Stewardship für Antibiotika in der Pädiatrie

Eine der größten Herausforderungen der Medizin ist die Zunahme multiresistenter Infektionserreger. Eine wesentliche Ursache hierfür ist der oft ungezielte und unkritische Einsatz von Antibiotika, insbesondere von Reserveantibiotika, im klinischen aber auch ambulanten Setting. Fast 40% aller Kinder bis 18 Jahre und über 50% der Kinder zwischen 3 und 6 Jahren erhalten mindestens einmal im Jahr eine antibiotische Therapie im ambulanten Bereich [1]. Häufigste Indikationen sind neben der Otitis media Infekte der oberen und unteren Luftwege [1]. Im klinischen Bereich erhält nach einer Punktprävalenzstudie an 23 deutschen Kinderkliniken jedes dritte Kind Antibiotika [2]. Einzelne Studien in amerikanischen Kinderkliniken zeigen sogar noch höhere Anwendungsraten von über 50% bei gleichzeitig ansteigendem Verbrauch von Reserveantibiotika insbesondere durch die Zunahme von immunsupprimierten und anderen Risikopatienten auf den Intensivstationen und in der Kinderonkologie [3].

Die Entwicklung von ABS-Programmen (ABS: Antibiotic Stewardship) für den ambulanten und klinischen Sektor ist deshalb unerlässlich, um rationale Antibiotikatherapien umzusetzen. Ziel des ABS ist die Verbesserung und Sicherstellung einer rationalen Antibiotikaverordnung bzw. unangemessene Anwendungen von Antibiotika zu reduzieren, um als langfristiges Ziel den Selektionsdruck auf Erreger mit Resistenzen zu reduzieren. Eingeschränkte Ressourcen, Zeitdruck in Praxis und Klinik sowie die mangelnde Verfügbarkeit von pädiatrischen Infektiologen machen die Umsetzbarkeit solcher Programme in der Pädiatrie schwierig. In lediglich 4 von 11 teilnehmenden deutschen Kliniken am „Paed IC Projekt“ existierten ABS-Teams [4].

Zu den Aufgaben des ABS-Teams (▶ **Tab. 1**) gehört, interne Leitlinien zum rationalen Einsatz von Antibiotika zu erarbeiten und diese den Mitarbeitern zu vermitteln, Erreger- und Resistenzstatistiken auszuwerten und infektiologische Konsile anzubieten. Hierdurch soll die optimale Verschreibung von Antibiotika in Bezug auf die Indikationsstellung, Dosierung, Art der Applikation (oral oder intravenös) und die Dauer der Therapie erreicht werden. Ein besonderes Augenmerk gilt den klinischen Kriterien, die auf eine bakterielle Genese hinweisen, der optimalen mikrobiologischen Diagnostik, um ggf. die Therapie frühzeitig zu beenden oder nach Erregeridentifikation die antibiotische Therapie auf ein möglichst schmales Wirkspektrum zu deeskalieren und damit Breitspektrum- und Reserveantibiotika einzusparen. Weiterhin muss der Nutzen dem Schaden einer antibiotischen Therapie gegenübergestellt werden, insbesondere bei klinisch fraglicher bakterieller Genese einer Erkrankung bzw. hohen Spontanheilungsraten. Beispiele hierfür sind aus der ambulanten Pädiatrie die Otitis media und Infekte der oberen und unteren Luftwege, die deshalb Ansatzpunkte für Interventionen durch ABS sein können.

▶ **Tab. 1** Antibiotic Stewardship Team im klinischen Setting.

▪ Krankenhausadministration
▪ Pädiater ▪ pädiatrischer Infektiologe
▪ Mikrobiologe ▪ Apotheker, klinischer Pharmazeut ▪ Krankenhaushygieniker ▪ Hygiene-Fachpflegekraft
▪ hygienebeauftragter Arzt ▪ hygienebeauftragte Pflegekraft
▪ IT-Fachmann

Zwei verschiedene ABS-Strategien stehen für die Klinik zur Verfügung:

1. Antibiotika-Restriktion und Autorisierung durch einen 24 Stunden verfügbaren pädiatrisch-infektiologischen Ruffdienst mit dem Vorteil, dass weniger Reserveantibiotika in der empirischen Therapie verordnet werden, jedoch den Nachteilen eines geringen Schulungseffekts und einer schlechten Akzeptanz bei den Mitarbeitern oder
2. Prospektives Audit mit Feedback. Dies bedeutet, dass die empirische Antibiotikatherapie nach 48–72 Stunden im Rahmen von infektiologischen Visiten überprüft und reevaluiert wird. Vorteile sind hierbei die Akzeptanz und der gute Schulungseffekt, Nachteil ist die häufig inadäquate Primärtherapie mit der Gabe von Reserveantibiotika.

Beispiele für Einsatzgebiete von ABS in der Klinik sind im neonatologischen Bereich die Late-onset-Sepsis (LOS) bei Frühgeborenen oder in der Kinderchirurgie die perioperative Antibiotikaprophylaxe. Insbesondere bei der LOS zeigen sich häufig inadäquate Anwendungen von Antibiotika, die durch ABS limitiert werden können [5].

Zusammenfassend können durch ABS-Programme in der Pädiatrie die Effektivität und Sicherheit der antibiotischen Therapie erhöht werden. Durch Reduktion von Selektionsdruck auf Erreger soll zum einen die Entwicklung neuer multiresistenter Keime verhindert werden und zum anderen das therapeutische Potenzial von Antibiotika und insbesondere der Reserveantibiotika erhalten werden. Zusätzlich haben ABS-Programme durch Kostenreduktion positive gesundheitsökonomische Implikationen.

Interessenkonflikte

Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Autor

Andreas Müller
Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin, Pädiatrische Infektiologie, Universitätsklinikum Bonn

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Andreas Müller
Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin
Pädiatrische Infektiologie
Zentrum für Kinderheilkunde
Universitätsklinikum Bonn
Adenauerallee 119
53175 Bonn
a.mueller@ukbonn.de

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

Literatur

[1] Glaeske G, Hoffmann F, Koller D et al. Faktencheck Gesundheit – Antibiotika-Verordnungen bei Kindern – Erstellt im Auftrag der Bertelsmann Stiftung auf Basis von Daten der BARMER GEK. Universität Bremen, Zentrum für Sozialpolitik (ZeS). Gütersloh: Bertelsmann Stiftung; 2012

[2] Schuster K, Madarova M, Rippberger B et al. Antibiotikaverbrauch an 23 deutschen Kinderkliniken: Ergebnisse einer Punktprävalenzstudie". Vortrag auf der 22. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für pädiatrische Infektiologie (DGPI) in Leipzig. Monatsschr Kinderheilkd 2014; 162: 231

[3] Levy ER, Swami S, Dubois SG et al. Rates and appropriateness of antimicrobial prescribing at an academic children's hospital, 2007–2010. Infect Control Hosp Epidemiol 2012; 33: 346–353

[4] Simon A, Müller A, Kaiser P et al. The Paed IC Project – Antibiotic Stewardship and Hospital Hygiene to Prevent Infection with Resistant Pathogens. Klinische Pädiatrie 2013; 225: 93–95

[5] Müller A, Berner R, Bartmann P. Nosokomiale Sepsis bei sehr kleinen Frühgeborenen. Monatsschr Kinderheilkd 2014; 162: 411–419

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.