

Zerebraler Insult auf einem Kreuzfahrtschiff

Stroke on a Cruise Ship

Frank Heblich¹, Gianluca Minucci², Luisa Lützner³, Wulf Miersch³

Hintergrund: Sowohl die Gesamtzahl der Kreuzfahrtpassagiere als auch die Zahl der älteren Gäste (häufig mit chronischen Erkrankungen) nehmen weltweit zu. Gleichzeitig überschätzen viele Passagiere, aber auch einige Ärzte, die Möglichkeiten der stationären Versorgung auf einem Kreuzfahrtschiff.

Fallbericht: Eine 79-jährige Reisende erleidet an einem Hafentag beim Frühstück einen zerebralen Insult. Da zufällig neben dem diensthabenden auch noch das zweite Ärzteteam an Bord ist, kann schnell der Transport in eine Stroke Unit organisiert und parallel die Patientin für den Transport vorbereitet werden. Dort kann das verschlossene Gefäß rekanalisiert werden – die erkrankte Frau wird nach kurzer Zeit ohne körperliche Folgen entlassen.

Schlussfolgerungen: Die Patientin hatte großes Glück, dass das Kreuzfahrtschiff zum Zeitpunkt des Ereignisses bereits in einem Hafen mit adäquater medizinischer Infrastruktur festgemacht hatte. Durch die frühzeitige Intervention in der Stroke Unit konnten alle körperlichen Symptome revidiert werden. Bei der Beratung von Patienten sollten Ärzte immer auch die eingeschränkten Möglichkeiten im Bordhospital und in einigen Reiseländern bedenken.

Schlüsselwörter: zerebraler Insult; Kreuzfahrtschiff; reisemedizinische Beratung

Background: Both the total number of cruise passengers and the number of elderly and chronically ill passengers is increasing worldwide. At the same time, many passengers, but also some doctors overestimate treatment options on cruise ships.

Case report: A 79-year-old traveler suffers a stroke during breakfast on a port day. Since the on-duty-team and the second medical team is still on board, the transport into a stroke unit can be organized quickly and, simultaneously, the patient can be prepared for the transport. At the local hospital, the closed vessel can be opened in time by thrombectomy so that the patient can be discharged without physical consequences after a short time.

Conclusions: The patient was very lucky that the cruise ship had already moored in a port with good medical infrastructure at the time of the event. Due to the early intervention in the stroke unit, all physical symptoms could be reversed. When advising patients, doctors should always consider the limitations of on-board hospital wards and in some destination countries.

Keywords: cerebral insult; cruise ship; travel medicine consultation

Hintergrund

Die Zahl der Kreuzfahrtpassagiere nimmt weltweit, besonders jedoch in Europa und Deutschland zu [1]. Obwohl das Durchschnittsalter der Passagiere auf inzwischen etwa 54 Jahre, in Ferienzeiten zum Teil auf bis zu 37 Jahre sinkt, nimmt die Gesamtzahl älterer Gäste und solcher mit chronischen Erkrankungen an Bord ständig zu. Eine reisemedizinische Beratung halten viele für eine Reise auf einem Kreuzfahrtschiff für überflüssig, weil ja jederzeit ein Bord-

hospital zur Verfügung steht. Vereinzelt werden Patienten in dieser Meinung auch von ihren behandelnden Ärzten bestätigt.

Fallbericht

Gegen 9.15 Uhr erhält der diensthabende Arzt (*doctor-on-duty*) eines mittelgroßen Kreuzfahrtschiffs einen Anruf aus einem der Restaurants. Eine ältere Dame verhalte sich ungewöhnlich, ihre drei mitreisenden Freundinnen seien irri-

tiert, weil sie beim Reden Brötchenkrümel spucke, insgesamt eher verwaschen spreche und in sich zusammengesunken sei.

Aufgrund der kurzen Wege im Schiff sind Arzt und Krankenschwester/-pfleger (*nurse*) schnell bei der Patientin, die die klassischen Zeichen eines Schlaganfalls zeigt. Nach erster Einschätzung der Lage lässt der *doctor-on-duty* über die Brücke den Alarm für medizinische Notfälle ausrufen. Das zweite Team bestehend aus Arzt und Krankenpfleger ist noch an Bord und in kürzester Zeit verfügbar, das

¹ Schiffsarztlehrgang GbR, Kiel

² LuMi GmbH, Stuttgart

³ TUI Cruises, Hamburg

Peer-reviewed article eingereicht: 03.04.2018, aktualisiert: 08.04.2018

DOI 10.3238/zfa.2018.0255-0258



Abbildung 1 Rettungswagen zur Stroke Unit

© Frank Heblich

Unterstützungsteam (Stretcher-Team) und die Bordreiseleitung kommen etwas später fast zeitgleich an.

Die Diagnose „zerebraler Insult“ wird nach kurzer Untersuchung gestellt, die Patientin als ausreichend kreislaufstabil eingeschätzt und unverzüglich im Rollstuhl zur weiteren Diagnostik ins Bordhospital gebracht. Zeitgleich wird über die Bordreiseleitung die Verlegung in eine Stroke Unit veranlasst. Auf dem Weg kann die Patientin kaum verständlich noch mitteilen, dass sie Phenprocoumon nehme. Informationen zu weiteren Medikamenten und zugrundeliegenden Vorerkrankungen lassen sich nicht eruieren. Auch die selbst im Stress des Erlebten stehenden altersgleichen Freundinnen können in ihrer Aufregung nicht weiterhelfen.

Befund

Gepflegt wirkende 79-jährige Dame in gutem Ernährungszustand, Lähmung der Bein- und Armmuskulatur links, verwaschene Sprache, dilatierte Pupille rechts, Blutdruck 120/80 mmHg, HF 89/min. Im Hospital Blutdruck 120/70 mmHg, HF 84/min, Sauerstoffsättigung 96 %, Temperatur 36,4 °C, Blutzucker 113 mg/dl, INR 1,9.

Diagnose

Rechtsseitiger zerebraler Insult.

Therapie und Verlauf

Ein Arzt und eine Pflegekraft kümmern sich um die Patientin, legen einen intravenösen Zugang in den nichtbetroffenen Arm und infundieren der Patientin langsam isotone Kochsalzlösung [2]. Sauerstoff und Notfallmedikamente werden vorbereitet, aber nicht benötigt. Außerdem wird versucht, von der begleitenden Freundin weitere Informationen über die Patientin zu erhalten.

Zeitgleich wird durch den zweiten Arzt, die zweite *nurse* und die Bordreiseleitung die medizinische Ausschiffung vorbereitet. Durch die Schiffsführung wird währenddessen über den Hafengagenten ein Rettungswagen bestellt und die Stroke Unit des aufnehmenden Krankenhauses vorinformiert. Eine die Landessprache sprechende Gästebetreuerin hält sich bereit, um die Patientin und ihre Freundin ins Krankenhaus zu begleiten, Sprachbarrieren zu überwinden und bei Schwierigkeiten als Unbeteiligte zu vermitteln. Die Abteilung Schiffsicherheit des Schiffes wird informiert, dass mit der Rettungswagenbesat-

zung zwei fremde Personen an Bord gelassen werden müssen und dass auf der anderen Seite eine Reisende das Schiff dauerhaft verlassen wird.

Die Patientin kann knapp 30 Minuten nach dem Ereignis mit dem Rettungswagen in die Klinik gefahren und sofort behandelt werden (Abb. 1). Dort wird das verschlossene Gefäß mittels Katheter eröffnet und mit einem Stent versorgt. Die Stationsärztin empfiehlt der Gästebetreuerin jedoch, man solle versuchen, die Tochter der Patientin schnell zu erreichen, da man die Überlebenschance für gering halte. Nachmittags kann der Hafengagent allerdings schon berichten, dass die Patientin bereits wieder fast normal sprechen könne und sie große Teile der motorischen Fähigkeiten wiedererlangt hätte. Fünf Tage nach dem Insult sei die Patientin entlassen worden und bereits zwei Wochen später mit ihrer Tochter erneut verreist. Zwischenzeitlich hat die Patientin mitgeteilt, dass sie körperlich komplett wiederhergestellt sei, aber psychisch noch immer unter diesem plötzlichen Erlebnis leide.

Diskussion

Die geschilderte Patientin hatte großes Glück. Sie konnte in weniger als einer Stunde einer mechanischen Thrombektomie zugeführt werden. Bei Eintreten des Ereignisses lag das Schiff bereits fest an der Pier eines Hafens mit hervorragender klinischer Infrastruktur. Außerdem wurde durch Ausrufen des medizinischen Notfalls schnell ein erprobter Ablauf in Gang gesetzt. Das medizinische Team besteht aus zwei Ärzten und zwei *nurses*, von denen jeweils ein Arzt und eine *nurse* im Dienst sind. Selbstverständlich helfen sich die Kollegen gegenseitig, wenn sie während ihrer Freizeit an Bord sind. Das diensthabende Team eilte nach erfolgtem Anruf mit „kleinem Gepäck“, d.h. nur einem Notfallrucksack direkt zum Notfallort. Das „Stretcher-Team“ besteht aus 8–10 Crew-Mitgliedern aus verschiedenen Departments, die das medizinische Team unterstützen und weitere Notfallausrüstung und Geräte aus dem Hospital nachführen. Je nach Bedarf bringt dieses Team einen Rollstuhl oder eine Trage und sorgt mit der notwendigen Muskelkraft für den Trans-

port der Patienten ins Hospital. Leider wird auch die Abschirmung der Patienten mit Laken oder Decken durch dieses Team immer wichtiger, um die Patienten nicht nur vor den Blicken und Fotoapparaten Neugieriger, sondern auch vor Veröffentlichungen ihres Unglücks im Internet zu schützen.

Einen Tag vorher um die gleiche Zeit befand sich das Schiff im Seegebiet 45 nautische Meilen, d.h. ca. 100 Kilometer südöstlich einer Kleinstadt an der Küste und etwa 45 nautische Meilen südwestlich einer größeren Hafenstadt. Das wäre auch der nächste mit dem Kreuzfahrtschiff anlaufbare Hafen gewesen. Bis zum Eintreffen wären allerdings selbst bei maximal erreichbaren 21,5 Knoten bis zum Anlegen und Ausbringen der Gangway und anschließendem Transport in eine Stroke Unit über vier Stunden vergangen.

Alternativ hätte eine Ausschiffung mit einem Helikopter erwogen werden müssen. Anders als an Land häufig erwartet, können Helikopter allerdings nicht bei jedem Wetter fliegen und können selbst dann nicht jedes Schiff in jedem Seegebiet erreichen. Außerdem sind nur die wenigsten Kreuzfahrtschiffe mit einem Helikopter-Landeplatz ausgestattet, sodass in solchen Fällen die Patienten mit einer Winde vom Schiff in den Hubschrauber verbracht werden müssen (Abb. 5). Diese sog. Winch-Manöver bewirken beim Patienten extremen Stress. Außerdem gefährden sie bei meist ungünstigen Wetterbedingungen Schiff- und Hubschrauberbesatzung. Schon ein Routine-Winch-Manöver erfordert den Einsatz von großen Teilen der nautischen Besatzung: Die Brücke muss das Schiff auf einen für den Piloten günstigen Kurs zum Wind steuern, die Deckbesatzung muss das für die Winch-Operation vorgesehene Deck (Abb. 2–4) vorbereiten. Mehrere Feuerbekämpfungsteams müssen sich für den Fall eines Crashes bereithalten, eine Rettungsbootbesatzung muss sich auf eine Notwasserung vorbereiten, Das Sicherheitspersonal muss Passagiere aus den gefährdeten Bereichen in sichere Bereiche leiten.

In diesem Fall wäre der nächste Hubschrauberstützpunkt wahrscheinlich ebenfalls in der etwa 45 nautische Meilen von der Schiffsposition gelegenen Hafenstadt gewesen. Bei sofortigem Aufbruch eines Helikopters und abhängig

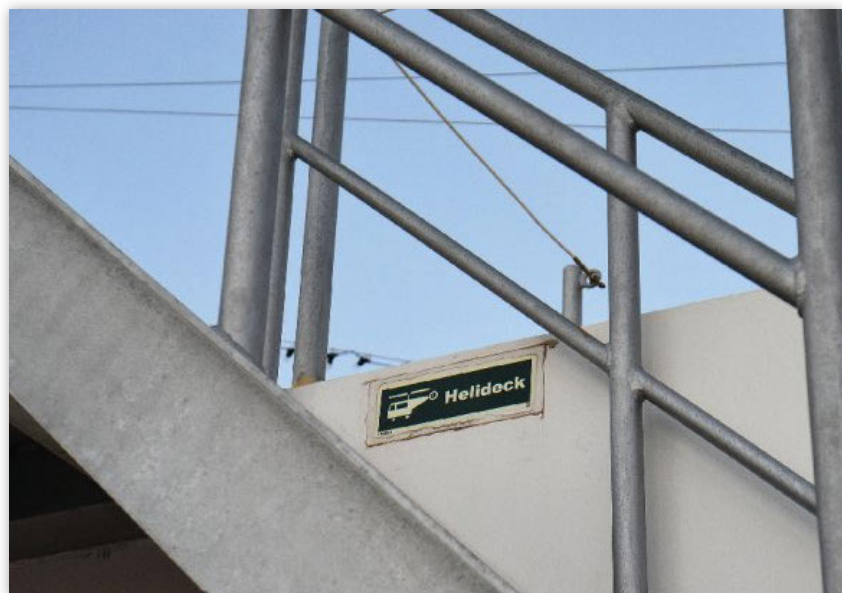


Abbildung 2–4 Helideck (Winch-Plattform) eines Kreuzfahrers

© Frank Heblich



Abbildung 5 Beispiel für Winch-Manöver

© Frank Heblich

von Wind und Wetter hätte die Patientin unter optimalen Bedingungen innerhalb von zwei Stunden der Endovaskulärtherapie zugeführt werden können.

Auch während des vorangegangenen Seetags hätte die Patientin bei ausreichend gutem Wetter möglicherweise noch innerhalb der Frist von 4,5 Stunden einer rekanalisierenden Behand-

lung zugeführt werden können [3]. Für Seegebiete oder Wetterbedingungen, bei denen rechtzeitige Hilfe von externen Zentren nicht in angemessener Zeit in Anspruch genommen werden kann, wird inzwischen auf vielen Kreuzfahrtschiffen eine Thrombolyse (rtPA) vorgehalten. Zu bedenken bleibt aber immer die für den zerebralen Insult nur rudimentären Diagnosemöglichkeiten oh-

ne CT/MRT. Ausschließlich in der 80%-igen Wahrscheinlichkeit des Durchblutungsmangels hilft die Thrombolyse, im Falle einer Einblutung verstärkt sie den Schaden. Jeder Arzt wird sich daher sehr schwer tun, diese Therapie ohne Bildgebung anzuwenden.

Interessenkonflikte: keine angegeben.

Dr. med. Frank Heblich, MBA ...



... Facharzt für Allgemeinmedizin mit hausärztlicher Tätigkeit überwiegend als Schiffsarzt auf verschiedenen Schiffen der Bundesmarine, auf Kreuzfahrtschiffen und bei Werftprobefahrten, seit 2006 Aus- und Weiterbildung von Schiffsärzten. Facharzt für Arbeitsmedizin mit betriebsärztlicher Tätigkeit für die Beschäftigten der Christian-Albrechts-Universität sowie verschiedener Kleinunternehmen. Wissenschaftlicher Schwerpunkt: Belastung und Belastbarkeit von Atemschutzgeräteträgern.

Korrespondenzadresse

Dr. med. Frank Heblich
Facharzt für Allgemeinmedizin
Schiffsarztlehrgang GbR
Meimersdorfer Weg 217
24145 Kiel
heblich@schiffsarztlehrgang.de

Literatur

1. Statista. Anzahl der Kreuzfahrtpassagiere weltweit von 2007 bis 2019* nach Herkunft (in Millionen). 2018. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/168360/umfrage/passagiere-auf-kreuzfahrten-weltweit/> (letzter Zugriff am 25.03.2018)
2. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, et al. 2018 Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke. A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2018; 49 [epub ahead of print]. <http://stroke.ahajournals.org/content/early/2018/01/23/STR.0000000000000158> (letzter Zugriff am 12.04.2018)
3. Musuka TD, Wilton SB, Traboulsi M, Hill MD. Diagnosis and management of acute ischemic stroke: speed is critical. *CMAJ* 2015; 187: 887–93