

Das BUDDY-Projekt

Medizinseminar

Gleich in zweifacher Hinsicht war das Medizin-Seminar des Tauchsport Landesverbands Schleswig-Holstein (TLV-SH) im Dezember 2011 eine Premiere: Erstmals war es speziell für die Zielgruppe der Ausbilder konzipiert und parallel startete der zweite Teil des BUDDY-Projekts der Medizinischen Hochschule Hannover.

Unter einem Buddy versteht man normalerweise seinen Tauchpartner. BUDDY steht aber auch für Bubble formation in decompression diving study, eine Studie der Arbeitsgruppe Tauchmedizin der Medizinischen Hochschule Hannover unter der Leitung von Dr. med. Björn Jüttner. In dieser Studie wird untersucht, welchen Einfluss venöse Gasblasen auf den Körper haben und wie es um die Funktion der Thrombozyten (Blutzellen, die bei der Gerinnung eine wichtige Rolle spielen) nach dekompensionspflichtigen Tauchgängen bestellt ist. Die krankhaft veränderten Körperfunktionen nach einem Tauchunfall sollen damit besser verstanden werden und praxisnahe Vorbeugemöglichkeiten überprüft werden. Das bisherige Wissen in diesem Bereich stützt sich vor allem auf Erfahrungswerte und auf Tierstudien, systematische Studien am Menschen sind nur eingeschränkt durchgeführt worden.

BUDDY-I-Projekt

Im ersten Teil der Studie werden im Druckkammerzentrum Hannover Druckexpositi-

onen (die Teilnehmer werden einem Überdruck ausgesetzt) ohne Immersion durchgeführt – sogenannte trockene Kammerfahrten.

BUDDY-II-Projekt

Die Bundeslehr- und Forschungsstätte der DLRG in Berlin bietet die Möglichkeit, Überdruckexpositionen mit Immersion, also im Wasser, zu betrachten.

In jedem der beiden Teile der BUDDY-Studie werden 32 Probanden untersucht, ihre Auswahl unterliegt strengen Randbedingungen, um vergleichbare Ergebnisse zu erzielen. Per Zufallsgenerator werden sie dann einem von zwei Untersuchungsprotokollen zugeordnet. Diese unterscheiden sich darin, wie viel Flüssigkeit die Menschen nach der Druckkammerfahrt zu sich nehmen dürfen. Die einen bekommen eine begrenzte Menge zugewiesen, für die anderen heißt es trinken, trinken, trinken.

Zu den eigentlichen Untersuchungen: Vor und unmittelbar nach der Druckkammerfahrt sowie nach jeweils 30 und 60 Minuten werden die Studienteilnehmer tauchärztlich untersucht, einschließlich der Entnahme von Blutproben. Zu diesen Zeitpunkten sowie 90 Minuten nachdem die Probanden dem Überdruck ausgesetzt waren, werden mittels Dopplersonografie die Gasblasen in der Blutbahn gemessen. Eine

Untersuchung, die jeweils nur zwei Minuten dauert.

Das BUDDY-II-Projekt startete im Rahmen eines Medizinseminars für Ausbilder, das von Dr. med. Ingo Meßer, Landesverbandsarzt des TLV-SH, in der Bundeslehr- und Forschungsstätte (BLFS) organisiert wurde. Die BLFS in Berlin bot die Räumlichkeiten für theoretische und praktische Themen des Seminars und parallel die einzigartige Möglichkeit der Nutzung des angeschlossenen Tauchturms. Themen des Seminars waren die Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW) nach den Richtlinien der ERC 2010 einschließlich Workshops zur HLW, der Umgang mit verschiedenen Sauerstoffsystemen bei der Behandlung von Tauchunfällen, die AED-User-Ausbildung, das Tauchen mit Alltagskrankheiten wie Diabetes sowie Vergiftungen durch Meerestiere.

Dopplersonografie

Ein spezielles Ultraschall-Verfahren, mit dem die Blutfließgeschwindigkeit und Fremdkörper in der Blutbahn (zum Beispiel Gasblasen oder Thrombosen) erfasst werden können. Die Methode beruht auf dem Doppler-Effekt: Die Frequenz von Schallwellen verändert sich, wenn sich Quelle und Beobachter einander nähern oder sich voneinander entfernen. Ein typisches Beispiel dafür ist das „Tatütata“ eines Rettungswagens. Nähert sich der Wagen, ist der Ton höher, entfernt er sich, ist der Ton tiefer.



Für den Notfall bereit: Das Medizinseminar war speziell auf Tauchausbilder abgestimmt



Daten sammeln: Bei der BUDDY-Studie wird untersucht, wie sich der Druck auf den Körper auswirkt

Joggende Taucher

Jerk Hansen, Justiziar im TLV-SH, stellte die rechtlichen Aspekte des Tauchunfalls praxisnah dar. Dipl.-Sportlehrerin Heidrun Lühr bestätigte, dass es ein Vorurteil ist, dass Taucher nur im Wasser trainieren können. Mit dem Cooper-Test brachte sie ein Beispiel, wie man die eigene Fitness einfach überprüfen kann. Bei diesem Test wird die allgemeine Ausdauer überprüft; entscheidend ist dabei, welche Strecke man bei einem Lauf von zwölf Minuten schafft. Und so joggte eine Horde Taucher an einem Sonntagmorgen im Dezember durch die Straßen Berlins. Die Taucherärzte Dr. med. Wiebke Meßer und Dr. med. Johannes Meyne gaben Informationen zur Bedeutung der Tauchtauglichkeitsuntersuchung in der Praxis und zum 5-Minuten-Neurocheck und initiierten dadurch rege Diskussionen mit den Teilnehmern.

Die ersten Erfahrungen mit dem Medizinseminar für Ausbilder haben bestätigt, dass differenzierte Angebote für unterschiedliche Zielgruppen nachgefragt und angenommen werden. Im TLV-SH werden zukünftig jährlich derartige Veranstaltungen in unterschiedlichem Umfang ausgeschrieben werden. 2012 ist am 10. November ein eintägiges Seminar in Bad Schwartau geplant, weitere Informationen unter: www.tlv-sh.de.

5 Fragen der Studie

- 1 Können intravaskuläre (in einem Blut- oder Lymphgefäß befindliche) Gasblasen nach Überdruckexposition in Druckkammeranlagen dopplersonografisch nachgewiesen werden?
- 2 Sind klinische Symptome einer Dekompressionserkrankung nach Überdruckexposition in Druckkammeranlagen erkennbar?
- 3 Ist die Menge der dopplersonografisch nachgewiesenen Gasblasen durch eine orale Flüssigkeitsaufnahme unmittelbar nach der Überdruckexposition beeinflussbar?
- 4 Besteht ein Zusammenhang der Thrombozytenfunktion und der Menge der intravaskulären Gasblasen?
- 5 Unterscheiden sich trockene Kammerfahrten gegenüber nassen Überdruckexpositionen hinsichtlich der Menge intravaskulärer Gasblasen und der Thrombozytenfunktion?

Die Möglichkeit, ein Ausbilderseminar mit der Teilnahme an der BUDDY-Studie zu verbinden, brachte einen geringen organisatorischen Mehraufwand mit sich, der durch die zusätzlichen Informationen und Erfahrungen bei Weitem wettgemacht wurde.

Mitmachen

Für das BUDDY-Projekt sind weitere Tauchgänge und Untersuchungen erforderlich, Interessierte können sich direkt an die Studienbetreuer wenden (Kasten). Eine interessante und spannende Möglichkeit für die Mitglieder des VDST, ihre Kenntnisse über die medizinischen Auswirkungen ihres Sports und dessen Sicherheit zu erhöhen und dabei aktiv mitzuwirken.

Anja Sörensen

Dr. med. Björn Jüttner

Oberarzt in der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Medizinische Hochschule Hannover
Facharzt für Anästhesie, Intensiv- und Notfallmedizin
Diving and Hyperbaric Medicine Consultant GTÜM/EDTC/ECHM

www.tauchmedizin-hannover.de

E-Mail: juettner.bjoern@mh-hannover.de



Dr. med. Ingo Meßer

Chefarzt Orthopädie, Asklepios Klinik Am Kurpark Bad Schwartau
Landesverbandsarzt des TLV Schleswig-Holstein

E-Mail: medizin@tlv-sh.de

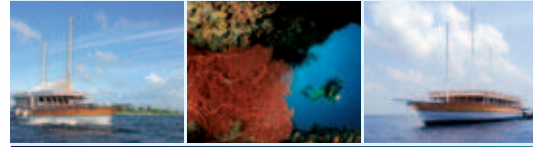


MALEDIVEN

ab/bis München
mit Oman Air

ab € 1.636,-
inkl. Flüge ab München

Nautilus one & two



Interesse an einer Erkundungstour durch den unberührten Norden der Malediven?



SUMMER SPECIAL

NEU

Nautilus Two

Tauchsafaris in den Atollen Haa Dhaal und Haa Alif
ab/bis Hanimadhoo - inkl. Inlandsflüge

13.07.2012 bis 25.07.2012	10 Nächte Safari Haa Dhaal + Alif	€ 1.975,-
06.08.2012 bis 15.08.2012	7 Nächte Safari Haa Dhaal + Alif	€ 1.732,-
13.08.2012 bis 22.08.2012	7 Nächte Safari Haa Dhaal + Alif	€ 1.636,-
20.08.2012 bis 29.08.2012	7 Nächte Safari Haa Dhaal + Alif	€ 1.636,-
27.08.2012 bis 07.09.2012	10 Nächte Safari Haa Dhaal + Alif	€ 1.975,-
07.09.2012 bis 17.09.2012	9 Nächte Safari Haa Dhaal + Alif	€ 1.862,-
17.09.2012 bis 28.09.2012	10 Nächte Safari Haa Dhaal + Alif	€ 1.975,-

zugänglich 236,- Taxen - gültig für alle Preise!
Preise inkl. 6% GST Tax

NITROX
FOR FREE

Unsere Leistungen:

- Flug mit Oman Air ab/bis München (Q-class) (vorbehaltlich Verfügbarkeit Q-class)
- Inlandsflüge Male - Hanimadhoo - Male
- Transfer: Flughafen - Schiff - Flughafen
- Unterbringung in Doppelkabine
- Vollpension, Wasser vom Spender, Tee und Kaffee
- 2-3 Tauchgänge pro Tag, Flasche, Blei & Tauchguide
- NITROX FOR FREE!!
- Inselbesuche und Barbecue



Träume nicht -
buche einfach!

