

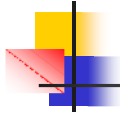


Medizin auf See

Was macht ein Anästhesist?



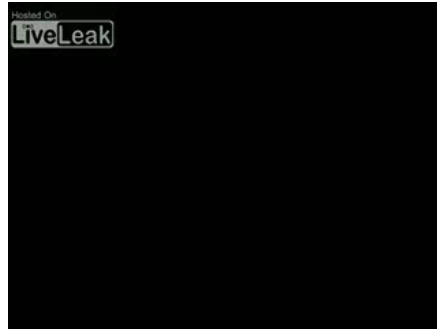
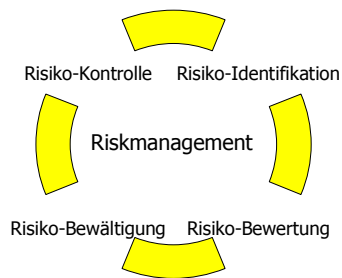
16.06.2008 MedPerform® 2



Medizin auf See

Riskmanagement

Prozess des Riskmanagement



16.06.2008

MedPerform®

3



Medizin auf See

Riskmanagement



16.06.2008

MedPerform®

4



Inhalt

1. Medizin auf See

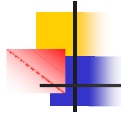
1. Lebensbedrohliche Zustände
2. Unfälle und Verletzungen
3. Funkärztliche Beratung
4. Hochseetauglichkeit
5. Impfungen
6. Die Bordapotheke
7. Zusammenfassung und Diskussion

2. Seekrankheit

1. Einleitung
2. Ursache der Seekrankheit
3. Prophylaxe der Seekrankheit
4. Therapie der Seekrankheit
5. Zusammenfassung und Diskussion



Lebensbedrohliche Zustände



Medizin auf See

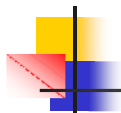
Lebensbedrohliche Zustände

- ⌘ Primärer Herz-Kreislauf-Stillstand
 - ⌘ Herzinfarkt
- ⌘ Sekundärer Herz-Kreislauf-Stillstand
 - ⌘ Unterkühlung
 - ⌘ Sauerstoffmangel (Hypoxie) u.a. Ertrinken
 - ⌘ Grosser Blutverlust
 - ⌘ Innere Blutungen
 - ⌘ Äussere Blutungen
 - ⌘ Lungenembolie
- ⌘ Allergischer Schock
 - ⌘ Meeresfrüchte
 - ⌘ Insektenstich
- ⌘ Primäre Bewusstlosigkeit
 - ⌘ Kopfverletzung
 - ⌘ Epilepsie
 - ⌘ Hirnblutung
- ⌘ Sekundäre Bewusstlosigkeit
 - ⌘ Herz-Kreislauf-Stillstand
 - ⌘ Hitzschlag

16.06.2008

MedPerform®

7



Medizin auf See

Lebensbedrohliche Zustände

Schock

Definition

Durch Kreislaufversagen hervorgerufene Minderdurchblutung lebenswichtiger Organe (Herz, Lunge, Hirn) mit Störung der zellulären Sauerstoffversorgung

Einteilung

- ◆ Kardiogener Schock (Herzinfarkt)
- ◆ Obstruktiver Schock (Lungenembolie)
- ◆ Hypovolämischer Schock (Blutung, grosser Flüssigkeitsverlust)
- ◆ Distributiver Schock (Allergie/Anaphylaxie, Blutvergiftung)

16.06.2008

MedPerform®

8

BLS - Universal-Algorithmus

Bewusstlose Person

Spontanatmung

- ⇒ Kreislauf beurteilen
- ⇒ (evtl. Stabile Seitenlagerung)

Keine Atmung

- ⇒ auf Lebenszeichen prüfen (Laien)
 - ⇒ Kreislauf beurteilen (Profis)
- unter 10 Sekunden !

kein Puls

kein Puls/keine Lebenszeichen

Cardio Pulmonale Reanimation

16.06.2008

MedPerform®

9

Medizin auf See

BLS-Algorithmus 2005

Mit jeder Minute Verzögerung
sinkt die Überlebenschance um
10%!

16.06.2008

MedPerform®

10

Medizin auf See

BLS-Algorithmus 2005

Ansprechen
Alarmieren



30 Kompressionen



Atemweg freimachen
Atmung beurteilen



2 Atemstöße



16.06.2008

MedPerform®

11

Medizin auf See

BLS-Algorithmus 2005

- Beatmung
- 2 Atemstöße (mit Maske)
- Beatmungshub: 1 Sekunde
- Frequenz: ca. 16/min
- Atemzugvolumen: 700-1000 ml



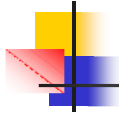
Herzmassage

- 30 Stöße
- Position: Mitte vom Brustbein
- Frequenz: 100/Minute
- Kompressionstiefe: ca. 4-5 cm

16.06.2008

MedPerform®

12



Medizin auf See

BLS-Algorithmus 2005

CPR durch 2 Helfer

- ♥ 2 Atemstöße
 - ♥ 700 bis 1000 ml Volumen
 - ♥ 10-16 pro Minute Frequenz
- ♥ 30 Thoraxkompressionen
 - ♥ 100 pro Minute Frequenz
 - ♥ Kompressionstiefe 4-5 cm



16.06.2008

MedPerform®

13



Medizin auf See

Primäres "A-B-C-D"

Defibrillation mit Automatischem Externem Defibrillator



16.06.2008

MedPerform®

14

Medizin auf See

der Herz-Kreislauf-Notfall

Defibrillation mit AED



Strandpromenade von Monaco



16.06.2008

MedPerform®

15

Medizin auf See

Seemannsgesetz

§ 75 Tod des Besatzungsmitglieds

Absatz 1)

1. Ist ein Besatzungsmitglied an Bord oder außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes verstorben, so hat der Kapitän für die Bestattung zu sorgen.
2. Wenn die Leiche nicht bis zu einem Hafen in dem Staat, in dem der Bestimmungsort nach § 73 Abs. 2 liegt, mitgenommen werden kann, das Schiff aber zumutbarerweise innerhalb von vierundzwanzig Stunden nach dem Todesfall einen Hafen erreichen kann und gegen die Mitnahme der Leiche keine gesundheitlichen Bedenken bestehen, so ist die Bestattung an Land vorzunehmen.
3. Ist eine Bestattung auf See erforderlich, so ist sie in einer würdigen Form vorzunehmen.

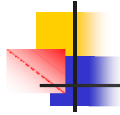
Absatz 2)

Muß die Bestattung außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes vorgenommen werden, so trägt der Reeder die Kosten.

16.06.2008

MedPerform®

16



Medizin auf See

Klinische Notfalldiagnostik

Überprüfung der Vitalfunktionen

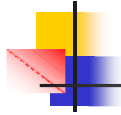
- Bewusstsein
 - Reaktion auf Ansprechen und Schmerz
 - Bewusstseinstörung
 - Bewusstlosigkeit
- Atmung
 - Atemfrequenz und Atemform (Schnappatmung)
- Kreislauf
 - Herzfrequenz, Rhythmus, Puls (Blutdruck)
- Neurologischer Status
- Körpertemperatur

16.06.2008

MedPerform®

17





Medizin auf See

Wagnisse - Gefährliche Sportarten

Bei folgenden Sportarten, die generell als Wagnisse gelten, werden die **Geldleistungen um 50%** nach Art. 39 des Bundesgesetzes über die Unfallversicherung (UVG) **gekürzt**:

- Auto-Wagnisse (Autocross-, Stockcar-, Rundstrecken- und Bergrennen inkl. Training; Auto-Rallye-Geschwindigkeitsprüfungen)
- Boxwettkämpfe
- Catch-as-catch-can
- Fullcontact-Wettkämpfe
- Karate extrem (Zertrümmern von Back- oder Ziegelsteinen oder dicken Brettern mit Handkante, Kopf oder Fuss)
- Motocrossrennen inkl. Training auf der Rennstrecke
- Motorbootrennen inkl. Training
- Motorradrennen inkl. Training
- Abfahrtsrennen mit Mountain- oder City-Bikes inkl. Training auf der Rennstrecke
- Ski-Geschwindigkeits-Rekordfahrten
- Tauchen in einer Tiefe von mehr als 40 m
- Hydrospeed oder Riverboogie (Wildwasserfahrt bäuchlings auf Schwimmbob liegend)
- Snow-Rafting (Schlauchbootfahrten auf Skipisten)

Diese Liste ist nicht abschliessend. Als Wagnisse gelten auch andere Aktivitäten mit vergleichbarem Risiko.

Ebenfalls mit einer Kürzung der Geldleistungen nach Art. 39 UVG um 50 % hat zu rechnen, wer bei einer an sich voll gedeckten Sportart die sportsüblichen Vorschriften oder Vorsichtsgebote in schwerwiegender Weise missachtet (z.B. Fliegen mit Hängegleiter bei sehr ungünstigen Wetterverhältnissen, wie starke Böen, Föhnsturm; **Hochsee-Segeln unter extremen Verhältnissen**; Kanu- und Kajakfahrten unter extremen Verhältnissen).

16.06.2008

MedPerform®

19



Medizin auf See

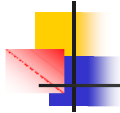
Häufigste Segler-Verletzungen



16.06.2008

MedPerform®

20



Medizin auf See

Verletzungen

Wundversorgung

- ✓ Sekundäre Wundversorgung
 - ✓ Wundreinigung
 - ✓ Blutstillung
 - ✓ Lockerer Verband
- ✓ Primäre (operative) Wundversorgung
 - ✓ Innerhalb 6-8 Stunden
 - ✓ Steriles Material und sterilisierte Instrumente (20 Minuten im Wasser gekocht)
 - ✓ Sterile Hände oder sterile Handschuhe
 - ✓ Wundumgebung reinigen
 - ✓ Lokalanästhesie
 - ✓ Wundgrund inspizieren und reinigen
 - ✓ Wunde verschliessen (Klammern, Pflaster, Steristrip oder Faden)
- ✓ Flankierende Massnahmen:
 - ✓ Tetanusschutz überprüfen (innerhalb 5 Jahren)
 - ✓ Antibiotika
 - ✓ Schmerzmittel

16.06.2008

MedPerform®

21



Medizin auf See

Verletzungen



1. Using sterile technique, remove card from sleeve and tear off tab.



2. Peel off tapes as needed in diagonal direction.

FIGURE 1

SKIN CLOSURE TAPES



3. Apply tapes at 1/8-inch intervals as needed to complete wound apposition. Make sure the skin surface is dry before applying each tape.



4. When healing is judged to be adequate, remove each tape by peeling off each half from the outside toward the wound margin. Then, gently lift the tape away from the wound surface.

Wundverschluss mit Steri-Strip

16.06.2008

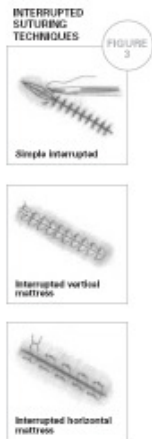
MedPerform®

22

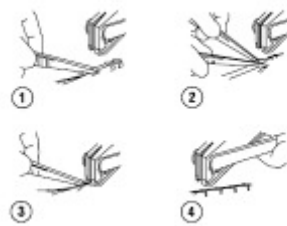


Medizin auf See

Verletzungen



Hautverschluss mit Einzelknopfnah



Hautverschluss mit Klammern

16.06.2008

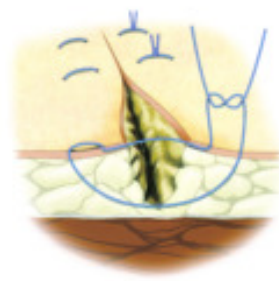
MedPerform®

23

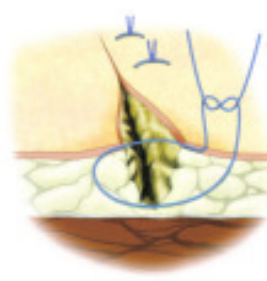


Medizin auf See

Verletzungen



Hautnaht nach Donati

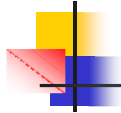


Hautnaht nach Allgöwer

16.06.2008

MedPerform®

24



Medizin auf See

Verletzungen

Therapie der Verstauchung (Distorsion)

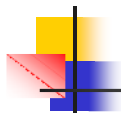
P-E-C-H - Regel

- P** Pause
- E** Eis
- C** Compression
- H** Hochlagern

16.06.2008

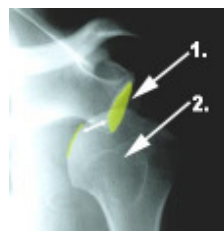
MedPerform®

25

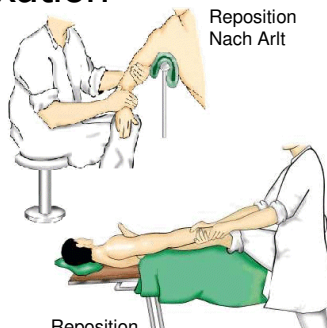


Medizin auf See

Schulterluxation



Luxierte Schulter



Reponierte Schulter

16.06.2008

MedPerform®

26

Medizin auf See

Bauchschmerzen

→ Verletzungen (stumpfes Bauchtrauma)

- Milz
- Leber
- Niere
- Darm

→ Erkrankungen (Entzündungen, Blutungen)

- Gastroenteritis („Magen-Darmgrippe“)
- Magengeschwür, Zwölffingerdarmgeschwür
- Magen-Darmblutung
 - Obere Magen-Darmblutung
 - Untere Magen-Darmblutung
- Gallenkolik
- Nierenkolik
- Bauchspeicheldrüsenentzündung
- Eileiterschwangerschaft
- Darmverschluss
- Bauchfellentzündung
 - Blinddarmentzündung
 - Darmdurchbruch

16.06.2008

MedPerform®

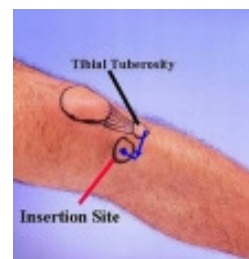
27

Medizin auf See

Infusionstherapie

Intraossäre Infusion

B.I.G.® (Bone Injection Gun) WaisMed



16.06.2008

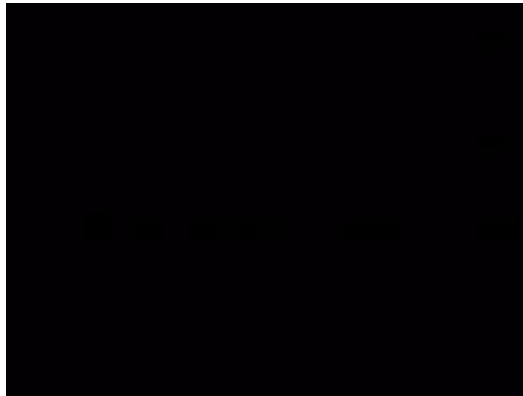
MedPerform®

28

Medizin auf See

Infusionstherapie

Intraossäre Infusion B.I.G.[®] (Bone Injection Gun)



16.06.2008

MedPerform[®]

29

Medizin auf See

Infusionstherapie

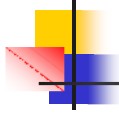
Intraossäre Infusion EZ-IO[®] Vidacare



16.06.2008

MedPerform[®]

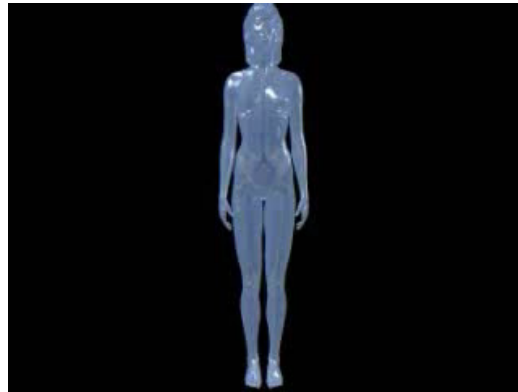
30



Medizin auf See

Infusionstherapie

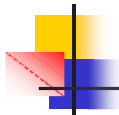
Intraossäre Infusion EZ-IO® Vidacare



16.06.2008

MedPerform®

31



Medizin auf See

Infusionstherapie

Intraossäre Infusion EZ-IO® Vidacare



16.06.2008

MedPerform®

32



Medizin auf See

Medico-Gespräch:

Medico Cuxhaven:

TMAS-Telemedical Maritime Assistance Service
Medico Cuxhaven am Stadtkrankenhaus Cuxhaven
Klinik für Anaesthesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie
Altenwalder Chaussee 10-12
27474 Cuxhaven
Tel +49 (0) 4721 780
Fax +49 (0) 4721 781520

oder

International Radio Medical Centre C.I.R.M.

http://www.cirm.it/eng/telesoccorso_eng.html

Telex	612068 C.I.R.M. I
Telephone	[+39] - 06.54223045
Mobile GSM Telephone	[+39] - 348 - 3984229
Fax	[+39] - 06.5923333
E-mail	telesoccorso@cirm.it
Italian Radio Coastal Stations	asking for C.I.R.M

16.06.2008

MedPerform®

33



Medizin auf See

Medico-Gespräch:

TMAS-Telemedical Maritime Assistance Service
Medico Cuxhaven am Stadtkrankenhaus Cuxhaven
Klinik für Anaesthesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie
Altenwalder Chaussee 10-12
DE-27474 Cuxhaven

<http://www.tmas-germany.de/>

Oder

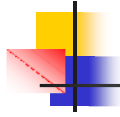
<http://www.medico-cuxhaven.de/>

Tel +49 4721 780
oder +49 4721 785
Fax +49 4721 781520

16.06.2008

MedPerform®

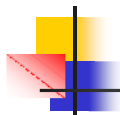
34



Medizin auf See

Funkärztliche Beratung

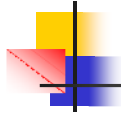
Hier klicken 



Medizin auf See

Abbergen durch SAR-Helikopter

- Vorbereitung zum Abbergen
 - Klariere des Decks (Downwash durch Rotorblätter ca. 150 km/h)
 - Achterstag oder Dirk nach Möglichkeit entfernen
 - Segel auftuchen und festzurren
 - Grossbaum belegen
 - Alle losen Teile entfernen und unter Deck versorgen
 - Alle Personen tragen eine Rettungsweste
 - Nachts ein Blenden der Helikopterbesatzung vermeiden (Nachtsichtgerät!)
 - Funkkontakt auf Kanal 16 → Arbeitskanal
- das Abbergemanöver
 - Kurs und Geschwindigkeit konstant halten (ca. 5 Knoten, Wind mit ca. 30° von Backbord)
 - Helikopter nähert sich von achtern
 - Erdung der Rettungsschlinge im Wasser
 - Rettungsschlinge von Hand führen und auf keinen Fall belegen oder unter Deck nehmen
 - Kommunikation über Handzeichen (Daumen)



Medizin auf See

SAR

Luftrettungsübung der norwegischen Küstenwache



16.06.2008

MedPerform®

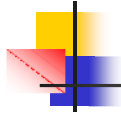
37



Impfungen

Bordapotheke

Hochseetauglichkeit



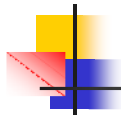
Medizin auf See

Hochseetauglichkeit

Volle Hochseetauglichkeit

wenn folgende Erkrankungen ausgeschlossen sind:

- ✓ Akute schwere Infektionskrankheit
- ✓ Schwere Herz- Kreislauferkrankungen
- ✓ Anfallsleiden
- ✓ Schweres Asthma
- ✓ Schwere Nervenleiden
- ✓ Frische Magen-Darmgeschwüre
- ✓ Schwer einstellbare insulinpflichtige Zuckerkrankheit
- ✓ Bruchleiden mit Einklemmungsgefahr
- ✓ Gallen- oder Nierensteine
- ✓ Gemütsleiden und Suchtkrankheit
- ✓ Instabile Schwangerschaft




Medizin auf See

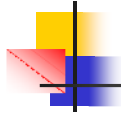
Reisemedizin

Medizinische Ratgeber:

 www.safetravel.ch

 www.fit-for-travel.de

 www.bag.admin.ch
→ Infektionskrankheiten
→ Reisemedizin



Medizin auf See

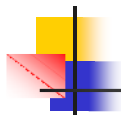
Impfungen

Für Erwachsene empfohlene Impfungen bei Auslandsreisen

- Tetanus (Starrkrampf)
- Diphtherie
- Polio (Kinderlähmung)

- Hepatitis B (Gelbsucht)
- Hepatitis A (Gelbsucht)

- Gelbfieber
- Typhus

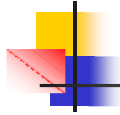


Medizin auf See

Bordapotheke auf Handelsschiffen unter deutscher Flagge:

„Verordnung über die Krankenfürsorge auf Kauffahrteischiffen“

<http://www.port-health-authorities.net/cms/upload/pdf/Richtlinie%20Nr.1.pdf>



Medizin auf See

Die Bordapotheke auf Handelsschiffen unter Deutscher Flagge

Grundlagen

- Verantwortlichkeit für die medizinische Versorgung an Bord liegt beim Kapitän
Delegation an den II Offizier
- „Verordnung über die Krankenfürsorge auf Kauffahrteischiffen“
 - Medikamente (fortlaufend nummeriert)
 - Instrumente (fortlaufend nummeriert)
 - Hilfsmittel (schwimmfähige Krankentransporthängematte)
- „Anleitung zur Gesundheitspflege auf Kauffahrteischiffen“
medizinischer Leitfaden mit Behandlungsempfehlungen für Erkrankungen und Verletzungen
- Unentgeltliche Funkärztliche Beratung rund um die Uhr
Städtisches Krankenhaus Cuxhaven

16.06.2008

MedPerform®

43



Medizin auf See

Die Bordapotheke

Zusammensetzung abhängig von:

- Fahrtbereich
- Dauer der Reise
- Grösse der Besatzung
- Gesundheitszustand und Alter (Kinder) der Besatzung

16.06.2008

MedPerform®

44

Medizin auf See

Die Bordapotheke auf Sportbooten*

- ◆ **Medikamente**
 - ◆ Persönliche Medikamente
 - ◆ Malaria prophylaxe
 - ◆ Medikamente
 - ◆ Repellents
 - ◆ Allergische Reaktionen
 - ◆ Antihistaminika
 - ◆ Zyrtec®, Stilex-Salbe®
 - ◆ Kortison
 - ◆ Prednison Streuli®
 - ◆ Adrenalin
 - ◆ EpiPen®
 - ◆ Magen-Darm
 - ◆ Magenschleimhaut-Entzündung
 - ◆ Nexium®, Zurcal®
 - ◆ Durchfallhemmend
 - ◆ Imodium®
 - ◆ Abführmittel
 - ◆ Dulcolax®, Laxoberon®
 - ◆ Antibiotikum
 - ◆ Ciproxin®, Cipeco®
 - ◆ Reisekrankheit
 - ◆ Stugeron forte®, Travell®
 - ◆ Schmerzen/Krämpfe
 - ◆ Voltaren®, Ponstan®, Flector-Pflaster®
 - ◆ Buscopan®, Spasmo-Cibalgin®
- ◆ **Medikamente (Fortsetzung)**
 - ◆ Fieber und Erkältung
 - ◆ Panadol®, Aspirin®
 - ◆ Nasentropfen (Otrivin®)
 - ◆ Lutschtabletten (Mebucain®)
 - ◆ Hustenmittel (Hustenlöser/Hustendämpfer)
 - ◆ Augenschutz
 - ◆ Augentropfen (Visine®)
 - ◆ Hautschutz
 - ◆ Sonnencreme (Schutzfaktor > 20)
- ◆ **Material**
 - ◆ Verbandmaterial
 - ◆ Schnellverband, Heftpflaster
 - ◆ Steri-Strip
 - ◆ Sterile Gaze-Kompressen
 - ◆ Sterile Gaze-Binden
 - ◆ Fixationen
 - ◆ Elastische Binden
 - ◆ Tape-Verband
 - ◆ Schienen (SamSplint®)
 - ◆ Umschläge (Cold-Hot-Pack®)
 - ◆ Desinfektionsmittel
 - ◆ Fieberthermometer
 - ◆ Fremdkörperpinzette

* eine persönliche Empfehlung

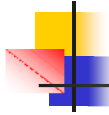
16.06.2008

MedPerform®

45



Medizin auf See Seekrankheit (Kinetose)



Yacht 2004

„Im Januar 2004 berichtete die YACHT erstmals über eine verblüffend wirksame Methode gegen Seekrankheit. Der österreichische Professor Reinhart Jarisch propagiert mit großem Erfolg die Einnahme von Vitamin C. Aber der wissenschaftliche Beweis fehlt“

Yacht 2006

„Derweil gibt es positive Anzeichen zur Vitamin-C-Wirkung. Der YACHT-Redaktion liegen zahlreiche Briefe von Lesern vor, die den Ansatz von Professor Jarisch auf ihren Törns ausprobiert haben und sehr zufrieden sind mit der Wirkung“

Yacht 2007

„Die erforderliche Doppelblindstudie erfolgt zurzeit im Ausbildungszentrum der Marine in Neustadt. Probanden müssen an zwei aufeinander folgenden Tagen jeweils 20 Minuten in einer Rettungsinself im Wellenbad aushalten. Eine Stunde vor dem Test bekommen sie eine Tablette gereicht. Niemand weiß, ob es ein Placebo ist oder die zwei Gramm Vitamin C Pille. Das wird sich erst bei der Auswertung herausstellen“

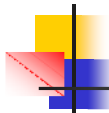


16.06.2008

MedPerform®

47

Seekrankheit



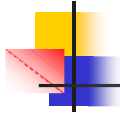
Entstehung der „Seekrankheit“

- ⦿ Widersprüchliche Informationen von Auge und Gleichgewichtsorgan an das Gehirn
- ⦿ Konflikt zwischen 2 oder mehr nicht zusammenpassenden Sinneseindrücken löst Schwindel aus
- ⦿ Kinetose ist eine normale Reaktion und keine Krankheit!
- ⦿ (Histamin-Intoleranz nach Prof. Dr. Reinhart Jarisch)

16.06.2008

MedPerform®

48



Seekrankheit



Die Histamintheorie von Prof. Reinhart Jarisch

- Blinde werden seekrank
- Schweine werden nicht seekrank
- Schweine bilden hohe Dosen an Diaminoxidase (Histaminase), welche Histamin abbaut
- Histamin entsteht aus dem Abbau der Aminosäure Histidin
- Histidin ist enthalten in eiweissreichen Nahrungsmitteln (Käse, Wurst, Schinken u.a.)
- Hoher Histaminspiegel führt zu Uebelkeit, Erbrechen und Kopfschmerzen
- Unkontrollierte Körperbewegungen führen zu einem Anstieg des Histaminspiegels
- Vitamin C bindet Histamin
- Vitamin C in Dosen von 1 bis 3 Gramm täglich können die unerwünschten Effekte eines zu hohen Histaminspiegels reduzieren



Seekrankheit



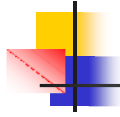
Kein Rotwein

Kein Käse

Kein Bier

Keine Salami

Keine Schokolade

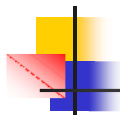


Seekrankheit

Vorkommen:

- ☹ 15% der Menschen sind relativ immun
- ☹ 75% der Menschen sind „normal“ anfällig
- ☹ 10% der Menschen sind stark anfällig
- ☹ Kinder von 2 bis 12 Jahre am häufigsten seekrank
- ☹ Frauen stärker betroffen als Männer
- ☹ Auftreten ab 50 Jahren immer seltener (Degeneration der Sinnesorgane)

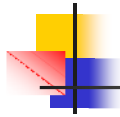
Bei 90% der Menschen verschwinden die Symptome nach 2 bis 3 Tagen von alleine



Seekrankheit

Symptome:

- ☺ Leichte Form
 - ☹ Kopfschmerzen
 - ☹ Blässe
 - ☹ Kaltschweißigkeit
 - ☹ Müdigkeit (Gähnen)
 - ☹ Appetitlosigkeit
 - ☹ Antriebsarmut
- ☺ Schwerere Form
 - ☹ Übelkeit, oft Erbrechen
 - ☹ Appetitlosigkeit
 - ☹ Schweissausbrüche
 - ☹ Ausgeprägte Müdigkeit
 - ☹ Antriebslosigkeit
- ☹ Schwere Form
 - ☹ Subjektiv schweres Krankheitsgefühl
 - ☹ Starkes Erbrechen von Magensaft und Gallenflüssigkeit
 - ☹ Ekelgefühl gegenüber Nahrung
 - ☹ Koordinationsstörung
 - ☹ Völlige Antriebslosigkeit
 - ☹ Kreislaufkollaps
 - ☹ Selbstmordgefahr



Seekrankheit

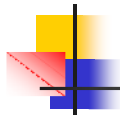
Nichtmedikamentöse Prophylaxe der Seekrankheit

- ☺ Meiden von Alkohol (bereits am Vorabend)
- ☺ Zigarettenrauch vermeiden (Passivraucher)
- ☺ Genügend Schlaf
- ☺ Stress und Angst vermeiden
- ☺ Warme trockene Kleidung
- ☺ Massvoll Essen und Trinken (Wasser)
- ☺ Ausgewogene Ernährung; viel Kohlehydrate, wenig Fett
- ☺ Auf Drogen und Genussmittel (Kaffee/Schwarztee) verzichten
- ☺ Gute Atmosphäre und psychisches Wohlbefinden an Bord
- ☺ Akupunktur/Akupressur
- ☺ Histaminhaltige Speisen meiden (Fleisch, Salami, Wurst, Hartkäse, Spinat, Tomaten, Wein, Bier)
- ☺ Vitamin C Kautabletten (1 bis 3 Gramm täglich)

16.06.2008

MedPerform®

53



Seekrankheit

Medikamente zur Prophylaxe und Therapie der Reisekrankheit (Antiemetika/Antivertiginosa)

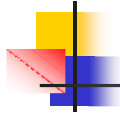
- ☺ Antihistaminika
 - ☺ Monosubstanzen
 - ☺ Antemin®
 - ☺ Dramamine®
 - ☺ Duremesan® Supp
 - ☺ Marzine®
 - ☺ **Trawell® Kaugummi**
 - ☺ Kombinationspräparate
 - ☺ Antemin compositum® Supp
 - ☺ Dramamine compositum®
 - ☺ Duremesan® Dragées
 - ☺ Trawell® Tablette/Supp
 - ☺ Itinerol B6® Tablette/Supp
 - ☺ Reise-Dragées Rezeptur 537®
- ☺ Phenothiazine
 - ☺ Torecan® Tablette/Supp
- ☺ Diverse
 - ☺ **Stugeron forte®, Cerepar®**
 - ☺ **Cinnageron®, Cinnamed®**
 - ☺ Paspertin®, Gastrosil®
 - ☺ Primperan® Tropfen/Supp
 - ☺ Zintona®
 - ☺ **Vitamin C Kautabletten**
 - ☺ **Homöopathie, Cocculine®**
 - ☺ Cocculus, Tabacum, Nux vomica, Petroleum

Nebenwirkungen beachten:
Müdigkeit, Halluzinationen, Mundtrockenheit, Interaktion mit Alkohol

16.06.2008

MedPerform®

54



Seekrankheit

Generica von Stugeron® (Stand 18. November 2007)

Wirksubstanz: Cinnarizin (Antivertiginosum/Antihistaminikum)

⌘ Stugeron Tabletten (25 mg)	25 Stück	Fr. 11.00	Kategorie C
⌘ Cinnageron Tabletten (25 mg)	50 Stück	Fr. 10.70	Kategorie B
⌘ Stugeron forte Kapseln (75 mg)	ausser Handel		
⌘ Cinnageron Kapseln (75 mg)	30 Stück	Fr. 13.70	Kategorie B
⌘ Cerepar Suscaps (75 mg)	30 Stück	Fr. 16.90	Kategorie B

Dosierung: 1 Tablette (25 mg) 1 Stunde vor Abreise

Maximaldosierung: 225 mg/Tag (9 Tabletten)

16.06.2008

MedPerform®

55



Seekrankheit

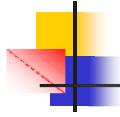
Alternativen zur medikamentösen Therapie der Seekrankheit

- ☉ Aufenthalt an der frischen Luft, leichte Arbeiten an Deck (Ruder gehen)
- ☉ Aufenthalt mittschiffs
- ☉ Festen Punkt am Horizont fixieren
- ☉ Arbeiten unter Deck (Kochen, Putzen, Navigieren) meiden
- ☉ Gebückte Haltung meiden
- ☉ Spezialbrille mit künstlichem Horizont
- ☉ Mit geschlossenen Augen im Salon flach auf den Boden liegen
- ☉ Schlechte Gerüche (Diesel, Schmutzwasser, Fäkalien) meiden
- ☉ Häufige kleine Flüssigkeitsaufnahme mit trockenem Brot
- ☉ Meiden von Alkohol, Kaffee und Milchprodukten
- ☉ Progressive Muskelentspannung nach Jakobsen

16.06.2008

MedPerform®

56



Seekrankheit

Alternativen zur medikamentösen Therapie der Seekrankheit

Akupressur:

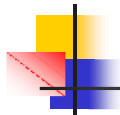
- Rechte Hand: Daumen, Zeige- und Mittelfinger
- Linke Hand: Daumen, Zeige- und Ringfinger

gleichzeitig an jeder Hand 5 Minuten zusammenpressen

16.06.2008

MedPerform®

57



Seekrankheit

Alternativen zur medikamentösen Therapie der Seekrankheit

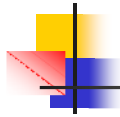
Akupressur (Armbänder, Fingerkuppen)



16.06.2008

MedPerform®

58



Seekrankheit

Alternativen zur medikamentösen Therapie der Seekrankheit

Akupunktur (Ohr)



16.06.2008

MedPerform®

59



Seekrankheit

Medikamentöse Therapie

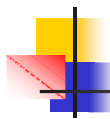
Beschreibung* der wichtigsten Medikamente
zur Prophylaxe und Therapie der Seekrankheit

*ohne Gewährleistung

16.06.2008

MedPerform®

60



Seekrankheit Medikamentöse Therapie

Stugeron®	Alternativ: Cinnageron Tabletten®
Substanzklasse	Kalziumantagonist, Antihistaminikum
Wirkstoff	Cinnarizin 25 mg
Dosierung	1 Tablette à 25 mg 1 Stunde vor der Abreise nach dem Essen Kann alle 6 Stunden wiederholt werden Bei empfindlichen Personen am Vortag 3x1 Tablette à 25 mg Maximaldosis 225 mg (9 Tabletten)
Nebenwirkung	Bauchschmerzen, Schläfrigkeit (cave Alkohol, Beruhigungsmittel)
Kontraindikationen	Parkinson, Depression, Stillzeit Lenken von Fahrzeugen und Bedienen von Maschinen
Preise	Stugeron: 25 Tabletten à 25 mg/CHF 11.00 Cinnageron: 50 Tabletten à 25 mg/CHF 10.70
Kategorie	C/B

16.06.2008

MedPerform®

61



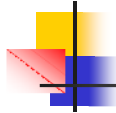
Seekrankheit Medikamentöse Therapie

Stugeron forte®	Alternativ: Cerepar Suscaps®, Cinnageron Kapseln®
Substanzklasse	Kalziumantagonist, Antihistaminikum
Wirkstoff	Cinnarizin 75 mg
Dosierung (keine Registrierung für Reisekrankheit)	1 Tablette à 75 mg 1 Stunde vor der Abreise nach dem Essen Kann alle 8-12 Stunden wiederholt werden Bei empfindlichen Personen am Vortag 1 Tablette à 75 mg Maximaldosis 225 mg (3 Tabletten)
Nebenwirkung	Bauchschmerzen, Schläfrigkeit (cave Alkohol, Beruhigungsmittel)
Kontraindikationen	Parkinson, Depression, Stillzeit Lenken von Fahrzeugen und Bedienen von Maschinen
Preise	Cerepar: 30 Stück Suscaps à 75 mg/CHF 16.90 Cinnageron: 30 Kapseln à 75 mg/CHF 13.70 Stugeron forte: ausser Handel
Kategorie	B

16.06.2008

MedPerform®

62



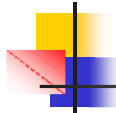
Seekrankheit Medikamentöse Therapie

Trawell®	
Substanzklasse	Antihistaminikum
Wirkstoff	Dimenhydrinat 20 mg
Dosierung	1 Kaugummi à 20 mg bei den ersten Anzeichen von Übelkeit kauen (nicht schlucken!) Wirkeintritt innert 2-3 Minuten, Wirkdauer 1-3 Stunden Maximal 6 Kaugummi pro Tag keine prophylaktische Einnahme!
Nebenwirkung	Schläfrigkeit (cave Alkohol, Beruhigungsmittel)
Kontraindikationen	Schwangerschaft, Stillzeit Lenken von Fahrzeugen und Bedienen von Maschinen
Preise Kategorie	10 Stück Kaugummi-Drageés à 20 mg/CHF 10.90 D

16.06.2008

MedPerform®

63



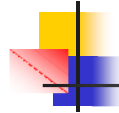
Seekrankheit Medikamentöse Therapie

Antemin®	
Substanzklasse	Antihistaminikum
Wirkstoff	Dimenhydrinat
Dosierung	1 Tablette à 50 mg alle 4-6 Stunden Wirkeintritt nach 15-30 Minuten, Wirkdauer 4-6 Stunden Prophylaxe: 1 Tablette ½ Stunde vor Reisebeginn
Nebenwirkung	Schläfrigkeit (cave Alkohol, Beruhigungsmittel)
Kontraindikationen	Schwangerschaft, Stillzeit Lenken von Fahrzeugen und Bedienen von Maschinen
Preise Kategorie	20 Tabletten à 50 mg/ CHF 3.90 D

16.06.2008

MedPerform®

64



Seekrankheit

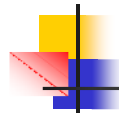
Medikamentöse Therapie

Antemin compositum®	
Substanzklasse	Antihistaminikum
Wirkstoff	Dimenhydrinat 50 mg/Coffein 30 mg
Dosierung	1 Suppositorium ½ Stunde vor Reisebeginn; bei Bedarf während der Reise 1 weiteres Suppositorium
Nebenwirkung	Schläfrigkeit (cave Alkohol, Beruhigungsmittel)
Kontraindikationen	Schwangerschaft, Stillzeit Lenken von Fahrzeugen und Bedienen von Maschinen
Preise Kategorie	10 Suppositorien à 50 mg / CHF 7.00 D

16.06.2008

MedPerform®

65



Seekrankheit

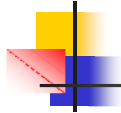
Medikamentöse Therapie

DROPA Reisedragées®	
Substanzklasse	Antihistaminikum
Wirkstoff	Dimenhydrinat 50 mg/Coffein 50 mg
Dosierung	1 Dragée 3-4 x täglich Prophylaktisch ½ Stunde vor Reisebeginn
Nebenwirkung	Schläfrigkeit (cave Alkohol, Beruhigungsmittel)
Kontraindikationen	Schwangerschaft, Stillzeit Lenken von Fahrzeugen und Bedienen von Maschinen
Preise Kategorie	10 Stück Dragées à 50 mg / CHF ? D

16.06.2008

MedPerform®

66



Seekrankheit

Medikamentöse Therapie

Torecan	
Substanzklasse	Antiemetikum, Antivertiginosum
Wirkstoff	Phenothiazin-Derivat
Dosierung	1-3 x täglich 1 Dragée oder Suppositorium
Nebenwirkung	Schläfrigkeit, Mundtrockenheit, (cave Alkohol, Beruhigungsmittel)
Kontraindikationen	Schwangerschaft, Stillzeit, Lenken von Fahrzeugen und Bedienen von Maschinen

16.06.2008

MedPerform®

67



Seekrankheit

Medikamentöse Therapie

Itinerol B6	
Substanzklasse	Antiemetikum
Wirkstoff	Kombinationspräparat aus Meclozin, Pyridoxin (Vit B6) und Coffein
Dosierung	1 Stunde vor Reiseantritt 1 Suppositorium, 1 Kapsel oder 1-2 Dragées
Nebenwirkung	Müdigkeit, Mundtrockenheit, (cave Alkohol, Beruhigungsmittel)
Kontraindikationen	Schwangerschaft und Stillzeit Lenken von Fahrzeugen und Bedienen von Maschinen

16.06.2008

MedPerform®

68

Seekrankheit Medikamentöse Therapie

Zintona®	
Wirkstoff	Ingwerkonzentrat 250 mg (entspricht ca. 1 g Ingwer)
Dosierung	2 Kapseln ½ Stunde vor Reisebeginn Bei Bedarf 2 Kapseln alle 4 Stunden
Nebenwirkung	Nicht bekannt
Kontraindikationen	Schwangerschaft, Stillzeit
Preise Kategorie	Packung à 10 oder 20 Kapseln D

16.06.2008

MedPerform®

69

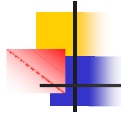
Seekrankheit Medikamentöse Therapie

Scopoderm TTS®	
Substanzklasse	Anticholinergicum
Wirkstoff	1.5 mg Scopolamin (Belladonna-Alkaloid)
Dosierung	5-6 Stunden vor Reisebeginn 1 Pflaster hinter das Ohr kleben Kontinuierliche Wirkstofffreisetzung von 1 mg/72 Stunden Nach 3 Tagen Pflaster bei Bedarf ersetzen
Nebenwirkung	Mundtrockenheit, verschwommenes Sehen (Akkommodationsstörung), Harnverhalt, Schläfrigkeit, Beeinträchtigung des Reaktionsvermögens (cave Alkohol und Antihistaminika), Unruhe, Halluzinationen Augenkontakt vermeiden; Hände Waschen nach Kontakt mit Pflaster!
Kontraindikationen	Schwangerschaft, Stillzeit, Glaucom, Prostataleiden Lenken von Fahrzeugen und Bedienen von Maschinen
Preise	5 Pflaster à 1.5 mg ca. Euro 28.00 (Versandapotheke) rezeptpflichtig

16.06.2008

MedPerform®

70



Seekrankheit

Medikamentöse Therapie

Homöopathie	
Wirkstoffe	Cocculus (Kockelskörner) D3-D6 Tabacum (Tabak) D6-D12 Nux vomica (Brechnuss) D6-D12 Theridion D6 Arsenicum album D6 Petroleum (Steinöl) D3-D12
Dosierung	Stündlich 5-20 Tropfen Stündlich 1 Tablette Stündlich 5 Globuli

16.06.2008

MedPerform®

71



Seekrankheit

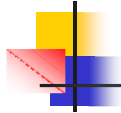
Medikamentöse Therapie

Cocculine®	
Wirkstoff	Cocculus, Tabacum, Nux vomica, Petroleum,
Dosierung	Prophylaxe: am Vortag und am Reisetag 3 x 2 Tabletten Therapie: jede Stunde 2 Tabletten
Nebenwirkung	Keine („Erstverschlimmerung“)
Kontraindikationen	keine
Preise	30 Tabletten / CHF 12.30

16.06.2008

MedPerform®

72



Seekrankheit Medikamentöse Therapie

Cocculus C30	
Wirkstoff	Anamirta Cocculus
Dosierung	2-3 x täglich 3 Globuli für 2-3 Tage
Nebenwirkung	Keine („Erstverschlimmerung“)
Kontraindikationen	keine

16.06.2008

MedPerform®

73



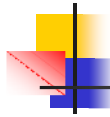
Seekrankheit Medikamentöse Therapie

Tabacum C30	
Wirkstoff	Nicotinia Tabacum
Dosierung	2-3 x täglich 3 Globuli für 2-3 Tage
Nebenwirkung	keine („Erstverschlimmerung“)
Kontraindikationen	keine

16.06.2008

MedPerform®

74



Medizin auf See

Literaturempfehlung



Memorix Notfallmedizin
Sönke Müller
Georg Thieme Verlag
ISBN 3-13-139937-6



Medizinischer Ratgeber an Bord
Jürgen Hauert
Delius Klasing Verlag
ISBN 978-3-7688-1015-9



Medizin auf See
Meinhard Kohfahl
DSV-Verlag
ISBN3-88412-372-6

16.06.2008

MedPerform®

75



Danke für die Aufmerksamkeit