

«Man spricht mit den Patienten – und kurz darauf kämpfen sie um ihr Leben»

Arzt über Brandverletzungen Nach dem Unglück in Crans-Montana wurden Patienten mit schweren Verbrennungen in Spezialkliniken ausgeflogen. Wie werden sie behandelt? Der Spezialist Niclas Broer erteilt Auskunft.

Felix Hütten

Herr Broer, nach dem Unglück in Crans-Montana sollen mehrere Patienten mit Brandverletzungen in Spezialkliniken ausgeflogen worden sein. Warum ist das nötig?

Ein normaler Intensivpatient ist schon sehr pflegeintensiv – ein schwer brandverletzter Patient benötigt noch mehr: tägliche, oft stundenlange Verbandswechsel, mehrfache Operationen, Überwachung aller Organfunktionen, kontrollierte Temperaturführung, aufwendige Schmerztherapie, Infektionsmanagement und viele Spezialmaterialien. Das kann kein allgemeines Spital leisten.

Wie genau entscheidet sich, wo ein Patient mit Verbrennungen behandelt werden muss?

Dafür gibt es klare Richtlinien, die den lokalen Spitälern auch vorliegen. Ab zehn Prozent verbrannter Körperoberfläche zweiten Grades, bei allen Verbrennungen dritten Grades, bei Verletzungen im Gesicht, an Händen, Füssen, Genitalien oder bei einem Inhalationstrauma muss der Betroffene in ein spezialisiertes Brandverletztenzentrum. Ein solches Zentrum hat eine Intensivstation nur für Brandverletzte, oft betreut jede Pflegekraft nur einen Patienten. Es gibt spezielle OP-Säle, die täglich für Verbrennungsoperationen bereitstehen, Möglichkeiten zur täglichen Wundbehandlung unter sterilen Bedingungen, Teams aus Chirurgen, Intensivmedizinern, Pflegekräften und weiteren medizinischen Fachdisziplinen. Zum Beispiel auch Augenärzten, wenn die Augen betroffen sind.

Wie gehen Sie vor, wenn ein Patient mit schweren Verbrennungen eintrifft?

Die ersten Minuten sind entscheidend. Wir arbeiten strikt nach dem ABC-Traumاسchema, prüfen also etwa, ob der Patient Probleme mit der Atmung hat. Das ist bei schwer Brandverletzten oft ein kritisches Problem, wenn Flammen, Hitze oder gif-



In der Schweiz gibt es nur zwei Spitäler, die auf Brandverletzungen spezialisiert sind: Das Universitätsspital Centre Hospitalier Universitaire Vaudois in Lausanne sowie das Unispital in Zürich. Foto: Adrien Perritaz (Keystone)

tiger Rauch in Mund und Nase gelangt sind. Das Gewebe kann auch erst nach einigen Minuten stark anschwellen. Manchmal kann man sich mit den Patienten noch unterhalten, Minuten später kämpfen sie um ihr Leben. Ausserdem verlieren Brandverletzte oft enorm viel Flüssigkeit, weil die Gefässwände durchlässig werden und Flüssigkeit ins Gewebe austritt. Wir müssen dann sehr schnell grossvolumig Flüssigkeit über Zugänge geben, manchmal mehrere Liter, um den Blutdruck in den Griff zu bekommen. Die Patienten sehen dann aus wie ein Michelin-Männchen – es ist aber notwendig. Und dann ist es wichtig, die Patienten vor Unterkühlung zu schützen – denn durch die fehlende Haut geht viel Wärme verloren. Und natürlich müssen wir auch herausfinden, wie der Unfall passiert ist: Gibt es Knochenbrüche oder andere, teils schwere Begleitverletzungen?

Wie geht es dann weiter?

Zunächst entkleiden wir den Patienten vollständig und versorgen ihn in einem speziellen Reinigungsraum. Oft sind Kleidungsstücke in die Haut eingebrannt, diese müssen

«Verbrennungen gehören zu den komplexesten Gebieten der Medizin.»

dann in einem speziellen Bad entfernt werden – mit Bürsten, unter warmem Wasser. In seltenen Fällen müssen wir eine Notfalloperation machen. Wie eigentlich alles, was Hitze ausgesetzt ist, zieht sich auch die Haut bei einer Verbrennung stark zusammen. Wenn sich die verbrannte Haut ringförmig um den Körper zieht, kann das dazu führen, dass der Patient wie einge-

schnürt ist und nicht mehr gut atmen kann. Dann müssen wir mit Entlastungsschnitten den Patienten retten. Erst wenn der Patient stabil ist, beginnt die operative Versorgung der Wunden. Eine oberflächliche Verbrennung, etwa am Bügeleisen, heilt in der Regel gut ab. Aber sobald die Haut in allen Schichten betroffen ist – also bei tiefen Verbrennungen zweiten bis dritten Grades –, kann sie sich nicht mehr selbst regenerieren. Dann sind Nerven und Gefässe verletzt, die Haut stirbt ab, das führt oft zu schweren Narben. Dann müssen wir die verbrannten Hautareale chirurgisch entfernen und eigene Haut transplantieren. Das geschieht oft in mehreren Operationen über Wochen. Diese Phase ist extrem anspruchsvoll für Team und Patient. Durch die Verbrennungen ist oft die Schutzbarriere der Haut gestört, Bakterien fühlen sich in den Wunden sehr wohl. Wir müssen penibel auf Sterilität achten, so keimarm wie möglich arbeiten. Unsere Pflegekräfte sind dafür speziell geschult. Wenn alles stabil ist, beginnt die nächste grosse Herausforderung: die Rehabilitation.

Niclas Broer ist Chefarzt an der Klinik für Verbrennungschirurgie in München.

Foto: PD



Was erwartet Brandverletzte in der Rehabilitation?

Nach schweren Verbrennungen sind Patienten lange auf der Intensivstation und verlieren enorm viel Muskelkraft. Diese müssen sie mühsam wieder aufbauen. Gleichzeitig muss die Haut heilen – und zwar richtig: etwa durch Narbenmassage und Bewegungstherapie. Narben ziehen sich zusammen, das nennt man Kontrakturen. Dadurch können Gelenke versteifen. Dagegen arbeiten wir täglich an – und zwar über viele Monate hinweg. Hinzu kommt die psychische Komponente: Brandverletzte erleben oft einen tiefen Einschnitt in ihr Selbstbild, besonders dann, wenn etwa das Gesicht betroffen ist.

Die Verbrennungsmedizin ist also mehr als eine einfache Unterdisziplin der Chirurgie.

Die Verbrennungsmedizin ist eine der ältesten medizinischen Disziplinen überhaupt – Verbrennungen begleiten uns Menschen, seit wir Feuer benutzen. Und trotzdem ist es bis heute eines der komplexesten Gebiete der Medizin. Das liegt daran, dass die Haut unser grösstes Organ ist. Sie schützt uns vor Keimen, regelt Wärme, Flüssigkeit und Stoffwechsel. Man versteht oft erst, was die Haut für ein Wunderwerk ist, wenn sie mal stark beschädigt ist. Dann nämlich verliert der Körper auf einen Schlag einen erheblichen Teil seiner Schutzfunktionen.

Wie blicken Sie als Verbrennungsmediziner auf Brandkatastrophen wie nun in Crans-Montana?

Solche Ereignisse machen deutlich, wie wichtig Brandschutz, gute Fluchtwege und bauliche Sicherheitskonzepte sind. Denn in engen, vollen, geschlossenen Räumen kann sich Hitze schnell ausbreiten. Und für uns als Mediziner bedeuten solche Ereignisse: Wir müssen weiterhin vorbereitet bleiben und Kapazitäten für die Behandlung auch mehrerer Patienten gleichzeitig vorhalten. Das ist teuer und aufwendig, kann aber Leben retten.

Taskforce für die Geschädigten von Crans-Montana gefordert

Entschädigung Auf die Opfer vom Brand könnte ein jahrelanger Prozess zukommen. Ein Anwalt appelliert deshalb an den Bund.

40 Personen sind in der Silvesternacht bei dem verheerenden Brand in einem Nachtclub in Crans-Montana ums Leben gekommen. Mindestens 119 weitere wurden verletzt, viele davon schwer. Die Verletzten werden derzeit in verschiedenen Spitälern in der Schweiz und im Ausland behandelt. Doch bei Brandverletzungen kann sich die Heilung über Jahre hinziehen.

Dafür eine Entschädigung zu erhalten, kann für die Opfer sehr mühsam sein. Der reguläre Weg sieht vor, dass sie diese im Nachgang des Unglücks bei den Verantwortlichen einklagen. Wer überhaupt für den Brand verantwortlich ist und haftbar gemacht werden kann, wird derzeit noch ermittelt.

Polizei und Staatsanwaltschaft müssen abklären, was

genau passiert ist und ob strafrechtlich relevantes Verhalten für den Brand und für die hohen Opferzahlen ursächlich war. Welche Schuld trifft die Betreiber, welche die Gebäudebesitzer? Wurden Bewilligungen und Sicherheitsauflagen eingehalten, fanden regelmässige Brandschutzprüfungen statt? Bis das alles geklärt ist, kann es dauern.

Ein Hilfsfonds für die Betroffenen

«Für Geschädigte kann ein solcher Prozess sehr zermürbend sein», sagt der Berner Anwalt Rolf Steinegger. «Oft kann es Jahre dauern, bis sie eine Entschädigung erhalten, und diese kann sehr unbefriedigend ausfallen.»

Steinegger fordert deshalb, dass der Bund in die Bresche springt – und einen Hilfsfonds

für Betroffene einrichtet. «Opfer und Angehörige sollen so schnell wie möglich Unterstützung erhalten», sagt er. Das Vorbild dafür könne die Luxor-Regelung von 1998 sein, die Steinegger als Geschädigtenanwalt selbst mitentwickelte.

Am 7. November 1997 töteten Terroristen im ägyptischen Luxor 58 Touristen, davon 36 aus der Schweiz. 12 Schweizer wurden verletzt. In der Folge handelten Geschädigte, Reiseveranstalter und Sozial- und Privatversicherer unter der Leitung des Bundesamtes für Justiz einen Vertrag aus, der die finanzielle Entschädigung der Betroffenen regelte.

Eine solche Taskforce sollte es jetzt wieder geben, fordert Steinegger. Auf diese Art könne man einen Ausgang wie nach der Brandkatastrophe in Kap-

run im November 2000 verhindern. Nach dem Tunnelbrand mit 155 Toten folgten jahrelange Prozesse. «Am Ende waren die Geschädigten frustriert, da sie das Verfahren als unfair empfunden haben», erzählt Steinegger.

Crans-Montana dürfte teurer werden als Luxor

Das sollte die Schweiz nach seiner Ansicht möglichst vermeiden – auch, um ihre aussenpolitischen Beziehungen nicht zu gefährden. Unter den Opfern waren gemäss ersten Berichten einige Italiener, Franzosen und Urlauber aus weiteren Ländern. «Der Bund sollte hier als neutraler Vermittler auftreten und ein positives Signal nach aussen senden», findet Steinegger.

Darüber hinaus sollten der Bund und die Kantone selbst

Geld zur Entschädigung der Opfer bereitstellen, so der Anwalt. Beim Luxor-Fall zahlten die Kantone in der ersten Phase nach dem Attentat rund eine Million Franken an Soforthilfe, Genugtuung und Entschädigung aus. Weitere 4,9 Millionen Franken kamen von Reiseveranstaltern und ihren Versicherern. Diese stellten das Geld als «Zeichen der Solidarität» zur Verfügung – nicht, weil sie selbst rechtlich für den Vorfall haftbar gemacht werden konnten.

Denn im Gegensatz zu Crans-Montana gab es in Luxor niemanden, der für den Vorfall wirklich haftbar gemacht werden konnte. In Crans-Montana sind die Forderungen der Betroffenen zudem weniger dringend, da die Behandlungskosten von den Versicherungen bezahlt werden.

Letztere können diese dann wiederum hinterher von den Verantwortlichen einklagen.

Ein Entlastungsfonds wäre allerdings für Opfer aus dem Ausland eine grosse Hilfe – und eben für Entschädigungen, die über den reinen Behandlungsfall hinausgehen. Die Schadenssumme ist vermutlich deutlich grösser als in Luxor, vor allem wegen der hohen Zahl schwer Verletzter. Auf Personen, die nach dem Unglück invalide sind und etwa nicht mehr arbeiten gehen können, kommen enorme Folgekosten zu. «Diese Kosten kann man gar nicht erfassen», sagt Steinegger. Trotzdem: Sich erst mal gemeinsam an einen Tisch zu setzen, hält er für dringend notwendig.

Nelly Keusch