Gesunderhalten durch Vorbeugen

Dr. Burkhard Rieke DTM&H (Liv.)
Internist, Tropenmedizin, Infektiologie

Gelbfieberimpfstelle
Düsseldorf und
www.malaria.de

Zeitzonen

Beispiele für Medikamente, die für Zeitverschiebung empfindlich sind

- Kontrazeptiva
- jede Diabetesmedikation
- Antiepileptika
- Gerinnungshemmer

Beispiel Kontrazeptiva

- Kombinationspille (Östrogen + Gestagen)
  - max. Einnahmeintervall 36 h
  - „Zwischenpille" bei > 12 h Zeitverschiebung
- Minipille (nur Gestagen)
  - max. Einnahmeintervall 27 h
  - „Zwischenpille" bei > 3 h Zeitverschiebung
- Gründe für verminderte Wirksamkeit
  - Diarrhoe, Antibiotikaeinnahme
  - Lagertemperaturen > 50° C

Hitze und ihre Folgen

- Schwitzen, bis zu 5 l/Tag
  - Kreislaufinstabilität
  - verringerte Urinmenge
  - Salzverlust
- Aufweichung der Haut
  - Anfälligkeit für Eiterung von Wunden, Pilzbesiedlung
- daher v i e l sauberes Wasser trinken
- Nach Wochen dann „sparsameres" Schwitzen

Mögliche Folgen eines Höhenaufenthaltes

- Akute Bergkrankheit (AMS) Diagnose bei 2-3 Zeichen:
  - Kopfschmerzen
  - Appetitlosigkeit/Übelkeit
  - Erbrechen
  - Schwindel
  - Schlafstörungen
  - dicke Hände, Füße
  - (Temperaturanstieg)
- Entwicklung zum Höhenhirnödem (HACE) möglich
- Höhenlungenödem (HAPE)
  - trockener Husten
  - Atemnot
  - inadäquater Leistungsabfall
  - später: blutig-schaumiger Auswurf
  - blaue Lippen
  - Rasseln beim Atmen
  - Temperaturanstieg

Akute Bergkrankheit

- betroffen: >50% in 4559 m Höhe!
- Prophylaxe
  - Schlafhöhe oberhalb 2500 m nur um 300 bis 500 m/Tag steigern
  - Acetazolamid, Dexamethason, Theophyllin möglich, aber Nebenwirkungen!
- gute Kondition ist schön, hilft aber nicht gegen AMS!

Akute Bergkrankheit - Therapie

- Mittel gg. Schmerz und Übelkeit
- Azetazolamid 250 mg alle 8 h
- Abstieg um 1000 m
- Überdrucksack
- HACE: Dexamethason (Cortison-Art)

Grey trauert: KW-43-Chef tot

Trauer in der Agentur Grey: Der Chef der Tochteragentur KW43, Gereon Sonntag, ist tot. Der 40-Jährige, der als einer der ganz kreativen Köpfe in der Branche galt, war auf einer Trekking-Tour in Nepal ums Leben gekommen. Wie Grey-Chef Bernd M. Michael gestern erklärte, hatte Sonntag bei der Tour im Hochgebirge plötzlich Atembeschwerden bekommen und war kollabiert. Ärztliche Hilfe kam nicht mehr rechtzeitig. ho-

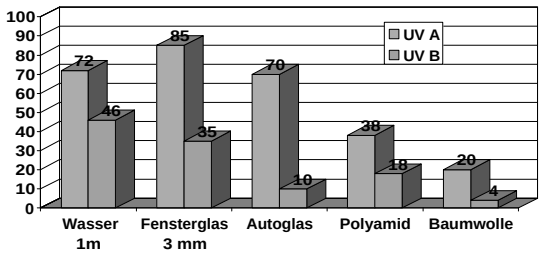
Höhenlungenödem

- Prophylaxe (bei raschem Aufstieg und bekannter Anfälligkeit für HAPE)
  - Nifedipin
  - Sildenafil
- Therapie
  - Abstieg!
  - Sauerstoff 2-4 l/min
  - Nifedipin.

Sonnenschutz

- Je früher im Leben die Sonnenbrände, desto eher folgt später ein Melanom
- Wasser hat keine ausreichende Filterwirkung

UV-Durchlässigkeit



Sonnenschutz umfaßt…

- UVA- und UVB-Schutz wichtig
- Nach-Einreiben nach dem Baden
- Kleidung
- „zwischen 11 und 3 ist sonnenfrei"
- Anpassung braucht einige Wochen

Gesundheitsprobleme unterwegs

Reisediarrhoe -->

Malaria, Westafrika -->

Hepatitis A -->

HIV-Infektion -->

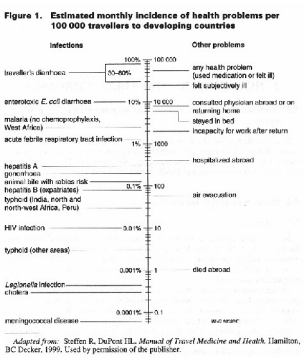


Figure 1. Estimated monthly incidence of health problems per 100 000 travellers to developing countries

Infections — Other problems

Adapted from: Steffen R, DuPont HL. *Manual of Travel Medicine and Health.* Hamilton, BC Decker, 1999. Used by permission of the publisher.

Was ruft Durchfall hervor?

- Dickdarmkeime, die mit dem Essen in Magen und Dünndarm gelangen
  - Wie kommt Stuhl ins Essen??
- scharfe Gewürze (Chili)
- Unverträglichkeiten, z.B. Laktose, Fruktose
- Toxine im Essen
  - „absichtlich hergestellte" Exotoxine aus Bakterien, selten auch Algen (Ciguatera)
  - Endotoxine, „Bakterienschrott", auch nach Kochen
- Parasiten, vor allem Amöben und Lamblien

Lebensmittelhygiene

- anfangs: „Cook it, peel it or forget it"
- „trockene" und industriell abgepackte Lebensmittel gelten als sicher
- dann: Ausweitung des Spektrums, mit Bereitschaft, Rückschläge zu tragen

mögliches weiteres Lebensmittelspektrum

- Obst, Gemüse, Salat aus Gärten, die/deren Bewirtschafter bekannt sind
- dto., aus eigenem Anbau (Schulgarten)
- Fisch, wenn fangfrisch gekauft
- eigene Züchtung und Schlachtung von Schafen, Hühnern, Kaninchen
- Aber: der Speisezettel bleibt variationsärmer als in D

Durchfallprävention durch Wasseraufbereitung

- Denken in verschiedenen Wasserqualitäten:
  - Trinkwasser
  - Spülwasser/Duschwasser
  - Brauchwasser, etwa für Toilette
- Wo „trockene Leitungen" vorkommen, ist Leitungswasser nicht vertrauenswürdig
- Dann: Trinkwasser kaufen oder filtern
- Unterwegs oder in schwierigen Situationen: chemische Desinfektion

Chlorierung - ein Kompromiß

Table 6.13 Recommended contact time (min) for specified concentration of halogen and water temperature[a]

Concentration of halogen	5°C	15°C	25°C
2 p.p.m.	240	180	60
4 p.p.m.	180	60	45
8 p.p.m.	60	30	15

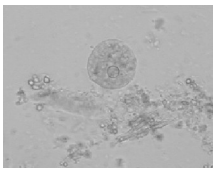
[a]Contact times are extended from usual recommendations to account for uncertainty of residual halogen and time necessary to kill *Giardia* cysts in very cold water.[24]

© Elsevier 2004. Keystone *et al*. Travel Medicine

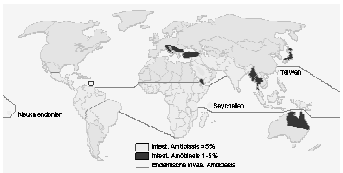
Trinkwasseraufbereitung unterwegs

	Ag/Cl	abkochen	Keramik-filter	Keramik + Ag
bakteriensicher	(+)	++	(+)	++
virensicher	(+)	++	--	--
Zysten + Wurmeier	(+)	++	++	++
Schwebstoffe	o	o	++	++
Gelöste Stoffe	--	o	o	o
Geschmack	--	o	o	o
Energie + Zeit	+	--	+	+
transportabel	++	o	+	+

Entamoeba histolytica/dispar „die Amöben"



- weit verbreitet
- Es gibt krank-machende und nicht krankmachende Varianten
- diese sind im Mikroskop nicht zu unterscheiden
- Behandlung: Metronidazol



Giardia lamblia („die Lamblien")

- häufiger als Amöben
- nur im Darm anzutreffen
- langfristige Folge: Gewichtsabnahme, Resorptionsstörungen, Vitamin- und Eisenmangel, Hautveränderungen
- Behandlung: Tinidazol (in D nicht zu bekommen) oder Metronidazol

Warnsymptome Fieber und Blut im Stuhl bei akutem Durchfall (max. 7 Tage)

- Durchfall und Fieber?
  Malariaausschluß machen lassen, oft Antibiotikum nötig
- Blutiger Durchfall?
  oft Amöben. Meist Metronidazol nötig
- Blutiger Durchfall und Fieber?
  Malariaausschluß machen lassen, oft Antibiotikum nötig

Ausgleich von Flüssigkeits- und Salzverlust: WHO-Rehydratationslösung

- 3,5 g Kochsalz
- 2,5 g Natriumbicarbonat
- 1,5 g Kaliumchlorid
- 20 g Traubenzucker
- in 1 Liter Trinkwasser

Einfachere Variante der Rehydratationslösung

- 1 Liter Trinkwasser
- 1/2 gestrichener Teelöffel Salz
- Qualitätstest: Vergleich mit Tränen
- wenn nicht zu salzig:
  8 gestrichene Teelöffel Haushaltszucker
- 2 Gläser trinken pro 1 flüssigen Stuhl

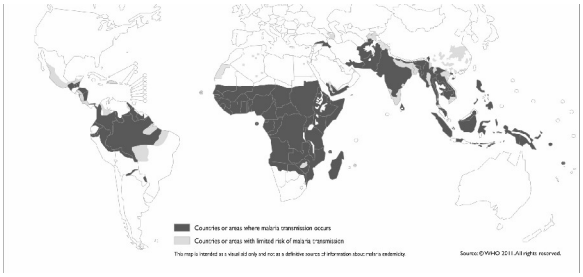
Loperamid vertagt den Durchfall auf morgen

- wirksam und praktisch, aber:
- nicht bei Fieber oder Blut im Stuhl
- nachteilig: Einsatz schon am 1. Tag
- Kein Ersatz für Schonung und Diagnostik
- Ausschlüsse beachten

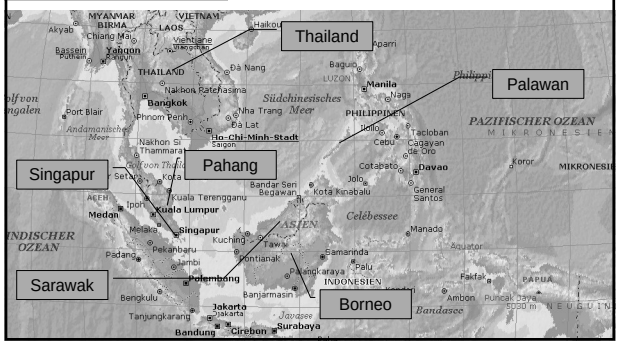
Malaria

- Durch Anopheles-Mücken übertragene Blut-Parasitose
- eine der häufigsten Tropenkrankheiten und eine der häufigsten infektiösen Todesursachen weltweit
- auch unter Reisenden eine der häufigsten und gefährlichsten Infektionen

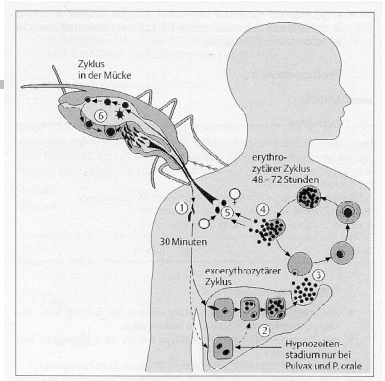
Länder mit Malariarisiko 2010



Pl. knowlesi-Nachweise



Malaria-zyklus



Aus Diesfeld, H. J.; Krause, G.: Praktische Tropen- und Reisemedizin, Thieme 1997

Abb. 3.1 Entwicklungszyklus der Malariaplasmodien in Mücke und Mensch.

Methoden der Malariaprophylaxe

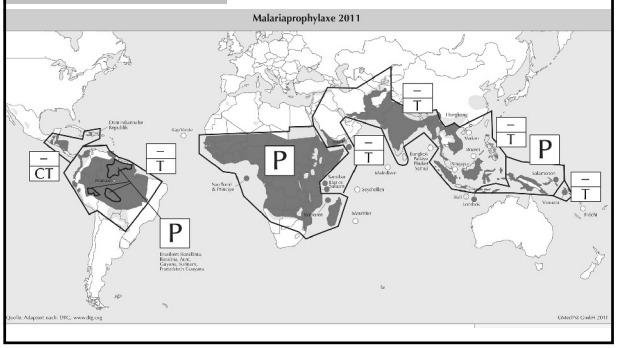
- Individuell
  - Kleidung
  - Verhalten
  - Netz bzw. A/C
  - Insektizide
  - Repellentien
  - Chemoprophylaxe

Geruchsfalle für Malaria-Mücke

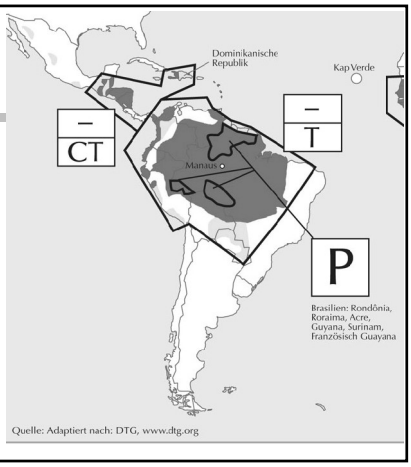
Die Idee einer Geruchsfalle aus Käse für Malaria-Mücken hat der Malaria-Forscher Dr. Bart Knols entwickelt. Der Forscher am Mbita Point, einer Malaria-Forschungsstation an den Ufern des Viktoria Sees in Kenia, hat dies dem „New Scientist" (2247, 2000, 34) berichtet.

Bei einem Selbstversuch ließ Knols seine angewaschenen Füße aus dem Moskitonetz hängen, um sich von Mücken stechen zu lassen. Die nahmen das Angebot auch sofort an. Anschließend präsentierte er den hungrigen Insekten ein Stück Limburger Käse statt seiner Füße. Und auch hierfür interessierten sich die Mosquitos. Ar-

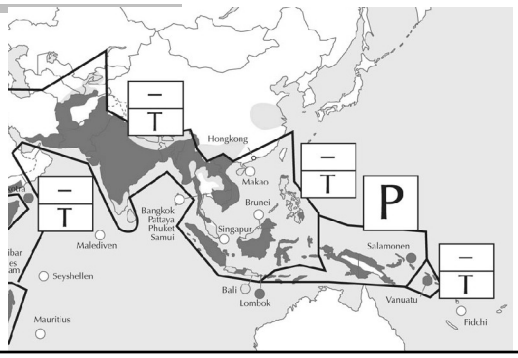
Malariaprophylaxe-Empfehlungen der DTG 2011



Malaria-prophylaxe-Empfehlung der DTG 2011



Malariaprophylaxe-Empfehlungen der DTG 2011

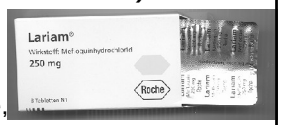


Chemoprophylaxe

- Region?
- Resistenz?
- Reisestil?
- Begleitmedikation?

(+ evtl. Primaquine)

Chemoprophylaxe mit Mefloquin (Lariam®)



- Mefloquin
  1 Tbl. = 250 mg/Woche
  ab 90 kg 1½ Tbl./Woche,
  ab 120 kg KG 2 Tbl./Woche
- Resistenzen in Südostasien!
- leichte neuropsychiatrische NW in 8%
- schwere neuropsych. NW in 1 von 10-15.000
- unsere praxisinterne Regel: kein Mefloquin-Erstrezept an Frauen unter 60 kg

Chemoprophylaxe der Malaria

- Atovaquone 250 mg + Proguanil 100 mg = 1 Tbl. Malarone® täglich,
- Einnahme bis 7 Tg. nach Exposition
- Nur bei Exposition bis 28 Tage Dauer
- gleichwertig mit Mefloquin
- UAW milde, jedoch auch: Panzytopenie, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, **neu**: neuropsychiatrische Probleme

Chemoprophylaxe der Malaria

- Doxycyclin 100 mg/Tg.
- Hydrat besser verträglich als Hyclat
- Ausschlüsse beachten!
- Off-label-use, jedoch wissenschaftlich nicht umstritten
- Sonnenempfindlichkeit?

Vor- und Nachteile der Prophylaxemittel

	Vorteil	Nachteil
Mefloquine Lariam®	Einnahme nur einmal wöchentlich	Nebenwirkungen
Atovaq.+Prog. Malarone®	Einnahme nur bis 7 Tage nach Exposition	Preis
Doxycyclin	Preis, weltweite Verfügbarkeit	Einnahme bis 28 Tage nach Expos.

Prophylaxe beim Langzeitaufenthalt

- Grundregeln
  - mit Prophylaxe hinfahren und in den ersten 6 – 8 Wochen nehmen
  - Alarmwege klären
  - Lebensbedingungen ausloten, evtl. verbessern
  - Mosquitobrutstätten suchen und eliminieren
  - Krankenhaus aufsuchen (Labor? Wochenende? Nachtdienst? Wann und wo gibt es lokal Malaria?)
  - Prophylaxe nehmen auf Reisen
  - Prophylaxe nehmen in der Regenzeit

Symptome der Malaria

- Fieber über 38,5°C
- Häufig rasche Auffieberung und rasche Entfieberung innerhalb einer Stunde
- Kein Warten auf rhythmisches Fieber!!
- Muskelschmerzen
- Möglich: Durchfall

Eine Malariaselbsttherapie („standby", „Feuerlöscher") ist sinnvoll, wenn

- ich schon eine Woche im Malariagebiet bin UND
- ich Fieber von 38,5°C oder höher habe UND
- ich in den nächsten 24 h keinen vernünftigen Malariatest bekomme
- positiven Malariatest schriftlich geben lassen, wenn er später gemacht wird

Zeichen der komplizierten Malaria

- Bewußtseinstrübung, Krampfanfall
- Unregelmäßige Atmung, respir. Insuffizienz, Hypoxie
- Hypoglykämie (BZ <40 mg/dl)
- Schock (RR syst. <90 mm Hg)
- Spontanblutungen
- Azidose, Hyperkaliämie (BE > -8 mmol/l)
- Anämie (Hb < 6 g/dl)
- Niereninsuffizienz (Krea >2,5 mg/dl)
- Hämoglobinurie
- Hohe Parasitendichte (>5% der Ery)

Therapie der Malaria

- aus welcher Gegend?
- kann er/sie schlucken?
- Komplikationen?
- Klinik oder ambulant?

heißt international CoArtem und kostet dann nur 1/10

neu: Piperaquine/Dihydro-artemisinine (Eurartesim®)

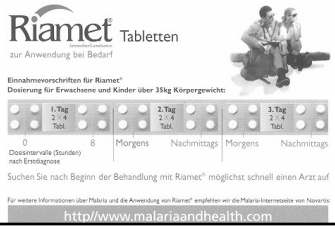
Therapie der Malaria tropica

- Malarone® (Atovaquon 250 mg + Proguanil 100 mg) 4 Tbl. täglich für 3 Tg
- ab 11 kg KG einsetzbar

Prophylaxe	1–2 Tage vor Reiseantritt ins Malariagebiet	während des Aufenthaltes im Malariagebiet	7 Tage nach dem Aufenthalt im Malariagebiet
Erwachsene > 40 kg Körpergewicht	1 x 1 Tablette	1x1 Tablette tägl.	1x1 Tablette tägl.
Therapie (Stand by)	1.Tag	2. Tag	3. Tag
11–20 kg	○	○	○
21–30 kg	○○	○○	○○
31–40 kg	○○○	○○○	○○○
> 40 kg	○○○○	○○○○	○○○○

Therapie der Malaria tropica

- Riamet® (Lumefantrin 120 mg + Artemether 20 mg)
  4 - 0 - 4 Tbl. über 3 Tage.

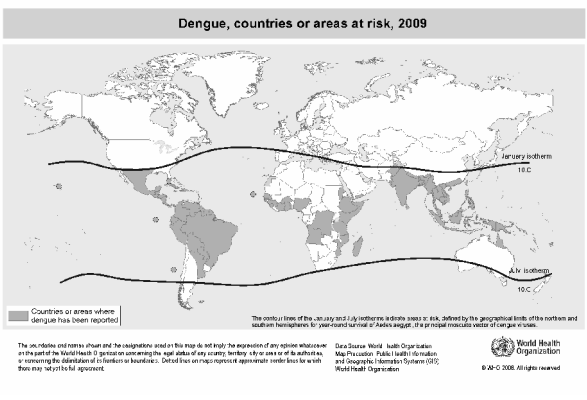


Behandlung mit Dihydroartemisinin (DHA) und Piperaquinphosphat (PQP)

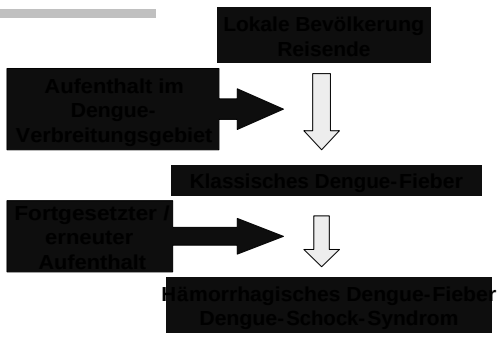
Gewicht	1. Beh.-Tag	2. Beh.-Tag	3. Beh.-Tag
5 – 7 kg	½ Tabl. zu 20/160 mg DHA/PQP	½ Tabl.	½ Tabl.
> 7 – 13 kg	1 Tabl. zu 20/160 mg DHA/PQP	1 Tabl.	1 Tabl.
>13 – 24 kg	1 Tabl. zu 40/320 mg DHA/PQP	1 Tabl.	1 Tabl.
>24 – 36 kg	2 Tabl. zu 40/320 mg DHA/PQP	2 Tabl.	2 Tabl.
>36 – 75 kg	3 Tabl. zu 40/320 mg DHA/PQP	3 Tabl.	3 Tabl.
>75 – 100 kg	4 Tabl. zu 40/320 mg DHA/PQP	4 Tabl.	4 Tabl.
>100 kg	Keine Daten		

Dengue-Fieber

- vektorübetragene Erkrankung (per Mücke, vor allem Aedes aegypti)
- weitverbreitet in den Tropen
- vier Serotypen (DEN 1-4)
- Antikörper gegen einen Typ schützen nicht gegen den anderen, sondern verstärken die Krankheitszeichen
- Zweitinfekt kann Blutungen hervorrufen



Abfolge der Krankheitsbilder



Hämorrhagisches Dengue-Fieber (Zweitinfekt)

- droht vor allem in den ersten Jahren nach Dengue-Erstinfekt
- rascher Beginn
- Blutungen ohne Grund
- Schock
- oft Bluttransfusionen nötig
- in einzelnen Fällen auch tödlich

- Ein Dengue-Erstinfekt ist ein gesundheitliches Handicap
- Nicht immer wird ein fieberhafter Infekt auf Dengue hin untersucht
- in vielen Ländern werden unspezifische Zeichen als Dengue-Diagnose genommen
- Nachuntersuchung nach Rückkehr!
- Meldung an Unfallkasse!

Bekämpfung des Dengue-Fiebers

- Mosquitoschutz - auch tagsüber, wenn Aedes fliegen
- Abdecken möglicher Brutstätten
- Insektizid-Sprühaktionen (??)
- Impfstoffentwicklung

Sexuelle Gesundheit unterwegs

- Wer meint „Ich bin da nicht in Gefahr", ist es meist erst recht
- Alkohol macht „Verkehrs"-Opfer
- ungeplante Schwangerschaften ändern die Biographie nachhaltig
- das Ambiente ist reich an sexuell übertragbaren Erkrankungen
- HPV-Impfung gemacht?
- Umfrage unter 160 fid-lern zeigt:
  - 0-5 neue Sexualpartner während Projektzeit
  - 2 Schwangerschaften

Kontrazeption unterwegs

- Pille ist jet-lag- und durchfallempfindlich
- Kondome bieten zusätzlich einen gewissen Infektionsschutz
  - vorher mal anschauen
  - „weibliche Kondome" – eine Option?
- ...es gibt noch weitere Kontrazeptionsmethoden

Postexpositionsprophylaxe (HIV-PEP)

- Medikamente, die man zur Behandlung der HIV-Infektion einsetzt, können das Angehen einer Infektion oft verhindern.
- Die Langzeitrisiken einer solchen Behandlung sind unbekannt, zumal viele der HIV-Medikamente nur per Eilverfahren zugelassen sind.
- Näheres: www.rki.de oder kleines Buch

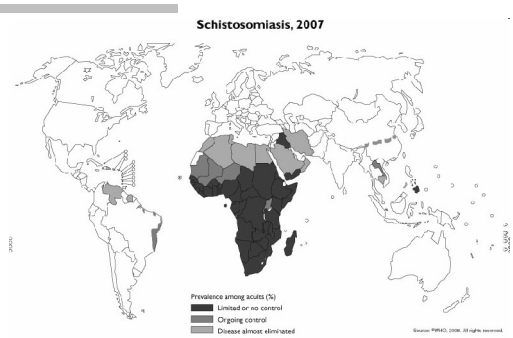
HIV-PEP

- Wenn eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für eine HIV-Infektion besteht,
  - bekannte HIV-Infektion und Kondomversagen
  - Stich mit an HIV-Patient benutzter Hohlkanüle
  - anonymer Partner (z.B. Vergewaltigung) bei >1% HIV-Rate
- dann innerhalb von 2 h Beginn mit HIV-Kombinationsbehandlung für 1 Monat
- Ist Infektionsquelle vorbehandelt (wg. Resistenzen)?
- Ein Unglück kommt selten allein
  - auf Gonorrhoe, Lues, Hep. C achten
- Dokumentation der Abläufe, Adressen, Ergebnisse (Unfallkasse?)
- Gespräch suchen!

Schistosomiasis-Erreger

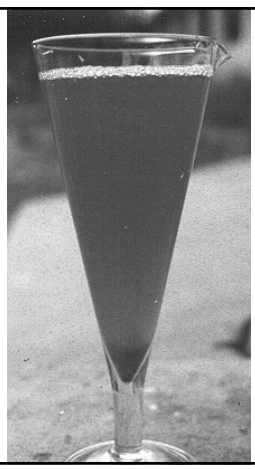
Name	Art der Erkrankung	Region
Schistosoma haematobium	Blasenbilharziose	Afrika
S. mansoni	Darmbilharziose	Afrika, Südamerika
S. japonicum	Darmbilharziose	Südostasien
S. intercalatum	Darmbilharziose	Zentralafrika
S. mekongi	Darmbilharziose	Kambodscha, Vietnam

Schistosomen-Verbreitung (WHO)



Chronisches Stadium

- Weitgehende Toleranz
- S. haematobium: Makrohämaturie (männliche Menarche)
- genitale Entzündungen
- Behandlung: Praziquantel

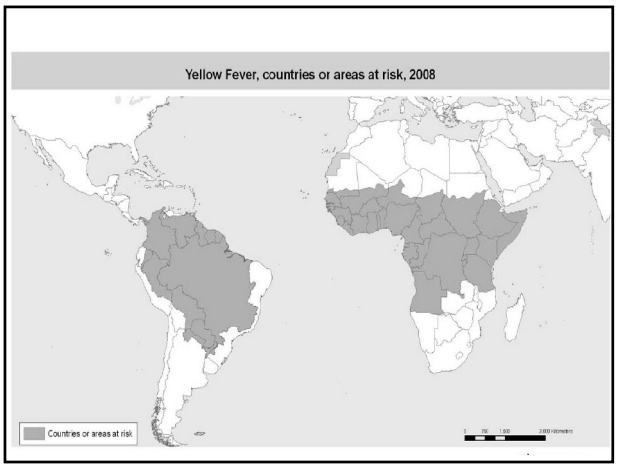


Prävention

- Kontakt zu (langsam fließenden) Gewässern meiden
- Brauchwasser filtern oder für 48 Std. zwischenlagern (für Dusche, Pool, Gartenbewässerung)
- Latrinen / Toiletten
- Bootseinstiege.

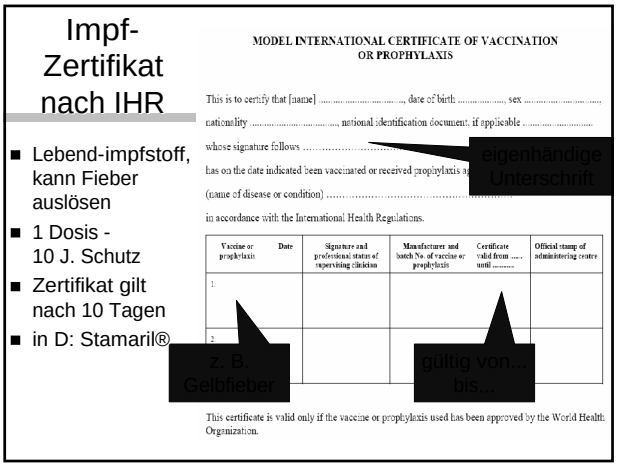
Gelbfieber

- schwere Virusinfektion
- Vektor: Aedes-Arten - Reservoir: Affen
- Hämorrhagisches Fieber mit rasch ablaufender, schwerster Hepatitis
- um 50% der Erkrankten sterben
- keine sichere Therapie (Ribavirin?)
- selten geworden dank Impfung



Impf-Zertifikat nach IHR

- Lebend-impfstoff, kann Fieber auslösen
- 1 Dosis - 10 J. Schutz
- Zertifikat gilt nach 10 Tagen
- in D: Stamaril®



MODEL INTERNATIONAL CERTIFICATE OF VACCINATION OR PROPHYLAXIS

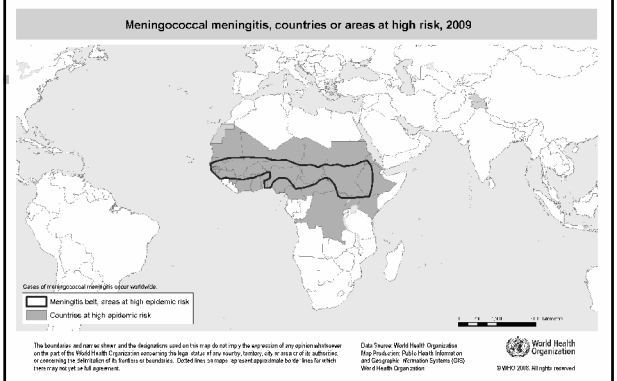
This is to certify that [name] ....., date of birth ....., sex .....,
nationality ....., national identification document, if applicable .....,
whose signature follows .....,
has on the date indicated been vaccinated or received prophylaxis against
(name of disease or condition) .....
in accordance with the International Health Regulations.

Vaccine or prophylaxis	Date	Signature and professional status of supervising clinician	Manufacturer and batch No. of vaccine or prophylaxis	Certificate valid from ..... until	Official stamp of administering centre
1.					
2.					

This certificate is valid only if the vaccine or prophylaxis used has been approved by the World Health Organization.

Meningokokkenmeningitis

- Bakterien im Rachen
- 5-10% der Bevölkerung gesunde Keimträger
- Serogruppen A, B, C, W135 und Y
- Inkubation 1-10 Tg.
- tödliche Verläufe: 10% (Europa/USA) bis 50% (Afrika)



Meningokokkenmeningitis

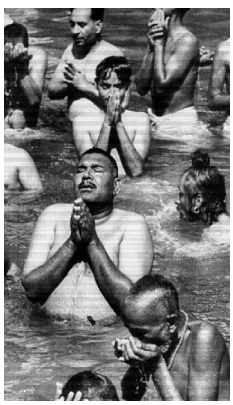
Impfstoffe gegen Serogruppe

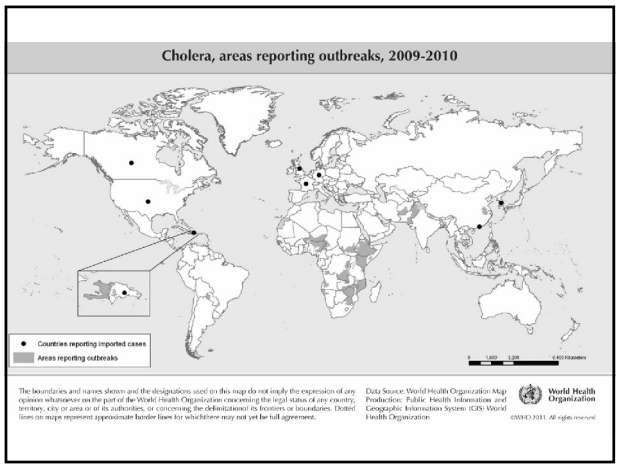
Menveo®, ACWY-Konjugatimpfstoff

A							
C	Konjugatimpfstoff, bis 17. LJ Routine						
W_{135}	Polysaccharid-impfstoff (Mencevax®)						
Y							
Jahre	0|	1|	2|	3|	4|	5|	6|

Cholera

- Infektion über Trinkwasser und Rohkost
- Extreme, toxin-bedingte Diarrhoe
- selbstheilend, wenn Dehydratation vermieden wird
- wenn nicht, dann Letalität 50-70%





Impfindikation Cholera/ETEC

- Erhöhte Gefährdung Cholera
  - Flüchtlingslager, Entwicklungshilfe, medizinisches Personal, in Epidemien
- Erhöhte Gefährdung Reisediarrhoe
  - PPI oder Magenresektion
- Besondere Konsequenzen bei Erkrankung
  - CED, Niereninsuff., Herzerkrankung, D.m.
  - Evtl. Immunsuppression?
- Critical travel?
  - Geschäftsreisende, Spitzensportler, Diplomaten

Kurzfassung: Impfschutz für Erwachsene

- Tetanus – Wundstarrkrampf, „Nervengift" aus Wunden
  - Schutz: 3x geimpft und letzte Impfung keine 10 J alt
- Diphtherie – schwere Entzündung von Hals, Herz, Nerven
  - Schutz: 3x geimpft und letzte Impfung keine 10 J alt
- Polio – Kinderlähmung
  - Schutz für D: 4x geimpft. Für Reise: letzte Impfung keine 10 J alt
- Pertussis – Keuchhusten
  - Schutz: letzte Impfung keine 10 Jahre alt (nur Kombi)
- Mumps-Masern-Röteln-Impfung: 2x als Kind oder 1x als Erw.
- Röteln: Frauen zw. 15 und 45 J.: 2x geimpft (ggf. als MMR)
- nur bei Grundkrankheiten und ab 60 J:
  - Influenza – Grippe: 1x jährliche Impfung
  - Pneumokokken – Lungenentzündung 1x/5 J
- sehr wertvoll, aber nur bis 18. Geb.-Tag Kassenleistung:
  - Hepatitis B
  - Meningokokken-C-Langzeitimpfung
  - HPV - Gebärmutterhalskrebs

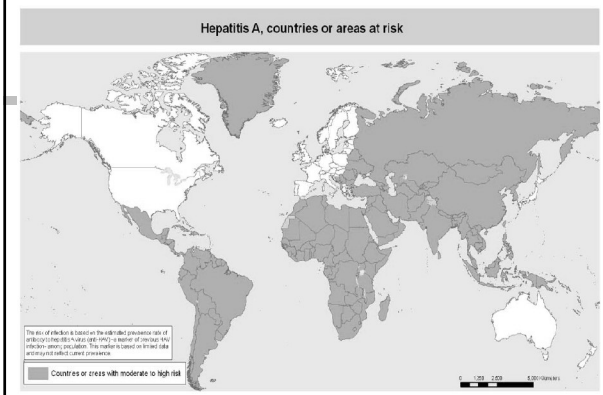
Regional: FSME

Umsetzung durch El Salvador

- Pflichtimpfung gegen Masern und Mumps seit 1.7.2011
- Für alle Reisenden ab 6 Mo. Alter – keine Altershöchstgrenze!
- Alternativ: pos. serologischen Befund vorlegen
- Vorgehen von Botschaft bestätigt
- ...ähnlich jetzt in Ecuador?

Hepatitis A

- teils sehr schwer verlaufende Leberentzündung
- keine chronische Verlaufsform
- Kinder: kaum krank
- in vielen Ländern „Kinderkrankheit"
- Impfung: 0 und 6-12 Mo. oder bei Kombiimpfstoff 0 / 1 / 6-12 Monate

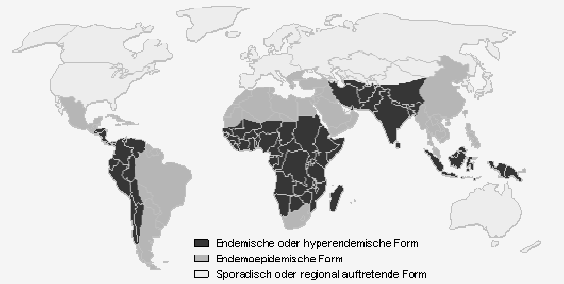


WHO: International Travel and Health 2009, www.who.int

Typhus abdominalis
(engl.: typhoid fever)

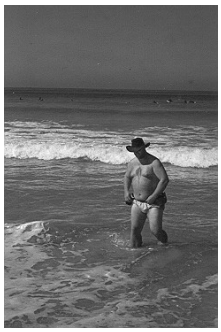
- Septische Allgemeininfektion durch Salmonella typhi
- Inkubationszeit 1-3 Wochen
- 1. Woche: septisches Fieber, Roseolen, Husten, Hörminderung, neurologische Ausfälle möglich, eher Verstopfung
- 2. Woche: schweres Krankheitsbild, Darmperforation und -blutung möglich
- 3. Woche: Erbsbreistühle

Typhus abdominalis



Typhusimpfung

- Polysaccharidimpfstoff: 3 Jahre ca. 70% Schutz
- Lebendimpfstoff: störanfällig
- Südasien, Nordafrika, Andenstaaten
- „Rucksackreisen" und Langzeitaufenthalte
- Kombi Typhus – Hep A?



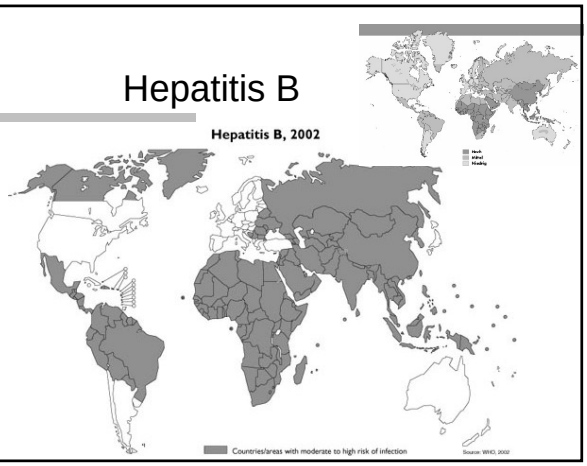
Die Tourismusbranche hat eine neue Marktnische entdeckt: Billige Schönheitsoperationen im Urlaub

Traum-Körper made in Thailand

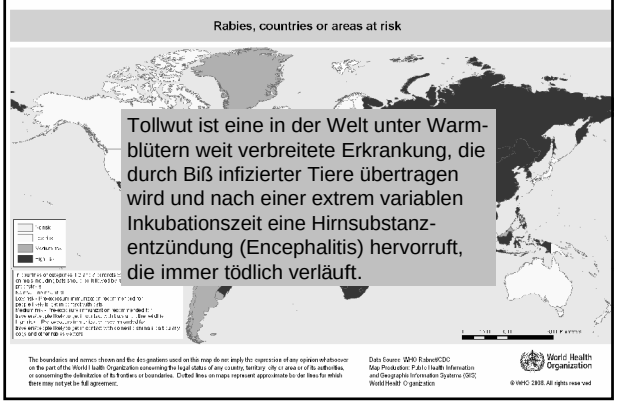
Hepatitis B

- Übertragung: wie HIV, aber 100x leichter
- Altersabhängige Chronifizierungsrate (Neugeborene: 95%, Erwachsene: 5-10%)
- weltweit häufigster Grund für Lebercirrhose und Leberzelltumoren

Hepatitis B



Tollwut / Rabies



Tollwut ist eine in der Welt unter Warmblütern weit verbreitete Erkrankung, die durch Biß infizierter Tiere übertragen wird und nach einer extrem variablen Inkubationszeit eine Hirnsubstanzentzündung (Encephalitis) hervorruft, die immer tödlich verläuft.

Tollwut - Versorgung nach Biß

- Desinfektion, ggf mit Wasser und Seife (!)
- chirurgische Versorgung
- aktive Schutzimpfung am Tag 0, 3, 7, 14, 30
- Hyperimmunglobulin erforderlich?

Tab. 1: Impfschema entsprechend Expositionsart

Grad der Exposition	Art der Exposition: durch ein tollwutverdächtiges* oder tollwütiges Wild- oder Haustier	Art der Exposition: durch einen Tollwutimpfstoffköder	Impfschema
I	-Berühren/Füttern von Tieren, aber sicher kein Kontakt mit dessen Speichel, eigene Haut wieder vor noch bei Kontakt verletzt	-Berühren von Impfstoffködern bei intakter Haut	Keine Impfung erforderlich. Bei Unklarheiten Impfung nach Schema B (Tabelle 2)
II	-Knabbern an oder Belecken der unbedeckten Haut; -Speichelkontakt; -oberflächliche, nicht	-Berühren von Impfstoffködern bei nicht intakter Haut	Sofortige Impfung nach Schema B, bei Unklarheiten Simultanprophylaxe** nach Schema C (Tabelle 2)
	Hals, Schultergürtel,		Schema A empfohlen.
	gen	Schleimhäuten	prophylaxe** nach

Bei vor der Reise Geimpften bleibt

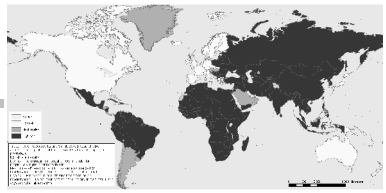
bleibt

Impfung Tag 0, 3 (7 bei Grundimm. vor 2-5 J.)

* tollwutverdächtig ist u.a. jedes Tier, das sich in einem amtlich als gefährdetem Bezirk gekennzeichneten Gebiet auffällig verhält. Auch Kadaver tollwütiger Tiere können noch ansteckend sein.

** Gleichzeitige Gabe von Impfstoff und Immunglobulin

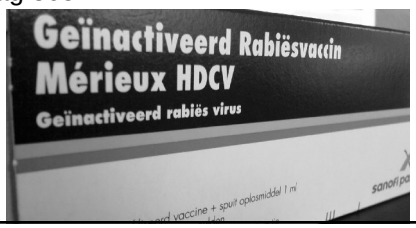
Hinweis: Bei gegebener Indikation ist die Immunprophylaxe unverzüglich durchzuführen!



- kein Risiko nur Neuseeland
- niedriges Risiko (Westeuropa, Nordamerika, Australien): präexpositionelle Impfung nur bei absehbarem Kontakt zu **Fledermäusen**
- mittleres Risiko (Grönland, osteuropäische, arabische und südamerikanische Länder): präexpositionelle Impfung bei absehbarem **Fledermaus-** und anderem **Wildtier**-Kontakt
- hohes Risiko (Asien, Afrika, Mittel- und nördliches Südamerika): präexpositionelle Impfung bei absehbarem Kontakt zu **Haustieren**, besonders **Hunden**, und **anderen** möglichen Tollwut-Überträgern

Präexpositionelle Impfung gegen Tollwut

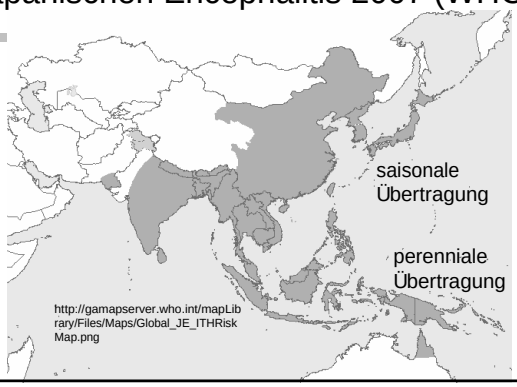
- HDC- oder PCEC-Vakzine
- Tag 0 – Tag 7 – Tag 21 oder 28 – evtl. Tag 365



Japanische Encephalitis

- Virusinfektion
- Übertragung: nachts stechende Mücken
- neurologische Zeichen bei – altersabhängig – 1/50 bis 1/300 der Erkrankten
- dann 20 (-50)% tödliche Verläufe
- schwere Folgen bei Überlebenden

Verbreitung der Japanischen Encephalitis 2007 (WHO)



FSME

- Virusinfektion
- Übertragung durch Schildzecken, v.a. Ixodes ricinus
- Tierreservoir
- erkältungsähnlicher Virusinfekt, evtl. Weiterentwicklung zu Hirn- oder Hirnhautentzündung mit Langzeitfolgen

FSME in Europa

Kosten für gesetzlich Krankenversicherte

- Impfungen„für Deutschland"
  - Abrechnung „auf Chipkarte"
  - Keine Praxisgebühr, keine Überweisung!
- auslandsreise-bedingte Impfungen und Impfstoffe
  - Privatrechnung, aber oft Rückerstattung durch GKV oder Kostenübernahme durch GKV
- Malariaprophylaxe und vorbeugende Medikamente
  - Privatrezept

Wie finde ich einen Reise- oder Tropenmediziner?

- www.medprae.de
- www.crm.de
- www.fit-for-travel.de
- www.frm-web.de

...das Finanzamt, Dein Freund und Helfer

- Ausgaben für Beratung, Impfung, Impfstoffe, Malariatabletten, Reiseapotheke sind „Gesundheitsausgaben"
- Diese sind „außergewöhnliche Belastungen" und
- bei Überschreiten einer einkommens-abhängigen Schwelle steuermindernd absetzbar

Straßenverkehr - Hauptgefahren

- überladene Sammeltaxis
- Fahrer unter Alkohol oder Drogen
- Fahren auf der Ladefläche
- keine Benutzung von Helm und Sicherheitsgurt
- Linksverkehr
- Fahren bei Nacht

Hauptgefahren rund ums Haus

- Elektrizität – Überlastung, überbrückte Sicherungen, freiliegende Leiter
- Feuer, Funkenflug, Gas
- ungewohnte handwerkliche Arbeiten – Dachreparatur, Baumfällen, Chemikalienkontakt
- einweisen lassen und nein sagen können!

Freizeitverhalten

- Bereitschaft zum Eingehen von Risiken sollte sich an der Qualität des Rettungssystems orientieren
  - Motorradfahren
  - Tauchen
  - Bergsport
- Notfall-Nummern erfragt?
- Tut´ s das Handy im Gelände?

Erste Hilfe bei Gifttierunfällen

- Patienten (und Helfer) beruhigen
- Gliedmaße ruhigstellen (Arm in Schlinge, Bein schienen)
- Schocklagerung?
- Ringe und Armbänder entfernen (Ödemgefahr)
- Identifizierung des Tieres, wenn gefahrlos möglich
- Vitalfunktionen kontrollieren
- 24 h stationäre Überwachung

Keine Hilfe bei Gifttierunfällen

- Einschneiden, aussaugen, auspressen der Bißstelle
- Abbinden der Extremität
- Hausmittelanwendung (einreiben, einspritzen, Schwarzer Stein)
- Kühlen oder Erwärmen der Bißstelle
- Alkohol, Kaffee, Sedativa

eigene Bedürfnisse wahrnehmen

- nach Kontakt
- nach Rückzug
- nach Gespräch
- nach Freizeit
- nach Gespräch „mit daheim"

- burn out entsteht bei Übermotivierten, die enttäuscht werden
- Aussprache suchen, wenn etwas „schief läuft"
- dabei nie verletzen oder herabsetzen

Gesund bleiben trotz Trauma

- psychisches Trauma: Bedrohung von Leben oder körperlicher Unversehrtheit
- auch dann, wenn Bedrohung eine Person in der Umgebung betrifft (Beobachtungstrauma)
- Häufigkeit in D: 1 Trauma/50 Jahre
- Entwicklungshelfer: 1 Trauma/3 Jahre
- Nothelfer: 93% bei 1 Einsatz

Folgen

- Akute Belastungsreaktion: Tage
- Akute Belastungsstörung: bis 4 Wochen, deutliche Beeinträchtigung in sozialen oder beruflichen Funktionsbereichen
- Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS): länger als 4 Wochen anhaltend
- PTBS nach Trauma in 20-50%

Symptome der Posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS)

- Ein- und Durchschlafstörungen flashback, Albträume
- Eingeschränkte Affektbandbreite Konzentrationsstörungen, Vermeidungsverhalten
- Angst- und Panikzustände Hypervigilanz, erhöhtes Erregungsniveau, übertriebene Schreckhaftigkeit
- rasche Therapie ist möglich und erforderlich

gefährdende und schützende Faktoren

- gefährdend sind:
- jüngeres Alter
- weibliches Geschlecht (m:w 2:5)
- niedriger soz.-ök. Status
- vorherige psych. Erkrankung
- fehlende soziale Unterstützung

- schützend sind:
- mind. 1 gute, dauerhafte Kontaktperson
- Unterstützung durch das Umfeld
- soziale Förderung
- höhere Intelligenz
- niedrige Risiko-Gesamtbelastung

Reiseapotheke – Erste Hilfe

- Pflasterstreifen
- Wund-Antiseptikum
- Mullbinden
- Augentropfen
- Repellens
- Insektenstich-Behandlung
- abschwellende Nasentropfen
- Orale Rehydratation
- Schere und Sicherheitsnadeln
- Schmerzmittel, z. B. Paracetamol
- Steriler Wundverband
- Fieberthermometer

nach WHO: International Travel and Health, 2003, www.who.int

Reiseapotheke – Zusatzausstattung je nach Ziel und individuellem Bedarf

- Durchfallmedikation
- Puder gegen Pilze
- Malariamedikamente
- Kondome
- Medikamente für Vorerkrankungen
- Beruhigungsmittel
- Sterile Spritzen und Nadeln
- Wasserentkeimer
- Ausstattung, um mit vorhersehbarem Bedarf fertig zu werden, je nach Ziel und Dauer der Reise

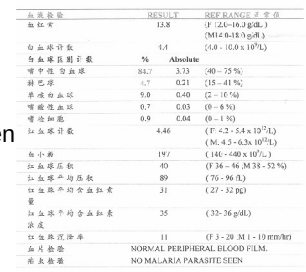
nach WHO: International Travel and Health, 2003, www.who.int

Reiseapotheke: „Unfall, Durchfall, Anfall"

- zusätzlich: Medikation für persönliche Anfälligkeiten (Migräne, Asthma...)
- Hygieneartikel zumindest für die erste Zeit (Tampons, Kontaktlinsen-Flüssigkeit...)
- Breitbandantibiotikum (Ciprofloxacin)?
- HIV-PEP ggf. lokal besorgen

Behandlung im Ausland

- Erkrankungen bekannt?
- Kommunikation in Englisch, ...
- Vorbefunde dabei?
- Bilder oder graphische Befunde ggf. einscannen
- Versicherungsschutz?
- Im Ausland ist jede/r selbst der Hausarzt



	RESULT	REF RANGE
血紅素	13.8	(F 12.0-16.0 g/dL) (M 14.0-18.0 g/dL)
白血球計數	5.4	(4.0 - 10.0 x 10^9/L)
白血球分類計數	% Absolute	
嗜中性白血球	84.7 3.73	(40 – 75 %)
嗜巴球	4.7 0.21	(15 – 45 %)
單核白血球	9.0 0.40	(2 – 10 %)
嗜酸性血球	0.7 0.03	(0 – 6 %)
嗜鹼細胞	0.9 0.04	(0 – 1 %)
紅血球計數	4.46	(F 4.2 - 5.4 x 10^{12}/L) (M 4.5 - 6.3x 10^{12}/L)
白小板	197	(140 - 440 x 10^9/L)
紅血球压积	40	(F 36 – 46 ,M 38 - 52 %)
紅血球平均压积	89	(76 - 96 fL)
紅血球平均含血紅素量	31	(27 - 32 pg)
紅血球平均含血紅素浓度	35	(32- 36 g/dL)
紅血球沉降率	11	(F 3 - 20 ,M 1 - 10 mm/hr)
血片檢查	NORMAL PERIPHERAL BLOOD FILM.	
瘧虫檢查	NO MALARIA PARASITE SEEN	

Untersuchung nach Reise aus medizinischer Sicht

- **Chronisch Kranke**, z. B. bei Herz- und Kreislauferkrankung, Diabetes mellitus, chronischer Lungenerkrankung
- Bei **Symptomen** in den Wochen nach Rückkehr, besonders bei Fieber, chronischer Diarrhoe, Erbrechen, Ikterus, Harnwegs-symptomen, Hauterkrankungen oder Genitalinfektionen
- Bei **Exposition** ggü. einer gefährlichen Infektion unterwegs
- Aufenthalt in **Entwicklungsland > 3 Monate**

nach WHO: International Travel and Health, 2003, www.who.int

Schutz durch die Unfallkasse des Bundes

- Weltwärts-Freiwillige (nur diese) sind seit 2009 durch UK Bund versichert
- ähnlicher Schutz wie bei Arbeitnehmern durch die Berufsgenossenschaft
- bei typischen durch den Auslandsaufenthalt bedingten Erkrankungen
  - Anerkennung als „Berufskrankheit"
  - Übernahme der Behandlungskosten
  - Ausgleich (Rente) für Dauerschäden
  - Voraussetzung i.a.: gute Beweislage

Sinn von Tauglichkeits- und Nachuntersuchung

- Klärung, ob Tauglichkeit besteht
- Dokumentation des Gesundheitszustandes vor und nach Auslandsaufenthalt
- Rückkehreruntersuchung sollte v.a. auch nach Erkrankungen schauen, die man haben kann, ohne es zu merken

This document was created with Win2PDF available at http://www.daneprairie.com.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.