

## Kongreßbericht: Seminarkongreß Intensiv-Krankenpflege, Juni 2002

### **Der septische Patient aus Sicht der Pflege: Welchen Beitrag leistet die Pflege zum schnelleren Erkennen – und Behandeln – der Sepsis auf der Intensivstation?**

(Norderney, im Juni 2002 – hhp) **Pflegekräfte sind praktisch rund um die Uhr im Einsatz am Bett des Patienten. Dies gilt besonders für die Intensivstation, auf der Patienten ständig überwacht und betreut werden müssen. Hier wird ein Großteil der Arbeit am Patienten von der Pflege geleistet. Aufgrund dieses engen Kontakts sind es häufig die Pflegekräfte, die als erste sehen, daß ein Patient septisch wird.** Deshalb erläuterten auf dem diesjährigen Seminarkongreß Intensiv-Krankenpflege auf Norderney Priv.-Doz. Dr. Bernd W. Böttiger, Universitätsklinikum Heidelberg, und Birgit Trierweiler-Hauke, stellvertretende Pflegedienstleiterin in Heidelberg, einem großen Auditorium anhand ganz praktischer Parameter, wie eine septische Entwicklung möglichst frühzeitig erkannt werden kann. Mit Drotrecogin alfa (aktiviert)\* steht seit Ende 2001 in den USA erstmals eine sepsis-spezifische Therapie zur Verfügung, die mittlerweile auch vom Europäischen Ausschuß für Humanarzneimittel (CPMP) der Europäischen Zulassungsbehörde (EMEA) eine positive Zulassungsempfehlung erhalten hat. Damit kann in Zukunft Patienten, bei denen ein septischer Verlauf frühzeitig erkannt wird, wirksamer geholfen werden.

"Das große Problem bei der Sepsis ist, daß wir immer hinterherhinken," erklärt Birgit Trierweiler-Hauke, stellvertretende Pflegedienstleiterin an der Universitätsklinik Heidelberg. "Die Sepsis entwickelt sich oft ganz plötzlich, und wir können die tödliche Kaskade dann in vielen Fällen nicht mehr aufhalten." Damit formulierte Trierweiler-Hauke ein Gefühl der Ohnmacht und der therapeutischen Frustration, das viele Ärzte und Pflegekräfte gleichermaßen empfinden, wenn sie mit einer Sepsis konfrontiert sind. Ein septischer Patient kann innerhalb von 24 Stunden in ein Multiorganversagen geraten, das sich in Folge der Kaskade aus generalisierter Inflammation, überschießender Gerinnungsreaktion, Minderdurchblutung von Organsystemen und daraus resultierender Organfunktion entwickelt. Hinzu kommt, daß das Risiko des Patienten, an der Sepsis zu versterben, mit jeder weiteren Organfunktion steigt. Da auch die moderne Intensivmedizin Organfunktionen nur eine Zeitlang sinnvoll unterstützen kann, endet die Sepsis noch immer häufig tödlich.

### **Beitrag der Intensivpflege ganz entscheidend**

Welchen Beitrag kann die Pflege leisten, um einen septischen Verlauf frühzeitig zu erkennen und damit eine rechtzeitige therapeutische Intervention zu ermöglichen? Leicht festzustellen ist, ob die Körpertemperatur erhöht oder erniedrigt ist, ob Infektionsgefahr besteht, ob die Gewebedurchblutung verändert ist, was häufig infolge einer defizitären kapillären Blutversorgung auftritt. Schon die Pflegeanamnese eines Patienten hilft, sein Sepsis-Risiko einzuschätzen: Dazu gehört die Frage nach dem Lebensalter (sehr hoch oder sehr niedrig), nach immunsupprimierenden Grunderkrankungen bzw. Therapien, nach großen Operationen sowie invasiver Diagnostik, Polytraumen, Verbrennungen, Malnutrition und vollständig parenterale Ernährung, invasiven Kathetern und Drainagen.

Wenn ein infektiöser Herd lokalisiert ist, muß es zunächst darum gehen, durch Abszeßdrainage, Entfernung nekrotischen Gewebes oder auch infizierten Fremdmaterials, wie z.B. zentrale Katheter, die chirurgische und antibiotische Herdsanierung zu unterstützen. Sollte kein infektiöser Herd definiert sein, rät Trierweiler-Hauke bei Sepsis-Symptomen dazu, dennoch zentrale Katheter zu entfernen, um diese potentielle Infektionsquelle auszuschließen.

Denn im septischen Geschehen kommt es zum Einstrom pathogener Keime und toxischer Keimprodukte mit nachfolgender Mediatorenfreisetzung. Die freigesetzten Mediatoren wiederum lösen, so Priv.-Doz. Dr. Bernd W. Böttiger, Heidelberg, eine überschießende Aktivierung plasmatischer und zellulärer Systeme aus mit erhöhter Serumkonzentration von Zytokinen (TNF, Interleukine 1, 6, 8) und Stickstoffmonoxid (NO). Dadurch entstehen rasant Funktionsstörungen des Kreislaufs, Verringerung des peripheren Gefäßwiderstands, Steigerung der Gefäßpermeabilität, Mikrozirkulationsstörungen mit Gerinnungsaktivierung und Blutfluß-Shunt mit Kapillarlecksyndrom, Steigerung der Darmpermeabilität mit bakterieller Translokation, Nierenfunktionsstörungen und verringerte myokardiale Kontraktilität.

Der oft fulminante Verlauf der Sepsis kann durch ein entsprechendes Monitoring am Patienten-Bett überwacht und dann möglicherweise therapeutisch auch beeinflußt werden, wie Trierweiler-Hauke vortrug. Entscheidend sei ein kontinuierliches hämodynamisches Monitoring mit arterieller Druckmessung, zentralvenösem Katheter und PiCCO System zur Steuerung der Volumen- und Katecholamintherapie. Das laborchemische Monitoring beinhaltet die Infektiologie mit Abstrichen, Trachealsekret und Blutkulturen, systemische Infektparameter wie Leukozyten und C-reaktives Protein, Kontrolle der Gerinnungsparameter wie Antithrombin III, Thrombozyten, Quickwert, d-Dimern und PTT, sowie die Organfunktionsparameter wie Kreatinin, Leberwerte, Blutgase etc., Laktatüberwachung zur Kontrolle der Organperfusion – die prognostische Relevanz hat – und schließlich die regelmäßige Bestimmung von Phosphat und Glukose. Hier spielt die gute Kooperation zwischen Intensivpflegern und Ärzten eine ganz wesentliche Rolle für die optimale Patientenversorgung.

### **Therapeutische Optionen**

Erster und wichtigster Schritt ist immer die Herdsanierung. Neben Antibiotika-Therapie und organsupportiven Maßnahmen mit Volumen- und Vasopressorenangabe haben neuere Studien positive Ergebnisse für eine frühzeitige zielorientierte Therapie sowie auch eine intensivierte Insulintherapie bei Sepsis-Patienten ergeben. Wie Böttiger erklärte, ist gerade die letztere Option auf der Intensivstation bei parenteral ernährten Patienten jedoch relativ schwierig umzusetzen. Daneben werden auch positive Effekte von niedrig dosiertem Hydrocortison bei septischem Schock diskutiert. In den USA ist die erste sepsisspezifische Therapie mit Drotrecogin alfa (aktiviert), dem rekombinant humanen Aktivierten Protein C von Lilly, bereits verfügbar. In Europa ist das Medikament, das als erstes überhaupt in einer großen internationalen Studie (1) die Sepsis-Sterblichkeit signifikant um relativ knapp 20% gesenkt hat, vom Europäischen Ausschuß für Humanarzneimittel (CPMP, Committee for the Evaluation of Proprietary Medicinal Products) der Europäischen Zulassungskommission zur Zulassung empfohlen worden. Mit der Markteinführung des neuen Sepsis-Medikaments ist in Deutschland voraussichtlich noch 2002 zu rechnen.

### **Literatur:**

1. Bernard GR, Vincent J-L, Laterre P-F: Efficacy and Safety of Recombinant Human Activated Protein C for Severe Sepsis. New England Journal of Medicine 2001;344:699-709.

**Kontakt:** Dr. Irene Haas, Haas & Health Partner,  
Tel.: 06123-70 57-10, E-mail: haas@haas-health.de

\* Drotrecogin alfa (aktiviert) wird von Lilly in den USA unter dem Handelsnamen Xigris™ vertrieben.