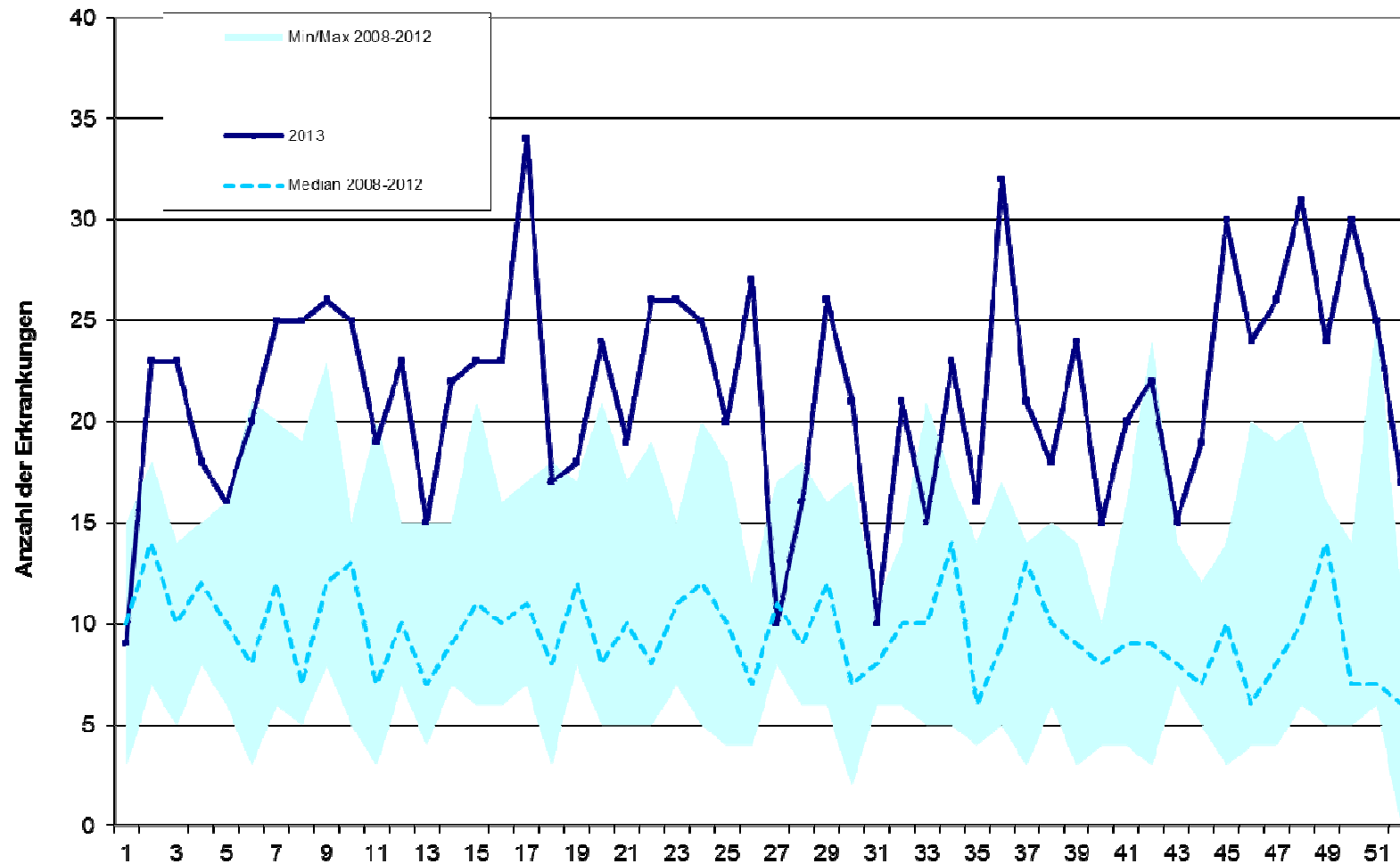
# Übermittelte CDI mit schwerem Verlauf nach Meldejahr, Deutschland (ohne Sachsen), 2008 bis 2013



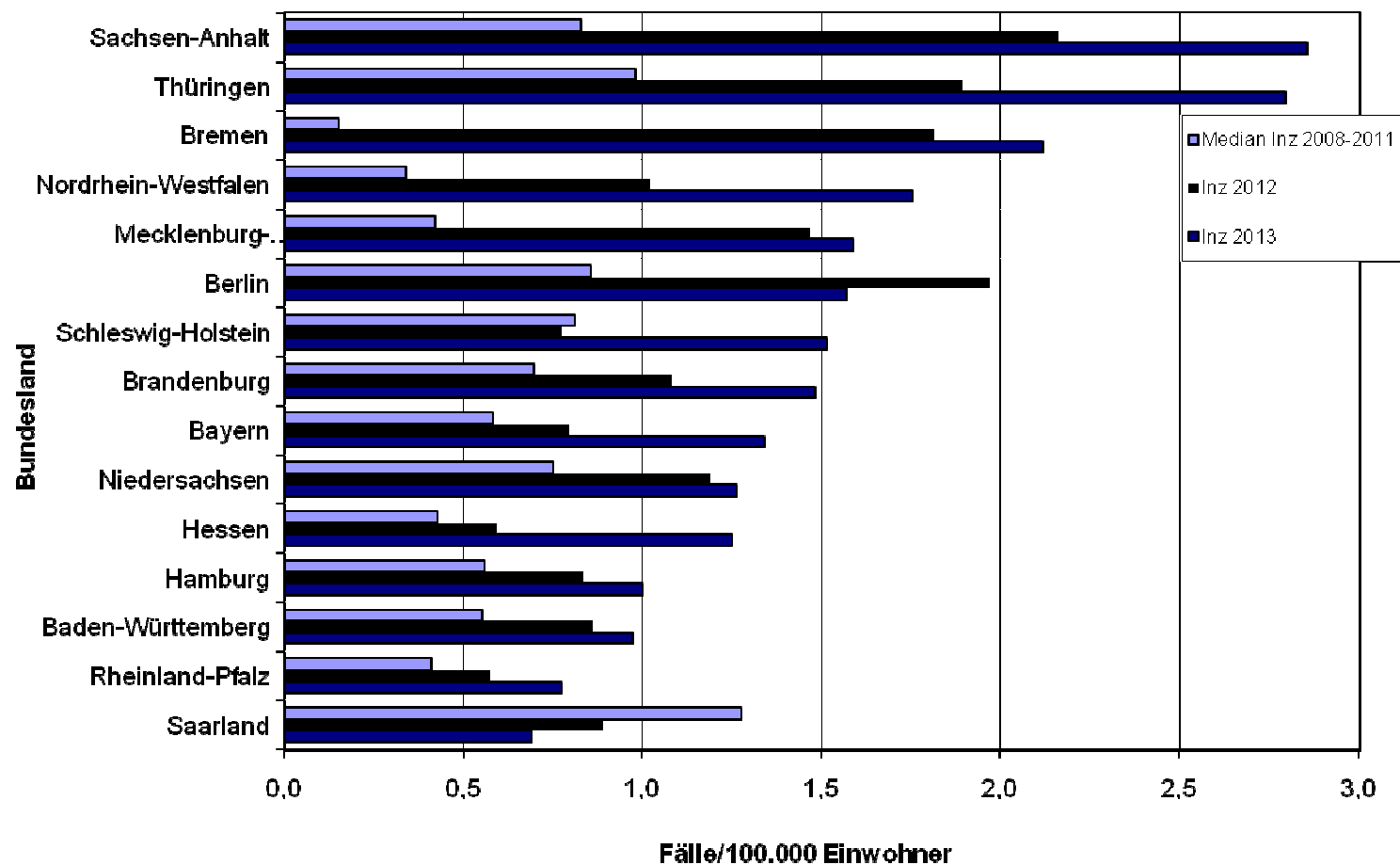
# Übermittelte CDI mit schwerem Verlauf pro 100.000 Einwohner nach Alter und Geschlecht, Deutschland (ohne Sachsen), 2013



# Übermittelte CDI nach Meldewoche, Deutschland (ohne Sachsen), 2013 im Vergleich mit den Vorjahren



# Übermittelte CDI mit schwerem Verlauf pro 100.000 Einwohner nach Bundesland (ohne Sachsen), 2012 und 2013 im Vergleich mit den vier Vorjahren



# Angaben zum Ribotyp

- n Vorliegen von Ergebnissen zur Ribotypisierung: 365
- n Ribotyp 027: 352
- n Schwere Verläufe mit Ribotyp 027: 130 (37%), davon 48 Todesfälle
- n Betroffene BL (N=9): Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen-Anhalt und Thüringen
- n Andere Ribotypen (Anzahl): 078(5), 001(4), 070(1), 002(1), 014(1), unbekannt(1)

## Übermittelte CDI, Erfüllung der Meldekriterien, Deutschland (ohne Sachsen), 2008 bis 2013

Jahr	Gesamtzahl der Fälle von CDI, die übermittelt wurden	Anzahl der Fälle mit CDI, die mindestens ein Meldekriterium erfüllten*	Anteil (%)
2008	626	428	68
2009	686	407	59
2010	809	556	69
2011	958	738	77
2012	1258	1009	80
2013	1715	1344	78

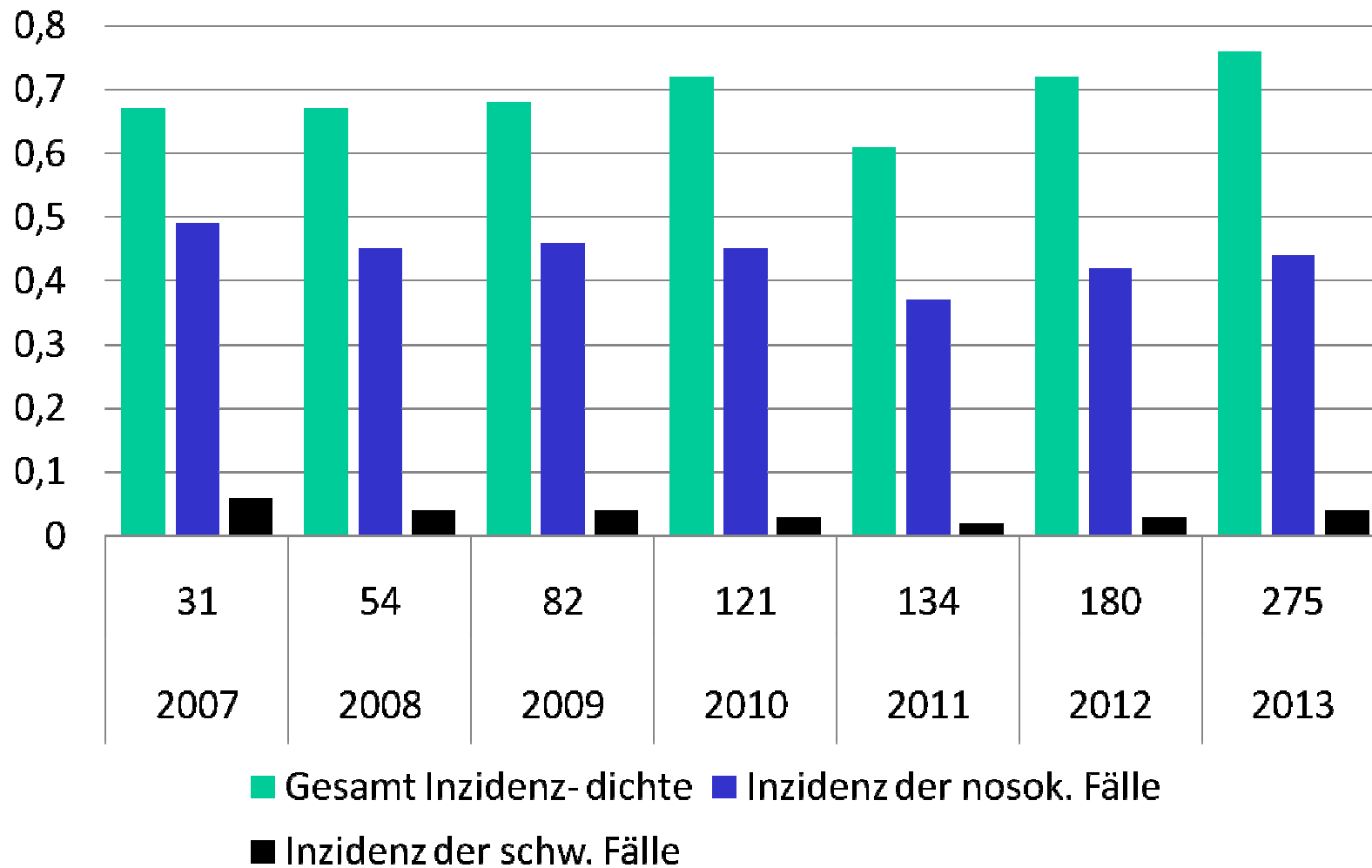
\* nach manueller Auswertung



# CDAD KISS

Bezeichnung	Berechnung	MW *1	Q1	Median	Q3
Gesamt Inzidenzdichte	Anzahl CDAD-Fälle pro 1000 Patiententage	0,76	0,47	0,77	1,15
Inzidenzdichte der nosokomialen CDAD-Fälle	Anzahl nosokomialer CDAD-Fälle pro 1000 Patiententage	0,44	0,21	0,38	0,62
Inzidenzdichte der schweren CDAD-Fälle	Anzahl schwerer CDAD-Fälle pro 1000 Patiententage	0,04	0,00	0,01	0,05

## CDAD KISS



# Herausforderungen der Surveillance

## n Manuelle Auswertung

- Hoher Aufwand
- Fehleranfällig
- keine Darstellung von schwerer CDI in SurvStat

## n Meldekriterien

- Kriterium „Rezidiv“ sinnvoll?
  - in europäischer Surveillance-Definition (ECDC und ECDIS) durch „Aufnahme in eine medizinische Einrichtung zur Behandlung einer ambulant erworbenen CDI“ ersetzt
- Meldekriterium „Ribotyp 027“ sinnvoll? → Beschränkung der Auswertung auf klinisch schwere Fälle

# Zusammenfassung

- n Weitere Zunahme der Inzidenz von schwerer CDI gegenüber den Vorjahren (bei Meldung)
- n *C. difficile* PCR Ribotyp 027 spielt in Deutschland nach wie vor eine Rolle
- n Verbesserte Erfassung/Auswertung der Daten erforderlich
- n Burden durch *C. difficile* wahrscheinlich geringer als oft angenommen

**Vielen Dank an**

Ute Preuß (RKI)

Doris Altmann (RKI)

**und Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit**