

Ende gut, alles gut

Der Taucher

Ein 40-jähriger männlicher Taucher machte von einem Liveboard nahe der Insel Socorro innerhalb eines Tages vier Rebreather-Tauchgänge. Die maximalen Tiefen der Tauchgänge lagen zwischen 35m und 39m, die Tauchzeiten zwischen 62 und 76 Minuten. Insgesamt hatte er 10 Tauchgänge gemacht, bei denen es zu keinen besonderen Vorkommnissen gekommen war. Am dritten Tauchtag stieg er um 18 Uhr aus dem Wasser.

Der Vorfall

Etwa 3,5 Stunden nach seinem letzten Tauchgang wurde dem Taucher während des Abendessens schwindelig, er übergab sich und hatte Schwierigkeiten zu atmen. Die anderen Taucher berichteten, dass er sie nicht mehr erkannte und weder seine Heimatadresse noch sein Geburtsdatum wusste. Glücklicherweise waren unter den Passagieren auch zwei Ärzte, die den Taucher untersuchen konnten. Bei der Untersuchung wurden erweiterte Pupillen, undeutliche Sprache, motorische Schwäche und unwillkürliche Muskelkontraktionen festgestellt.

Die Crew aktivierte den Notfallplan des Bootes, verabreichte dem Taucher ab etwa 22 Uhr Sauerstoff und nahm Kontakt zu DAN auf, um medizinischen Rat einzuholen und die Evakuierung in eine passende medizinische Einrichtung in die Wege zu leiten.

Die Komplikationen

Die Insel Socorro befindet sich im östlichen Pazifik südlich der Baja-Halbinsel und liegt etwa 240 Seemeilen vor Cabo San Lucas. Die Insel ist eine der vier Revillagigedo-Vulkaninseln (die anderen drei heißen San Benedicto, Roca Partida und Clarion). Eine Bootsfahrt nach Cabo San Lucas dauert etwa 24 Stunden.

Auf Socorro befindet sich ein mexikanischer Militärflugplatz, die Start- und Landebahn ist für größere Flugzeuge und Flugzeuge, die während des Fluges den Druck auf Meeresspiegelniveau aufrechterhalten können, jedoch nicht geeignet. Hier ankommende Flüge müssen vorab vom Militär genehmigt werden und werden vor ihrem Abflug auf dem Festland von den Zoll- und Einreisebehörden überprüft. Für ein Starten oder Landen bei Nacht ist die Landebahn nicht ausreichend beleuchtet.

Während die Evakuierungspläne gemacht wurden, ließen die Symptome des weiterhin Sauerstoff atmenden Tauchers nach. DAN nahm direkten Kontakt mit der kleinen militärischen Einrichtung auf Socorro auf, die über eine funktionsfähige Druckkammer und Fachpersonal verfügte. Dort erkannte man die Schwere der Erkrankung des Tauchers sofort. Ebenso wurde deutlich, dass diese Einrichtung die dringend erforderliche Gelegenheit bot, den Taucher wieder erhöhtem Druck auszusetzen und so wurde der Patient zugelassen. Obwohl kein Arzt bei der Druckkammer war, war die Behandlung dort, da sich sein Zustand verbessert hatte, eine gute Option.

Der Taucher erreichte die militärische Einrichtung innerhalb von vier Stunden nach dem Auftreten seiner Beschwerden. Er war in der Lage selbst in die Kammer zu gehen und die Druckkammerassistenten behandelten ihn unter der Anleitung von DAN-Ärzten nach einer U.S. Navy Tabelle. Dank der Behandlung verschwanden alle Symptome vollständig und der Taucher wurde zurück auf das Boot entlassen, wo die beiden mitreisenden Ärzte ihn überwachten und regelmäßig neurologische Tests durchführten. Zufällig war ein bekannter Tauchmediziner an Bord eines anderen Tauchboots in der Gegend, und bot seine Hilfe an. Nach einer ausführlichen Untersuchung bestätigte er, dass die Symptome des Patienten völlig

verschwunden waren. Die Heimreise des Tauchers verlief ohne Zwischenfälle und bis auf unregelmäßig auftretende, leichte Schmerzen hatte er keine Symptome mehr.

Diskussion

Die Evakuierung des Tauchers steckte für das für ihn zuständige Personal voller Herausforderungen und aus jeder Behandlungsphase lassen sich hervorragend Lehren ziehen.

Zunächst einmal ist das schnelle Erkennen eines mit dem Tauchen in Zusammenhang stehenden Problems wichtig. In vielen Fällen kann ein Nichtwahrhabenwollen dazuführen, dass ein Problem ignoriert wird, das dringend behandelt werden muss. Taucher verharmlosen manchmal frühe Symptome, denn ein Notfall kann dazu führen, dass man nicht weiter tauchen darf — weder der verletzte Taucher selbst und auch andere Tauchern nicht. Und selbst wenn eine Verletzung als solche erkannt wird, dann wünscht man sich, dass sich der Gesundheitszustand ganz spontan verbessert, und zwar ohne, dass man den Divemaster darüber informieren muss. Im vorliegenden Fall bemerkte ein aufmerksames Taucherteam nicht normale Symptome und Verhaltensweisen, die zu der Diagnose einer zerebralen Dekompressionskrankheit (DCS) führten.

Als nächstes mussten die Betreuer umgehend Erste Hilfe leisten und den Zustand des Tauchers weiter untersuchen. Das Taucherteam verabreichte schnell Sauerstoff, was zu einer schnellen und erheblichen Verbesserung des Zustands führte. Sie identifizierten medizinisches Fachpersonal innerhalb der Gruppe, das bei der Versorgung des Patienten helfen konnte. Zur Unterstützung bei der Behandlung und Planung der Evakuierung nahmen sie Kontakt zu DAN auf. In abgelegenen Gegenden ist es wichtig, bereits vor dem Eintreten von Notfällen über die medizinischen Kapazitäten vor Ort und die Evakuierungsmöglichkeiten informiert zu sein.

Um den Taucher zu einer voll funktionsfähigen Druckkammereinrichtung (an der University of California in San Diego) zu bringen, wäre ein Flug notwendig gewesen, bei dem man noch einmal hätte umsteigen müssen. Es gibt zwar Druckkammereinrichtungen in Cabo San Lucas, um aber dorthin zu gelangen, wäre immer noch eine Luftevakuierung oder eine sehr lange Bootsfahrt notwendig gewesen. Aufgrund der Einschränkungen der Landebahn, hätte eine druckloses Flugzeug den Patienten auf das Festland bringen müssen, wo ihn ein weitere Flug dann für die Dekompressionstherapie nach San Diego hätte bringen müssen. Die Symptome entstanden abends, also hätte ein Flug auf die Insel bis zum Morgen warten müssen und die Behandlung wäre noch weiter verzögert worden.

DAN informierte die mexikanische Marine über den besorgniserregenden Gesundheitszustand des Tauchers und diese wusste, dass jede Verzögerung zu einem ungünstigen Verlauf führen könnte. Obwohl die abgelegene Tauchbasis der Marine sehr engagiert vorgehen musste, lies der befehlshabende Offizier einen Zivilisten in der Druckkammer zu. Das Druckkammerpersonal bestand aus echten Profis, die schnell die richtige Druckkammerbehandlung begannen, wodurch letztendlich alle Symptome des Tauchers verschwanden. Die Ärzte an Bord untersuchen ihn noch einmal und entschieden, er solle an Bord bleiben und entsprechend des ursprünglichen Fahrplans mit zurück zum Festland fahren. Drei Tage nach seiner Behandlung flog er dann ohne weitere Vorkommnisse zurück nach Hause.

Vier vorteilhafte Umstände hatten einen positiven Einfluss auf den DCS-Fall dieses Tauchers. Erstens erkannten die gut ausgebildeten anderen Passagiere und die Crew das Problem sehr schnell und überwachten seinen Zustand bis eine medizinische Einrichtung erreicht war. Zweitens wurde schnell Sauerstoff verabreicht, was zu einer erheblichen Verbesserung des Zustands führte. Drittens tauchte ein Tauchmediziner ganz in der Nähe und konnte helfen. Und viertens öffnete die hochprofessionell arbeitende mexikanische Marine eine sonst unzugängliche Einrichtung für einen Zivilisten, wodurch der Taucher

maßgeblich behandelt werden und dauerhafte neurologische Schäden vermieden werden konnten. Er hatte auch wirklich Glück, dass Taucher immer bereit sind anderen Tauchern zu helfen. Dank dieser Bereitschaft können erhebliche Schwierigkeiten und, wie in diesem Fall, sogar internationale Grenzen überwunden werden.

Wir sollten alle all den Profis danken, die sich für verletzte Taucher einsetzen. Insbesondere diejenigen, die Druckkammereinrichtungen rund um die Uhr und jeden Tag der Woche offen halten: sie sind die heimlichen Helden des Tauchsports.