

Die Antiinfektiva-Hausliste – ein essentielles ABS-Tool

K. Wilke^{1,2}, H. Knoth^{1*}, K. de With^{2*}

¹Klinik-Apotheke, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden

²Klinische Infektiologie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden

*gleichrangige Autoren

Universitätsklinikum
Carl Gustav Carus
DIE DRESDNER.



Hintergrund

Eine Antibiotic Stewardship (ABS)-Kernmaßnahme ist die Erstellung einer Antiinfektiva-Hausliste, die sich in der Präparateauswahl an den nationalen und internationalen Therapieempfehlungen orientiert und die lokale Infektionserreger- und Resistenzlage berücksichtigt. Sie kann zu einer rationalen Antiinfektiva-Anwendung im Krankenhaus beitragen.

Methode

Die am UKD bestehende „Übersicht Antibiotika-Antimykotika 2010“ mit pharmakoökonomischem Schwerpunkt wurde aktualisiert und in Anlehnung an die Empfehlungen der S3-Leitlinie „Strategien zur Sicherung rationaler Antibiotika-Anwendung im Krankenhaus“ (S3-HABS-LL) durch relevante Informationen zu den Wirkstoffen erweitert.

Übersicht Antibiotika-Chemotherapeutika-Virustatika-Antimykotika mit Tagestherapiekosten Stand: 03.09.2010

GE Grundeinheit (1 Amp., 1 Filmtbl., 1 Fl. etc.)
(*) Präparat nicht gelistet (Einzelbeschaffung)

Die Tagestherapiekosten (Angaben incl. Mwst.) beziehen sich bei angegebenen Dosisbereichen auf die fettgedruckte Tagesdosisempfehlung.

Wirkstoff	Präparat	Preis pro GE [€]	Tagesdosisempfehlungen für Erwachsene	Tagestherapiekosten [€]
Benzylpenicilline und Derivate				
Benzylpenicillin-Benzathin	(*) Pendysin 1,2 Mio I.E. i.m. 1 Trockenamp.	4,35	1,2 Mio I.E. alle 2-4 Wo	
Benzylpenicillin	Penicillin G 1 Mega I.E. 10 Trockenamp.	0,97	1-5 Mio I.E. (-60 Mio I.E.)	4,85
	Penicillin G 5 Mega I.E. 10 Trockenamp.	1,94		1,94
	Penicillin G 10 Mega I.E. 10 Trockenamp.	3,49		
Benzylpenicillin-Na, Procain, Benzathin	Retacilin comp. 1,2 Mio I.E. i.m. 1 Trockenamp.	10,11	1,2 Mio I.E.	10,11

Abb. 1 Ausschnitt der Antiinfektiva-Hausliste vor der Überarbeitung

Kriterien vor Überarbeitung:

- heterogene Wirkstoffgruppierung
- Aufführung aller verfügbaren Präparate, unabhängig von gültiger Arzneimittelliste
- Listung aller bestellbaren Dosisstärken
- exakte Angabe der Kosten pro GE sowie pro Therapietag
- Angabe von Dosierungsbereichen

Ergebnisse

Im Vergleich zur Übersicht von 2010 erfolgte die Klassifikation der Antiinfektiva nach deren Wirkstoffgruppe. Die Standarddosierung bei normaler Nierenfunktion wurde als definierte Empfehlung und nicht mehr als Dosierungsbereich aufgeführt. Neben Hinweisen zur empfohlenen Infusionsdauer und zur oralen Bioverfügbarkeit wurden relevante Informationen zur Therapie der Wahl in Abhängigkeit des Erregers aufgenommen. Antiinfektiva, die nur nach Sonderanforderung bzw. nach Rücksprache mit einem Mitarbeiter der klinischen Infektiologie des Hauses abgegeben werden, wurden entsprechend gekennzeichnet. In Anlehnung an die S3-HABS-LL wurde unter Berücksichtigung der Therapieleitlinien eine farbige Einteilung in Standard-, Reserve-, Antiinfektiva sowie in Wirkstoffe für spezielle Indikationen vorgenommen. Die Kostenangabe wurden nur symbolhaft (€ €, €€€, €€€€) dargestellt und bei den €€€€-Präparaten durch die genauen Tagestherapiekosten ergänzt. Nach Zustimmung der lokalen Arzneimittel- und Infektionskommission wird das Dokument elektronisch zur Verfügung gestellt.

Antiinfektiva-Hausliste

Universitätsklinikum
Carl Gustav Carus



Wirkstoff	Appl.	Standarddosierung (if keine Dosisanpassung bei Nierenins.)	Infusionsdauer	Tagestherapiekosten (Bem. auf 70 kg KG, Stand S.1.15)	Bemerkung (BV Bioverfügbarkeit)
Antibiotika					
Betalaktame					
Penicillin G	IV	4 x 5 Mio I.E.	2-4 h	€	Therapie der Wahl bei <i>Actinomyces sp.</i> , <i>B. anthracis</i> , <i>C. perfringens</i> , <i>Fusobacterium sp.</i> , <i>Lactobacillus sp.</i> , <i>L. interrogans</i> , <i>N. meningitidis</i> , <i>P. multocida</i> , <i>Peptostreptococcus</i> , <i>Streptococcus sp.</i>
Penicillin V	PO	3 x 1,5 Mio I.E.		€	BV 60%
Flucloxacillin	IV	4 x 2 g	2-4 h	€	Therapie der Wahl bei <i>Staphylococcus sp.</i> (Oxa 5)
Flucloxacillin	PO	3 x 1 g		€	BV 50%
Ampicillin	IV	4 x 3 g	1 h	€	Therapie der Wahl bei <i>E. faecalis</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>L. monocytogenes</i> , <i>P. mirabilis</i>
Amoxicillin	PO	3 x 1 g		€	BV 80%
Ampicillin/Sulbactam	IV	3 x 3 g	1 h	€	
Sultamicillin	PO	2 x 750 mg		€	BV 80%
Cefuroxim	IV	4 x 1,5 g	1-2 h	€	Therapie der Wahl bei <i>E. coli</i>
Cefuroxim	PO	2 x 500 mg		€	BV 50% system Konz. nur 8% der IV Gabe!
Piperacillin	IV	3 x 4 g	2-4 h	€	Therapie der Wahl bei <i>P. aeruginosa</i>
Piperacillin/Tazobactam	IV	3 x 4,5 g	2-4 h	€	Therapie der Wahl bei <i>C. freundii</i>
Ceftazidim	IV	3 x 2 g	2-4 h	€	Therapie der Wahl bei <i>P. aeruginosa</i>
Ceftriaxon	IV	1 x 2 g	Kurzinf.	€	Therapie der Wahl bei <i>Klebsiella sp.</i> , <i>Morganella sp.</i> , <i>N. gonorrhoeae</i> , <i>P. vulgaris</i> , <i>S. typhi</i> / <i>paratyphi</i> , <i>Serratia</i>
Ceftibuten	PO	1 x 400 mg		€	BV 85%
Imipenem/Cilastatin	IV	3 x 1 g	2-4 h	€€	Therapie der Wahl bei <i>A. baumannii</i> , <i>Enterobacter spp.</i> , <i>Nocardia sp.</i>
Meropenem	IV	3 x 1 g	2-4 h	€€	
Sonstige Antibiotika					
Clindamycin	IV = PO	3 x 600 mg	1 h	€ / €	BV 90%
Metronidazol	IV = PO	3 x 500 mg	1 h	€ / €	BV 80%, Therapie der Wahl bei <i>C. difficile</i> , <i>Gardnerella vaginalis</i>
Linezolid	IV = PO	2 x 600 mg	1-2 h	€€€ (113 / 99)	BV 95%
Colistin	IV	2 x 5 Mio I.E.	2 h	€€€ (101)	SONDERANFORDERUNG
Fosfomycin	PO	1 x 3 g		€	
Nitrofurantoin	PO	2 x 100 mg		€	
Rifampicin	PO	2 x 450 mg		€	BV 90% INFEKTIOLGISCHES KONSIL

Abb. 2 Ausschnitt der Antiinfektiva-Hausliste nach der Überarbeitung

Kriterien nach Überarbeitung:

- einheitliche Wirkstoffgruppierung
- wirkstoffbezogene Auflistung incl. Applikationsart
- Angabe der Standarddosierung incl. Infusionsdauer der parenteralen Arzneiform
- Symbolhafte Kostenangabe pro Therapietag:
€ bis 10€ €€ 10-50€ €€€ über 50€
- Hinweise zur oralen Bioverfügbarkeit
- Angaben zur Therapie der Wahl in Abhängigkeit des Erregers
- Farbige Kennzeichnung von Standard- (grün), Reserve- (gelb) Antiinfektiva sowie von Wirkstoffen für spezielle Indikationen (rot)
- Bemerkung zur Notwendigkeit einer Sonderanforderung bzw. eines infektiologischen Konsils

Fazit

Wichtiges Kriterium für die Praktikabilität und Akzeptanz der Antiinfektiva-Hausliste ist neben der Fokussierung auf klinisch relevante Informationen deren kontinuierliche Aktualisierung. Der klinikumswerte elektronische Zugriff ist ebenso wünschenswert wie die Integration in die CPOE-Systeme. Die Antiinfektiva-Hausliste stellt ein nützliches ABS-Tool dar, sollte jedoch stets auf der Basis lokal existierender Therapieleitlinien gestaltet werden.

Literatur

[1] S3-HABS-LL „Strategien zur Sicherung rationaler Antibiotika-Anwendung im Krankenhaus“ AWMF-Registernummer 092/001 (www.awmf.org)