

Training der Improvisation

Bericht vom 3. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Katastrophenmedizin am 20. und 21. Juni in Frankfurt am Main

Bei dem am 20. und 21. Juni 1985 in Frankfurt am Main stattfindenden III. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Katastrophenmedizin erklärte ihr Präsident, Professor Dr. Edgar Ungeheuer, daß es entscheidendes Ziel der Zusammenkunft von Experten aus ganz Europa sei, den Unterschied zwischen Notfall- und Individualmedizin und der Katastrophenmedizin mit dem sogenannten Massenansturm von Erkrankten und Verletzten herauszuarbeiten.

Es ist das unstrittige Verdienst des derzeitigen Präsidenten dieser jungen wissenschaftlichen Vereinigung, die Katastrophenmedizin aus einer gewissen universitären Isolierung herausgelöst zu haben und den Kongreß mit all den mit der Katastrophenmedizin verbundenen, kontrovers diskutierten Problemen im kritischen Umfeld der Großstadt Frankfurt/Main abzuwickeln.

Bereits das Eröffnungsreferat von R. Lanz, Zürich, widerlegte in überzeugender Form, die auch die absoluten Gegner einer zwangsweise notwendigen Sichtung im Katastrophenfall nicht unbeeindruckt ließ, alle Vorbehalte gegenüber der Triage. Lanz demonstrierte an den vielfältigen Schweizer Erfahrungen mit Katastrophenhilfszügen und Katastrophenübungen im eigenen Lande, aber auch im Ausland, wie notwendig eine Sichtung und Einteilung der Verletzten zum Vorteil ihrer rascheren und besseren Versorgung ist. Er entwickelte das Konzept der Sichtung, ausgehend von der kleineren Zahl von Verletzten, etwa bei einer Massenka-

rambolage, bis hin zu großen und größten Zivilkatastrophen, nicht zuletzt aber auch an den grausamen Erfahrungen Schweizer Chirurgen im russisch-afghanischen Konflikt.

Im weiteren Verlauf des ersten Tages wurden die Probleme der Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen wie Atmung und Kreislauf behandelt. Darüber hinaus fanden die Versorgung von Verletzungen großer Gefäße beim Massenansturm von Verletzten sowie die Therapie des Blutungsschocks ihre eingehende Betrachtung. Einfache und gezielte Maßnahmen mit der zwangsweise notwendigen Improvisationskunst, die die heutzutage behandelnden, hochspezialisierten Mediziner neu erlernen müssen, führen auch im Zuge der akuten respiratorischen Insuffizienz zum Ziel.

Peter, München, verwies auf die große Bedeutung der präklinischen Phase für die später mögliche Entwicklung einer Schocklunge. Frühbekämpfung des Schocks mit kolloidalen und kristallinen Lösungen steht seiner Auffassung nach im Vordergrund. Als direktes Atemhilfsmittel hat sich, wie Sefrin, Würzburg, ausführte, die Mund-zu-Mund-Beatmung bzw. der Ambubeutel bewährt.

Während des Transportes kann durch einfache Lagerungsmaßnahmen (Hochlagern, Lagerung auf die verletzte Seite des Thorax) auch durch den Laienhelfer eine wesentliche Voraussetzung zur Aufrechterhaltung von Atmung und Kreislauf geschaffen werden. Im Krankenhaus selbst bedeutet

ein Massenansturm von Intensivpatienten, daß auch hier eine erhebliche Improvisationskunst gefragt ist.

Suren wies auf die Möglichkeit hin, ausgemusterte und ältere Gerätschaften, die in jeder Klinik vorhanden sind, im Notfall wieder zum Einsatz zu bringen und sie unter diesen Aspekten, auch über längere Zeit, zu archivieren.

Die Versorgung großer arterieller Blutungen, insbesondere im Bereich der Extremitäten, sollte nach Auffassung von Trede und Thiele, Mannheim, durch die Applikation von Kompressionsverbänden unter Verzicht auf Abbinde Maßnahmen oder direktes Setzen von Klemmen im Bereich der verletzten Gefäße erfolgen. Im Zuge einer durchführbaren chirurgischen Erstversorgung wird man im Katastrophenfall die Indikation zur Amputation weiter stellen unter Verzicht auf komplizierte und teilweise auch unter optimalen Bedingungen wenig aussichtsreiche rekonstruktive Maßnahmen.

Die im Schockzustand notwendige Volumenssubstitution sollte, wie Engelhardt, Köln, in einer überzeugenden Vergleichsuntersuchung darstellte, möglichst nach dem Legen von peripheren Kunststoff-Venenverweilkanülen erfolgen, da diese im Bereich des Unterarms am einfachsten und sichersten zu plazieren sind und gleichzeitig über den höchsten Durchflußquerschnitt verfügen. Der zentrale Zugang im Schockzustand und gleichzeitigem Massenansturm von Verletzten hat am Unfallort eine eingeschränkte Indikation.

Kreuscher, Osnabrück, empfahl als Mittel der Wahl bei einer Schmerzbekämpfung die Gabe von Ketamin plus Diazepam als Infusionsdauertröpf, in angelsächsischen Ländern als gebrauchsfertige Lösung bereits verfügbar.

In einem brillanten Referat stellte Bochnik, Frankfurt/Main, aus

psychiatrischer Sicht Ursachen und Zustandekommen der Panik an Individualbeispielen dar. Bochnik wies darauf hin, daß Panik sowohl durch eine Katastrophe ausgelöst werden könne, daß aber auch Panik für das Entstehen einer Katastrophe verantwortlich sein kann. Die wechselseitige Beziehung zwischen Panik und Katastrophe erläuterte er am Beispiel zahlreicher Zivilkatastrophen, insbesondere aus dem Sportsektor. Die gedankliche Auseinandersetzung des in Paniksituationen verantwortlich Betroffenen, insbesondere auch des Arztes, mit der Möglichkeit eines solchen Ausnahmezustandes, ist seiner Auffassung nach eine der wenigen Möglichkeiten, sich auf einen solchen Eventualfall vorzubereiten. Bochnik wies außerdem darauf hin, daß niemand voraussagen könne, wie er sich selbst in einer Paniksituation verhalte, und machte für irrationale, nicht mehr durch Verstand steuerbare Reaktionen von Massen angeborene Triebe wie Fluchtverhalten sowie eine ausgeprägte Ansteckbarkeit der Affekte verantwortlich. Hierbei empfahl er als einzige Möglichkeit der Beherrschung und Durchbrechung ein ruhiges, sicheres, gefaßtes Auftreten mit entsprechender akustischer Unterstützung, etwa durch Megaphone.

Der zweite Tag des mit über 620 eingetragenen Teilnehmern hervorragend besuchten Kongresses befaßte sich zunächst mit dem Problem der Gifffreisetzung und nachfolgend mit der Therapie von Verbrennungen beim Massenansturm von Verletzten. In einer weiteren Sitzung wurde unter der Leitung von Weller, Tübingen, die Improvisation der Versorgung von Extremitätenverletzungen dargestellt. In der abschließenden Veranstaltung fanden die Mitwirkung der Hilfsorganisationen sowie die Bedeutung des Rettungssanitäters ihre Würdigung.

Im ersten Abschnitt des zweiten Tages gab Dauderer, München,

einen eindrucksvollen Bericht über die Katastrophe in Bhopal, wobei seinen Ausführungen zufolge insbesondere die Slumbewohner in ungeschützten Häusern ohne Fensterscheiben von der Giftkatastrophe betroffen waren. Bei der Giftgasfreisetzung ist das Aufhalten in geschlossenen Räumen, wie auch durch zahlreiche theoretische Messungen belegt und in Bhopal in grausamer Weise dokumentiert, der sicherste Schutz. Darüber hinaus berichtete der Referent von großen Schwierigkeiten bei der Vermittlung von personeller und medizinischer Hilfe in dem betroffenen Land.

Bei der Abhandlung der Verbrennungskrankheiten im Katastrophenfall wies Zellweger, Zürich, auf die Notwendigkeit einer Durchführung der Sichtung der Verletzten hin, die allerdings hier eine subtile Sachkenntnis voraussetzt. In diesem Zusammenhang fanden die Ausbildung und das regelmäßige Training von sogenannten Triage-Ärzten – in der Schweiz gibt es derer über 100 – erneut Erwähnung.

Als Volumenersatz wurde – wie auch andernorts – im Zusammenhang mit der Verbrennungserkrankung auf die große Bedeutung der kristalloiden Lösungen (Ringerlaktat) hingewiesen. Aufgrund der Formel „Körpergewicht multipliziert mit dem prozentualen Anteil der verbrannten Körperoberfläche (ermittelt nach der Neunerregel) sowie unter Berücksichtigung des Faktors 3,5“ wird die notwendige Infusionsmenge, die in 24 Stunden bis zu 15 l betragen kann, ermittelt. Nach dem Ablauf von 24 Stunden kann bei der Flüssigkeitssubstitution infolge der wiedergewonnenen Kapillarstabilität auf kolloidale Lösungen, mit dem Schwerpunkt auf Plasma, zurückgegriffen werden.

Als einfache Maßnahme im Krankenhaus wurde von Hettich aus der Tübinger Schule um Koslowski die Gerbbehandlung erneut empfohlen. Das bekannte alterna-

tive Therapieschema der Ludwigshafener Klinik wurde von Zellner mit der Empfehlung von PVP-Jod dargestellt.

Als klassisches Beispiel von Improvisationskunst und Improvisationsnotwendigkeit fand die Versorgung von Extremitätenverletzungen eine ausführliche Darstellung. Als Mittel der Wahl fand der Fixateur externe mehrfache Empfehlung. Hier kann es notwendig sein, wie von Klöss, Tübingen, geschildert, auf einen teilweise Ersatz der Einzelteile des Fixateurs durch speziell angefertigte Holzteile auszuweichen, wie der Referent aufgrund entsprechender Erfahrungen in der Dritten Welt berichtete.

Am Anfang der Versorgung von Extremitätenverletzungen steht jedoch, wie Muhr überzeugend darstellte, die provisorische Reposition unter besonderer Berücksichtigung der Weichteilschonung mit nachfolgender Ruhigstellung durch Schienungsmaßnahmen aus klassischen Prinzipien der Frakturbehandlung.

Birkenbach und Wagner wiesen in ihren Referaten auf die große Bedeutung der Mitwirkung des medizinischen Hilfspersonals bei der Versorgung von Verletzten im Katastrophenfall hin. Insbesondere Wagner betonte die Notwendigkeit der Schaffung eines Berufsbildes für den Rettungssanitäter, die unverändert fortbesteht. Darüber hinaus sprachen die Referenten Unsicherheiten im juristischen Raum an, die allerdings im Katastrophenfall unter Umständen zurücktreten werden.

Contzen, Frankfurt, stellte am Beispiel der Berufsgenossenschaftlichen Unfallklinik Frankfurt/Main die große Bedeutung eines funktionsfähigen Katastrophenplans für die einzelnen Krankenhäuser dar und erläuterte das mit einem solchen Plan notwendigerweise verbundene Training aller Mitarbeiter. Abschließend konnte Otto, Füssen, noch einmal auf die Kata-

strophenden Medizin als internationale Problematik im Bereich der gesamten westlichen Welt hinweisen. Gerade die freien und demokratischen Staaten sollten sich im Sinne des sogenannten „Club of Mainz“, einer Vereinigung von Katastrophenmedizinern, die dem inhaltlichen und gedanklichen Austausch der wissenschaftlichen und organisatorischen Probleme dient, widmen.

In seinem Schlußwort zu dem intensiv besuchten, von lebhaften Diskussionen begleiteten Kongreß erklärte der Präsident, Professor Ungeheuer, daß er Hoffnung habe, im gemeinsamen Bestreben den betroffenen Kranken und Verletzten Menschen zu helfen, auch mit den Gegnern der Katastrophenmedizin langfristig übereinkommen zu können.

Die Aufgabe der Deutschen Gesellschaft für Katastrophenmedizin sei es, einen erheblichen Wissens- und Bildungsrückstand in der Bundesrepublik aufzuarbeiten, um auf wissenschaftlichem Sektor für den Fall einer entsprechenden unerwarteten Anforderung an die Medizin gewappnet zu sein.

Nicht Spezialisierung, sondern Improvisation sei gefragt; die Ärzte hätten bei der Bewältigung des Wissenschaftsdefizits auf diesem Sektor Erhebliches beizutragen und nachzuholen, während die organisatorischen und technischen Voraussetzungen seitens des zivilen Gesetzgebers geschaffen werden müßten.

Als gemeinsamen Nenner aller Befürworter und Gegner der Katastrophenmedizin bezeichnete Ungeheuer das Gebot christlicher Nächstenliebe.

Dr. med. Dieter Schröder
Dr. med. Markus Heinemann
Chirurgische Klinik des
Krankenhauses Nordwest
Steinbacher Hohl 2-26
6000 Frankfurt am Main

Koronare Reoperation – Ja oder nein?

Die aorto-koronare Bypass-Operation bei koronarer Herzkrankheit erzielt heute in 85 bis 90 Prozent der Fälle gute Resultate in der Behandlung der pektanginösen Beschwerden. Bei Patienten mit Hauptstammstenose oder 3-Gefäß-Erkrankung mit eingeschränkter Ventrikelfunktion konnte zusätzlich ein lebensverlängernder Effekt nachgewiesen werden. Trotzdem wird mit dieser Operation nur ein palliativer Effekt erreicht, mit einer Häufigkeit von 3,5 bis 2 Prozent pro Jahr treten erneut pektanginöse Beschwerden auf. In einer retrospektiven Studie wurde die Indikation und Prognose von Zweiteingriffen untersucht.

Von 1979 bis April 1984 wurden im Universitätsspital Zürich 51 Patienten wegen postoperativ aufgetretener pektanginöser Beschwerden operiert. Die meisten Patienten wurden innerhalb der ersten zwei Jahre aufgrund von reinem „Graftversagen“ (Transplantat-Versagen) oder nach dem 5. Jahr infolge von Graft- und Nativsklerose reoperiert.

Die Todesfälle nach Reoperation waren häufiger, als sie nach Erstoperationen zu erwarten sind; der Grund dafür liegt wahrscheinlich in der meist fortgeschrittenen Koronaratherosklerose sowie in den technischen Schwierigkeiten einer Zweitoperation. Gleichmaßen sind auch die Spätergebnisse hinsichtlich der Beseitigung pektanginöser Beschwerden schlechter als nach Erstoperation (60 Prozent gegenüber 85 bis 90 Prozent).

Bei dem Versuch, Faktoren zu identifizieren, die ein gutes oder schlechtes Ergebnis erwarten lassen, ergibt sich lediglich für die linksventrikuläre Ejektionsfraktion von weniger als 50 Prozent ein prognostischer Wert. Für Patienten mit schwerer, therapierefraktärer Angina pectoris, guter

linksventrikulärer Funktion und bypass-baren Koronararterien kann die Reoperation dennoch eine deutliche Verbesserung des klinischen Zustandes erreichen.

sh

Egloff, L., Studer, M., Rothlin, M., Hess, O. M., Turina, M., Senning, A., Schweiz. med. Wschr. 114 (1984) 1123-1126
Universitätsspital Zürich

Aspirin verbessert aortokoronare Bypass-Durchgängigkeit

In einem prospektiven Doppelblindversuch mit 83 Patienten wurde die antithrombotische Wirkung von 100 Milligramm Acetylsalicylsäure pro Tag bei aortokoronarem Bypass untersucht. 60 Patienten (72 Prozent) wurden 24 Stunden nach der Operation zufällig der Acetylsalicylsäure (ASS-) Gruppe oder der Placebogruppe zugeteilt. 90 Prozent der Transplantate in der ASS-Gruppe und 68 Prozent in der Placebogruppe waren vier Monate nach der Operation durchgängig. Mindestens eine Anastomose war bei 62 Prozent der Placebopatienten und 27 Prozent der Aspirinpatienten verschlossen.

Die vor der Operation getestete Thrombozyten-Thromboxan-Bildung auf Kollagen war bei Patienten, bei denen sich ein Bypassverschluß entwickelte, signifikant höher (Verschluß: 40 ± 19 ; kein Verschluß: 25 ± 13 ng/ml). Nach Ansicht der Autoren hemmte eine Tagesdosis von 100 Milligramm ASS effektiv die Thrombozyten-Thromboxan-Bildung sowie die thromboxanunterstützte Aggregation auf Kollagen und machte die postoperative Phase sicher. Im gesamten Versuchszeitraum wurden keine Nebenwirkungen beobachtet.

dpe

Lorenz, R. L., et al.: Improved Aortocoronary Bypass Patency by Low-Dose Aspirin (100 mg Daily). The Lancet I (1984) 1261-1264, Weber, P. C., Medizinische Klinik Innenstadt der Universität, Ziemssenstraße 1, 8000 München 2