

ABS an der Schnittstelle ambulant / stationär

Dr. med. Christian Giesa

Oberarzt Infektiologie und ABS
Klinik für Innere Medizin, Pneumologie und Infektiologie
Thoraxzentrum/ EvK Herne



*DKG-zertifiziertes Lungenkrebszentrum
DGP-zertifiziertes Weaningzentrum
Ruhrgebiet
DGI-zertifiziertes Zentrum für Klinische
Infektiologie*



Fallbeispiel

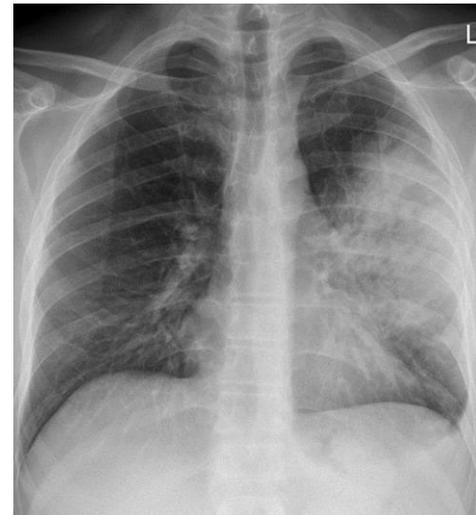
Herr K., 87 Jahre

VE: Demenz, Immobilität, chron. Herz-/ Niereninsuffizienz, D. mellitus,
Z. n. Stroke, Parkinson

Wird von Tochter zu Hause gepflegt

Noch kurzzeitig in den Stand mobilisierbar; Rollstuhl-mobil

Aktuell: Ambulant erworbene Pneumonie



Herr K.

- Stationäre Aufnahme am Abend des 13.10.23
- CRB-65-Score: 2 Pkt (Vigilanz schlechter und 87 J. alt), keine Sepsis, keine schwere respir. Insuffizienz
- Therapie auf Normalstation mit 2 l O₂/min, Ampicillin/Sulbactam i.v. + Azithromycin
- am 16.10. gute klinische Besserung, am 17.10. Entlassung mit Empfehlung Amoxicillin/Clavulansäure 875/125 mg 1-1-1 bis zum 18.10.23
- Ziel: Schnell zurück ins häusliche Umfeld!

Herr K. – weiterer Verlauf

Wiederaufnahme mit Therapieversagen am 19.10.

Und: 2 Tage nach Entlassung kommt der mikrobiologische Befund aus dem initial abgesaugten Trachealsekret: *Ps. aeruginosa*...

The other way around: Auch Herr K.

- Einweisung mit einzigem Text „AZ-Verschlechterung“
- Lt. Tochter unklare Antibiotika-Vortherapie
- Vorgeschichte und Komedikation inkomplett (aber für leitliniengerechte Pneumonie-Therapie wichtig!)
- Hausarztpraxis am WE und am Montag nicht erreichbar
- Nach 3 Tagen kommt raus: die Vortherapie war
Cefuroxim 2x 500 mg p.o.

Was sagt die Literatur?

> [Infect Control Hosp Epidemiol.](#) 2019 Dec;40(12):1416-1419. doi: 10.1017/ice.2019.270.

Epub 2019 Sep 27.

Errors in antibiotic transitions between hospital and nursing home: How often do they occur?

Drew T Dickinson^{1 2}, Syma Rashid², Anastasiia Weiland², Thomas Tjoa², Diane S Kim², Susan S Huang^{2 3}

30% of transitions (from hospital to **nursing home**) included an **inappropriate** change to the patient's antibiotic plan of care

Ein wohl noch größeres Problem: Die Übertherapie

Observational Study > [Ann Intern Med.](#) 2019 Aug 6;171(3):153-163. doi: 10.7326/M18-3640.

Epub 2019 Jul 9.

Excess Antibiotic Treatment Duration and Adverse Events in Patients Hospitalized With Pneumonia: A Multihospital Cohort Study

Valerie M Vaughn¹, Scott A Flanders², Ashley Snyder², Anna Conlon², Mary A M Rogers¹,

Antibiotics prescribed at discharge accounted for **93.2% of excess duration**

Each excess day of treatment was associated with a **5% increase** in the odds of antibiotic-associated **adverse events** reported by patients after discharge.

Review > [Clin Infect Dis.](#) 2022 May 3;74(9):1696-1702. doi: 10.1093/cid/ciab842.

Antibiotic Overuse and Stewardship at Hospital Discharge: The Reducing Overuse of Antibiotics at Discharge Home Framework

Valerie M Vaughn^{1 2 3}, Adam L Hersh⁴, Emily S Spivak⁵

Antimicrobials are prescribed to more than 1 in 8 patients at hospital discharge; approximately **half of which could be improved.**

Antibiotic Overuse and Stewardship at Hospital Discharge: The Reducing Overuse of Antibiotics at Discharge Home Framework

Valerie M Vaughn^{1 2 3}, Adam L Hersh⁴, Emily S Spivak⁵

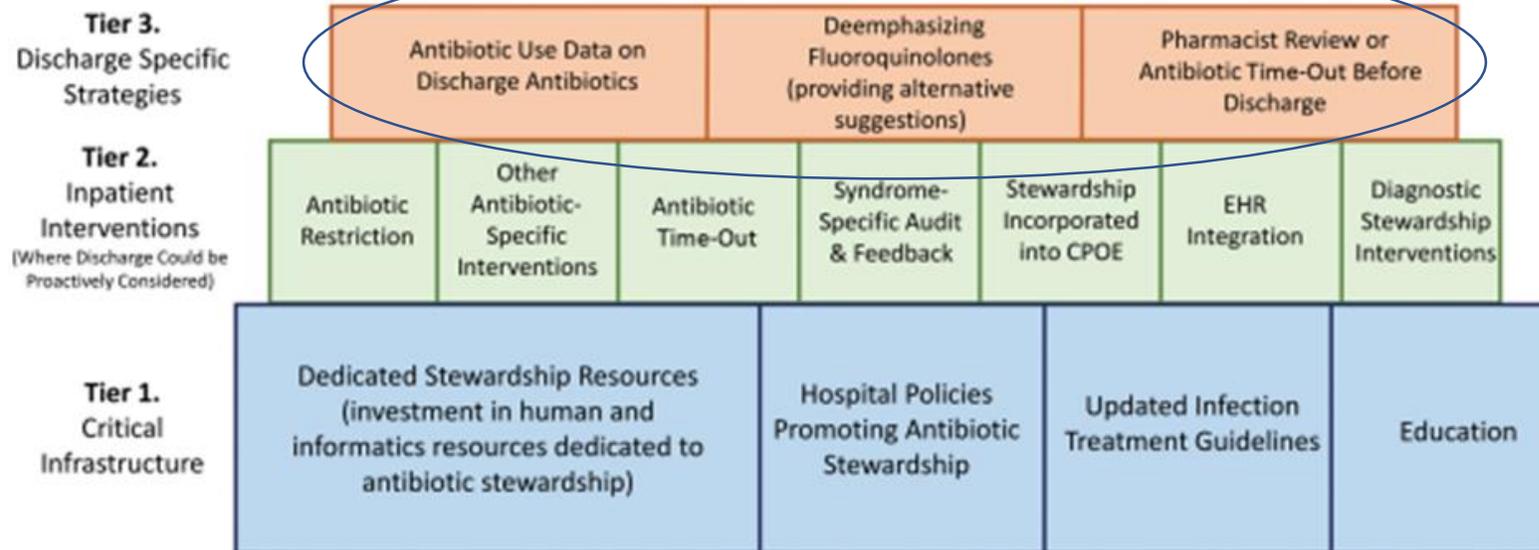


Figure 1. The Reducing Overuse of Antibiotics at Discharge Home Framework for reducing overuse of antibiotics at discharge. Abbreviations: CPOE, computerized order entry; EHR, electronic health record.

› JAMA Netw Open. 2022 May 2;5(5):e2211331. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2022.11331.

Pharmacist-Driven Transitions of Care Practice Model for Prescribing Oral Antimicrobials at Hospital Discharge

Nicholas J Mercurio ^{1 2 3}, Corey J Medler ^{1 2}, Rachel M Kenney ¹, Nancy C MacDonald ¹,

ABER:

Randomized Controlled Trial › Am J Infect Control. 2022 Jul;50(7):777-786.

doi: 10.1016/j.ajic.2021.11.016. Epub 2021 Nov 28.

Reducing overuse of antibiotics at discharge home: A single-center mixed methods pilot study

Daniel L Giesler ¹, Sarah Krein ², Adamo Brancaccio ³, Daraoun Mashrah ³, David Ratz ⁴,

Pharma-Beratung bei Entlassung in 1 Uniklinik u. 3 Regel-Versorgern in den USA führte bei AWI und HWI zu einer ca. **40 % höheren “optimalen Therapie”**
Dabei: Kein Unterschied bei “Clinical Resolution” u. Mortalität + **weniger AB-asso. UAW** (3 vs. 9 %)

“Antibiotic Timeout” – pharmazeutische Beratung bei Entlassung mit in 25 % empfohlener Therapieänderung
Von Klinikern meist angenommen und begrüßt.
Jedoch **keine Reduktion des Gesamtverbrauchs** nach Entlassung.

Impact of an Antimicrobial Stewardship Strategy on Surgical Hospital Discharge: Improving Antibiotic Prescription in the Transition of Care

Alfredo Jover-Sáenz ^{1,*} , Carlos Santos Rodríguez ², Miguel Ángel Ramos Gil ², Meritxell Palomera Fernández ³,

Antibiotics 2023, 12, 834. <https://doi.org/10.3390/antibiotics12050834>

- Urologie in Spanien
- ABS-Schulungen, engmaschige ABS-Beratung und ABS-Re-Konsil vor Entlassung
- Signifikante Reduktion von Chinolonen (26 auf 12 %) und der Dauer der AMT (14 auf 7 Tage)
- Signifik. Anstieg des Anteils mit „empfohlener AMT“ (42 auf 53 %)
- Kostensenkung und tendenziell weniger Adverse Events
- Schlussfolgerung: ABS-Konsil vor Entlassung als wichtiges ABS-Tool



HEALTHCARE PROFESSIONALS: **BE ANTIBIOTICS AWARE** At Hospital Discharge

1 Use the most targeted and safe antibiotic



- If a penicillin allergy is listed in the medical record determine whether the patient is truly allergic.
- If the patient is to be discharged on a fluoroquinolone consider a safer alternative when appropriate.
- If planning outpatient parenteral antibiotic therapy, consider review by the antibiotic stewardship program or infectious disease consultation service.

2 Use the shortest effective antibiotic duration^{1,3,4}

- Account for inpatient antibiotic days when considering the duration of a post-discharge prescription.
- Examples of total treatment duration for common infections:
 - Community-acquired pneumonia: 5 days⁵
 - Hospital-acquired pneumonia: 7 days⁶
 - Non-purulent cellulitis: 5 days⁷



3 Document and communicate a structured and timely discharge summary⁸



Information communicated across transitions of care may include:

- Diagnosis and treatment plan
- Antibiotic therapy
 - List inpatient antibiotic(s) and total number of days received in the hospital.
 - Specify if antibiotic therapy was completed in the hospital or if continued therapy post-discharge is needed.
 - For a post-discharge prescription, list the planned antibiotic, dose, and end date.
- Results of relevant diagnostic tests (including pending tests)
- Instructions for follow-up medical care, including contact information for additional questions

4 Educate patients and caregivers¹

- Indication and planned antibiotic course
- Instructions for follow-up medical care
- Signs and symptoms of worsening infection, and sepsis.
- Signs and symptoms of antibiotic-associated adverse events, including *Clostridioides difficile* infection



This document is meant to provide general guidance and does not apply to all clinical scenarios. Always assess the individual patient, use your clinical judgment, and follow your institution's treatment guidelines and protocols when applicable.

References:
 1. CDC's Core Elements of Hospital Antibiotic Stewardship Program <https://www.cdc.gov/antibiotic-use/core-elements/hospital.html>
 2. FDA Drug Safety Communication <https://www.fda.gov/drugs/drug-safety-and-availability/fda-drug-safety-communication-fda-update-warnings-oral-and-injectable-fluoroquinolone-antibiotics>
 3. Henry Ford Health System, Antimicrobial Stewardship Transition of Care <https://www.henryford.com/hcp/academic/ams-toc>
 4. Michigan Hospital Medicine Safety Consortium, D.I.S.Ch.A.R.G.E. Antibiotics: Facts and Solutions https://mhm.org/sites/default/files/Discharge%20FactSheet_Antibiotics%20.pdf



Themen des ABS bei Entlassung

- Kritisches Prüfen weiterer AMT bei Entlassung (oft unnötig!)
- Verbleibende Dauer festlegen (und bisherige Dauer) im Brief erwähnen
- Bioverfügbare und verträgliche Substanz
- Möglichst schmales Wirkspektrum → Chinolone einsparen, wo möglich
- In der Regel maximal zugelassene Dosis
- Labor-/ klin. Kontrollen ambulant empfehlen (CAVE: immobile Patienten)

ABS an der Schnittstelle - Umsetzung

- Orale Regime und Therapiedauern im Hausleitfaden implementieren
- ABS-Konsil vor Entlassung bei komplexen Fällen
- Pränante, standardisierte Berichte bei Entlassung (und Einweisung!)
- Vorm WE: Mitgabe von Medikamenten durch das Krankenhaus
- Gegenseitige Erreichbarkeit für komplexe Fälle!
- Aufklärung des Patienten bzw. der Pflegenden
- Generell: Engere Kontakte zwischen ambulanten und stationären Behandlern (gemeinsame Fortbildungen, Fallkonferenzen, Sprechstunden...)

In ferner Zukunft: Elektronische Patientenakte

Mögliche Hindernisse - und (Auf)Lösungen

- Zu frühe Entlassung wegen wirtschaftlichen Drucks
 - Ärztlicher Ethos nicht diskutabel! „Rote Linie Patientenwohl“!
 - Andererseits: Frühe Entlassung oft im Sinne des Patienten
- Angst vor Therapieversagen und fehlender Überwachung ambulant
 - Gute Kommunikation und Ansprechbarkeit für ambulanten Sektor
 - Gute Daten, dass längere AMT kein Nutzen hat
 - Im Gegenteil: Überlange AMT richtet Schaden an (den auch keiner bemerkt)

Last but not Least: Komplexe Infektionen

ODER: Was ist, wenn Herr K. eine Osteomyelitis durch 3-MRGN hat?

- Struktur für Ambulante infektiologische Expertise nötig?
- Falls ja: Wie? Außerhalb von Hochschulambulanzen? Vergütung?

Dimensionen:

- Kontrolle Therapieansprechen und -versagen
- Nebenwirkungsmanagement?
- Therapiedauer?
- Dosisanpassung? Ggf. Spiegelbestimmung
- ...

Gründe für ASV

- Behandlungskontinuität, inkl. Rezeptierung unmittelbar nach Ambulantisierung sichergestellt
- Oft frühere Entlassung möglich
- Leitliniengerechte Therapie und Kontrollen einer seltener Infektionserkrankung gewährleistet
- Weiterbehandlung komplexer Fälle
- Zügige Überleitung an KV-Ärzte bei unkompliziertem Verlauf
- (Auch ambulanter) Ansprechpartner für KV-Ärzte
- Unkomplizierte stationäre Aufnahme bei Problemen

Problem, wie so oft: Keine adäquate Finanzierung!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Zentrum für Infektiologie  dgi

 **Thoraxzentrum Ruhrgebiet**
Zentrum für Pneumologie & Thoraxchirurgie


EvKHerne

