

Einsparpotenziale durch intravenös verabreichtes Dalbavancin bei MRSA-Infektionen mit langer Behandlungsdauer: ein gesundheitsökonomisches Modell mit deutschen DRG-Daten

Klaus-Friedrich Bodmann¹, Kerstin Worf², Birgit Preisendörfer², Wolfgang Heinlein², Tilman Kast², Michael Wilke²

¹ Klinikum-Barnim GmbH, Werner Forßmann Krankenhaus, Klinik für internistische Intensivmedizin und klinische Infektiologie, Rudolf-Breitscheidstraße 100, D-16225 Eberswalde, kf.bodmann@klinikum-barnim.de

²inspiring-health GmbH, München, Waldmeisterstrasse 72, D-80935 München; info@inspiring-health.de

Hintergrund & Zielsetzung

- Bei einer Reihe von Infektionen (z.B. komplizierte Haut-Weichteilinfektionen (ABSSSI) und schwere Wundinfektionen) ist eine lange intravenöse Therapiedauer erforderlich [1,2].
- MRSA spielt hier als Erreger eine wichtige Rolle [3].
- Mit Dalbavancin steht eine Substanz zur Verfügung, die eine Einmalgabe von 1500mg i.v. erlaubt und eine Wirkdauer von 14 Tagen ermöglicht.
- Insbesondere weil Oralisierung oft mit Complianceproblemen und schlechteren Outcomes einhergeht, stellt Dalbavancin eine klinische Alternative dar [4,5].
- Ziel ist es, ein pharmakoökonomisches Modell zu entwickeln, das – basierend auf der DRG-Vergütung in Deutschland – untersucht, ob die 1x Anwendung von Dalbavancin i.v. nicht nur klinisch sondern auch ökonomisch sinnvoll ist.

Material & Methoden

- Ermittlung von Infektionsentitäten, die aus klinischer Sicht für eine 1x Gabe von Dalbavancin i.v. und nachfolgend frühe Entlassung geeignet sind. Ermittlung der ICD-10 Codes.
- Abfrage der DRGs, in denen diese Patienten vorkommen, bei Destatis. Gleichzeitig Abfrage, wie viele der Patienten in den o.g. Infektionsentitäten MRSA als Erreger hatten.
- Analyse der Verweildauern in diesen DRGs für Patienten mit und ohne MRSA Infektion. Ermittlung der Differenz als „Einsparpotential“
- Berechnung des ökonomischen Effekts bei früher Entlassung unter Berücksichtigung der Kosten von Dalbavancin i.v. mittels Vergleich der Deckungsbeiträge (Erlös-Kosten) ohne und mit Dalbavancingabe plus frühe Entlassung.

Infektionsentitäten

Infektionsgruppe	Infektion
komplizierte Haut- Weichteil Infektionen (ABSSSI)	Phlegmone und Abszesse
	Diabetischer Fuß
	Venöse und Dekubitalulcera
	Abszesse gelenknah
Wundinfektionen	Postoperative Infektionen (SSI)
	SSI mit Beteiligung von Prothesen, Implantaten und/oder Knochen

Tabelle 1: Fallzahlen / Infektionen / MRSA-Infektionen in den Entitäten

Infektionsgruppe	Anzahl DRG Pauschalen	Fälle in Deutschland in diesen DRGs	Fälle mit einer Fokuserkrankung in der jew. DRG	Fälle mit MRSA Infektion
komplizierte Haut/ Weichteil Infektionen (ABSSSI)	145	1.444.188	267.622	28.876
Wundinfektionen	46	326.472	57.553	4.992
Gesamt	191	1.770.660	325.175	33.868

Tabelle 2: Verweildauern ohne und mit MRSA Infektion

Infektionsgruppe	Fälle mit Infektion	VwD Fälle mit Infektion aber ohne MRSA	Fälle mit MRSA Infektion	VwD MRSA Infektion
komplizierte Haut- Weichteil Infektionen (ABSSSI)	267.622	16,0	28.876	25,8
Wundinfektionen	57.553	16,3	4.992	21,8
Gesamt	325.175	16,1	33.868	25,0

Sponsoring: Die Durchführung der Analyse und die Erstellung des Posters wurden von der Correvio GmbH unterstützt.

MRSA – Inzidenz in den Infektionsgruppen

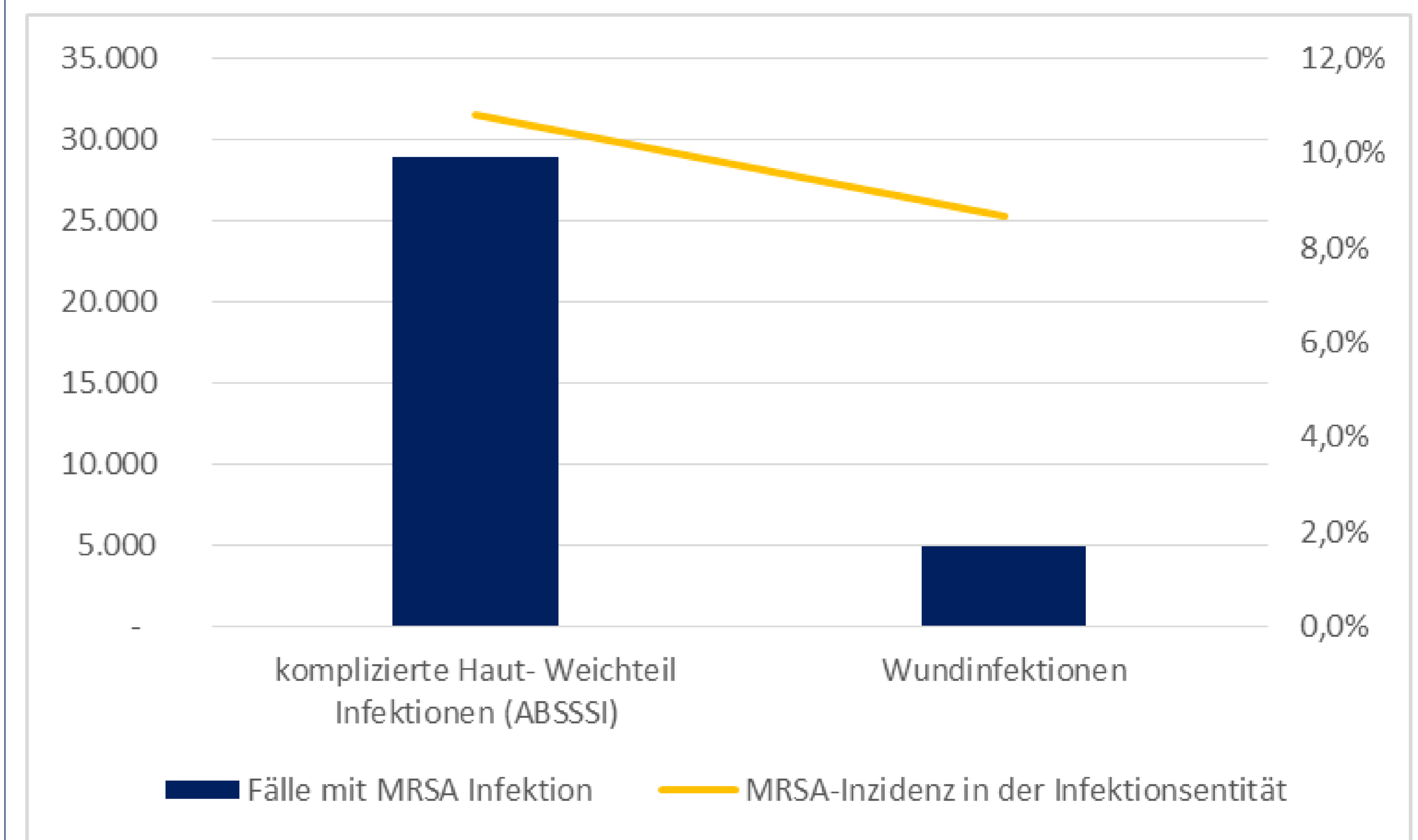


Tabelle 3: Ökonomisches Ergebnis im IST und POTENTIAL

Infektionsgruppe	Anzahl DRG	MRSA Fälle	Ergebnis IST*	Ergebnis POTENTIAL**	Delta zum IST
ABSSSI	145	28.876	- 1.302,23 €	- 834,61 €	467,62 €
Wundinfektionen	46	4.992	- 2.192,37 €	- 3.048,39 €	- 856,01 €
Gesamt	191	33.868	- 1.433,44 €	- 1.160,91 €	272,53 €

*MRSA-Fälle mit jew. VwD; Vergleich Deckungsbeiträge; **Annahme: Gabe von Dalbavancin 1.500mg und frühe Entlassung

Ergebnisse

- 18% der Patienten in den betroffenen DRGs haben eine Infektion aus den im Fokus stehenden Entitäten
- Die MRSA-Inzidenz beträgt 10,8% bei ABSSSI und 8,7% bei SSI
- Fälle mit einer MRSA Infektion haben eine um 9,8 Tage längere VwD bei ABSSSI und um 5,4 Tage länger bei SSI
- Die 1x Gabe von Dalbavancin mit nachfolgender Entlassung führt zu einem positiven Deckungsbeitrag von 467,62 € bei ABSSSI und zu einem negativen Deckungsbeitrag von -856,01 € bei SSI
- Um bei allen Fällen mindestens einen „break-even“ (Deckungsbeitrag = 0 €) zu erreichen, müssen bei den ABSSSI-DRGs 7,78 Tage und bei den SSI 8,75 Tage eingespart werden

Schlussfolgerungen

- Die Einmalgabe von Dalbavancin i.v. zusammen mit einer früheren Entlassung von rund 8 Tagen kann insbesondere bei ABSSSI kosteneffektiv sein.
- Eine sorgfältige Selektion der Patienten ist erforderlich.
- Hauptkriterien sind die erzielbare VwD-Einsparung (kann der Patient mit/nach der Gabe von Dalbavancin i.v. entlassen werden?) sowie die Compliance (sind bei einer oralen Gabe von Antibiotika Complianceprobleme zu erwarten), um eine ungeplante Wiederaufnahme zu vermeiden.
- Die Anwendung von Dalbavancin i.v. bei länger dauernden Therapien im Rahmen von APAT Konzepten sollte weiter evaluiert werden.

Literatur

- [1] Jenkins TC, et al.; Skin and soft-tissue infections requiring hospitalization at an academic medical center: Opportunities for antimicrobial stewardship. Clinical infectious diseases: 2010;51(8):895–903. DOI: 10.1086/656431.
- [2] Nathwani D, et al.; Early clinical assessment of response to treatment of skin and soft-tissue infections: How can it help clinicians? Perspectives from Europe. International journal of antimicrobial agents. 2016;48(2):127–36. DOI: 10.1016/j.ijantimicag.2016.04.023.
- [3] Köck R, et al. Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA): Burden of disease and control challenges in Europe. Euro surveillance: European communicable disease bulletin. 2010;15(41):19688.
- [4] Eells SJ, et al.; Relationship between Adherence to Oral Antibiotics and Postdischarge Clinical Outcomes among Patients Hospitalized with Staphylococcus aureus Skin Infections. Antimicrobial agents and chemotherapy. 2016;60(5):2941–48. DOI: 10.1128/AAC.02626-15.
- [5] Nair T, Fitzgerald J, Ly B, Wallace MR. Dalbavancin as a cost effective antibiotic. Infectious diseases (London, England). 2018;50(1):75–76. DOI: 10.1080/23744235.2017.1365169.