

Aktion „Antibiotika und multiresistente Erreger“ im Pflegeheim

Erfahrungsaustausch
Aktion Saubere Hände

Christian Pux

Graz, 12.10.2021

ggz.graz.at



GRÄZ
GERIATRISCHE
GESUNDHEITSZENTREN



Hintergrund - Infektionsrisiko

- *Im Alter nimmt sowohl die Erkrankungshäufigkeit (Inzidenz) als auch die Sterblichkeit (Letalität) von Infektionen zu.*
- *Grund hierfür ist die altersbedingte Beeinträchtigung des Immunsystems.*
- ***Der alte Mensch ist ähnlich infektabfällig wie eine immunsupprimierte Person.***
- *Aufgrund der altersassoziierten Schwäche des Immunsystems sind schwere Verläufe häufig.*

NeuroTransmitter. 2021; 32(1): 28–35: [Warum sind Infektionen bei Senioren so gefährlich?](#)

Hintergrund - Infektionsrisiko

*Herausforderungen durch Infektionen
und mehrfach-resistente Bakterien
bei alten Menschen in Heimen*



„Der Alterungsprozess des Menschen geht mit einigen physiologischen Veränderungen einher, die die individuelle Disposition gegenüber Infektionskrankheiten erhöhen können.“

Zusätzliche Infektionsrisiken in Heimen:

- *Gemeinschaftsalltag*
- *durch pflegerische Maßnahmen*
- *teils inadäquaten Einsatz von Antibiotika*

Hintergrund - Infektionsrisiko

Healthcare-associated infections pose a major public health threat in long-term care facilities in Europe



„Strategies to prevent and control these infections, in addition to prudent use of antimicrobial agents, need to be in place to protect the health of the residents of these facilities.“

Prevalence of healthcare-associated infections, estimated incidence and composite antimicrobial resistance index in acute care hospitals and long-term care facilities: results from two European point prevalence surveys, 2016 to 2017

„The total number of healthcare-associated infections (HAI) in long-term care facilities in the EU/EEA was estimated at 4.4 million. The total number of residents with at least one HAI on any given day in EU/EEA long-term care facilities was estimated at 129,940.“

Hintergrund - Infektionsrisiko

Art der Infektionen in Langzeitpflegeeinrichtungen

- **Atemwegsinfektionen (33,2%)**
- **Harnwegsinfektionen (32%)**
- **Hautinfektionen (21,5%)**

Hintergrund – Multiresistente Erreger (MRE)

- ❖ teilweise hohe Prävalenz an MRE in Langzeitpflegeeinrichtungen
- ❖ teilweise inadäquaten Einsatz von Antibiotika
- ❖ teilweise fehlende mikrobiologische Diagnostik

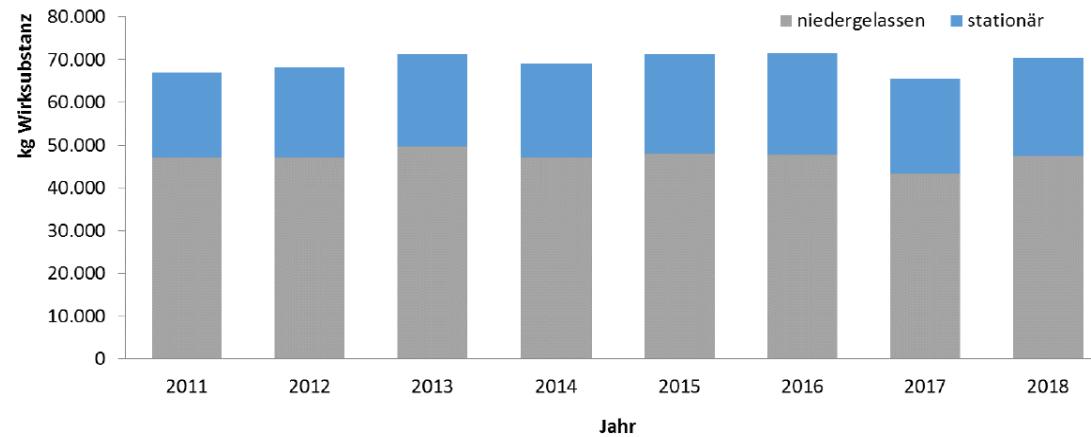


Literatur

- (1) Cassini A. et al. Attributable deaths and disability-adjusted life-years caused by infections with antibiotic-resistant bacteria in the EU and the European Economic Area in 2015: a population-level modelling analysis. Lancet Infect Dis 2019; 19: 56 – 66.

Hintergrund – Antibiotikaverbrauch

Abbildung 183 Gesamtverbrauch Antibiotika in Österreich nach niedergelassenem Bereich versus stationärem Bereich in kg Wirksubstanz 2011–2018



**Gesamtverbrauch von Antibiotika Humanmedizin 2018:
70.271 kg (67 % im niedergelassenen Bereich)**



*"This finding emphasises the **urgent need**
to reinforce measure to improve
infection prevention and control,
antimicrobial stewardship as well as
microbiological laboratory support
for long-term care facilities."*

Surveillance von Infektionen und der Antibiotikagabe in den Pflegewohnheimen der GGZ

Datenerfassung ab 2017:

Infektionen/Kolonisation

<input type="button" value="NEU"/>	<input type="button" value="Info"/>				
I. K.	Lokalisation	Device	Erreger	Beginn	Therapie
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
					<input type="button" value="Speichern"/>
Ende					
<input type="text"/>		<input type="button" value="Ende speichern"/>	<input type="button" value="Löschen"/>		
<input type="button" value="Inf./Kol."/>	<input type="button" value="Lokalisation"/>	<input type="button" value="Dev."/>	<input type="button" value="Erreger"/>	<input type="button" value="Beginn"/>	<input type="button" value="Therapie"/>
<input type="button" value="Ende"/>					



Eingabe lt. Hygieneplan 3.3 „Nosokomiale Infektionen“

Auswertung Datenerfassung und Analyse der Daten mit der Medizinischen Universität Graz (Sektion für Infektiologie)

Jahr	2019
Station	AR Schloßbergplatz

Station	KIS ID	Beginn	Ende	Therapie	Erreger	Lokalisation	Dev	Inf	BeiAufnVorh
		04.06.2019	10.06.2019	Furadantin retard Kapsel 2x1 lt HA	Nicht bekannt	Harnwege		I	nein
		07.10.2019	11.10.2019	Augmentin 1g 2x1, lt KH	Nicht bekannt	Harnwege		I	nein

Publikation der erhobenen Daten von 2018 im Jahr 2021 in Kooperation mit der Medizinischen Universität Graz (Sektion für Infektiologie):



Article

Prospective Surveillance of Healthcare-Associated Infections in Residents in Four Long-Term Care Facilities in Graz, Austria

Elisabeth König ¹, Mara Medwed ¹, Christian Pux ², Michael Uhlmann ², Walter Schipperger ², Robert Krause ¹ and Ines Zollner-Schwetz ^{1,*}

¹ Section of Infectious Diseases and Tropical Medicine, Department of Internal Medicine, Medical University of Graz, 8036 Graz, Austria; elisabeth.ulrich@medunigraz.at (E.K.); mara.medwed@stud.medunigraz.at (M.M.); robert.krause@medunigraz.at (R.K.)

² Geriatric Health Centers of the City of Graz, 8020 Graz, Austria; christian.pux@stadt.graz.at (C.P.); michael.uhlmann@stadt.graz.at (M.U.); walter.schippinger@stadt.graz.at (W.S.)

* Correspondence: ines.schwetz@medunigraz.at



Ergebnisse:

Inzidenzrate: 2,1

Atemwegsinfektionen: 17%

Hautinfektionen: 29%

Harnwegsinfektionen: 49%

(10% Device-assoziiert)

Anmerkung: Punktprävalenzerhebungen zu BVK in den PWH der GGZ

Punktprävalenzerhebung BVK in den PWH (KW 9 2021)

Pflegewohnheime 2021

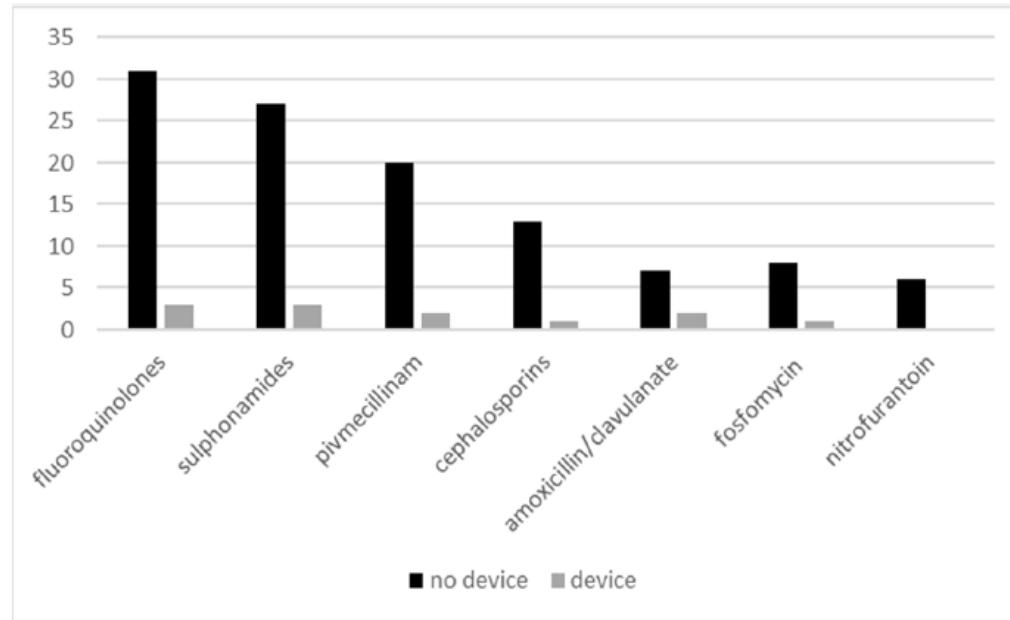
Bereich	Anzahl Personen mit BVK 2021	Daten BVK 2019	Daten BVK 2018	Daten BVK 2017	Anzahl Personen mit SBK	Gesamtanzahl Bewohner*innen
PWH Aigner-Rollett	5% (4)	3%	3%	3%	0	88
PWH Peter Rosegger	4% (4)	3%	3%	2%	0	101
PWH Erika Horn	0% (0)	7%	2%	1%	1	93
SR Robert Stolz	4% (4)	7%	6%	7%	0	94

Jede Anwendung eines Blasenkatheters, insbesondere eines Blasenverweilkatheters (BVK), muss von einer strengen, medizinisch begründeten und ärztlich angeordneten Indikation abhängig gemacht werden. Diese ist zu dokumentieren.

→ Der Einsatz von Harnwegskathetern ist auf das medizinisch vertretbare Minimum zu reduzieren und eine Katheterentfernung zum frühest möglichen Zeitpunkt anzustreben.

Bitte die Indikationen kritisch reflektieren.

Ergebnisse:



Antibiotikatherapie bei Harnwegsinfektionen

Harn

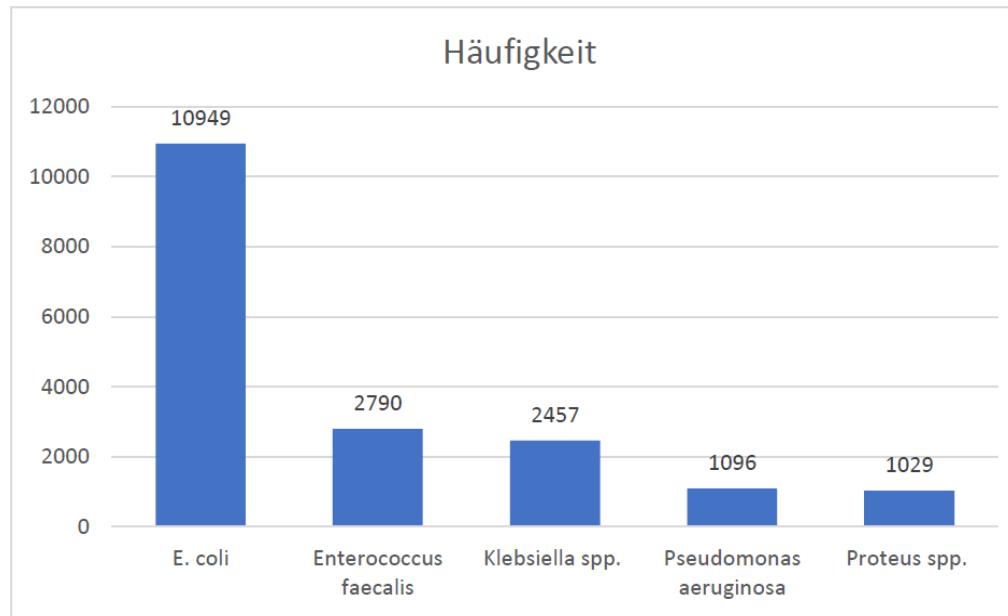
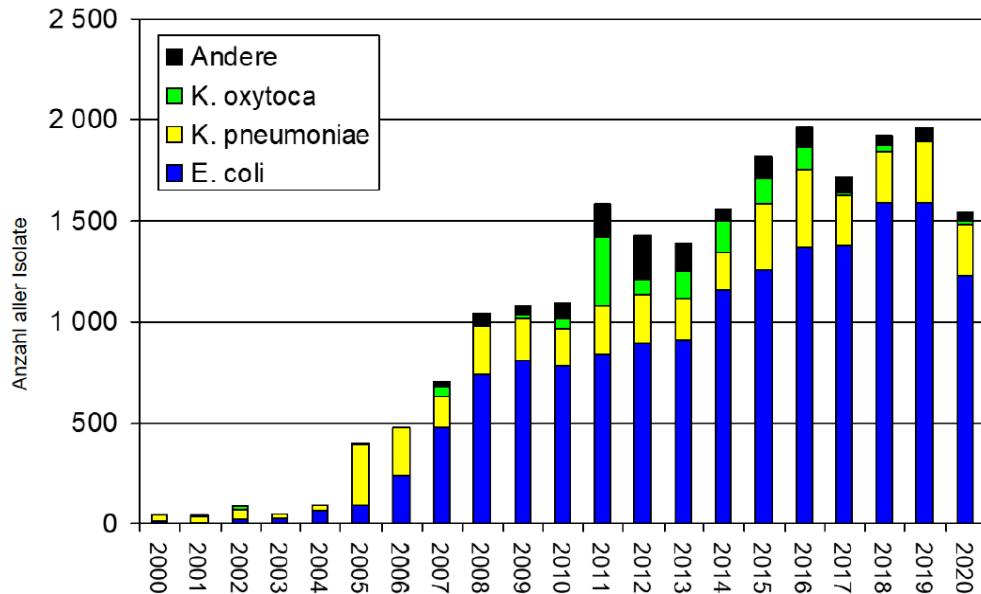


Abbildung 5: Anzahl der am häufigsten isolierten Keime aus dem Harn (nur Bakterien) 2019.

Anzahl aller ESBL Isolate

(Erst- und Folgeisolate von: *E. coli*, *Klebsiella* spp., andere Enterobakterien)



Escherichia coli

Resistenztestung (Isolate vom niedergelassenen Bereich und LKH-Graz im Vergleich):

Antibiotikum	Niedergelassene				LKH			
	getestet	%S	%I	%R	getestet	%S	%I	%R
Amoxicillin	5.322	64,1	0	35,9	1.242	63,8	0	36,2
Amoxi/Clav	5.322	85,8	0	14,2	1.242	83,3	0	16,7
Pip/Taz	5.321	97,8	1,3	0,9	1.242	97,7	1,1	1,2
Mecillinam	5.313	97,0	0	3,0	1.241	97,2	0	2,8
Cefalexin	5.321	92,6	0	7,4	1.242	92,8	0	7,2
Cefuroxim-oral	5.317	93,2	0	6,7	1.241	93,0	0	7,0
Cefotaxim	5.322	94,3	0,1	5,6	1.242	93,7	0,1	6,2
Ceftazidim	5.320	94,7	1,2	4,1	1.240	94,0	1,0	5,0
Cefepim	5.320	95,1	1,0	3,9	1.241	94,6	1,6	3,8
Ertapenem	5.320	100	0	0	1.242	100	0	0
Meropenem	5.321	100	0	0	1.242	100	0	0
Gentamicin	5.318	95,6	0	4,3	1.242	95,5	0	4,5
Trimethoprim	5.322	78,0	0	22,0	1.242	79,6	0	20,4
Trim/Sulfa	5.322	78,6	0	21,4	1.242	80,3	0	19,7
Fosfomycin oral	5.308	99,2	0	0,8	1.238	99,7	0	0,3
Ciprofloxacin	5.322	88,6	0,6	10,8	1.242	90,8	0,6	8,6
Nitrofurantoin	5.305	99,6	0	0,4	1.239	99,8	0	0,2

Berücksichtigt wurden nur Erstisolate

Escherichia coli (ESBL pos.)

Resistenztestung (Erstisolate aus dem Harn aller Einsender)

Antibiotikum	getestet	%S	%I	%R
Amoxicillin	381	0	0	100
Amoxi/Clav	381	44,1	0	55,9
Mecillinam	380	96,8	0	3,2
Pip/Taz	381	89,5	6,6	3,9
Cefuroxim oral	380	0	0	100
Cefotaxim	381	0	0	100
Ceftazidim	381	9,7	17,6	72,7
Ertapenem	381	99,5	0	0,5
Meropenem	381	99,5	0	0,5
Gentamicin	381	78,0	0,3	21,8
Trimethoprim	381	43,3	0	56,7
Trim/Sulfa	381	44,9	0	55,1
Fosfomycin oral	379	98,4	0	1,6
Ciprofloxacin	381	39,9	3,9	56,2
Nitrofurantoin	380	98,9	0	1,1

Berücksichtigt wurden nur Erstisolate

Maßnahmen

- ✓ Fortführung und Optimierung der Maßnahmen zur **Infektionsprävention und Kontrolle**



Praxisbeispiel

Inzidenzrate nosokomialer Harnwegsinfektionen 1. Halbjahr 2018 PWH GGZ	
PWH Aigner-Rollett	0,5 (Anzahl Infektionen: 8)
PWH Peter Rosegger	0,7 (Anzahl Infektionen: 12)
PWH Erika Horn	1,2 (Anzahl Infektionen: 19; Anmerkung: 7x 1 Person)
SR Robert Stolz	1,7 (Anzahl Infektionen: 29)



Interventionsmaßnahmen

Ergebnis

nosokomiale Harnwegsinfektionen SR Robert Stolz	1. Halbjahr 2018	1. Halbjahr 2019	1. Halbjahr 2020
Anzahl Infektionen	29	17	15
Belagstage	16895	17072	17056
Inzidenzrate	1,7	1,0 (Reduktion von 41%)	0,9
Abteilung 1	6	3	5
Abteilung 2	6	6	3
Abteilung 3	4	1	3
Abteilung 4	13	7	4

Maßnahmen

- ✓ Optimierung der Diagnostik und der Antibiotikagabe
→ Interventionsstudie bzgl. Harnwegsinfektionen

Christian Pux
Michael Uhlmann



Klin. Abt. für Infektiologie



Univ. Doz. Dr. Uwe Langsenlehner
Leiter Geriatrischer Konsiliardienst

Studiendesign

Interventionsgruppe

4 Pflegewohnheime der GGZ

Kontrollgruppe

PH Volkshilfe Bärnbach

PH Volkshilfe Deutschlandsberg

Bezirks-PH Voitsberg

Sonnenhof Fehring

**ANTIBIOTIC
RESISTANCE**



Harnwegsinfektionen mit/ohne Harndauerkatheter

Ziele:

- ❖ Diagnose umsichtig stellen
- ❖ Harnkultur sinnvoll einsetzen
- ❖ Antibiotika verantwortungsvoll verwenden

→ RESISTENZEN VERMEIDEN!





Medizinische
Universität Graz

**Aktion Antibiotika
im Pflegewohnheim**

**Diagnostik und Antibiotika-Therapie bei Harnwegsinfektionen
MIT liegendem Harndauerkatheter**



Medizinische
Universität Graz

**Aktion Antibiotika
im Pflegewohnheim**

**Diagnostik und Antibiotika-Therapie bei Harnwegsinfektionen
OHNE liegenden Harndauerkatheter**



Auf Basis von nationalen und internationalen Leitlinien

Maßnahmen

- ✓ Korrekte Einnahme bzw. Verabreichung von angeordneten Antibiotika
 - ❖ *Einnahmezeitpunkt (Zeitintervall) beachten*
 - ❖ *Wechselwirkung mit Lebensmitteln (z.B. Milchprodukte, mineralstoffhaltige Substanzen) beachten*



Maßnahmen

✓ Verhinderung einer Weiterverbreitung von MRE

*Im Umgang mit multiresistenten Erregern (MRE) gilt es,
die Balance zu wahren
zwischen der Umsetzung sinnvoller Hygienemaßnahmen
und einer optimalen Versorgung sowie
den bestmöglichen Erhalt der Lebensqualität
betroffener Personen.*

*Der Erfolg der Maßnahmen zur Vermeidung
von Kolonisationen und Infektionen mit MRE hängt
im Wesentlichen von einer
konsequent durchgeführten Basishygiene ab.*

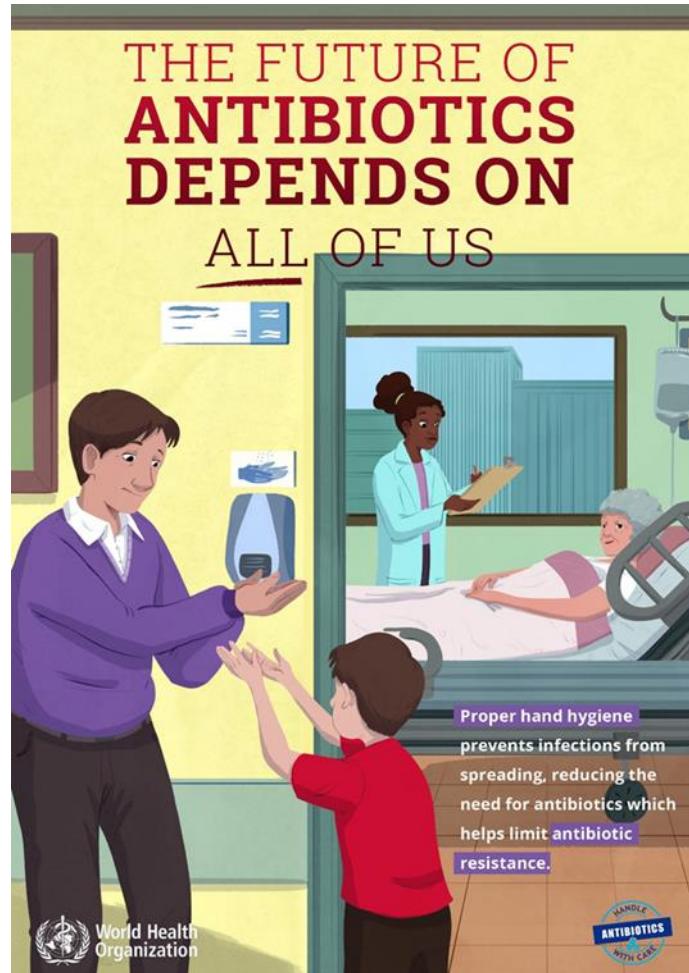


Leitlinie im Umgang mit multiresistenten Erregern in Langzeitpflegeeinrichtungen

Erstellt am: 12.12.2019/

von: ÄD Prim. Dr. Klaus Vander, OA Dr. Andreas Köck, Christian Pux

Für Rückfragen wenden Sie sich bitte an: Geriatrischer Konsiliardienst 0316/7060-6060 oder an das Institut für Krankhaushygiene und Mikrobiologie Graz 0316/340-5700.



Herzlichen Dank!



**HÄNDEDESINFektION
SCHÜTZT**
BLEIBEN SIE GESUND!

GRAZ
GERIATRISCHE
GESUNDHEITSZENTREN

