



## „One size does not fit all“

Beim Studium der Übersichtsarbeit von Richter et al. [1] in dieser Ausgabe von *Der Anaesthesist* wird eines sehr schnell klar: Antiinfektivtherapie ist in der heutigen Intensivmedizin ein zentraler Baustein guter Medizin. Gleichzeitig ist die Anwendung von Antiinfektiva komplex und erfordert differenzierte Kenntnisse des Gegenstands. Diese Erkenntnis allerdings hat bisher im klinischen Alltag nicht dazu geführt, dass antiinfektive Therapie nur von qualifizierten, routinierten Ärzten betrieben wird. Dieses hat zur Folge, dass Kenntnisse in der Realität unzureichend [2] und Verschreibungsfehler häufig sind [3]. Ziel muss also sein, diese Form des Einsatzes zu begrenzen und die Kenntnisse zu verbessern. Beides ist Bestandteil von „Antibiotic-Stewardship“ (ABS)-Programmen.

Wer sich mit ABS beschäftigt, wird täglich damit konfrontiert, dass erhöhte Temperaturen, erhöhte Entzündungszeichen oder eine Tachykardie mit Antibiotika behandelt werden, ohne dass eine stichhaltige Hypothese, ein Hinweis auf eine Infektion oder gar eine bakterielle Genese der beobachteten Symptome vorliegen. Der nichtindizierte Einsatz von Antiinfektiva ist dabei nicht nur unnötig; er setzt unsere Patienten lebensbedrohlichen Risiken aus [4]. Folgerichtig kann die Begrenzung dieser Praxis des Antiinfektivaesatzes Nebenwirkungen, Häufigkeit resistenter Erreger, Inzidenz von *Clostridium-difficile*-Infektionen und letztlich auch Kosten reduzieren [5].

Richter et al. stellen aber auch dar, dass der möglichst frühzeitige und breite Einsatz von Antibiotika ein Qualitätskriterium für eine gute Sepsistherapie ist. Sie zitieren die retrospektive Arbeit von Kumar et al., in der ein desaströser Effekt einer verzögerten Antibiotikatherapie auf

das Überleben gezeigt wurde [6]. Diese viel zitierte Arbeit ist der Grundstein für die Empfehlung zur frühzeitigen Antiinfektivtherapie, die sich in allen aktuellen Leitlinien zur Sepsistherapie wiederfindet. Dennoch ist diese Empfehlung nicht unwidersprochen. In einem lesenswerten Editorial weist Singer auch auf die potenziell negativen Folgen des frühzeitigen breiten Einsatzes von Antiinfektiva hin. Er betont, dass die Empfehlung ausschließlich auf retrospektiven Daten beruht und verweist auf gute Ergebnisse anderer Konzepte, die eine eher abwartende und dann zielgerichtete Therapie präferieren [7].

Es entsteht das Dilemma, dass sich die Forderung nach einem restriktiven und möglichst fundierten Einsatz von Antiinfektiva und das „hit hard and early“, also einem möglichst schnellen und breit wirksamen Einsatz, widersprechen.

Wie kann man damit umgehen?

Die aktuellen NICE (National Institute for Health and Care Excellence)-Leitlinien zur Sepsis gehen in unseren Augen einen interessanten Weg [8]: Sie halten für die Sepsis fest, dass es

- nur eine schwache Evidenz für die (sehr) frühzeitige Antibiotikatherapie gibt, weisen
- daraufhin, dass neben formalen Sepsiskriterien mindestens eine gut belegte Hypothese zur bakteriellen Genese des klinischen Erscheinungsbildes vorliegen muss, betonen
- gleichwohl die Notwendigkeit einer frühzeitigen und effektiven Fokussierung und empfehlen
- möglichst unmittelbar das Hinzuziehen eines in diesen Fragen erfahrenen Arztes.

Wir halten es für möglich, dass diese Fokussierung auf Wissen und Erfahrung der

pragmatischen Abarbeitung von Algorithmen wenigstens in dieser Frage überlegen sein könnte.

Das Dilemma wird bleiben, und es wird nicht durch einfache Empfehlungen gelöst werden können. Zu groß sind Heterogenität und Dynamik von patientenbezogenen Risikofaktoren und lokalen Resistenzsituation. Wir werden also weiter damit leben müssen, dass das richtige Prinzip der restriktiven Antibiotikatherapie in irgendeinem Umfang mit dem Interesse an möglichst schneller und effektiver Therapie bei kritisch kranken Patienten interferiert.

Sven Bercker

Sven Laudi

Sebastian Stehr

### Korrespondenzadresse

#### Dr. S. Bercker

Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie, Universitätsklinikum Leipzig AöR  
 Liebigstr. 20, 04103 Leipzig, Deutschland  
[sven.bercker@medizin.uni-leipzig.de](mailto:sven.bercker@medizin.uni-leipzig.de)

**Interessenkonflikt.** S. Bercker, S. Laudi und S. N. Stehr geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Richter DC, Heininger A, Brenner T et al (2017) Die bakterielle Sepsis: Diagnostik und kalkulierte Antibiotikatherapie. *Anaesthesist*. <https://doi.org/10.1007/s00101-017-0363-8>
2. Srinivasan A, Song X, Richards A, Sinkowitz-Cochran R, Cardo D, Rand C (2004) A survey of knowledge, attitudes, and beliefs of house staff physicians from various specialties concerning antimicrobial use and resistance. *Arch Intern Med* 164:1451–1456
3. Micek ST, Heard KM, Gowan M, Kollef MH (2014) Identifying critically ill patients at risk for inappropriate antibiotic therapy: a pilot study of a point-of-care decision support alert. *Crit Care Med* 42:1832–1838
4. Trouillet JL, Chastre J, Vuagnat A, Joly-Guillou ML, Combaux D, Dombret MC, Gibert C (1998) Ventilator-associated pneumonia caused by potentially drug-resistant bacteria. *Am J Respir Crit Care Med* 157:531–539
5. Carling P, Fung T, Killion A, Terrin N, Barza M (2003) Favorable impact of a multidisciplinary antibiotic management program conducted during 7 years. *Infect Control Hosp Epidemiol* 24:699–706
6. Kumar A, Roberts D, Wood KE, Light B, Parrillo JE, Sharma S, Suppes R, Feinstein D, Zanotti S, Taiberg L et al (2006) Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock. *Crit Care Med* 34:1589–1596
7. Singer M (2017) Antibiotics for sepsis - does each hour really count? Or is it incestuous amplification? *Am J Respir Crit Care Med*. <https://doi.org/10.1164/rccm.201703-0621ED>
8. National Institute for Health and Care Excellence (2017) Sepsis: recognition, diagnosis and early management. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng51>. Zugegriffen: 01.09.2017

**Zweite europäische Studie zur Versorgung von Reanimationspatienten**

**Der plötzliche Herztod ist eine der führenden Todesursachen in Europa. Um die Forschung im Bereich der Reanimation auf eine gemeinsame europäische Datenbasis zu stellen, starten 29 europäische Reanimationsregister im Oktober 2017 die zweite gemeinsame Studie EuReCa TWO (European Registry of Cardiac Arrest)**

Ziel der EuReCa TWO Studie ist es, auch langfristig das Überleben nach einem außerklinischen Herzkreislaufstillstand zu verbessern. „Im Rahmen der EuReCa TWO Studie sollen Daten zum Outcome, aber auch zur Struktur- und Prozessqualität der präklinischen Reanimation gesammelt und analysiert werden. Des Weiteren liegt ein wesentlicher Fokus von EuReCa TWO auf dem Gewinn weiterer Erkenntnisse zum Thema Laienreanimation und dem Rettungsdienstsystemvergleich“, erläutert PD Dr. Jan-Thorsten Gräsner, Studienleiter der EuReCa TWO-Studie und Direktor des Instituts für Rettungs- und Notfallmedizin des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein in Kiel. Gerade im Hinblick auf die Rettungsdienststruktur unterscheiden sich die europäischen Staaten deutlich. Aber auch in Bezug auf die konkrete Versorgung des Herz-Kreislauf-Stillstandes gibt es Unterschiede zwischen den einzelnen Ländern. So liegt die Laienreanimationsquote in Deutschland zurzeit bei 37%, im Vergleich dazu in den skandinavischen Ländern teilweise bei über 60%.

**Drei Monate europäische Datenerfassung**

„Um eine einheitliche Definition der Laienreanimation zu erreichen, wurde hierzu eine Vorstudie unter den 29 partizipierenden Ländern durchgeführt. Die Ergebnisse daraus werden in den kommenden Monaten publiziert“, erklärt Gräsner. Die Datenerfassung der EuReCa TWO-Studie erfolgt vom 01.10.2017 bis zum 31.12.2017.

Für Deutschland organisiert das Deutsche Reanimationsregister die Teilnahme an der EuReCa TWO Studie des European Registry of Cardiac Arrest des European Resuscitation Councils (ERC). Neben dem ERC unterstützt

die Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI e.V.) und der Berufsverband Deutscher Anästhesisten (BDA e.V.) wesentlich die Durchführung der EuReCa TWO Studie.

„Wir freuen uns, dass auch bei der EuReCa TWO Studie wieder knapp 40 Rettungsdienstbereiche an der Studie teilnehmen werden“, sagt Dr. Jan Wnent, Nationaler Koordinator für Deutschland und Mitglied des Study Management Teams der EuReCa TWO-Studie.

Weitere Informationen zur Studie und zur Teilnahme am Deutschen Reanimationsregister sind online erhältlich unter:

[www.reanimationsregister.de](http://www.reanimationsregister.de)  
und  
[www.eureca-two.eu](http://www.eureca-two.eu)

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an:

PD Dr. Jan-Thorsten Gräsner, FERC  
Institut für Rettungs- und Notfallmedizin  
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein  
Arnold-Heller-Str. 3, Haus 808  
24105 Kiel  
E-Mail: [graesner@eureca-two.eu](mailto:graesner@eureca-two.eu)  
oder  
[jan-thorsten.graesner@uksh.de](mailto:jan-thorsten.graesner@uksh.de)  
Telefon: 0431/500-31501  
Mobil: 01722806241

Dr. Jan Wnent  
Institut für Rettungs- und Notfallmedizin  
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein  
Arnold-Heller-Str. 3, Haus 808  
24105 Kiel  
E-Mail: [wnent@eureca-two.eu](mailto:wnent@eureca-two.eu)  
Telefon: 0431/500-31501