

MARITIME MEDIZIN

MITTEILUNGEN DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR MARITIME MEDIZIN E.V.

8. Jahrgang, Nr. 11

Erscheinungsort: Hamburg

Dezember 2007

SEE-BERUFSGENOSSENSCHAFT

Anleitung zur

Krankenfürsorge auf Kauffahrteischiffen



Leitfaden für Kapitäne und Schiffsoffiziere



Dingwort Verlag

Internationales Experten-Treffen „Maritime Medizin“ in Esbjerg / Dänemark

Vom 3. bis 6. Juni 2007 fand an der Westküste Jütlands in Esbjerg / Dänemark das „**9th International Symposium on Maritime Health**“ statt. Organisiert wurde es unter der Leitung von Chairman Dr. Per Sabro Nielsen, dem Leiter der *Research Unit of Maritime Medicine* der *University of Southern Denmark* in Esbjerg, von der *International Maritime Health Association*, der *Danish Maritime Health Association*, der *Danish Maritime Authority*, dem *Danish Maritime Occupational Health Service*, dem *Occupational Health Service for Danish Fishermen* sowie dem *Dept. of Occupational Medicine, Ribe County Hospital*. Internationale Unterstützung erfuhr die Veranstaltung von der *World Health Organization*, der *International Maritime Organization*, der *International Labour Organization* und der *International Transport Workers' Federation*.

Die offizielle Eröffnungszeremonie erfolgte am Sonntagnachmittag des 3. Juni 2007 in der „Esbjerg Academy of Music“ mit würdiger musikalischer Umrahmung. Zu den Begrüßungsrednern gehörten neben dem Chairman des Symposiums, Dr. Per Sabro Nielsen, der Bürgermeister von Esbjerg, der Direktor der *Danish Maritime Authority* und der Präsident der *International Maritime Health Association*.

An den folgenden drei Symposiums-Tagen (4. – 6. Juni) wurden unter dem Leitmotto „**Equity in Maritime Health – development through research, cooperation and education**“ insgesamt – zum großen Teil in Parallel-Veranstaltungen in drei verschiedenen Sälen des modernen und für die Durchführung des Symposiums sehr geeigneten „Musikhuset Esbjerg“ – im Zentrum der Stadt – ca. 70 Vorträge gehalten und 26 Poster gezeigt; es ist nicht möglich, alle diese Präsentationen in einem Übersichtsbericht zu würdigen.

Themenblöcke waren u.a.:

Health of Seafarers – Social and Economic Aspects,
Health Effects / Surveillance,
Social Security for Seafarers,
Maritime Health Care Systems,
Education and Health Promotion,
Fitness for Duty,
Occupational Exposures / Risks,
Occupational Injuries / Accidents at Sea,
Ethics in Maritime Medicine,
Infectious Diseases,
Telemedicine und
Psycho Social Factors / Welfare.

Aus der langen Liste der Vorträge und Poster der verschiedenen Leitthemen sowie den immer wieder eingeschobenen Diskussionen wurde die Vielfalt der maritim-medizinischen Fragestellungen deutlich – und es wurde angesichts des unterschiedlichen Umgangs mit den praktischen Fragestellungen in den verschiedenen Schifffahrtsländern weltweit auch erneut offenbar, wie wichtig weiterer intensiver Erfahrungsaustausch, weltweite oder zumindest europäische Harmonisierung auf diversen maritim-medizinischen Gebieten sind und welch immenser Forschungsbedarf für die maritim-medizinischen wissenschaftlichen Institutionen besteht.

Von deutscher Seite nahmen an dem Symposium diesmal erfreulicherweise neun Kolleginnen und Kollegen teil, von denen die nachfolgenden Vorträge gehalten wurden:

Frau Dr. Meyer (See-BG): „Does Air Conditioning Impact on Hygienic Quality of Indoor Air on Sea Going Vessels?“,
Frau Dr. Schlaich (HPHC): „Facing the Revised International Health Regulations: Consequences for Port Health Authorities“,

Dr. Oldenburg (HPHC): „Risk of Cardiac Events in Seamen Sailing on Vessels under the German Flag“,

Dr. Riemer (HPHC): „A New Information and Communication System for Port Health Authorities“,

Frau Dr. Puskeppeleit (DGMM): „Does Telemedicine Equipment Improve Health Care Service for Seafarers in the Norwegian International Fleet?“.

Zusätzlich wurden vom HPHC noch vier Poster in die Veranstaltung eingebracht.

Integriert in das Symposiums-Programm führte die „International Maritime Health Association“ ihre Mitgliederversammlung am 5. Juni 2007 in Esbjerg durch, verbunden mit Neuwahlen zum Vorstand – wie immer unter der Leitung des DGMM-Vorsitzenden.

Zum neuen IMHA Präsidenten wurde Dr. Nebojsa **Nikolic** / Kroatia gewählt,

Vizepräsident wurde Dr. Suresh Narain **Idnani** / India;

zu weiteren Vorstandsmitgliedern wurden gewählt: Dr. Andra **Ergle** / Latvia,

Dr. Bas **Rikken** / The Netherlands,

Dr. Sally **Bell** / UK,

Dr. Ilona **Denisenko** / Russia,

Mr. Michael Lund **Nielsen** / Denmark.

Für die erfolgreiche Durchführung des Symposiums gebührt den Veranstaltern und allen Mitwirkenden großes Lob, Dank und Anerkennung!

Das **10th International Symposium on Maritime Health** wird im Oktober 2009 in Goa, Indien, stattfinden - Näheres bereits jetzt unter **www.ismh.10.com**.

Berichterstatter: Dr. Schepers

„International Textbook of Maritime Medicine“

- *Call for contributions! Bitte um Beiträge!*

Unsere norwegischen Kollegen unter Leitung von Prof. Aksel **Schreiner** vom **Norwegian Centre for Maritime Medicine** haben die Initiative für ein Textbuch der Schifffahrtmedizin ergriffen. Der erste Entwurf für ein Inhaltsverzeichnis wurde einer internationalen Diskussion unter den europäischen schifffahrtmedizinischen Institutionen zugeführt und liegt nunmehr in überarbeiteter Fassung vor.

Mit dem Textbuch wird der Versuch unternommen, die mit der Schifffahrt und dem Arbeiten und Leben auf See verbundenen medizinischen Problem- und Aufgabenstellungen umfassend und auf aktuellem Niveau darzustellen. Damit wird zum einen ein wichtiger Schritt zur Etablierung der Schifffahrtmedizin im Kanon der medizinischen Spezialgebiete getan, zum anderen leistet das Buch seinen Beitrag zur Qualitätssicherung in der Ausbildung von Ärzten und medizinischem Hilfspersonal und mehr noch als Nachschlagwerk in der Vorsorge für bzw. Versorgung von Menschen an Bord und in See.

Der Vorstand der DGMM richtet daher die Bitte an die Mitglieder der Gesellschaft, für dieses wichtige Vorhaben Beiträge zu leisten. Gesucht werden (Co-)Autoren, die Kenntnisse ihres Fachgebietes möglichst mit Erfahrungen in der Schifffahrt bzw. dem Leben und Arbeiten auf See verbinden. Mitglieder (oder auch Ihnen bekannte Kollegen?), die das Projekt unterstützen möchten, wenden sich bitte an unser Vorstandsmitglied Dr. Klaus H. Seidenstücker.

e-mail: **klaus-h.seidenstuecker@t-online.de** oder Tel. 04638-7331.

Auf den folgenden Seiten finden Sie Originalfassung des derzeitigen Entwurfs.

„International Textbook of Maritime Medicine“

Preface

The Shipping Industry

The global and international aspect

*Regulation: international agreements
Flags of convenience, Ownership and control,
Economy*

Sailing areas

*Long distance vs. coastal traffic (incl. regulations)
GMDSS areas and SAR regions
Limitation of or lack of assistance*

National interests

Transportation

Different cargo, Passenger and cruise traffic

Ship and crew

*Challenge of lean manning, Man-machine
interface, Multicultural crew, The diversity of ships*

Introduction to Maritime Medicine

Definitions

History

The global perspective

Divergence from medicine ashore

Organisations of Importance to Maritime

Medicine

*WHO, ILO, IMO, IMHA, ITF, ICSW
ACEP, EMSA, IACS, CDC etc.*

Conventions of Importance to Maritime

Medicine

*SOLAS, MARPOL, STCW, MLC 2006
EMSA directives, IAMSAR
Hague and Geneva conventions*

International Standards and Regulations of

Importance to Maritime Medicine

EEA directives

ISO standards

ILO, IMO and WHO standards

The Sea as a Working Place

Variety of carriers

Variety of cargo

Multicultural crew

Watch schemes

Leisure, sport, entertainment

Diet

Isolation

Ferries

High speed vessels

Passenger vessels

Other

Fishing and Catching

*Coastal- and fjord fishing, Bank fishing
High water fishing, Whaling/sealing*

The Offshore Petroleum Industry

*Fixed installations, Mobile installations
Work and life on a platform*

*Transport (Helicopters), Supply and service
ships, Stand-by ships, Medical regulations
specific to offshore work*

Pilots

*Port pilots, coast pilots, Embarking and
disembarking (Boats, helicopters), Mental
challenges*

Professional diving

*Emergency diving in seafaring, Introduction to
hyperbaric conditions and decompression*

Sail ships

Special requirements for fitness

Maritime recreational activities

Sailing, Motoring, Amateur Diving (?)

Health Requirements for Working at Sea

Requirements related to:

*Geography, Positions/functions, Safety/security
International seafaring, Fishing/catching, The
offshore industry, Pilot service*

The Medical Fitness Examination

**Motive for selection: Elimination risk factors
for crew and ship. Not meant as health care
for the individual seafarer.**

Risks

*Long voyages, Fishing/catching, High speed
vessels, Watch schemes, Sail ships, Navigation,
Safety functions, Emergency situations, Limited
medical service*

Challenges

The right person in the right position

The Maritime Physician

*Education, Experience, Conflicting roles,
Reporting/cooperation, The legal aspect,
Liability/insurance, Ethical aspects*

International regulations

*WHO/ILO guidelines, ILO Member nations,
Implications for the maritime physician (Full
text in appendix)*

Conditions requiring special consideration

*Diabetes mellitus, Heart disease, BMI, Special
requirements for eye sight (Visual power,
Colour vision, Contrast vision, Night vision,
Visual fields)*

*HIV, TB, Chronic conditions that require
continuous medication or have an inherent risk
of acute exacerbation*

Vaccination policy

Guidance, Requirements

Personal risk profile

*Possible?, Ethical?, Assessment of risks for
incidents or exacerbations during the
certificate period (2 yrs), Evidence?*

Medical Examination forms (Certificates)
Minimum requirements, Examples, Bilateral agreements, EEA, Others...

Telemedical Maritime Assistance Service, TMAS (Radio Medical Advice)
Possibilities and limitations
Needs and achievements – today and tomorrow
Regulations
ILO Convention 164, EEA Directive 92/29, MLC 2006, National regulations
Aspects
Principles, Technology, Organisation
The Foundation of an efficient telemedical service
Education of the crew (STCW / IMO model courses, Teaching aids)
Education of physicians providing medical advice
Medical equipment and facilities (Equipment Hospitals / sick bay, Medicine supply (international agreement?))
Handbooks / Manuals
System for maintenance and control
The access to radio medical assistance
Services around the world
Satellite systems
Communication modes
 (Radio, Telephone, E-mail, Transfer of pictures, Video, Monitoring devices, Real time data transfer- vital parameters)
Medical facilities along the coastlines of the world
The Americas, Europe, Africa, Asia, Oceania
Evacuation for medical reasons at Sea (MEDEVAC)
Indications, Contraindications, Preparing for transport, Evacuation procedures
Repatriation

Search and Rescue. SAR
The IAMSAR Convention
SAR plans for
Atlantic Ocean, Pacific Ocean, Indian Ocean Mediterranean, North Sea, Others
Possibilities and limitations
Crew and equipment, Geography, Helicopter range, Weather
Global Maritime Distress Safety System (GMDS)
 Various technical rescue systems

Medical Challenges on Board
Motion sickness
Hypothermia and drowning

Acclimatization
Burns and smoke inhalation
Food and water hygiene
Infectious diseases. Tropical diseases (Malaria!)
Endemic situations
Parasites, insects and vermin
Injuries and accidents
Accidental hypoxemia
Accidental intoxication
Drugs and alcohol intoxication
Anaesthesia
Dental problems
Deaths on board
Fatigue. Sleep and watch schemes.
Soft tissue and joint diseases
Cardiovascular disease
Gastrointestinal disease
Cancer

Maritime Occupational Medicine
High prevalence medical conditions in seafaring
Vibration
Noise
Chemical hazards
Ergonomics
Man-machine interface
Crew resource management
Multicultural crew, Communication, Training, Bullying
Skin diseases
Alcohol and drug abuse
Ship breaking industry hazards
Pollution

Cruise Medicine
Port Medicine
Ship Control
Flag state control
Port state control
Classification Companies

Shipwreck and abandoned ship
Piracy
Terrorism
Crisis intervention
Defusing
Debriefing
CBT (Cognitive Behaviour Therapy)
ASD – Acute Stress Disorder
Next of kin – follow-up
Networks – Psychosocial Environment

Die neue Krankenfürsorge-Verordnung

Am 22. November 2007 luden die Deutsche Gesellschaft für Maritime Medizin (DGMM), das Hamburg Port Health Center (HPHC) des Zentralinstituts für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin (ZfAM) und die See-Berufsgenossenschaft (See-BG) anlässlich des Inkrafttretens der „Dritten Verordnung zur Änderung der Verordnung über die Krankenfürsorge auf Kauffahrteischiffen“ zu einer Informationsveranstaltung in den Räumen der Landesfeuerwehrschule Hamburg ein.

Eingeladen zu der Veranstaltung wurden alle, die in unserem Lande mit der Gesamthematik der Krankenfürsorge auf deutschen Kauffahrteischiffen in irgendeiner Weise zu tun haben. Hierzu gehören unter anderem die Vertreter der Reederein, der schiffsausrüstenden Apotheken, der hafenärztlichen Dienste sowie die Mitglieder des Arbeitskreises der Küstenländer für Schiffshygiene und der Deutschen Gesellschaft für Maritime Medizin, die Seefahrtsschulen und der funktärztliche Beratungsdienst Cuxhaven. Auch interessierte Gäste waren selbstverständlich willkommen. Zur großen Freude der Veranstalter wurde die Einladung sehr gut angenommen, so dass die Referenten den über 100 Besuchern nicht nur die komplizierte Entstehungsgeschichte der neuen Krankenfürsorgeverordnung, sondern auch aktuelle Forschungsergebnisse und neueste Handlungsempfehlungen präsentieren konnten.

Eine herzliche Begrüßung wurde den Besuchern durch den ärztlichen Leiter der See-BG und Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für Maritime Medizin, Dr. Bernd-Fred Schepers zuteil. „Ich freue mich, dass Sie unserer Einladung so zahlreich gefolgt sind und werte dies als Beweis Ihres Interesses an unserem heutigen Thema“ so Schepers. In seiner Eigenschaft als Vorsitzender der DGMM erläuterte Dr. Schepers: „Die Deutsche Gesellschaft für Maritime Medizin versteht sich als Katalysator und Förderer der maritimen Medizin. Sie will ein Forum bieten für den Austausch von Informationen, Erfahrungen, Meinungen und wissenschaftlichen Erkenntnissen. In diesem Licht ist auch unsere heutige Veranstaltung zu sehen.“

Nach dieser einleitenden Begrüßung wurde die Moderation der Veranstaltung an die Vorsitzende des Arbeitskreises der Küstenländer für Schiffshygiene und seit einem Jahr im Amt befindlichen Leiterin des HPHC, Frau Dr. Clara Schlaich, übergeben.

Für den ersten Vortrag gab sie dann sogleich das Wort zurück an Dr. Schepers, der mit dem Thema „**Der lange Weg zur neuen Verordnung**“ vielen der Anwesenden sichtlich aus der Seele sprach. Die letzte vollständige Neufassung der „Verordnung über die Krankenfürsorge auf Kauffahrteischiffen“ trat am 1. Mai 1972 in Kraft und wurde zuletzt im

Jahre 1996 aktualisiert. Bereits zum damaligen Zeitpunkt dauerte es fast 3 Jahre, bis die 2. Änderungsverordnung am 1. Mai 1996 in Kraft trat. Im Jahre 2001 formierte sich auf Grund der Notwendigkeit einer erneuten grundlegenden Aktualisierung unter der Federführung von Dr. Schepers ein Expertengremium zur Erarbeitung einer Neufassung der Ausrüstungslisten. Mitglieder dieses Gremiums waren der ehemalige Leiter des HPHC, Prof. Dr. Heinz Ebert, der ehemalige Chefarzt der Anästhesie-, Intensiv- und Notfallmedizin-Abteilung des Krankenhauses Cuxhaven, Dr. Peter Koch, der von seinen Kollegen Dr. Christian Fleische und Dr. Meinhard Kohfahl unterstützt wurde, Herr Volbehr von der Lloyd-Apotheke Bremerhaven, dessen Nachfolge von Frau Haubrich und Herrn Engelke angetreten wurde und nicht zuletzt als damaliger Vertreter des AKKü und des HPHC Dr. Birger Neubauer und in dessen Nachfolge Frau Dr. Alexandra Preisser.

Nach mehr als einem Jahr intensiver Arbeit bekam die Neufassung der Krankenfürsorgeverordnung vom Arbeitskreis der Küstenländer für Schiffshygiene im März 2003 die Zustimmung zur Vorlage beim Verkehrsministerium. Von diesem Zeitpunkt an dauerte es „nur noch“ ca. 4½ Jahre, bis am 13. September 2007 die lang erwartete Neufassung in Kraft trat. „Ich denke, wir sind uns einig, dass man so etwas mit einer Medikamentenliste nicht machen sollte, nicht machen darf!“ so Schepers. Einen herben Rückschlag auf dem langen Weg zur Krankenfürsorgeverordnung war im April 2005 zur Kenntnis zu nehmen, als der novellierte Verordnungs-Entwurf auf ministerieller Ebene angehalten wurde.

Eine unglückliche Rolle spielte hierbei offenbar ein Zeitungsartikel vom 22. März 2005, in dem die Krankenfürsorge-Verordnung als bürokratische Hürde bezeichnet wurde. Dr. Schepers appellierte an die Verantwortlichen, die Ausrüstungslisten zukünftig nicht mehr als Verordnungs-Bestandteil über den Bundesrat laufen zu lassen, sondern abzukoppeln und als Richtlinie zu veröffentlichen. Er schloss seinen Vortrag mit den Worten: „Ein Ruhmesblatt war dieser lange Weg für unser Land sicher nicht. Am Ende dieses Weges ist es mir ein aufrichtiges Bedürfnis, mich bei allen Weggefährten, die sich zur Erreichung des Zieles aktiv eingebracht haben, im Interesse der Seeleute ganz herzlich zu bedanken.“

Erfreute Reaktionen erfüllten den Vortragsraum, als Prof. Dr. Ebert in seinem Vortrag „**Die neue Anleitung zur Krankenfürsorge auf Kauffahrteischiffen – der neue German Medical Guide for Ships**“ das Werk zum Vorschein brachte und dem Publikum präsentierte. Im Vergleich zur früheren Version handelt es sich um ein völlig überarbeitetes und zeitgemäßes Handbuch, in dem nun auch moderne Methoden der Notfallmedizin Einzug gehalten haben. So wird der interessierte Leser beispielsweise an Stelle der deutlich überholten Sylvester-Reanimationsmethode die aktuellen Richtlinien des European Resuscitation Council (ERC) zur Laienreanimation finden. Mit der neuen Anleitung steht dem Anwender an Bord nun ein optisch ansprechendes, didaktisch gut strukturiertes

(weiter auf S. 8)



und reichhaltig farbig bebildertes Nachschlagewerk zur Verfügung, welches auch im Rahmen der medizinischen Ausbildung von Schiffsoffizieren Verwendung finden soll. Das Buch ist für einen Preis von ca. € 125 (ISBN-Nummer 978-3-87166-050-4) direkt über den Dingwort-Verlag zu erwerben.

Der Mitinhaber der Lloyd-Apotheke, Herr Engelke, berichtete in seinem Vortrag „**Die Ausrüstungslisten der neuen Verordnung**“ über die Notwendigkeit einer Standardisierung der medizinischen Ausrüstung und deren Unterbringung an Bord. Anlass hierfür war die von einzelnen Vertretern der Presse geäußerte Meinung, die neue Krankenfürsorgeverordnung sei ein überflüssiges Paradebeispiel der typisch deutschen Über-Regulierung, welches nur dazu diene, die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit deutscher Reeder zu unterminieren. Dass diese Ansicht in keiner Weise der Realität entspricht, konnte Herr Engelke eindrucksvoll an konkreten Fallbeispielen aus seiner täglichen Praxis darlegen. Die teilweise desolaten Zustände, die auf internationalen Schiffen häufig auf Grund fehlender Standards auffallen beweisen die Notwendigkeit, nicht nur die Art der Ausstattung, sondern auch den Lagerort jedes einzelnen Ausstattungsartikels im Apothekenschrank vorzugeben. „Für den beratenden Funkarzt ist es eine unschätzbare Hilfe, wenn er dem nervösen Seemann im Falle einer eiligen medizinischen Hilfeleistung nicht erst lange erklären muss, wo er eventuell das benötigte Hilfsmittel finden könnte“, so Engelke.

Eine einheitliche Ausstattung und deren standardisierte Aufbewahrung auf allen deutschen Schiffen ermöglicht es dem Funkarzt, konkrete Anweisungen in der Art von „Öffnen Sie Schublade Nr. 2 und entnehmen Sie dort das chirurgische Nahtmaterial“ zu geben. Das spart nicht nur wertvolle Zeit, sondern gibt dem Behandelnden auch ein zusätzliches Gefühl von Sicherheit. Durch die Standardisierung der medizinischen Ausrüstung und deren Unterbringung - nebenbei bemerkt, im öffentlichen Rettungswesen schon seit vielen Jahren ein großes Thema - wird zudem auch die Kontrolle der Ausstattung durch die Gesundheitsbehörden und die saubere Übergabe des Hospitals bei einem Besatzungswechsel deutlich vereinfacht.

Frau Dr. Alexandra Preisser, Ärztin der Arbeitsgruppe Klinische Arbeitsmedizin des ZfAM, stellte in Ihrem Vortrag die **Ergänzungsausrüstungen BE und CE**, sowie **das neue Schiffs-**

arztverzeichnis vor. Gemäß der neuen Krankenfürsorgeverordnung muss die Ergänzungsausrüstung BE beziehungsweise CE dann mitgeführt werden, wenn sich eine größere Personenanzahl, als in den Verzeichnissen B und C angegeben ist, an Bord befindet. Die Ergänzungsausrüstung wird dann den bereits gelisteten Medikamenten zugeordnet und beschränkt sich im Wesentlichen auf die Mittel, die auch in großem Umfang benötigt werden. Hierzu gehören beispielsweise Mittel gegen die Seekrankheit (Nr. 7.01), aber auch größere Mengen an Verbandmaterial. Zudem besteht die Empfehlung, auf Fahrgastschiffen ohne Schiffsarzt, hier sei besonders auf Fährschiffe hingewiesen, einen zusätzlichen Notfall-Arztkoffer vorzuhalten, da sich auf diesen Fahrzeugen häufig unter den Passagieren auch Ärzte befinden.

Das neue Schiffsarztverzeichnis, welches von Dr. Schepers, Dr. Koch, Frau Haubrich und Herrn Engelke und nicht zuletzt von Frau Dr. Preisser erstellt wurde, bezieht sich auf Schiffe mit mehr als 75 Personen an Bord und ist für deutsche Schiffe verbindlich. Anderen Flaggenstaaten dient dieses Verzeichnis als Empfehlung. Um die Orientierung zu erleichtern, wurde das Schiffsarztverzeichnis mit einer erweiterten Medikamentenliste an die Struktur der Krankenfürsorgeverordnung angepasst. Damit die Mengen entsprechend der Passagierzahl ermittelt werden können, wird eine Grundausrüstung für bis zu 200 Personen und eine Zusatzausrüstung für jeweils 400 Personen benannt. Sinnvolle Ergänzungen durch den jeweiligen Schiffsarzt sind selbstverständlich möglich. Besonders im Bereich der Notfallmedikamente beinhaltet das Schiffsarztverzeichnis eine ausreichende Vielfalt. So kann beispielsweise mit Hilfe des Wirkstoffes Streptokinase die präklinische Lysetherapie bei Herzinfarkten zu Anwendung kommen. Auch auf die ausreichenden Mengen von Schmerz- und Narkosemitteln, sowie auf Medikamente gegen die Seekrankheit wurde großer Wert gelegt. „Trotz der hochwertigen Ausstattung, sind der medizinischen Versorgung an Bord auch materielle Grenzen gesetzt. So sind die Medikamenten- und Sauerstoffvorräte begrenzt und eine Narkose und intensivmedizinische Betreuung an Bord nur für wenige Tage möglich,“ so Preisser. Dennoch trägt das neue Schiffsarztverzeichnis auch den neuesten Entwicklungen in der Medizintechnik Rechnung. So werden nicht nur ein hochwertiges Mikroskop und andere Labormaterialien, sondern auch Teststreifen zur Herzinfarkt Diagnostik und sogar ein Sonographiegerät an Bord zur Verfügung stehen.

Mit der **Vorstellung des Malaria-Merkblattes der See-BG** konnte Dr. Schepers Licht in das häufig diskutierte Thema der Malaria-Prophylaxe bringen. Die als Berufskrankheit anerkannte Malaria-Infektion bei Seeleuten zu verhindern, ist das erklärte Ziel der See-BG: „Es muss zunächst verstanden werden, dass die Prophylaxe-Empfehlungen für Seeleute oft anders aussehen müssen als üblicherweise die Empfehlungen für Touristen“, so Schepers in seinem Vortrag. Bei der Empfehlung einer Malaria-Prophylaxe ist daher stets zu berücksichtigen, dass das Risiko der unerwünschten Nebenwirkungen eines Medikamentes bei der kurzzeitigen Einnahme deutlich geringer ist, als bei der - oftmals noch unzureichend untersuchten - Langzeiteinnahme, die der Seemann ggf. sein ganzes Berufsleben durchzuführen hat. Ein großes Problem sind die oft kontrovers diskutierten uneinheitlichen Empfehlungen zur Malaria-Prophylaxe. Hinsichtlich des „neuen“ Malaria-Medikaments Malarone[®] sind sich die Weltgesundheitsorganisation (WHO) und die Deutsche Tropenmedizinische Gesellschaft (DTG) einig. Die Empfehlungen dieser Organisationen wurden daher bereits im September 2004 in das neue Malaria-Merkblatt übernommen, mussten aber zurückgehalten werden, um sie zeitgleich mit der Neufassung der Krankenfürsorge-Verordnung zu veröffentlichen. Dies erschien für eine begrenzte Zeitspanne vertretbar. Die eingetretenen Verzögerungen des Inkrafttretens der neuen Krankenfürsorgeverordnung machten aber eine weitere Zurückhaltung der Informationen unmöglich, so dass entschieden wurde, das neue Malaria-Merkblatt im Rahmen der Mitteilung Nr. 11 des Arbeitskreises der Küstenländer für Schiffshygiene im März 2007 zu veröffentlichen. Die Mitteilungen sind wie gewohnt im Download-Bereich des Internet-Portals www.port-health.org kostenlos zu beziehen. Die in der Krankenfürsorgeverordnung grundsätzlich vorgeschriebene Menge an Malarone[®] (Nr. 9.02) reicht für eine medikamentöse Prophylaxe in malariagefährdeten Gebieten nicht aus. Hintergrund für diese Regelung ist, Schiffen, die sich nicht in malariagefährdeten Gebieten aufhalten, die kostenintensive Anschaffung und Vorhaltung größerer Mengen zu ersparen. Für die Umsetzung der Malaria-Prophylaxe ist stets zu berücksichtigen, dass die mitzuführende Menge der Malariamittel, unter Berücksichtigung der Empfehlungen des Merkblattes, der Zahl der an Bord befindlichen Personen und der Dauer des Aufenthaltes in malariagefährdeten Gebieten angepasst sein muss. „Reedereien, deren Schiffe Hä-

fen in diesen Gebieten anlaufen, sind aufgefordert sich rechtzeitig beraten zu lassen“ so Schepers. Unterstützung dabei gibt das auch in Kürze in englischer Sprache erhältliche Malaria-Merkblatt.

Einsichten in die aktuelle medizinische Ausstattung von Kauffahrteischiffen gab auch Christoph Sevenich, der Ingenieur der Arbeitsgruppe Schiffsfahrtsmedizin des HPHC, der dem Plenum mit seinem Vortrag **„Starke Schmerzmittel an Bord?“** die neuesten Ergebnisse einer Untersuchung vorstellte, die die Notwendigkeit und Verfügbarkeit starker Schmerzmittel an Bord von Kauffahrteischiffen genauer unter die Lupe nahm. Im Rahmen dieser Untersuchung wurde festgestellt, dass von 308 befragten, überwiegend in der weltweiten Fahrt befindlichen internationalen Schiffen lediglich 28% über ausreichend Morphin an Bord verfügten. 39% hingegen verfügten über kein geeignetes starkes Schmerzmittel. Die Notwendigkeit, neben der zwingenden rechtlichen Verpflichtung für den Notfall auch stärkste Schmerzen an Bord bekämpfen zu können, konnte eindrucksvoll an Hand mehrerer Praxisbeispiele verdeutlicht werden. Durch diese Beispiele wurde es auch dem medizinischen Laien verständlich, dass die Therapie stärkster Schmerzen mit Hilfe der beliebten Tramadol-Tropfen keine adäquate Versorgung nach dem heutigen Stand der Medizin darstellt. Auch wenn besonders im nicht-europäischen Ausland noch einige rechtliche und organisatorische Hürden zu nehmen sind, besteht Einigkeit über die Notwendigkeit zum Mitführen des wirksameren Morphins. „Es ist uns wichtig, Mängel nicht nur aufzuzeigen, sondern vielmehr bei der Beseitigung dieser Probleme den Beteiligten die helfende Hand zu reichen. Dies werden wir unter anderem durch eine vermehrte Aufklärungsarbeit gewährleisten“ so Sevenich. In Zukunft werden hier nicht nur die Hafenärztlichen Dienste und die medizinischen Ausbildungsstätten, sondern auch die Apotheken, Reeder und nicht zuletzt auch die Schiffsführungen gefordert sein, für das Wohl der Seeleute an Bord ein besonderes Augenmerk auf die Thematik der adäquaten Schmerzmittelversorgung zu legen. Einen ersten Schritt in Richtung Aufklärung an Bord wird in naher Zukunft das HPHC mit der Verteilung des Flyers „Morphine on board?“ gehen. Bei Rückfragen zur Ausstattungspflicht auf deutschen Schiffen und Empfehlungen im internationalen Bereich steht Herr Sevenich gern zur Verfügung. Besonderes Interesse besteht an einem Informationsaustausch

hinsichtlich der Erfahrungen mit Morphin im nicht-europäischen Ausland.

Eine der wesentlichen Änderungen in der neuen Krankenfürsorgeverordnung stellt die Verpflichtung zur Vorhaltung eines automatisierten externen Defibrillators (AED) an Bord dar. Dieses Gerät wurde im Rahmen der Veranstaltung gleich in mehreren Vorträgen berücksichtigt. Zunächst berichtete Dr. Koch in seinem Vortrag **„Halbautomatischer Defibrillator mit EKG-Anzeige und Übertragungsmöglichkeit zum deutschen Funkärztlichen Beratungsdienst“** über die Erfahrungen des TMAS Cuxhaven mit dem Gebrauch von Defibrillatoren an Bord. Er stellte die besonders eindrucksvolle moderne Ausstattungsvariante an Bord der Seenotrettungskreuzer der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) vor und beschrieb besonders auch die Möglichkeiten der telemedizinischen Übertragung der mit Hilfe von Defibrillatoren erfassten Daten zur besseren Versorgung und Überwachung der Patienten an

Bord. Nach einer internen Statistik des TMAS Cuxhaven wird davon ausgegangen, dass in den Jahren 2003 - 2006 in 154 funkärztlichen Beratungsfällen die Übertragung des EKG sinnvoll gewesen wäre. In 38 Fällen wäre sogar die Abgabe eines Elektroschocks angeraten gewesen.

Mit dem Vorurteil, dass der neue AED an Bord vermutlich nie benutzt werden wird, räumte der Leiter der Arbeitsgruppe Schifffahrtsmedizin des HPHC, Dr. Marcus Oldenburg, in seinem Vortrag **„Vorstellung von Studienergebnissen zur Eignung verschiedener Defibrillatoren an Bord / Gemeinsame Empfehlungen“** auf: „Die telemedizinische Überwachung des Patienten-EKG ist eine der wesentlichen Aufgaben, die die neuen Geräte an Bord erfüllen müssen. Die neuen AED können damit, neben der Abgabe des lebensrettenden Elektroschocks im Falle einer sonst üblicherweise tödlichen Herzrhythmusstörung, dem beratenden Funkarzt einen wesentlich besseren Eindruck über den kardialen Zustand seines Patienten verschaffen, als das durch die



Beschreibung eines medizinischen Laien möglich wäre.“, so Oldenburg. Um den Anforderungen der Krankenfürsorgeverordnung zu entsprechen, müssen die AED sowohl über ein Display zur Anzeige des EKG als auch über die Möglichkeit einer Übertragung der EKG-Daten an den funkärztlichen Beratungsdienst verfügen. Damit das Gerät gut und sicher angewendet werden kann, formulierte das ZfAM zusammen mit der See-BG und dem TMAS Cuxhaven gemeinsame Empfehlungen zur Anschaffung der Geräte. Hierzu gehören besonders Robustheit, Anwenderführung, Datenmanagement und Instandhaltung. Nähere Informationen und Empfehlungen zu diesem Thema gibt die Mitteilung Nr. 13 des Arbeitskreises der Küstenländer für Schiffshygiene (AKKü). Die Mitteilung steht unter www.port-health.org zum Download für jedermann bereit.

Die Benutzerfreundlichkeit von vier verschiedenen Geräten der marktführenden Hersteller wurde im Rahmen der Schiffsoffiziersausbildung von der Arbeitsgruppe Schifffahrtsmedizin des HPHC untersucht. 152 Offiziere wurden nach der Benutzung der vier Geräte gebeten, einen Fragebogen auszufüllen und darin die Verwendung des jeweiligen Gerätes aus Sicht des nicht eingewiesenen Laienanwenders zu beurteilen. Entscheidend für eine gute Gerätebewertung waren die Faktoren Übersichtlichkeit, Handhabbarkeit und Sprachführung. Es zeigte sich, dass eines der vier verschiedenen getesteten Modelle sich in Bezug auf die Anwenderfreundlichkeit von den anderen Geräten positiv abhob. Für die Beantwortung von Fragen zur Eignung der verschiedenen Geräte und den Austausch von Erfahrungen mit den neuen AED steht Dr. Oldenburg gerne zur Verfügung.

Die angegliederte Industrieausstellung, bei der namhafte Hersteller ihr Portfolio an Defibrillatoren und neu entwickelten Krankentragen vorstellen konnten, bot den Besuchern die Möglichkeit, sich in angenehmem Ambiente detailliert über die Vorzüge der verschiedenen Geräte beraten zu lassen. So bekam jeder interessierte Besucher die Möglichkeit, die teilweise sehr unterschiedlichen Geräte selbst in die Hand zu nehmen und auszuprobieren.

Um den neuen AED an Bord auch sicher verwenden zu können, ist ein fachgerechtes Training der verantwortlichen Schiffsoffiziere nicht nur aus rechtlicher Sicht zwingend erforderlich.

Neben der reinen Geräteeinweisung, die von der Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV) gefordert ist, wird dem Reanimationstraining mit Einsatz des AED sowie der Übung der telemedizinischen Übertragung ein besonders hoher Stellenwert zugeschrieben. Verantwortlich für die korrekte Einweisung in das neue Medizinprodukt ist der Betreiber, in diesem Fall der jeweilige Reeder. Besonders die Anbieter der medizinischen Wiederholungslehrgänge für Schiffsoffiziere sollten sich auf die neuen Anforderungen im Rahmen ihrer Ausbildungsprogramme vorbereiten.

Am Ende der Veranstaltung wurde die Stimmung dann noch feierlich. Den Anwesenden der an der Entwicklung der neuen Krankenfürsorgeverordnung beteiligten Personen wurde von Frau Dr. Schlaich unter lautem Applaus als Dank für ihre wichtige Arbeit ein Faksimiledruck einer der ersten Krankenfürsorgeverordnungen aus dem Jahre 1905 übergeben. Sie schloss die Veranstaltung mit den Worten „Medizin auf See ist Medizin unter komplexen Bedingungen. Diese Veranstaltung hat gezeigt, dass alle Verantwortlichen partnerschaftlich zusammenarbeiten müssen, um zu praktikablen Lösungen zu kommen. Sicherlich sollten wir zu den Themen Anwendung der Laiendefibrillation auf See, Schmerzmittelverfügbarkeit an Bord und Malariaphylaxe bei Seeleuten erneut in diesem Kreis informieren. Das Hamburg Port Health Center wird diese Themen in seiner Forschungs- und Projektarbeit weiter berücksichtigen und die Ergebnisse an die Fachleute und Betroffenen kommunizieren.“

Das internationale Seearbeitsübereinkommen fordert, dass einem Seemann eine medizinische Betreuung ermöglicht werden soll, die der Versorgung der Arbeitnehmer an Land weitgehend entspricht. Berücksichtigt man die rasanten Fortschritte in der Medizin, so ist dies eine gewaltige Herausforderung, der wir uns alle, auch in der Zukunft, zum Wohle der Seeleute zu stellen haben. Daher streben wir an, interdisziplinäre Informationsveranstaltungen im Sinne eines lebendigen Netzwerkes der maritimen Tätigkeitsbereiche häufiger durchzuführen. Wir würden uns sehr freuen, bei der nächsten Veranstaltung auch wieder auf ein so interessiertes und zahlreich vertretenes Publikum zu treffen.

Berichterstatter: Ch. Sevenich
(Hamburg Port Health Center des ZfAM)



Dieses Buch

- ist das Lehrbuch für die medizinische Ausbildung von Schiffsoffizieren,
- ist zugleich die Handlungsanleitung für die medizinische Krankenfürsorge auf Schiffen ohne Schiffsarzt,
- wurde von schiffahrtsmedizinisch erfahrenen Experten den praktischen Bedingungen und Möglichkeiten der Krankenfürsorge in der Schifffahrt angepasst,
- entstand in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Maritime Medizin (DGMM),
- erläutert in komprimierter Form den vorbeugenden Gesundheitsschutz an Bord, die Erkennung und Behandlung von Erkrankungen, die Beherrschung von Unfällen bis zum dringlichen Notfall, unter Einbeziehung funkärztlicher Beratung, in einer für Schiffsoffiziere handlungsgerechten und verständlichen Weise,
- enthält die „Verordnung über die Krankenfürsorge auf Kauffahrteischiffen“ mit deren Anlagen, einschliesslich der Liste der Arzneimittel, Medizinprodukte und Hilfsmittel,
- basiert auf den Empfehlungen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO), der Internationalen Schifffahrtsorganisation (IMO) und dem von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) herausgegebenen „International Medical Guide for Ships“.



ISBN 978-3-87166-050-4

Impressum: **MARITIME MEDIZIN** erscheint im Eigenverlag der DGMM und ist für Mitglieder kostenlos
Herausgeber: Deutsche Gesellschaft für Maritime Medizin e.V. (V.i.S.d.P.: Dr. med. B.-F. Schepers)
Redaktion und DTP Dr. med. K.-P. Faesecke, Geschäftsstelle: Wolfgangsweg 6 in 20459 Hamburg
Druck: Graphische Werkstatt Uetersen GmbH, Tornescher Weg 109, 25436 Uetersen
Beiträge werden erbeten in Windows-Formaten auf Datenträgern oder per e-mail: info@maritimemedizin.de