



Die nationale Punkt- Prävalenzerhebung 2016

(engl. point prevalence survey = PPS)

Seven Aghdassi

NRZ für Surveillance von nosokomialen Infektionen

Institut für Hygiene und Umweltmedizin der Charité - Berlin

HINTERGRUND UND ABLAUF

DIE ECDC PUNKT-PRÄVALENZERHEBUNGEN



- Organisiert durch das European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)
- ECDC Protokoll mit einheitlichen Definitionen und einheitlicher Methodik
- Repräsentative Krankenhaus-Stichprobe durch jedes teilnehmende Land
- Umsetzung der „light“ Version in Deutschland
- Ablauf in 4 Erhebungsperioden in 2016/17
- Teilnahme bereits 2016:
Estland, Finnland, Deutschland, Griechenland, Italien, Lettland, UK-England, UK-Schottland



Ablauf

Auswahl der ECDC Repräsentativen Stichprobe	Schulung der Teilnehmer	Durchführung der PPS		
Einladung der Krankenhäuser	Übersetzung der Materialien	Web-basierter Datentransfer an das NRZ	Validierung der Daten	Analyse und Interpretation der Daten

**01/02
2016**

**03/04
2016**

**05/06
2016**

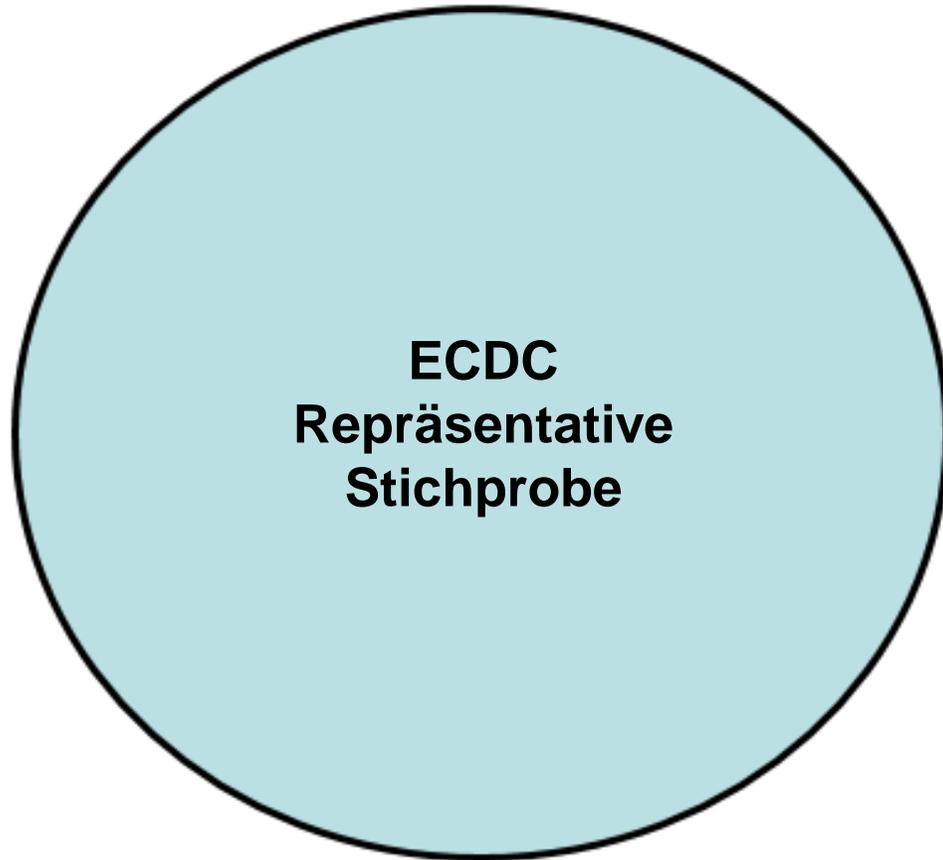
**07-10
2016**

**11/12
2016**

ZIELE VON PUNKT-PRÄVALENZERHEBUNGEN

- **Prävalenz von nosokomialen Infektionen (NI)**
(= in einem Akutkrankenhaus erworben)
- **Prävalenz der Antibiotika-Anwendung (ABA)**
(Therapie und Prophylaxe)
- **Erhebung von Hygieneindikatoren sowie Prozessdaten**
- **Identifikation von Entwicklungen und Trends (bei Wiederholung)**

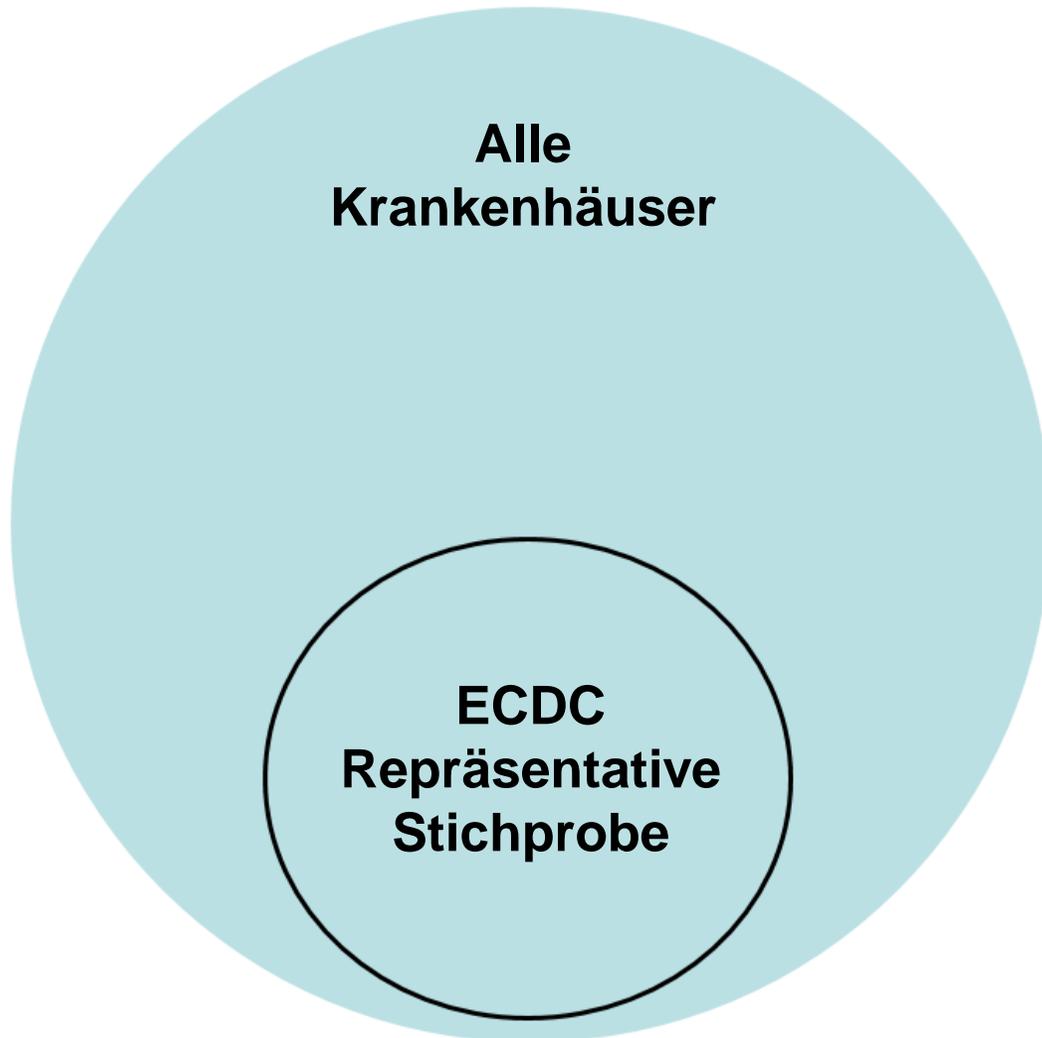
AUSWAHL DER KRANKENHÄUSER



ECDC Repräsentative Stichprobe:

Zufälliges Sampling nach
Bettenzahl aus dem nationalen
Krankenhausverzeichnis
n=49 Krankenhäuser

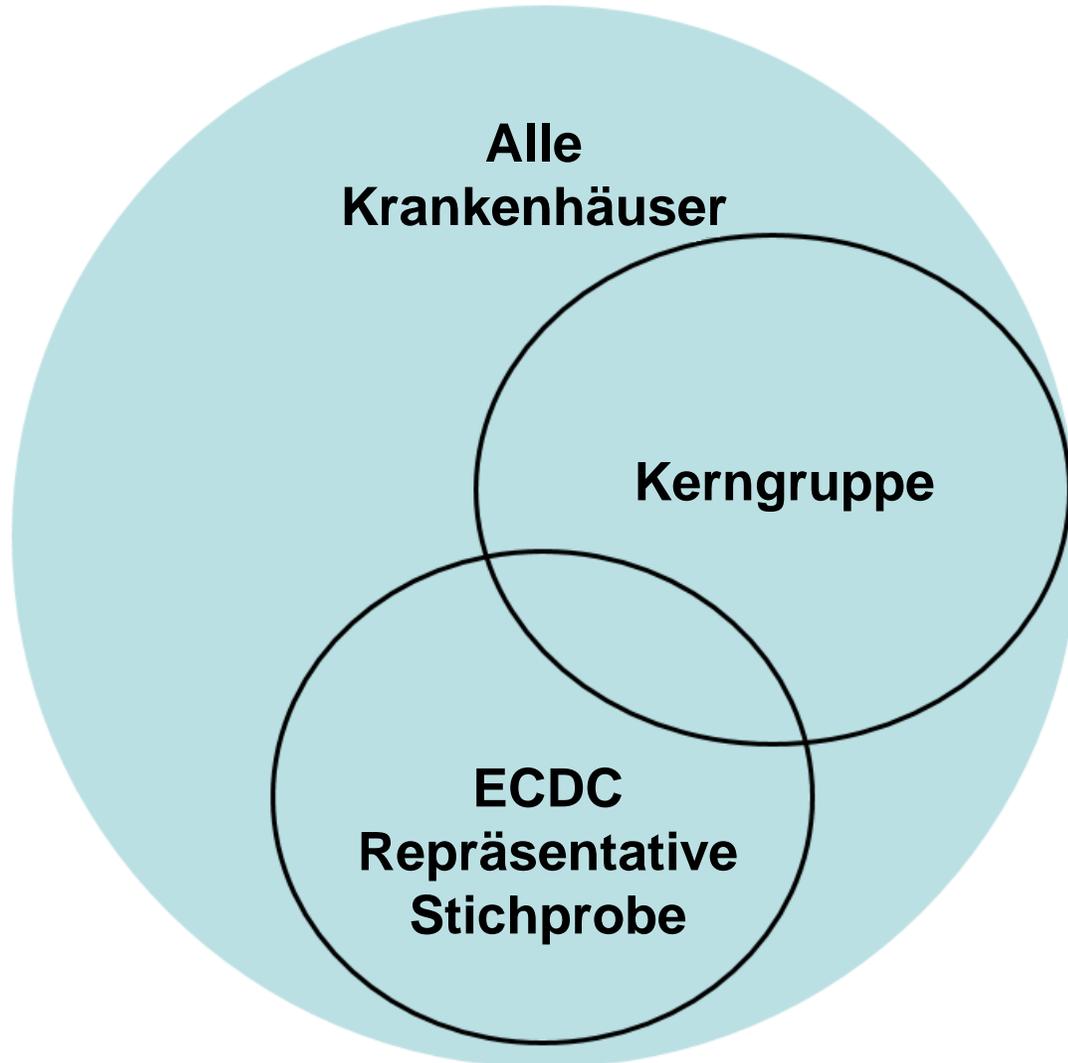
AUSWAHL DER KRANKENHÄUSER



Alle Krankenhäuser:
Repräsentative
Stichprobe + Alle
interessierten
Krankenhäuser
n=218 Krankenhäuser

**ECDC Repräsentative
Stichprobe:**
Zufälliges Sampling nach
Bettenzahl aus dem nationalen
Krankenhausverzeichnis
n=49 Krankenhäuser

AUSWAHL DER KRANKENHÄUSER



Alle Krankenhäuser:
Repräsentative Stichprobe +
Alle interessierten
Krankenhäuser
n=218 Krankenhäuser

**ECDC Repräsentative
Stichprobe:**
Zufälliges Sampling nach
Bettenzahl aus dem nationalen
Krankenhausverzeichnis
n=49 Krankenhäuser

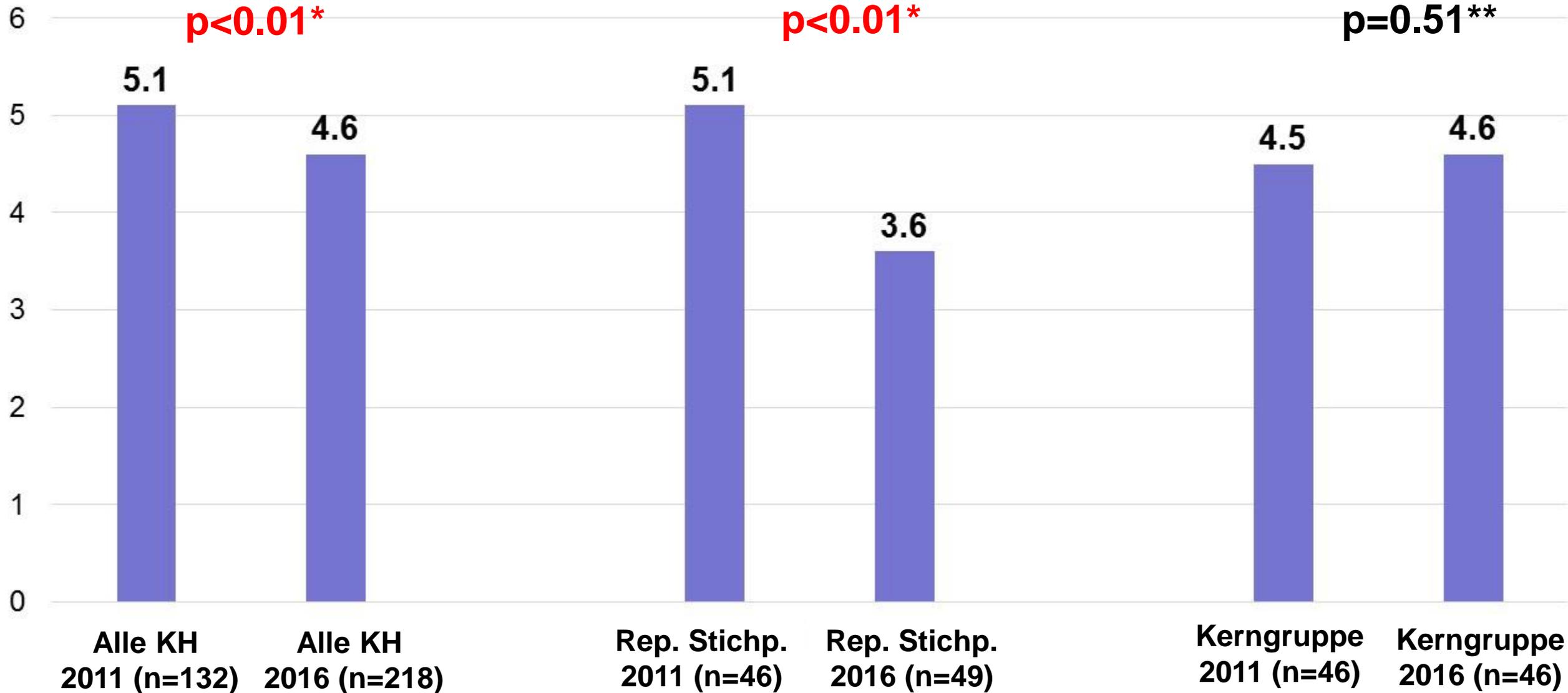
Kerngruppe:
Teilnahme an der ECDC PPS
2011 und 2016
n=46 Krankenhäuser

ERGEBNISSE DER NATIONALEN PPS 2016 - ÜBERBLICK-

TEILNEHMENDE KRANKENHÄUSER – 3 GRUPPEN

PARAMETER	ALLE KH	REP. STICHPROBE	KERNGRUPPE
Anzahl der KH	218	49	46
Median Bettenzahl	305	205	392
Eingeschl. Pat.	64 412	11 324	17 462

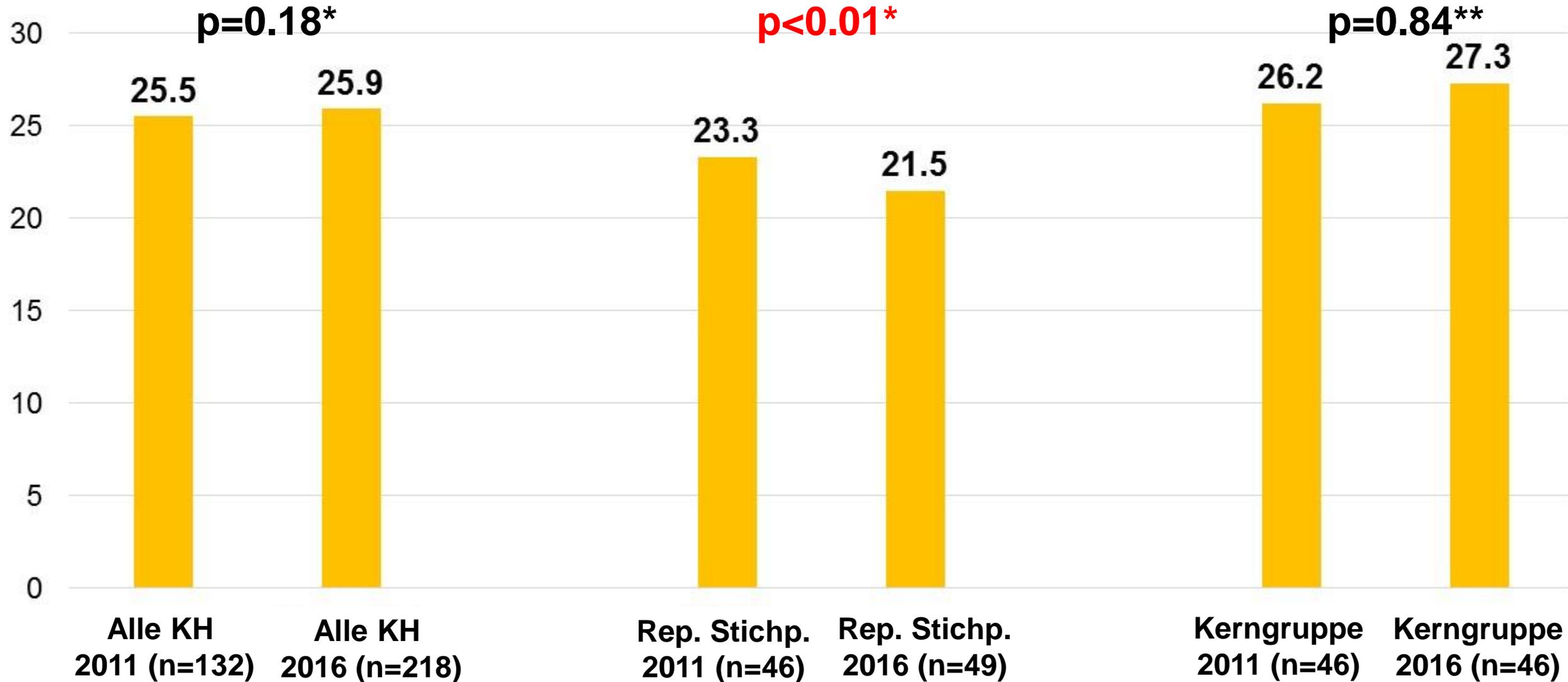
Prävalenz (%) der Patienten mit NI



*Berechnung der p-Werte mit Chi-Quadrat Test

**Berechnung des p-Werts mit Wilcoxon-Rangsummen-Test

Prävalenz (%) der Patienten mit ABA



*Berechnung der p-Werte mit Chi-Quadrat Test

**Berechnung des p-Werts mit Wilcoxon-Rangsummen-Test

ERGEBNISSE DER NATIONALEN PPS 2016

- VERGLEICH MIT 2011-

- KERNGRUPPE-

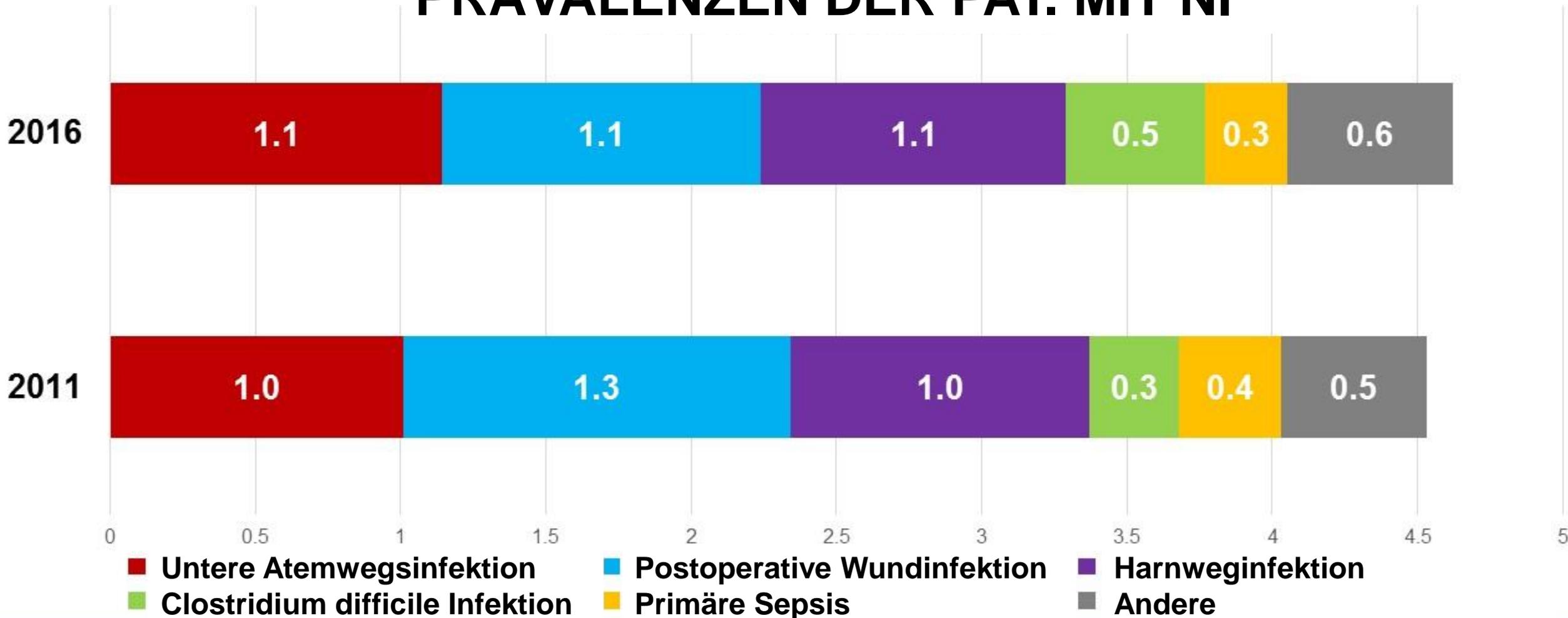
STRUKTUREN UND INDIKATOREN – KERNGRUPPE

PARAMETER	MEDIAN PPS 2016	MEDIAN PPS 2011	P-WERT
Bettenzahl	392	368	0,86
Alkoholischer HDM-Verbrauch (ml/Patiententag)	33,7	28,3	0,34
Anzahl Betten pro Vollzeit-HFK	192	354	<0,01
Anzahl Betten pro Vollzeit-KH-Hygieniker	786	2674	0,04

Berechnung der p-Werte mittels Wilcoxon-Rangsummen-Test

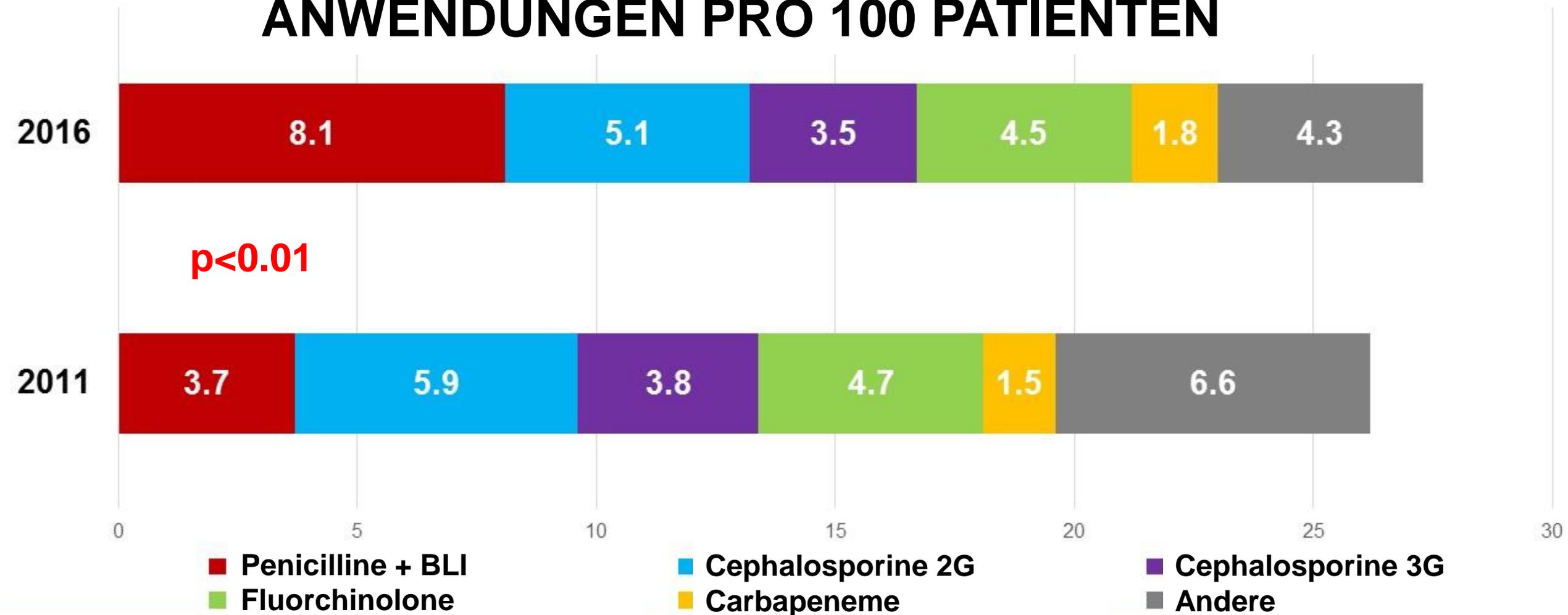
DIE HÄUFIGSTEN NI – KERNGRUPPE

PRÄVALENZEN DER PAT. MIT NI



DIE HÄUFIGSTEN ANTIBIOTIKAGRUPPEN – KERNGRUPPE

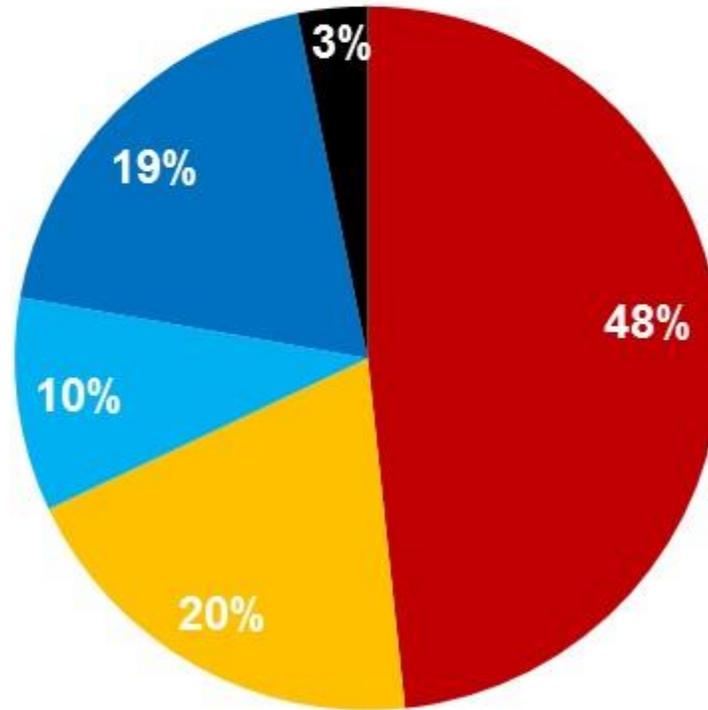
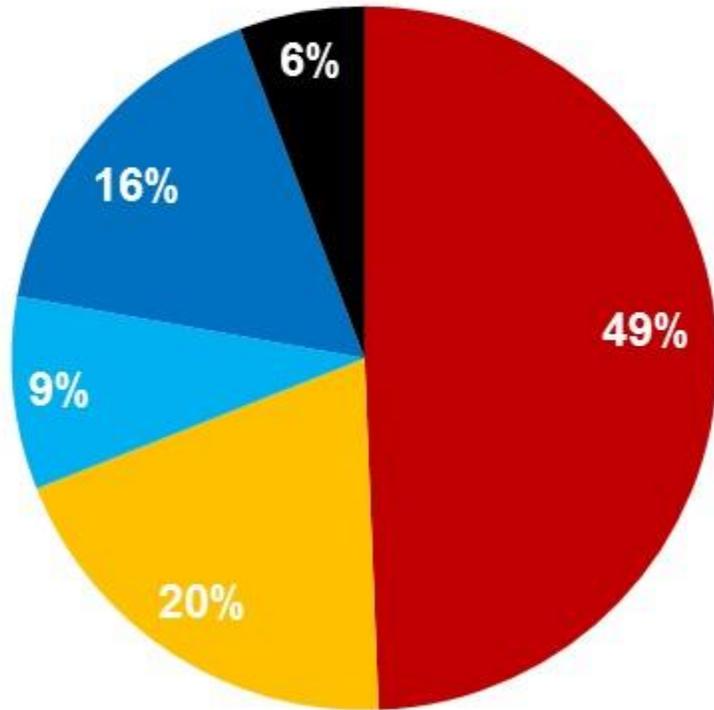
ANWENDUNGEN PRO 100 PATIENTEN



INDIKATIONEN ZUR ANTIBIOTIKAGABE - KERNGRUPPE

2016: 6395 Anwendungen

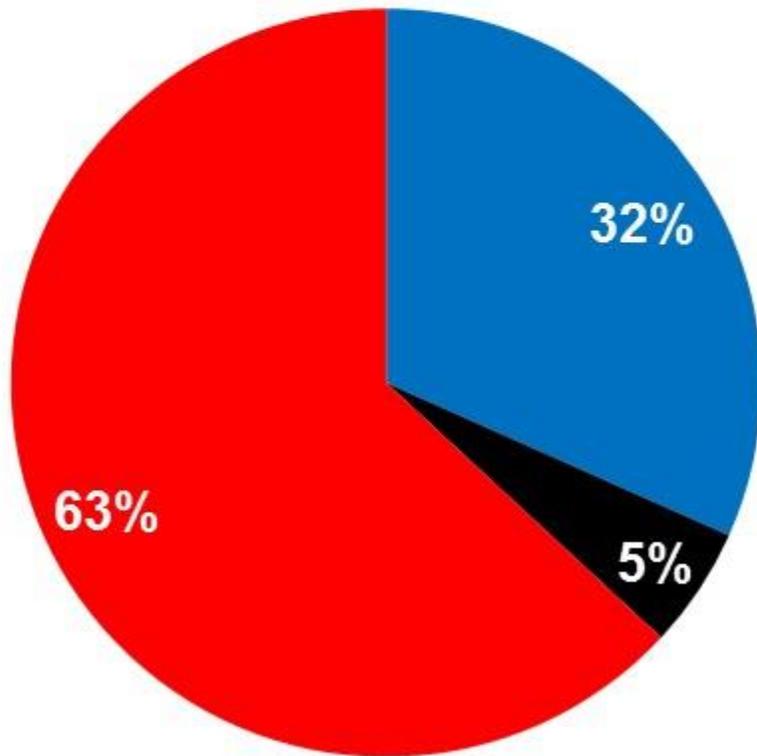
2011: 5882 Anwendungen



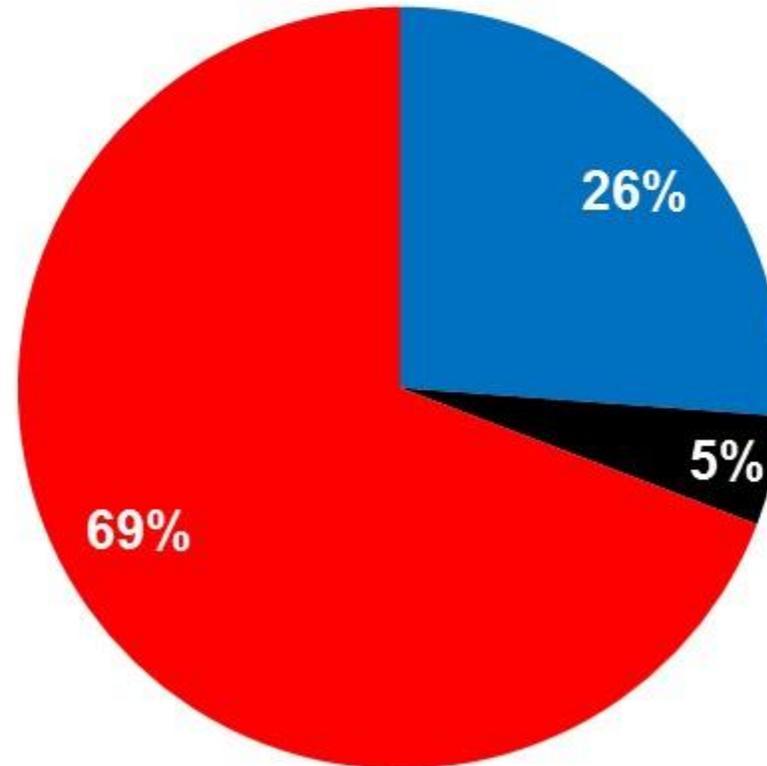
- Ambulante Infektion
- Nosokomiale Infektion
- Medizinische Prophylaxe
- Perioperative Prophylaxe
- Andere/Unbekannt

VERTEILUNG DER PERIOPERATIVEN PROPHYLAXE (PAP) – KERNGRUPPE

2016: PAP (n=1051)



2011: PAP (n=1119)



- Einzeldosis
- Mehrfach <1d
- Mehrfach >1d

DOKUMENTATION DER INDIKATION DER ABA – KERNGRUPPE

	PROZENT 2016	PROZENT 2011	P-WERT
Dokumentation: Ja	66.5	69.3	0.77
Dokumentation: Nein	33.5	30.7	0.97

Berechnung der p-Werte mittels Wilcoxon-Rangsummen-Test

DISKUSSION + SCHLUSSFOLGERUNGEN

VERSCHIEDENE GRUPPEN – UNTERSCHIEDLICHE ERGEBNISSE – WELCHE EIGNET SICH AM BESTEN?

	ALLE KH	REP. STICHPROBE	KERNGRUPPE
Vorteile	<ul style="list-style-type: none">• Höchste Anzahl von Krankenhäusern (höchste Power)	<ul style="list-style-type: none">• Genaueste Darstellung der Situation in Deutschland	<ul style="list-style-type: none">• Höchste Vergleichbarkeit (2016 vs. 2011)
Nachteile	<ul style="list-style-type: none">• Heterogenität der Krankenhäuser	<ul style="list-style-type: none">• Sampling nur nach Bettenzahl → anfällig für Zufallseffekte	<ul style="list-style-type: none">• Strukturelle Veränderungen (Anstieg Median Bettenzahl)• Keine Repräsentativität• Insgesamt höhere Bettenzahl

DISKUSSION I – ANTIBIOTIKA-ANWENDUNG

- **Keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Prävalenz der Antibiotika-Anwendung in der Gruppe aller Krankenhäuser und der Kerngruppe**
- **Anstieg in der Anwendungsdichte von Breitspektrum-Antibiotika (in allen Gruppen)**
- **Signifikanter Anstieg in der Anwendungsdichte der Penicilline plus Beta-Lactamase-Inhibitoren (in allen Gruppen)**
- **Rückgang der PAP > 1 Tag, aber immer noch mehr als 60% aller PAP**

DISKUSSION II – NOSOKOMIALE INFEKTIONEN

- **Signifikant bessere Ausstattung mit HFK und KH-Hygienikern**
 - **Korrespondierender signifikanter Rückgang der NI-Prävalenz in der Gruppe aller KH und der repräsentativen Stichprobe**
 - **Kein korrespondierender Rückgang der NI-Prävalenz in der Kerngruppe**
- **NI-Prävalenz insgesamt mit rückläufigem Trend**
- **Spektrum der häufigsten NI ohne signifikante Veränderungen in der Kerngruppe**
- **Signifikant weniger SSI und UTI und signifikant mehr CDI in der Gruppe aller KH und der repräsentativen Stichprobe**

LIMITATIONEN DER PPS 2016

- **Punkt-Prävalenzerhebungen zeigen eine “Momentaufnahme”**
 - > anfällig für Zufallseffekte
- **Heterogenität der primären PPS-Erfassungsteams**
- **Analyse von Risikofaktoren nur mit Einschränkungen möglich**
- **Verfügbarkeit von mikrobiologischen Untersuchungen sehr variabel**
- **Bias zu Patienten mit langen Krankenhausaufenthalten**

SCHLUSSFOLGERUNGEN

- **Nosokomiale Infektionen bleiben ein Problem in Deutschland mit einer Prävalenz von 4-5%**
 - **Rückläufiger Trend hinsichtlich NI-Prävalenz mit möglicher Assoziation zu gestiegenem HDM-Verbrauch und verbesserter Ausstattung mit Hygienepersonal**
 - **Prävalenz der Antibiotika-Anwendung bleibt auf einem konstanten Niveau**
 - + höher Anteil der PAP > 1 Tag**
 - + unzureichende Dokumentation der Indikation**
 - + Anstieg der Breitspektrum-Antibiotika**
- Intensivierung von Antibiotic Stewardship**

VIELEN DANK

AN ALLE TEILNEHMENDEN KRANKENHÄUSER

Carl Suetens
Tommi Kärki
Diamantis Plachouras
Dominique Monnet
Jacqueline Reilly
Pete Kinross
Walter Zingg



Bundesministerium
für Gesundheit



Petra Gastmeier
Michael Behnke
Sonja Hansen
Brar Piening
Frank Schwab

Marie Rosenbusch
Alexander Gropmann
Luis Alberto Peña Diaz
Christin Schröder
Seven Aghdassi

**VIELEN DANK
FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT**