R.-D. Bredtmann · Kreiskrankenhaus, Norden

Potentiell lebensbedrohlicher Funktionsausfall einer tragbaren Medikamentenpumpe

Patient: Der 56 Jahre alte männliche Patient mit Polytrauma 11/87 mit Wirbelsäulentrümmerfrakturen und konsekutivem Querschnitt hochthorakal litt an Schulter-, Nacken-, Wirbelsäulen-, Thorax- und Deafferentierungsschmerz.

Schmerztherapie bis 12/96: Systemische Analgesie, einzelne hochthorakale epidurale Anästhesien unter Verwendung von Lokalanästhetika plus Triamcinolon, Aktivitätssteigerung in häuslicher Umgebung. Beginn einer hochthorakalen epiduralen kontinuierlichen Opiattherapie 1/97 mit anhaltend guter Wirkung und fortgesetzter ambulanter Führung des Patienten.

Verwendete Pumpe: Graseby-Pumpe, Serie 9000 mit der PCA-Programmkarte 9300, ambulant, tragbar, Füllung 600 mg Morphin in 50 ml, Flow 0,13 ml/h, Dosierung kontinuierlich 37,5 mg Morphin/Tag.

Funktionsstörung der Pumpe: Anfang März 1997 fiel dem Patienten auf, daß der Stromverbrauch der Pumpe stark angestiegen sein mußte, weil er alle 3–4 Tage einen Batteriewechsel vornehmen mußte. Am 15.3.1997 notierte sich der Patient die Fehlermeldung der Pumpe: „Code 91“. Bei dieser Fehlermeldung ist im Anleitungshandbuch der Firma die Außerbetriebnahme des Geräts und die Kontaktaufnahme mit der Herstellerfirma empfohlen. Nach einem weiteren Batteriewechsel war die Fehlermeldung jedoch verschwunden und die Pumpe schien in Funktion.

Am 17.3.1997 kam der Patient in die Anästhesiesprechstunde zur Überprüfung der Pumpe. Hier wurde die Pumpe außer Betrieb genommen. Sie zeigte erneut die Fehlercodemeldung „91“. Dabei waren sämtliche Felder der Tastatur fehlerhaft belegt: Ein Ausschalten des Geräts gelang nicht. Der Versuch der Aufhebung der Softwaresperre mißlang. Es zeigte sich stattdessen, daß die Softwaresperre nicht in Funktion war, obwohl dies vom Display angezeigt wurde. Stattdessen waren die Tasten des Bedienerfelds mit einer vertauschten und unkontrollierten Funktion hinterlegt. Insbesondere ließ sich trotz ausgeschaltetem PCA-Modus ein nicht programmierter und unkontrolliert hoher Bolus wiederholt mit Tasten auslösen, die für eine andere Funktion vorgesehen sind.

Diskussion: Die Graseby-Pumpen der Serie 9000 sind bei ambulant tätigen Schmerztherapeuten beliebt, weil sie leistungsstark und bedienerfreundlich sind. Die hier mitgeteilte Funktionsstörung ist deshalb potentiell lebensbedrohlich, weil das Gerät nach der Fehlermeldung nicht endgültig abschaltet, sondern sich über einen Batteriewechsel mit Fehlfunktion wieder in Betrieb nehmen läßt.

Dr. R.-D. Bredtmann
Chefarzt der Anästhesie-
und Intensivabteilung Kreiskrankenhaus,
Osterstraße 110, D-26506 Norden