

Der multiresistente *Staphylococcus aureus* in der ambulanten Praxis

N. Troillet, M.Ch. Eisenring, F. Bally, Zentralinstitut der Walliser Spitäler

Der Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) wurde 1961 erstmals beschrieben und in der Folge zunehmend als Ursache für im Spital erworbene Infektionen erkannt. Diese Staphylokokken sind auf alle β -Lactam-Antibiotika (Penicilline wie Amoxicillin/Clavulansäure [z.B. Augmentin®] oder Flucloxacillin [Floxapen®], Cephalosporine und Carbapeneme) resistent. MRSA sind häufig auch resistent gegen andere Antibiotika, sodass in manchen Fällen Vancomycin als einzig wirksame Substanz verbleibt. Früher waren MRSA nur ausserhalb des Spitals erworbene Infektionen. Diese MRSA gehörten einer beschränkten Anzahl von 6 oder 7 Klonen an, die sich weltweit ausgebreitet haben.

Mehrere Länder, darunter auch die Schweiz, beobachten seit einigen Jahren einen Anstieg der Infektionen mit MRSA bei Personen ohne vorherigen Spitalaufenthalt und ohne besondere Comorbiditäten [1,2].

NEUE MRSA-KLONE IN DER AMBULANTEN MEDIZIN

Infektionen mit MRSA in der ambulanten Medizin sind häufig spezifischen, von den früher beobachteten verschiedenen, Klonen zuzuschreiben (Tabelle 1). Es handelt sich also nicht um die Ausbreitung von Spital-MRSA, sondern um den neuen Erwerb von Resistenzgenen durch Staphylokokken, die ausserhalb des Spitals zirkulieren. Das Resistenzgen dieser Klonen befindet sich auf einem chromosomalen Segment (SCC mec) das beträchtlich kürzer ist als dasjenige der Spital-MRSA [3]. Das lässt die Vermutung zu, dass die Übertragung von Gensegmenten unter Staphylokokken jetzt leichter vonstatten geht und könnte die grössere Anzahl der jetzt beobachteten Klonen erklären. Da dieses Gensegment kürzer ist, beinhaltet es auch weniger Resistenzgene gegen andere Antibiotika, was erklärt wieso diese « ambulanten » MRSA auf weniger Antibiotika resistent sind.

| | Spital-MRSA | « Ambulante » MRSA |
|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Genetische Vielfalt | Wenig Klone | Zahlreiche Klone |
| Chromosomales Gensegment (SCC mec) | Typ I, II, III (34-67 kB) | Typ IV (21-24 kB) |
| Resistenz gegen andere Antibiotika | Vielfältig | Wenig ausgeprägt oder abwesend |
| Wachstum | Langsam (28.4 min/Generation) | Schnell (13.9 min/Generation) |
| Virulenz | Schwach | Hoch |

Tabelle 1: Charakteristika der MRSA im Spital und in der ambulanten Medizin

PANTON-VALENTINE-LEUKOZIDIN UND NEKROTISCHE INFESTIONEN

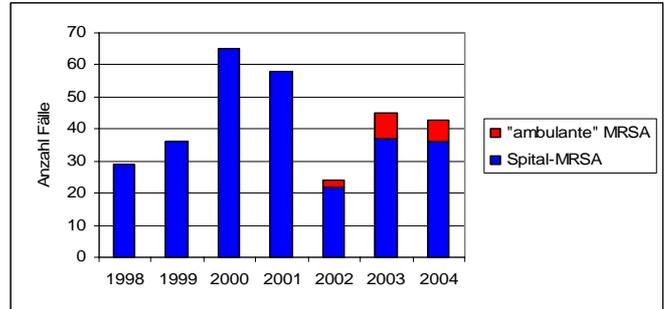
Zahlreiche « ambulante » MRSA produzieren ein Toxin, das ihre Virulenz erhöht, das sogenannte Panton-Valentine-Leukozidin (PVL). Das Vorhandensein dieses Toxins ist mit Hautinfektionen oder nekrotischen Infektionen der Schleimhäute und anderer Organe (Folikulitis, Furunkel, Abszess, Lungenentzündung oder nekrotisierende Faszitis) verbunden [1,2].

WICHTIGKEIT DES PROBLEMS

Obwohl die epidemiologische Wichtigkeit dieser neuen MRSA noch nicht durch entsprechende Daten gesichert ist, ist es wahrscheinlich, dass die dadurch verursachten Infektionen im Aufschwung begriffen sind, zumindest in gewissen Regionen. Es wurde geschätzt, dass 1.4 % aller Hautinfektionen einer dermatologischen Klinik in Deutschland « ambulanten » MRSA zuzuschreiben sind [4]. In einer anderen Studie in Atlanta (USA) wurden 5 % aller ausserhalb des Spitals erworbenen Staphylokokken-Infektionen den MRSA zugerechnet [1]. Im Wallis werden seit 2002 einige Fälle jedes Jahr beobachtet (Figur 1).

DIAGNOSE

Einzig die bakteriologische Kultur und das Aufzeigen der Resistenz durch ein Antibiotogramm oder andere Techniken erlauben MRSA zu er-



Figur 1: Jährliche Aufteilung der neu entdeckten MRSA-Fälle im Wallis

kennen. Das neue Auftreten von « ambulanten » MRSA rechtfertigt, dass vermehrt mikrobiologische Entnahmen gemacht werden, vor allem bei Hautinfektionen die schlecht auf eine klassische Therapie ansprechen.

BEHANDLUNG DER INFESTIONEN

Der Anteil der den MRSA zuzuschreibenden Infektionen in der ambulanten Medizin ist wahrscheinlich zu klein, um andere als die klassischen β -Lactam-Antibiotika als Ersttherapie zu empfehlen. Wenn eine solche Infektion diagnostiziert werden sollte, muss die antibiotische Therapie gemäss dem Antibiotogramm und dem klinischen Schweregrad der Infektion ausgewählt werden. Für oberflächliche und leichte Infektionen, die ambulant behandelt werden können, ist Clindamycin [Dalacin®] oder Cotrimoxazol [z.B. Bactrim®] oral verabreicht meistens wirksam. Bei schwereren Infektionen ist es empfehlenswert, die Patienten zu hospitalisieren und eine parenterale Therapie mit Vancomycin zu verabreichen.

ERADIZIEREN DES MRSA-TRÄGERTUMS

Eine antibiotische Therapie ist in der Regel unzureichend, um Träger von MRSA erfolgreich davon zu befreien. Es empfehlen sich zusätzliche Massnahmen, die darauf abzielen, das Risiko des Infektrezidivs und der Übertragung auf andere Personen zu vermindern. Diese Massnahmen bestehen darin, während 5 bis 7 Tagen Mupirocin Nasalgel [Bactroban®] 2 x pro Tag zu applizieren, Chlorhexidin-haltige Sprays oder Mundspüllösungen [Corsodyl®] nach den Mahlzeiten und vor dem Zubettgehen zu verabreichen und eine tägliche Ganzkörperdusche mittels einer Chlorhexidin-haltigen Seife [Hibiscrub® oder Lifoscrub®] durchzuführen.

Das gleiche Vorgehen wird für nahe stehende Kontaktpersonen empfohlen. Die Wirkung sollte einige Tage nach dem Ende dieser Massnahmen mittels Kontrollabstrichen der Nase (mit einem mit NaCl-angefeuchteten Wattestäbchen, das etwa 1 cm in jedes Nasenloch eingeführt 3-4 Mal um sich selbst gedreht wird), des Rachens und der Inguinalfalten geprüft werden.

REFERENZEN

- Chambers HF. Community-associated MRSA – Resistance and virulence converge. N Engl J Med 2005;352:1485-7.
- Vandenesch F et al. Community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* carrying Panton-Valentine leukocidin genes: worldwide emergence. Emerg Infect Dis 2003;9:78-84.
- Ma XX et al. Novel type of staphylococcal cassette chromosome mec identified in community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* strains. Antimicrob Agents Chemother 2002 ;46 :1147-52.
- Witte W. Update on current community-acquired MRSA situation in Europe. European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases. Copenhagen, April 2005.

ANSPRECHPARTNER

Pikettdienst des ZIWS für Infektologie : 027 / 6034700

PD Dr. med. Nicolas Troillet, Chefarzt

nicolas.troillet@ichv.ch

Dr. med. Gérard Praz, Chefarzt

gerard.praz@consilia-sa.ch

Dr. med. Frank Bally, Leitender Arzt

frank.bally@ichv.ch

ANALYSENAUFTRAG UND TRANSPORT

CONSILIA Laboratorien und medizinische Beratung AG

Tel. : 0848 603 603