

Warum nur MRSA?

Winfried V. Kern

In Freiburg interessieren wir uns unter anderem für *Staphylococcus aureus*-Infektionen. Das tun andere natürlich auch. Auch sie wissen: *S. aureus*-Infektionen sind häufig. Alleine die im Krankenhaus entdeckten bakteriämischen Infektionen – eine der schwersten Verlaufsformen – treten in einer Größenordnung von 20 bis 30 Fällen pro 100 000 Einwohner und Jahr auf (Vergleich Tuberkulose, ~ 10/100 000, Lungenarterienembolie ~ 100/100 000) – in Deutschland sind dies ~ 20 000 Fälle jährlich. Die Sterblichkeit ist hoch. Sie beträgt 15–30%. Es ist nicht einfach, die Sterblichkeit zu reduzieren. Wie andere [1–5] bemühen wir [6] uns, über intensivierete infektiologische Konsiliartätigkeit das Management zu optimieren – viele Prognosefaktoren sind jedoch nicht – wie z. B. Alter – oder kaum zu beeinflussen. Einige Patienten kommen zu spät in die Klinik; darunter sind einige, die zu früh entlassen worden sind.

Ich erinnere mich noch gut an den 70-jährigen älteren Herrn mit der großen Familie – sehr freundliche Leute. Der Ehemann, Bruder, Onkel und mehrfache Großvater hatte eine koronare Herzkrankheit, und es war eine Herzkatheteruntersuchung mit Angioplastie und Stenteinlage notwendig geworden. 7 Tage nach seiner Entlassung, 10 Tage nach dem Eingriff, werde ich in die Notaufnahme gerufen. Ob der ehemalige Herzpatient mit hohem Fieber rasch zu uns auf Station verlegt werden könne, eine Pneumonie und Harnwegsinfektion, ebenso ein erneutes akutes Koronarsyndrom seien ausgeschlossen. Das Fieber sei hoch, der Blutdruck derzeit aber stabil, ein Infektionsfokus nicht sicher auszumachen. Wenn ich die Indikation sähe, könne man auch ein Antibiotikum noch in der Notaufnahme starten, nicht, damit es im Rahmen der Verlegung nicht noch zu einer Verzögerung komme. Einige Stunden später ist das Fieber weg, aber der Patient spricht nicht mehr klar, die Urinausscheidung geht zurück, der Blutdruck lässt sich nur mit erheblichen Mengen parenteraler Flüssigkeit halten. Noch vor Ende des nächsten Tages stirbt der freundliche Herr, nachdem die Angehörigen ihn noch mal sehen konnten, im septischen Schock. Klar: *S. aureus* war in allen Blutkulturen; klar auch: eine adäquate Antibiotikatherapie

war innerhalb 2 h nach Aufnahme begonnen worden; es war nicht MRSA, es waren oxacillin-empfindliche Staphylokokken.

In Freiburg sehen wir bei erwachsenen Patienten pro Jahr 80–100 *S. aureus*-Bakteriämien. Knapp 50% davon sind nosokomial. Die restlichen Fälle sind formal nicht-nosokomiale Fälle, aber immerhin sind 20% mit medizinischen Maßnahmen assoziierte, im ambulanten Setting symptomatisch gewordene Infektionen. „Nur“ rund 30% scheinen echte ambulant erworbene Infektionen zu sein. MRSA haben wir hier nicht viel, 10–15%; in einem Jahr waren es bei den Bakteriämie-Isolaten auch mal 16%. Viele der schweren *S. aureus*-Infektionen fallen aus der MRSA-Statistik raus, auch die unseres freundlichen alten Herrn – obwohl er eine schwere Infektionskomplikation bei einer Krankenhausbehandlung hatte – mit, nota bene, selbst für Freiburger Verhältnissen hohem Risiko eines tödlichen Ausgangs. Nun ist er nicht und nirgendwo in der MRSA-Statistik, aber mit schlechtem Behandlungsergebnis in unserer *S. aureus*-Bakteriämie-statistik. Übrigens: auch an anderen Orten ist die *S. aureus*-Bakteriämie häufig, in rund 50% nosokomial und in 20–30% zwar ambulant, jedoch mehr oder weniger direkt assoziiert mit medizinischer Behandlung [7–11].

Apropos Statistik: bakteriämische MRSA-Infektionen sind ja inzwischen meldepflichtig. Wie viele solcher schwerer *S. aureus*-Infektionen sind denn nun gemeldet? Auf der Homepage des RKI finde ich keine Angaben, im „Ländle“ – gemäß Homepage des baden-württembergischen Landesgesundheitsamtes – zählt man diese Infektionen unter der Rubrik „WBK“, weitere bedrohliche Krankheiten, zusammen mit *C. difficile*-Infektionen. Ich finde für die letzten 3 Monate (November, Dezember, Januar) 25 „WBKs“ ohne weitere Differenzierung (außer nach Landkreis), weniger Fälle als Tuberkulose-Neuerkrankungen. Die ganze Aufregung dafür? Alles gut also? Vielleicht 10–12 MRSA-Bakteriämien pro Quartal im ganzen Ländle? Warum (nur) MRSA? Interessiert sich denn tatsächlich niemand für unseren freundlichen alten Herrn und die vielen anderen Infektionen durch oxacillin-empfind-

liche Staphylokokken als medizinische Komplikation mit Präventionspotenzial?

Ich muss an den Artikel von Dendle und Kollegen [12] denken. Die Kollegen haben 131 Fälle von „health care-associated“ *S. aureus*-Bakteriämie identifiziert, davon waren 69% oxacillin-empfindliche Staphylokokken, 73% waren stationäre Fälle, 50% assoziiert mit Gefäßkathetern – macht 1,1 Episoden pro 1000 Entlassungen. Die Kollegen waren in der Lage, innerhalb von ein- einhalb Jahren diese Rate auf 0,5 Episoden pro 1000 Entlassungen zu reduzieren. Sie betonen, dass für den Erfolg des Projektes der Fokus auf (alle) *S. aureus*-Bakteriämien im Sinne einer präventiv angehbaren Komplikation medizinischer Behandlung gelegt werden musste – nicht nur MRSA! Die Kollegen sind aus Australien. Dort gibt es übrigens eine Art SAB-KISS – eine webbasierte Erfassung von bakteriämischen *S. aureus*-Infektionen (nicht nur MRSA!). Wie von dort berichtet wurde [13], ist bei einer ersten (multivariaten) Analyse von 1994 (!) solcher Infektionen gefunden worden, dass Alter, schwere Sepsis, Lungen-/Thoraxbeteiligung, Fremdkörperinfektion mit metastatischer Absiedlung, Linksherzendokarditis und Glykopeptidbehandlung, nicht jedoch MRSA vs., MSSA Risikofaktoren für einen tödlichen Ausgang der *S. aureus*-Bakteriämie waren.

Die australischen Kollegen haben schon vor einigen Jahren gesagt: die *S. aureus*-Bakteriämie könnte sich gut als Qualitätsindikator für den Krankenhausbereich eignen [14]. Jetzt sagen sie: die Zeit dafür ist gekommen [15].

Literatur

- 1 Fowler Jr VG, Sanders LL, Sexton DJ et al. Outcome of *Staphylococcus aureus* bacteremia according to compliance with recommendations of infectious diseases specialists: experience with 244 patients. *Clin Infect Dis* 1998; 27: 478–486
- 2 Ringberg H, Thorén A, Lilja B. Metastatic complications of *Staphylococcus aureus* septicaemia – to seek is to find. *Infection* 2000; 28: 132–136
- 3 Kaech C, Elzi L, Sendi P et al. Course and outcome of *Staphylococcus aureus* bacteraemia: a retrospective analysis of 308 episodes in a Swiss tertiary-care centre. *Clin Microbiol Infect* 2006; 12: 345–352
- 4 Jenkins TC, Price CS, Sabel AL et al. Impact of routine infectious diseases service consultation on the evaluation, management, and outcomes of *Staphylococcus aureus* bacteremia. *Clin Infect Dis* 2008; 46: 1000–1008
- 5 Lahey T, Shah R, Gittzus J et al. Infectious diseases consultation lowers mortality from *Staphylococcus aureus* bacteremia. *Medicine (Baltimore)* 2009; 88: 263–267
- 6 Rieg S, Peyerl-Hoffmann G, de With K et al. Mortality of *Staphylococcus aureus* bacteremia and infectious diseases specialist consultation – a study of 521 patients in Germany. *J Infect* 2009; 59: 232–239
- 7 Allard C, Carignan A, Bergevin M et al. Secular changes in incidence and mortality associated with *Staphylococcus aureus* bacteraemia in Quebec, Canada, 1991–2005. *Clin Microbiol Infect* 2008; 14: 421–428
- 8 Benfield T, Espersen F, Frimodt-Møller N et al. Increasing incidence but decreasing in-hospital mortality of adult *Staphylococcus aureus* bacteraemia between 1981 and 2000. *Clin Microbiol Infect* 2007; 13: 257–263
- 9 Morin CA, Hadler JL. Population-based incidence and characteristics of community-onset *Staphylococcus aureus* infections with bacteremia in 4 metropolitan Connecticut areas, 1998. *J Infect Dis* 2001; 184: 1029–1034
- 10 El Atrouni WI, Knoll BM, Lahr BD et al. Temporal trends in the incidence of *Staphylococcus aureus* bacteremia in Olmsted County, Minnesota, 1998 to 2005: a population-based study. *Clin Infect Dis* 2009; 49: e130–138
- 11 Laupland KB, Ross T, Gregson DB. *Staphylococcus aureus* bloodstream infections: risk factors, outcomes, and the influence of methicillin resistance in Calgary, Canada, 2000–2006. *J Infect Dis* 2008; 198: 336–343
- 12 Dendle C, Martin RD, Cameron DR. *Staphylococcus aureus* bacteraemia as a quality indicator for hospital infection control. *Med J Aust* 2009; 191: 389–392
- 13 Turnidge JD, Kotsanas D, Munckhof W. *Staphylococcus aureus* bacteraemia: a major cause of mortality in Australia and New Zealand. *Med J Aust* 2009; 191: 368–373
- 14 Collignon PJ, Wilkinson IJ, Gilbert GL et al. Health care-associated *Staphylococcus aureus* bloodstream infections: a clinical quality indicator for all hospitals. *Med J Aust* 2006; 184: 404–406
- 15 Collignon PJ, Cruickshank M. *Staphylococcus aureus* bacteraemias: time to act. *Med J Aust* 2009; 191: 363–364