

www.reisemed-experten.de



Wolfgang Weiß | Burkhard Rieke

DER MEDIZINISCHE RATGEBER FÜR BERUFLICH REISENDE



MedPrä GmbH



Dr. med. Wolfgang Weiß ist Arzt für Allgemeinmedizin und Arbeitsmedizin mit den Zusatzbezeichnungen Sportmedizin und Umweltmedizin.

Seit 1989 betreut er als Betriebsarzt der Siemens AG Reisende und organisiert u. a. die medizinische Versorgung auf Auslandsbaustellen. Er hat umfangreiche Erfahrungen in den unterschiedlichsten Einsatzländern weltweit, im Krisenmanagement bei Krankheitsausbrüchen, sowie in der Organisation und Durchführung von Rückholaktionen bei Notfällen. In wichtigen tropenmedizinischen Gremien vertreten, beschäftigt er sich auch mit reisemedizinischen Grundsatzfragen.

Auf seinen beruflichen und privaten Reisen, z.B. auch als Schiffsarzt, Begleiter von Hochgebirgstouren oder "Medical-Care" Projekten¹, sammelte er wertvolle Erfahrungen, die er in diesem Buch vermittelt. Seine Bindungen nach Südostasien unterstützen sein Interesse an der Reisemedizin und schaffen den Bezug zu Gesundheitsproblemen tropischer Länder.

¹ z. B. medizinische Versorgung von Bergvölkern in abgelegenen Dschungelregionen Vietnams



Dr. Burkhard Rieke ist Arzt für Innere Medizin mit den Zusatzbezeichnungen Tropenmedizin und Infektiologie. Nach eigener mehrjähriger Auslandstätigkeit in Westafrika war er in verschiedenen Krankenhäusern mit tropenmedizinischer Abteilung tätig, bevor er sich mit tropen- und reisemedizinischem Schwerpunkt und Gelbfieberimpfstelle in Düsseldorf niederließ.

Im Rahmen von Projektbesuchen und Kurs- sowie Reisebegleitungen, aber auch als ärztlicher Betreuer mehrerer Entwicklungshilfeorganisationen ist er weiterhin mit dem Medizinsystem zahlreicher Länder in Kontakt.

Als Lehrbeauftragter der RWTH Aachen und für zahlreiche Veranstalter von Fachkursen stellt er reisemedizinische Inhalte für und vor Professionals dar.

Seit vielen Jahren ist er Vorstandsmitglied, seit 2009 1. Vizepräsident der Deutschen Fachgesellschaft Reisemedizin.



Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Vorwort | 12 |
| VOR DER REISE | 13 |
| Was erwartet Sie im Gastland | 14 |
| Klima | 14 |
| Smog | 16 |
| Hygiene | 17 |
| Krankheitsrisiken | 17 |
| Ärztliche Versorgung | 17 |
| Straßenverkehr | 18 |
| Wohnen | 18 |
| Arbeitsplatz | 19 |
| Kultur | 19 |
| Medizinische Vorsorge vor der Reise | 19 |
| Arbeitsmedizinische Vorsorge | 20 |
| <i>Arbeitsaufenthalt im Ausland unter besonderen klimatischen und gesundheitlichen Belastungen 20</i> | |
| Arbeitsmedizinische Regeln (AMR) | 21 |
| Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz G 35 | 21 |
| <i>Welche Länder fallen unter die arbeitsmedizinische Vorsorge "Arbeitsaufenthalt im Ausland unter besonderen klimatischen und gesundheitlichen Belastungen" (G 35)?</i> | |
| Pflichtvorsorge: Beratung und Untersuchung | 22 |
| <i>Nachfolgende Pflichtvorsorge 22 · Vorzeitige Vorsorge 22 · Untersuchungs- programm (Allgemeine Untersuchung 22 · Spezielle Untersuchung 23 · Ergänzungsuntersuchung 23)</i> | |
| Ärztliche Empfehlungen | 23 |
| Zusätzliche Maßnahmen | 23 |
| <i>Untersuchungen für Arbeitsvisa und/oder Bescheinigungen 23 · Fachärztliche Untersuchungen 24 · Firmenspezifische Regelungen 24 · Flugreisetauglichkeit 24 Risiko Reisetrombose 25</i> | |
| Eignung für den vorgesehenen Arbeitseinsatz im Ausland | 26 |
| Impfungen | 26 |
| Allgemeines | 26 |
| <i>Wirkungsweise von Impfstoffen 27 · Aufklärung vor Impfungen 28 · Gegenan- zeigen 29 · Risiken und Nebenwirkungen 30 · Zeitabstände zu Behandlungen 31 · Zeitabstände zwischen Impfungen 31 · Durchführung von Impfungen 32 · Dokumentation 32 · Lagerung und Transport von Impfstoffen 33 · Entscheidungshilfe für notwendige Impfungen 33 · Impfkalendar 2014 der STIKO 34</i> | |
| Standard- und Indikationsimpfungen (S und I) | 35 |
| <i>Kurzversion: Impfschutz für Erwachsene in Deutschland 35</i> | |
| Beruflich bedingte Impfungen (B) | 36 |
| Postexpositionelle Impfungen (P) | 36 |
| Reiseimpfungen (R) | 36 |
| Impfindikationen und Kostenübernahme | 37 |



| | |
|--|----|
| Verfügbare Impfungen | 38 |
| <i>Cholera</i> 38 · <i>Diphtherie</i> 39 · <i>FSME (Frühsommer-Meningo-Enzephalitis)</i> 40 · | |
| <i>Gelbfieber</i> 42 · <i>Haemophilus influenzae b (Hib)</i> 44 · <i>Hepatitis A (HAV)</i> 45 · | |
| <i>Hepatitis B (HBV)</i> 46 · <i>HPV (Humanes Papillomvirus)</i> 47 · <i>Influenza (Virusgrippe)</i> 48 · | |
| <i>Japanische Enzephalitis (JE)</i> 49 · <i>Masern-Mumps-Röteln (MMR)</i> 50 · | |
| <i>Meningokokken ACWY</i> 52 · <i>Meningokokken B</i> 53 · <i>Meningokokken C</i> 54 · <i>Pertussis (Keuchhusten)</i> 54 · | |
| <i>Pneumokokken</i> 55 · <i>Poliomyelitis (Kinderlähmung)</i> 56 · <i>Röteln</i> 57 · | |
| <i>Rotavirus-Gastroenteritis</i> 57 · <i>Tetanus (Wundstarrkrampf)</i> 58 · <i>Tollwut (engl.: rabies)</i> 60 · | |
| <i>Tuberkulose</i> 64 · <i>Typhus (engl.: typhoid fever)</i> 64 · <i>Typhus-Injektionsimpfung</i> 64 · | |
| <i>Typhus-Schluckimpfung</i> 65 · <i>Varizella-Zoster-Virus</i> 65 · <i>Varizellen (Windpocken)</i> 66 · | |
| <i>Gürtelrose (Zoster)</i> 67 · <i>Vogelgrippe A/H5N1</i> 67 | |
| Impfungen für besondere Personengruppen | 68 |
| <i>Reiseimpfungen bei Kindern</i> 68 · <i>Impfungen in der Schwangerschaft</i> 68 · | |
| <i>Impfungen bei HIV-Infektion</i> 69 · <i>Impfungen bei Häemophilie</i> 69 · <i>Impfungen bei Cumarintherapie ("Marcumarisierung")</i> 69 | |
| Zukunft der Impfstoffentwicklung | 70 |
| Malariashutz | 71 |
| Expositionsprophylaxe | 72 |
| Chemoprophylaxe | 73 |
| <i>Malaria-Chemoprophylaxe bei Erwachsenen</i> 74 · <i>Malaria-Chemoprophylaxe bei Kindern</i> 75 · | |
| <i>Malaria-Chemoprophylaxe in der Schwangerschaft und Stillzeit</i> 77 · <i>"Stand-by"-Therapie zur notfallmäßigen Selbstbehandlung</i> 78 · | |
| <i>Merkblatt zur Malariavorbereitung</i> 81 | |
| Medikamente | 83 |
| Reiseapotheke | 83 |
| Persönlicher Medikamentenbedarf | 84 |
| Ärztliche Bescheinigung | 85 |
| Medikamenteneinnahme und Zeitverschiebung | 86 |
| Thromboseprophylaxe | 87 |
| Sonstige Ausrüstung | 87 |
| Kleidung | 87 |
| Sonnenschutzmittel | 87 |
| Wasserfilter und Entkeimung | 89 |
| Insektenschutz | 89 |
| Vitamine, Mineralien, Nahrungsergänzungstoffe | 89 |
| Kondome | 89 |
| Versicherungen und Notfallvorsorge | 90 |
| Gesetzliche Unfallversicherung | 90 |
| Krankenversicherung | 90 |
| <i>Gesetzliche Krankenversicherung</i> 91 · <i>Private Krankenversicherung</i> 91 · | |
| <i>Auslandsreise-Krankenversicherung</i> 91 | |
| Rückholversicherung | 91 |
| Medizinische Hilfe/Flugrettung | 92 |



| | |
|--|------------|
| WÄHREND DER REISE | 93 |
| Flug | 94 |
| Allgemeine Grundlagen | 94 |
| <i>Luftdruck 94 · Luftfeuchte 94 · Luftzirkulation 95 · Ozonbelastung 95 · Höhenstrahlung 95 · Ansteckungsgefahr 95</i> | |
| Long-Distance-Flight-Syndrom, Reisetrombose | 95 |
| Jet lag | 96 |
| Flugangst | 96 |
| Tipps für den Flug | 97 |
| Ankunft am Reiseziel | 98 |
| Auto- und Busfahrten | 98 |
| Schiffs eise | 99 |
| VERHALTEN IM REISELAND | 101 |
| Akklimatisation | 102 |
| Hitze | 102 |
| Sonnenstrahlung | 103 |
| Kälte | 103 |
| Höhe | 103 |
| <i>Sauerstoffmangel und Leistungseinschränkung 103 · Reaktion des Körpers 103 · Risiken 103 · Vorbeugung 104 · Maßnahmen bei Beschwerden 106</i> | |
| Straßenverkehr | 108 |
| Wasser | 110 |
| Trinkwasser | 110 |
| Brauchwasser | 111 |
| Umgang mit Lebensmitteln | 112 |
| Regeln für den Umgang mit Lebensmitteln | 112 |
| Persönliche Hygiene | 115 |
| Schutz vor Insekten | 116 |
| Schutz vor Insekten im Wohnbereich | 117 |
| Schutz vor Insekten um das Haus | 118 |
| Einsatz von Insektiziden | 118 |
| Kleidung | 119 |
| Repellents | 119 |
| Haustiere | 120 |
| Wichtige "allgemeine" Hinweise | 121 |
| Lebensführung | 121 |
| Sport..... | 121 |
| Sexualkontakte | 122 |
| Alkohol | 123 |
| Drogen | 123 |
| Kleidung | 124 |
| Fotografie | 124 |
| Diebstahlschutz | 124 |



| | |
|--|------------|
| VERHALTEN IM KRANKHEITSFALL | 125 |
| Lebensbedrohliche Notfälle | 127 |
| Verhalten bei Unfällen und Notfällen | 127 |
| Rettung aus dem Gefahrenbereich | 127 |
| Notruf/Alarmierung | 128 |
| Lebensrettende Sofortmaßnahmen | 130 |
| <i>Ablaufschema für Ersthelfer 130 · Atemwege frei machen 132 · Herzdruck-</i> | |
| <i>massage beim Erwachsenen 132 · Beatmung beim Erwachsenen 133 · Herz-Lungen-</i> | |
| <i>Wiederbelebung (HLW) 134 · Herz-Kreislauf-Stillstand und Einsatz des AED 134</i> | |
| Lagerung | 135 |
| <i>Bewusstlosigkeit 135 · Verletzung des Brustkorbes 136 · Schock 136 ·</i> | |
| <i>Wirbelsäulenverletzung 136 · Atemnot 136 · Bauchverletzungen 136 ·</i> | |
| <i>Betreuung 136</i> | |
| Spezielle Notfälle | 137 |
| Elektronfälle | 137 |
| Ersticken | 137 |
| Schock | 137 |
| Seenot | 138 |
| <i>Wassermangel 138 · Überleben im Eiswasser 138</i> | |
| Tauchunfälle | 139 |
| Unterkühlung | 139 |
| Verbrennungen | 140 |
| Vergiftungen | 140 |
| Verätzungen | 141 |
| Verletzungen | 142 |
| Transport | 144 |
| Notsituationen, Krankheitszeichen | 145 |
| Augenerkrankungen | 145 |
| <i>Rote, schmerzende Augen 145 · Gerstenkorn 145</i> | |
| Blutungen | 146 |
| <i>Blutende Wunden 146 · Blutungen aus dem Darm/Anus 146 · Nasenbluten 147</i> | |
| Durchfall | 147 |
| Erbrechen | 149 |
| Erkältung | 149 |
| Fieber | 150 |
| Fischvergiftung | 151 |
| Hauterkrankungen | 152 |
| <i>Abszess/Furunkel 152 · Hitzebläschen, Hitzepickel 153 · Insektenstiche/-bisse 153 ·</i> | |
| <i>Nesselsucht/Allergie 153 · Pilzinfektionen 154 · Sonnenallergie 155 ·</i> | |
| <i>Sonnenbrand · 155 · Wundrose (Erysipel) 156</i> | |
| Hitzeerschöpfung | 156 |
| Hitzschlag | 156 |
| Husten | 157 |
| Knochenbrüche | 157 |
| Kopfverletzungen..... | 158 |
| Krampfanfälle..... | 158 |
| Kreislaufbeschwerden, Kollaps | 159 |



| | |
|---|------------|
| Prellungen | 160 |
| Quallen-Kontakt | 160 |
| Schlangenbiss | 160 |
| Schmerzen | 161 |
| <i>Bauchschmerzen 161 · Gelenkschmerzen 163 · Halschmerzen 164 ·</i> | |
| <i>Kopfschmerzen 164 · Ohrenschmerzen 165 · Schmerzen im Brustkorb 165 ·</i> | |
| <i>Schmerzen beim Wasserlassen 166</i> | |
| Schwindel | 167 |
| Verstopfung | 167 |
| Wunden | 168 |
| <i>Biss- und Kratzwunden 168 · Brandwunden 169 · Fremdkörper, Stichwunden 169 ·</i> | |
| <i>Platz-, Quetsch- und Risswunden 170 · Schnittwunden 170 · Schürfwunden 170 ·</i> | |
| <i>Zerrungen/Verstauchungen 170</i> | |
| Ergänzende Tipps für den Erkrankungsfall | 171 |
| Medical Report | 172 |
| Medikamentenliste | 172 |
| Psychische Belastungen | 175 |
| Isolation | 175 |
| Partnerschaftskonflikte | 176 |
| Gewalterfahrung | 176 |
| Vorbeugung / Umgang mit Gewaltsituationen | 177 |
| “Verbuschung“ | 178 |
| KRANKHEITEN | 179 |
| Klimakrankheiten | 180 |
| Höhenkrankheiten | 180 |
| <i>1. Akute Höhenkrankheit (Bergkrankheit) Engl: Acute Mountain Sickness</i> | |
| <i>(AMS) 180 · 2. Höhenhirnödem (Hirnschwellung) Engl.: High Altitude Cerebral</i> | |
| <i>Edema (HACE) 180 · 3. Höhenlungenödem Engl.: High Altitude Pulmonary</i> | |
| <i>Edema (HAPE) 181 · Erkennen der Gefahr und Maßnahmen 181</i> | |
| Kältebedingte Erkrankungen | 182 |
| Erkrankungen durch Wärme und Licht | 183 |
| <i>Hitzepickel (prickly heat) 183 · Hitzschlag 183 · Sonnenallergie 183 ·</i> | |
| <i>Sonnenbrand 183 · Sonnenstich 183</i> | |
| Krankheiten - Übertragung durch Lebensmittel | 184 |
| Amöbenruhr | 184 |
| Brucellose | 184 |
| Cholera | 185 |
| Drakunkulose | 186 |
| Giardiasis, Lambliasis | 186 |
| Hepatitis A | 187 |
| Hepatitis E | 187 |
| Kryptosporidiose | 188 |
| Lassa-Fieber | 188 |
| Listeriose | 189 |
| Lebensmittelvergiftungen | 190 |
| <i>Durch Mikroorganismen 190 · Durch Toxine (“Gifte”) 190 ·</i> | |
| <i>Sonderform Botulismus 191</i> | |

| | |
|--|------------|
| Leberegel | 191 |
| <i>Fasciiose 191 · Clonorchiasis 192</i> | |
| Paratyphus (paratyphoid fever) | 192 |
| Poliomyelitis (Kinderlähmung) | 192 |
| Reisedurchfall | 193 |
| Rotavirus-Gastroenteritis | 194 |
| Salmonellosen | 195 |
| Shigellose (Shigellen-Ruhr) | 196 |
| Toxoplasmose | 197 |
| Typhus (typhoid fever) | 198 |
| Würmer | 199 |
| <i>Bandwürmer 199 · Heringswürmer 200 · Madenwürmer 200 · Spulwürmer 201 · Trichinose 201 · Trichuriasis 202</i> | |
| Krankheiten – Übertragung durch Insekten | 203 |
| Chagas | 203 |
| Chikungunya-Fieber | 203 |
| Denguefieber | 204 |
| Filariosen (Elefantiasis, Onchozerkose, Loa-Loa) | 205 |
| FSME | 206 |
| Gelbfieber | 207 |
| Japanische Enzephalitis | 208 |
| Krim-Kongo Hämorrhagisches Fieber..... | 210 |
| La Crosse Enzephalitis | 211 |
| Leishmaniosen..... | 211 |
| Lyme-Borreliose..... | 212 |
| Malaria..... | 213 |
| Pest..... | 215 |
| Rickettsiosen | 216 |
| Flecktyphus | 216 |
| Afrikanisches Zeckenbissfieber | 216 |
| Gebirgsfleckfieber | 216 |
| Japanisches Flussfieber | 216 |
| Q-Fieber..... | 217 |
| Rift-Tal-Fieber | 217 |
| Ross-River-Virus-Infektion | 218 |
| Rückfallfieber | 218 |
| Schlafkrankheit | 219 |
| Stechmückenfieber | 220 |
| West-Nil-Fieber | 220 |
| Krankheiten – Übertragung von Mensch zu Mensch | 221 |
| Diphtherie..... | 221 |
| Ebola-Fieber | 221 |
| Erkältungskrankheiten..... | 222 |
| Geschlechtskrankheiten..... | 223 |
| <i>Gonorrhoe (Tripper) 223 · HIV-Infektion (AIDS) 223 · Postexpositionsprophylaxe (PEP) der HIV-Infektion 225 · Lues (Syphilis) 231 · Weicher Schanker 231 ·</i> | |
| Sonstige durch Sexualverkehr übertragene Krankheiten | 232 |
| <i>Hepatitis B (Infektiöse Gelbsucht B) 232 · Hepatitis C 233 · Hepatitis D 234</i> | |



Haemophilus influenzae b (Hib) 234

Influenza (Virusgrippe) 235

Krätze (Skabies) 237

Läusebefall 237

Kopfläuse 237 · Filzläuse 239 · Kleiderläuse 239

Lepra (Aussatz) 240

Masern 241

Meningokokken-Meningitis 241

Mumps (Parotitis epidemica)..... 242

Pertussis (Keuchhusten)..... 243

Pneumokokken-Infektionen 243

Pocken 244

Röteln 244

Tuberkulose 245

Varizellen (Windpocken) / Zoster (Gürtelrose) 246

Krankheiten – sonstige Übertragungswege **247**

Bilharziose (Schistosomiasis) 247

Hakenwurmkrankheit 248

Hantavirus-Infektion 249

Hautmaulwurf 249

Herbstmilbe..... 250

Kokzidioidomykose 250

Legionärskrankheit (Legionellose) 251

Leptospirose 251

MERS (Middle East Respiratory Syndrome)..... 252

Meloidose 252

Meningokokken B 253

Milzbrand (Anthrax) 254

Myiasis (Fliegenmadenkrankheit) 255

Nipah-Virus-Erkrankung 256

Pilzerkrankungen (Mykosen) 256

Q-Fieber (Balkangrippe) 257

Sandflohbefall (Tungiasis) 257

Strongyloidiasis 257

Tetanus (Wundstarrkrampf) 258

Tollwut 258

Tularämie 259

GEFAHREN IN DER NATUR **261**

Gifttiere **262**

Giftige Meerestiere 262

Fische – aktiv giftige..... 262

Drachenfische 263

Fische – passiv giftige..... 263

Kegelschnecken 264

Seeigel..... 264

Seeschlangen 264

Quallen 264

Giftige Meerestiere – Vorbeugende Maßnahmen 265



| | |
|--|------------|
| Giftige Landtiere | 266 |
| Schlangen | 266 |
| Skorpione | 266 |
| Spinnen | 267 |
| Hundertfüßler (Skopolender) | 267 |
| Giftige Landtiere – Vorbeugende Maßnahmen | 267 |
| Erstmaßnahmen nach Unfällen mit Gifttieren | 268 |
| Giftpflanzen | 269 |
| Verhalten in Erdbeben- und Tsunamigebieten | 270 |
| Erdbeben | 270 |
| <i>Lange vor dem Beben 270 · Vorbereiten des Ernstfalles 271 · Bei einem Beben 271 ·</i> | |
| Tsunamis | 272 |
| <i>Verhalten vor dem Tsunami 272 · Verhalten bei herannahendem Tsunami 273</i> | |
| NACH DER RÜCKKEHR | 275 |
| BESONDERE PERSONENGRUPPEN AUF REISEN | 277 |
| Kinder | 278 |
| <i>Besondere Risiken 278 · Impfungen 279 · Insektenschutz, Malaria prophylaxe 280 ·</i> | |
| <i>Unfallgefahren 280 · Reiseapotheke 280 · Flug 280 · Sonnenschutz 281 · Ernährung,</i> | |
| <i>Hygiene 281 · Häufige Krankheits Symptome 281</i> | |
| Schwangere | 282 |
| <i>Mögliche Beschwerden und Risiken 282 · Reiseziele 282 · Aktivitäten 282 ·</i> | |
| <i>Impfungen 283 · Malariarisiko/-prophylaxe 283 · Flug 283 · Kurz gefasst –</i> | |
| <i>Tipps – Hinweise für Schwangere 284</i> | |
| Ältere Reisende | 285 |
| <i>Besondere Risiken 285 · Reiseziele 285 · Reiseapotheke, Medikamenten-</i> | |
| <i>einnahme 285 · Impfungen 286 · Malariarisiko 286 · Flug 286</i> | |
| Chronisch Kranke | 287 |
| <i>Hinweise für Diabetiker 287</i> | |
| ANHANG – NÜTZLICHE INFORMATIONEN | 289 |
| Checkliste vor der Reise | 290 |
| Nützliche Adressen | 292 |
| <i>Reisekrankenversicherung 292 · Auswärtiges Amt/Deutsche Auslands-</i> | |
| <i>vertretungen 292 · Tropeninstitute 292 · Gelbfieberimpfstellen, Ärzte</i> | |
| <i>und Apotheken 292 · Hospital-Verzeichnis 292 · Flugrettungsdienste/Medical</i> | |
| <i>Assistance 293 · Auswahl der Flugtransportmittel 293</i> | |
| Sicherheitshinweise für Auslandsaufenthalte | 294 |
| <i>Vor der Reise 294 · Diebstahlschutz 294 · Hotel 295 · Benutzung von Kfz 295 ·</i> | |
| <i>Verhalten bei Überfall 296 · Kinder 296 · Arbeitsplatz/Wohnung 297 ·</i> | |
| <i>Allgemeines, Sonstiges 298 · Notfallausrüstung, Notfallplan 299</i> | |
| Grundregeln bei Tropenreisen | 301 |
| ÖKO-Tipps | 302 |
| Medizinischer Sprachführer | 303 |
| Glossar | 313 |
| Umrechnung von Maßeinheiten | 318 |
| Zeitzonen (UTC) | 319 |
| Reisemedizin im Internet und Bücherregal | 320 |
| Stichwortverzeichnis | 322 |

Risiko Reisetrombose

Reisetrombose bezeichnet eine Verstopfung des tiefen Venensystems der Beine durch Blutgerinnsel im Zusammenhang mit einer vielstündigen Reise in vorwiegend sitzender Position. Bei Langstreckenflügen wird die Entwicklung einer Reisetrombose begünstigt, wenn Risikofaktoren für eine Thromboseentwicklung existieren (siehe nachfolgende Tabelle). Ursächliche Faktoren sind u.a. der Druck auf die Oberschenkel, verursacht durch langes, unbewegliches Sitzen unter beengten Platzverhältnissen sowie die geringe Luftfeuchtigkeit an Bord, die bei mangelnder Flüssigkeitszufuhr zur Blutverdickung führen kann.

Löst sich ein Blutgerinnsel und gelangt über den Kreislauf z.B. in die Lunge, so erleidet der Betroffene eine lebensbedrohliche Lungenembolie. Zur Risikobeurteilung und Vorbeugung siehe nachfolgende Tabelle.

Risiko einer Reisetrombose bei mehrstündiger Reise in sitzender Position unter beengten Verhältnissen

| Risiko | Definition | Vorbeugung |
|-------------------|--|--|
| 1. Niedrig | Jeder Reisende | Bequeme Kleidung, Bewegungsübungen (z.B. Beinwippen, isometrische Übungen), häufig aufstehen und gehen, ausreichend trinken (1-2 Liter zusätzlich, kein Alkohol, kein Kaffee), Vorsicht mit Schlafmitteln (dadurch "regungsloses Sitzen")! |
| 2. Mittel | Bei Vorliegen von mind. zwei Faktoren: <ul style="list-style-type: none"> • Alter über 60 Jahre • Klinisch relevante Herzerkrankungen • Größere Varizen (Krampfadern) • Familiäre Thromboseneigung • Kontrazeptiva („Pille“), Hormontherapie • Starkes Übergewicht (BMI über 30) • Starker Raucher • Schwangerschaft | <u>Zusätzlich zu 1:</u> Wadenstrümpfe (Kompressionsklasse 1 bis 2) ¹ |
| 3. Hoch | <ul style="list-style-type: none"> • Bereits aufgetretene Thrombosen • Bösartige Erkrankungen • Kurz zurückliegende operative Eingriffe • Gipsverband der unteren Gliedmaßen | <u>Zusätzlich zu 1 und 2:</u> Niedermolekulares Heparin, Injektion subkutan (in das Unterhautfettgewebe an Bauch oder Oberschenkel) knapp vor Reiseantritt, bei Rundreisen evtl. einmal täglich ² |

1 Fachliche Beratung und Anpassung erforderlich (siehe auch www.thromboseportal.de)

2 Ärztliche Verschreibung notwendig, die Selbstinjektion ist beim Arzt erlernbar



"Stand-by"- Therapie zur notfallmäßigen Selbstbehandlung

In Gebieten mit schlechter medizinischer Infrastruktur, in denen die verlässliche Abklärung eines malarieverdächtigen Fiebers nicht stets (auch am Wochenende) gegeben ist, sollte eine Malariaselbstbehandlung für den Notfall ("standby", "Feuerlöscher") zur Verfügung stehen. Dies ist eine Behandlung ohne Diagnose und auch insofern ein Kompromiß. Nimmt man eine medikamentöse Prophylaxe ein, so sollte man wegen der unüberschaubaren Kombinationseffekte eine Selbstbehandlung bei Malariaverdacht nicht vornehmen. Nur wer Doxycyclin zur Prophylaxe einnimmt, kann eine Selbstbehandlung problemlos durchführen. Bei niedrigem oder mittlerem Malariarisiko wird oft nur ein solches Notfallmittel mitgenommen. In solchen Fällen sind die nicht-medikamentösen Methoden (Expositionsprophylaxe) besonders wichtig. Die (falsche) Annahme, man könne jede Malaria doch in Eigenregie wieder wegbekommen, verführt leider oft zu Leichtsinn. Daher gilt mit und ohne standby-Mitnahme, dass bei **Malariaverdacht** innerhalb 24 Stunden ein Arzt aufzusuchen ist (Symptome siehe Seite 213 ff). Ist dies nicht möglich, dann sollte die notfallmäßige Selbstbehandlung mit diesem "Stand-by-Medikament" begonnen und zum nächstmöglichen Zeitpunkt ein Arzt aufgesucht werden. Es handelt sich bei der Selbstbehandlung nur um eine Notfallmaßnahme, bis ärztliche Hilfe erreichbar ist.



Malariaverdacht:

Die Zeit zwischen Einreise ins Malariagebiet und einer möglichen Malaria beträgt mindestens 5 Tage (Inkubationszeit). Jedes unklare Fieber ab dem 6. Tag nach erstmaligem Betreten eines Malariagebietes und bis sechs Wochen nach Rückkehr ist solange verdächtig auf Malaria, bis das Gegenteil erwiesen ist! Eine Malaria tropica kann noch ein Jahr, andere Malariaformen auch noch mehrere Jahre nach Rückkehr auftreten.



Die drei Voraussetzungen einer Malariaselbstbehandlung ("standby-Behandlung")

1. Es liegt Fieber von 38,5°C vor.
2. Der Patient war vor 5 Tagen (oder davor) schon im Malariagebiet.
3. In den nächsten 24 h ist kein Krankenhaus, Arzt oder Labor mit verlässlicher Diagnostik oder Therapie erreichbar.

Sind alle drei Kriterien erfüllt? Dann sollte mit dem mitgebrachten Malaria-



Regel:

Je höher die UV-Werte, umso höher muss der Schutz sein!

Meiden Sie die Mittagssonne! Bedeckende Kleidung und Kopfbedeckung sind der beste Schutz. Schützen Sie Ihre Augen mit einer geeigneten Sonnenbrille! Wählen Sie entsprechend Ihrem Hauttyp ein Lichtschutzpräparat mit hohem Schutzfaktor sowohl für UVB- als auch für UVA-Strahlung. Vermeiden Sie Sonnenbrand! Schäden können sich erst Jahre später zeigen. Die Haut vergisst nichts!

Beachten Sie: Kinder sind empfindlicher als Erwachsene und durch UV-Strahlung besonders gefährdet. Achten Sie auf konsequenten Sonnenschutz! Sonnenbrille auch für Kinder!



Australische Sonnenschutzkleidung kann zur Normalität werden.

Sonnenschutzmittel sollen sowohl vor UVB- als auch vor UVA-Strahlung schützen. Nachcremen ist notwendig, wenn durch Schwitzen oder Abrieb der bestehende Sonnenschutz vermindert wird. Die maximale Verweildauer in der Sonne wird durch häufiges Auftragen jedoch nicht verlängert. Siehe auch www.unsererahut.de.

Welcher Lichtschutzfaktor für welche Haut?

Eigenschutzzeit x Lichtschutzfaktor = Dauer des Sonnenbades ohne Sonnenbrandgefahr
(Die Eigenschutzzeit ist die Zeit, in der sich Haut selbst vor Sonnenbrand schützen kann).

Hauttyp I Haare rötlich-blond, sehr helle Hautfarbe, immer Sonnenbrand, bräunt nicht. Die Eigenschutzzeit beträgt nur 5 bis 10 Minuten. **Lichtschutzfaktor 15 bis 30**, je nach Sonnenintensität.

Hauttyp II Blond bis dunkelblond, helle Hautfarbe, leicht Sonnenbrand, bräunt kaum. Eigenschutzzeit 10 bis 20 Minuten. **Lichtschutzfaktor 12 bis 25**, je nach Sonnenintensität.

Hauttyp III Dunkelblond bis braun, dunklere Hautfarbe, selten Sonnenbrand, bräunt gut. Eigenschutzzeit 20 bis 30 Minuten. **Lichtschutzfaktor 8 bis 12**, je nach Sonnenintensität.

Hauttyp IV Dunkelbraunes bis schwarzes Haar, dunkle Hautfarbe, nie Sonnenbrand, bräunt sehr gut. Eigenschutzzeit 30 bis 40 Minuten. **Lichtschutzfaktor 4 bis 8**, je nach Sonnenintensität.

Sonnenlicht ist notwendig zur Bildung des wichtigen Vitamins D, das die Rachitis verhindert. Um diesen Bedarf zu decken, genügt es, dreimal pro Woche Handrücken und Gesicht für ca. 10 Minuten der Sonne auszusetzen. Ab dem fünfzigsten Lebensjahr wird die regelmäßige Zufuhr von Vitamin D diskutiert.

☒ Lagerung

Bewusstlosigkeit

Bei Bewusstlosigkeit müssen die vorher beschriebenen lebensrettenden Sofortmaßnahmen (Ablaufschema!) unverzüglich durchgeführt werden. Wenn Sie feststellen, dass die bewusstlose Person selbständig atmet (Atemwege freimachen! Kopf in den Nacken überstrecken und die Atmung prüfen!), darf sie keineswegs auf dem Rücken liegen bleiben. Sie würde ersticken! Lagern Sie sie stabil auf der Seite, damit Speichel und Erbrochenes aus dem Mund abfließen können, und die Zunge die Atemwege nicht verlegt.

Durchführung der "Stabilen Seitenlage":

- Helfer kniet neben der auf dem Rücken liegenden Person. Den nahen Arm vom Körper weg strecken (seitlich oder angewinkelt nach oben).
- Greifen Sie den entfernten Arm und kreuzen Sie ihn vor die Brust. Sie können auch die Hand der Person mit dem Handrücken unter die dem Helfer nahe Wange legen. Das gegenüberliegende Knie anheben.
- Den Bewusstlosen an Knie und Schulter ziehen und vorsichtig in Richtung des Helfers überrollen.
- Den Kopf in den Nacken beugen, also leicht überstrecken, so dass die Atemwege frei sind.



Wenn Sie in der Aufregung nicht mehr wissen, wie es geht:

Der Patient muss sicher auf der Seite liegen, Kopf in den Nacken überstreckt, dadurch sind die Atemwege frei. Mund nach unten, so dass Erbrochenes ablaufen kann!

Vorbeugung: Für "sicheren" Sexualverkehr Kondome verwenden! Spermizide bieten einen zusätzlichen Schutz. Wechselnde und anonyme Partner vermeiden. Besonders in Entwicklungsländern sollten Bluttransfusionen nur in äußersten Notfällen gegeben werden. Unter Expatriates wird oft eine Blutspenderliste in der Annahme geführt, dass man gemeinsam einer Niedrigrisikogruppe für HIV angehört. Bei Injektionen darauf achten, dass Einmalspritzen verwendet werden (siehe Reiseapotheke).

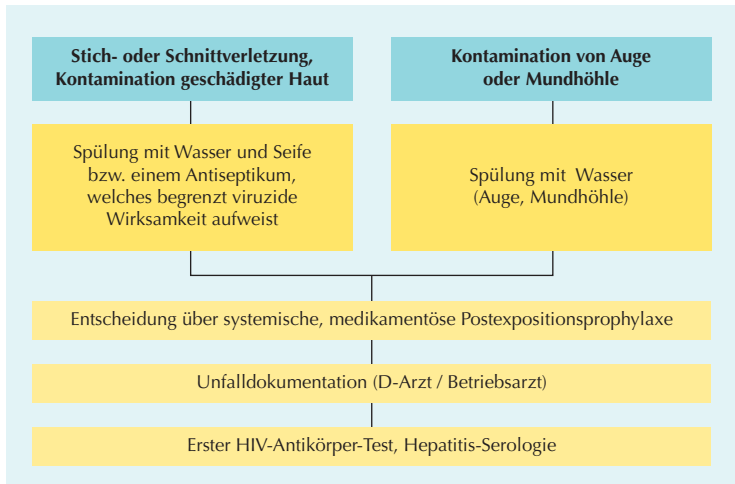
Bemerkungen: Händeschütteln, Umarmen, Küssen, Weinen, Husten oder Niesen übertragen HIV nicht, ebenso wenig ist es ein Risiko, Telefon, Toilette und Haushaltsgegenständen gemeinsam zu benutzen. Insekten, z.B. Mücken, übertragen das Virus ebenfalls nicht.

Manche Länder verlangen für Arbeitsvisa einen negativen HIV-Test, andere können beim Bekanntwerden einer HIV-Infektion die betreffenden Personen deportieren. Näheres zu Reiserestriktionen s. unter www.hivtravel.org.

Postexpositionsprophylaxe (PEP) der HIV-Infektion

(Dieser Abschnitt berücksichtigt die deutsch-österreichischen Empfehlungen, die unten als Quelle aufgeführt sind.)

Sofort durchzuführende Erstmaßnahmen bei jeder Gefährdung:



Bemerkung: Anfangs schützen mütterliche Antikörper die Säuglinge. Bevor die Impfung eingeführt wurde, erkrankten in Deutschland 2000 bis 4000 Kinder pro Jahr. Die Hälfte erlitt eine Hib-Meningitis (Hirnhautentzündung).

Vorbeugung: Die Impfung im Kindesalter und für Personen mit speziellen Immundefekten, unter anderem nach Milzentfernung, wird dringend empfohlen (siehe Seite 44).

Influenza (Virusgrippe)

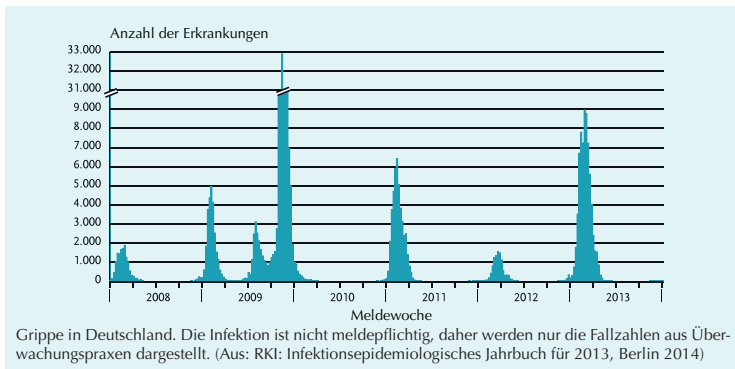
Synonyme: Epidemische Grippe, Grippe, Virusgrippe (engl.: influenza, flu)

Viruserkrankung

Vorkommen: Die Influenza ist eine weltweit verbreitete Viruserkrankung, die immer wieder in Form von Epidemien oder sogar Pandemien (weltumspannend, zuletzt 2009, s. Abb.) auftritt. Jährlich erkranken 10-20% der Weltbevölkerung an Influenza, die teilweise schwer verläuft. Die Todesfallzahlen liegen allein in Deutschland bei jährlich 5.000 bis 15.000 Personen, also deutlich höher als etwa die Zahl der Verkehrstoten. Die Hauptsaison für Influenza liegt in Mitteleuropa zwischen Dezember und März. In Ländern südlich des Äquators (südliche Hemisphäre) gipfelt eine Erkrankungswelle oft in unseren Sommermonaten.

Übertragung: Das Influenzavirus wird übertragen, indem man infektiöse Tröpfchen einatmet (Tröpfcheninfektion) oder die Erreger nach Kontakt mit verunreinigten Gegenständen (z. B. Türklinken) aufnimmt.

Krankheitsbild: Nach ein bis fünf Tagen (Inkubationszeit) beginnt die Krankheit typischerweise plötzlich mit Frösteln, Schweißausbrüchen, heftigen Kopf- und Gliederschmerzen. Der Infizierte fühlt sich schwer krank. Kurze Zeit später setzt hohes Fieber ein sowie ein trockener, schmerzhafter Husten, meist auch Halsschmerzen. Ansteckungsgefahr für andere besteht während der Inkubationszeit bis eine Woche nach Ausbruch der Erkrankung. Die Genesung kann sich über Wochen hinziehen, wobei Komplikationen (z.B. Lungenentzündung, Herzmuskelentzündung) auftreten können.



Diagnose: Sie erfolgt durch den typischen Krankheitsbeginn. Abstriche (Schnelltests) und Blutuntersuchungen sind möglich, aber keine Routine.

Behandlung: Symptomatisch behandeln. Bestimmte virushemmende Medikamente (Neuraminidasehemmer, bekannt ist *Oseltamivir*) können nach Infektion den Ausbruch verhindern bzw. den Verlauf mildern und verkürzen.

Vorbeugung: Gegen die Influenza kann man wirksam impfen. Die Impfstoffzusammensetzung wird jährlich aktualisiert und dem Erregerspektrum angepasst, so dass nur die regelmäßige jährliche Impfung ausreichende Sicherheit gegen die aktuellen Infektionserreger gibt (siehe "Impfungen"). Für die Südhalbkugel gibt es separate Impfstoffe (in Deutschland nicht erhältlich), die sich aber oft nur gering von unseren unterscheiden.

↳ Bemerkungen/Begriffsbestimmungen:

Grippaler Infekt ("common cold") bezeichnet eine banale Erkältungskrankheit, die sich mit Schnupfen, Husten und anderen Allgemeinbeschwerden äußert. Rund 200 verschiedene Virusarten können eine Erkältung hervorrufen, daher kann man auch kurz hintereinander mehrmals erkältet sein. Die Erreger sind so vielfältig (Rhino-, Adeno- und Coronaviren), dass eine Impfstoffentwicklung und Impfung nicht möglich ist. Die Erkrankung ist in der Regel nicht lebensbedrohlich. Die Grippeimpfung schützt natürlich nicht vor der Erkältung.

Die **Vogelgrippe** (Geflügelpest, engl.: avian influenza, bird flu) ist eine Viruserkrankung von Vögeln, die sich von Asien ausgehend weit verbreitet hat. Schwerpunkte sind heute SO-Asien, insbesondere Indonesien, und Ägypten. Die Fallzahlen sind stark zurückgegangen. Menschliche Erkrankungsfälle waren in der Regel auf sehr engen Kontakt zu infizierten Tieren zurückzuführen. Es gab auch einzelne Fälle von Mensch-zu-Mensch-Übertragungen, die Besorgnis erregten. Man fürchtete, dass sich das H5N1-Virus der Vogelgrippe an den Menschen anpasst und möglicherweise die Grundlage für ein neues Influenza-Pandemievirus bildet. Heute erscheinen andere Vogelgrippe-Viren, etwa A/H7N9 in China, durchaus bedrohlicher. Halten Sie Distanz zu (verendeten) Vögeln, Geflügelmärkten und -betrieben und achten Sie darauf, Geflügelprodukte einschl. Eiern stets nur durchgegart zu essen.

Grippepandemie bezeichnet eine Epidemie der Grippe (Influenza) über Länder und Kontinente. Dies passiert, wenn durch Austausch von Genmaterial ein neues Virus mit höherer Infektiosität und stärker krankmachender Fähigkeit entsteht. Zuletzt passierte dies 2009 ("Schweinegrippe"). Aus dem vergangenen Jahrhundert sind große Pandemien bekannt, z.B. die "Spanische Grippe" (1918-1920) mit ca. 50 Millionen Todesopfern. Viele Länder haben bereits, entsprechend den Empfehlungen der WHO, nationale Pandemiepläne erstellt.

Auch in Wirtschaftsunternehmen beschäftigt man sich mit der Gefahr einer möglichen Influenza-Pandemie und möglichen Vorsorgemaßnahmen mit dem Ziel, die Mitarbeiter zu schützen und den Geschäftsbetrieb aufrecht zu erhalten.

↳ Aktuelle Informationen zur "Grippe" finden Sie unter:

www.auswaertiges-amt.de
www.rki.de

www.influenza.rki.de
www.who.int/en

Krätze (Skabies)

Befall der Haut durch die Krätzmilbe

Vorkommen: Diese parasitäre Erkrankung kommt weltweit vor. Die Skabiesmilbe tritt bevorzugt auf unter mangelhaften hygienischen Bedingungen. Die erwachsenen Weibchen der Krätzmilbe sind 0,2 bis 0,5 mm groß, die Männchen kleiner.

Übertragung: Man steckt sich über direkten Kontakt zu Infizierten an, sowie über Wäsche und Bettwäsche in Wohngemeinschaften. Krätzmilben überleben, wenn sie aus Herden infizierter Personen abschuppen, bis zu anderthalb, vereinzelt bis zu vier Tage an Kleidung, Bettwäsche oder Polstermöbeln.

Krankheitsbild: Nach zwei bis sechs Wochen zeigen sich Milbengänge. Die Haut entzündet sich. Besonders befallen sind Hände, Achselfalten, Nabel- und Genitalregion, selten der Kopf. Führendes Symptom ist der starke Juckreiz durch die allergische Reaktion, besonders in der Bettwärme. Kratzen führt häufig zu Superinfektionen, d.h. Bakterien siedeln sich zusätzlich an.

Diagnose: Sie erfolgt aus dem klinischen Bild sowie aus dem Nachweis der Milbe im Mikroskop. Am Ende der Gänge ist die weibliche Milbe mit bloßem Auge als Pünktchen erkennbar.

Behandlung: Mit äußerlichen Antiparasitika wie *Benzylbenzoat*, *Allethrin* und *Permethrin* behandeln. Kontaktpersonen ebenfalls behandeln. Einfacher ist es, einmal *Ivermectin* (*Mectizan*®, *Stromectol*®) in einer Dosierung von 0,2 mg/kg KG nüchtern zu schlucken (nicht bei Kindern unter fünf Jahren sowie in der Schwangerschaft und Stillzeit anwenden!) Das Medikament ist in Deutschland nicht erhältlich. Außerdem Wäsche und Bettwäsche wechseln. Der Juckreiz kann länger andauern, auch wenn erfolgreich behandelt wurde.

Läusebefall

Kopfläuse

Vorkommen: Weltweit. Die Kopflaus wird 2,1 bis 3,3 mm groß. Der Lebenszyklus verläuft in mehreren Stadien. Aus den Eiern, die nahe der Kopfhaut fest an den Haaren anhaften, schlüpfen nach 6-10 Tagen die Larven. Diese werden nach 9-10 Tagen geschlechtsreif und vermehrungsfähig. Die Lebensdauer beträgt ca. vier Wochen. Läuse leben in der Regel permanent im Kopfhaar. Nur bei massivem Befall können auch Bart, Achselhaare und Augenbrauen betroffen sein. Sie stechen mehrmals täglich um Blut zu saugen. Getrennt vom Menschen überleben sie maximal 3 Tage.

Übertragung: Man steckt sich durch direkten engen Kontakt an (Haar-zu-Haar-Übertragung), gelegentlich auch über gemeinsame Benutzung von Kämmen, Haarbürsten, Kopfbedeckung. Läuse können nicht springen oder längere Strecken krabbeln. Haustiere sind keine Überträger.

Krankheitsbild: Die Stiche der Läuse führen zu roten Papeln, die jucken und sich durch Kratzen infizieren. Ekzeme finden sich bevorzugt hinter den Ohren und am Hinterkopf. Oft sind die umgebenden Lymphknoten geschwollen. Kopfläuse übertragen keine anderen Infektionen.

Diagnose: Läuse und Eier (Nissen) sind mit bloßem Auge sichtbar. Mit einem speziellen Läusekamm (enge Zinken) können sie aus feuchtem Haar ausgekämmt werden.

Behandlung:

1. Kombination chemischer und mechanischer Wirkprinzipien. Chemisch: Präparate mit den Wirkstoffen Allethrin, Lindan, Permethrin sind geeignet. Erfolgsraten nur ca. 90%, so dass nach 10 Tagen die Behandlung wiederholt werden sollte. Mechanisch: Nasses Auskämmen mit Haarpflegespülung mit 4 Behandlungen an den Tagen 1, 5, 9, 13 hat eine Erfolgsrate von ca. 60%. Die Folgebehandlungen haben das Ziel, nachschlüpfende Larven zu entfernen.



Behandlungsschema (lt. Empfehlung des RKI):

- Tag 1:** Mit einem Insektizid behandeln und anschließend nass auskämmen.
- Tag 5:** Nass auskämmen, um früh nachgeschlüpfte Larven zu entfernen, bevor sie mobil sind.
- Tag 8, 9 oder 10:** erneut mit dem Insektizid behandeln.
- Tag 13:** Kontrolluntersuchung durch nasses Auskämmen (Strähne für Strähne).
- Tag 17:** evtl. letzte Kontrolle durch nasses Auskämmen.

2. Die Behandlung mit *Dimeticon-Lösung (NYDA®)* verschließt die Atemöffnungen der Läuse, so dass sie ersticken. Sie enthält kein Insektizid und ist somit ungiftig. Auch eine Resistenzentwicklung ist ausgeschlossen, da es sich um eine physikalische Maßnahme handelt. **Anwendung:** Kopfhaar vollständig benetzen u. 45 Min. einwirken lassen. Nach 45 Min. Haare mit Läusekamm sorgfältig auskämmen. Nicht auswaschen! Haare insgesamt 8 bis max. 18 Std. (z. B. über Nacht) trocknen lassen. Haare mit handelsüblichem Shampoo auswaschen. Nach 8-10 Tagen Anw. unbedingt wiederholen. Nicht für Kinder unter 2 Jahren!
3. Einfacher ist es, einmal *Ivermectin (Mectizan®, Stromectol®)* in einer Dosierung von 0,2 mg/kg KG nüchtern zu schlucken (nicht bei Kindern unter fünf Jahren sowie in der Schwangerschaft und Stillzeit anwenden!). Eine Wiederholung nach 10 Tagen ist sinnvoll, da das Mittel nur auf blutsaugende Stadien wirkt und daher nicht auf die Larven in den Nissen.

Bemerkungen: Kopflausbefall hat nichts mit fehlender Sauberkeit zu tun, da Kopfläuse nicht durch Waschen der Haare mit gewöhnlichen Waschmitteln beseitigt werden können.

Filzläuse

Vorkommen: Weltweit. Die Filzlaus wird etwa 1-1,5 mm groß. Mit kräftigen Halteklauen (daher engl. crab louse) hält sie sich an den Haaren des Menschen fest. An den Haaren befestigt sie auch ihre Eier, die Nissen. Filzläuse kommen vor allem in der Schambehaarung vor, seltener in den Augenbrauen oder Augenwimpern, Achsel- und Barthaaren und nur extrem selten in den Kopfharen. Die Filzlaus ist extrem stark auf den Menschen spezialisiert und stirbt spätestens nach 24 Stunden, wenn sie vom Körper entfernt wird.

Übertragung: Hauptsächlich werden Filzläuse durch direkten Körperkontakt, meist beim Geschlechtsverkehr, übertragen, sehr selten auch durch Kleider, oder Schlafsäcke, auch wenn das oft behauptet wird.

Krankheitsbild: Der Stich verursacht einen starken Juckreiz und eine blaue Verfärbung der betroffenen Hautpartie. Durch Kratzen können Infektionen entstehen.

Diagnose: Läuse und vor allem die Eier (Nissen) sind schon mit bloßem Auge (besser mit der Lupe) erkennbar. Als Folge der Stiche finden sich verwaschene, schieferfarbene bis stahlblaue linsen- bis fingernagelgroße Flecke.

Behandlung: Lindan (z.B. *Jacutin*[®]) und *Pyrethrumpräparate* sind gut wirksam. Alternativ bzw. ergänzend sollten die befallenen Regionen rasiert werden (nicht die Augenbrauen, da diese nur sehr langsam nachwachsen). Außerdem sollte die Kleidung gewaschen und heiß getrocknet werden. Einfacher ist es, einmal Ivermectin (*Mectizan*[®], *Stromectol*[®]) in einer Dosierung von 0,2 mg/kg KG nüchtern zu schlucken (nicht bei Kindern unter fünf Jahren sowie in der Schwangerschaft und Stillzeit anwenden!)

Kleiderläuse

Vorkommen: Sie kommen weltweit vor, sind jedoch inzwischen selten geworden. Kleiderläuse (engl. body louse) sind die größten Menschenläuse (3-4,5mm lang) und sind gefürchtete Krankheitsüberträger. Sie sitzen nicht am Körper, sondern in anliegender Kleidung. Die Nissen kleben an den Nähten der Kleidung. Die Entwicklung der 3 Larvenstadien dauert 14-21 Tage. Die Lebensdauer der erwachsenen Laus beträgt 30-40 Tage. Kleiderläuse halten eine Woche ohne Blutmahlzeit aus, bevor sie absterben.

Übertragung: Die Übertragung erfolgt bei engem Körperkontakt (besonders häufig unter Obdachlosen, Flüchtlingen, zu Kriegszeiten in kalten Regionen, wenn während der Entwicklungszeit der Nissen die Kleidung nicht gewechselt werden kann). Bei starkem Befall sind sie in Lagerstätten, Polstermöbeln und sogar auf Papiergeld zu finden.

Krankheitsbild: Der Stich verursacht einen starken Juckreiz. Betroffen sind vor allem die

Medizinischer Sprachführer

| Deutsch | Englisch | Französisch | Spanisch |
|--------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| A | | | |
| Abszess | abscess | abcès | absceso |
| Akne | acne | acné | acné |
| akut | acute | aigu | agudo |
| Alkohol | alcohol | alcool | alcohol |
| Allergie | allergy | allergie | alergia |
| Amöbe | amoeba | amibe | amiba |
| Anämie | anemia | anémie | anemia |
| angeboren | innate, congenital | de naissance | congénito |
| Angina pectoris | angina pectoris | angine de poitrine | angina de pecho |
| Angina | angina | angine | angina |
| Angst | fear | peur | miedo, temor |
| Ansteckung | infection, contagion | contagion | contagio |
| Antibiotikum | antibiotic | antibiotique | antibiótico |
| Antiserum | antiseraum | antisérum | antisuero |
| Apotheke | chemist, pharmacy | pharmacie | farmacia |
| Appetitlosigkeit | loss of appetite | inappétence | inapetencia |
| Arm | arm | bras | brazo |
| Arthritis | arthritis | arthrite | artritis |
| Arzt | physician | médecin | médico, doctor |
| Asthma | asthma | asthme | asma |
| Atembeschwerden | breathing problems | problème de respiration | trastornos respiratorios |
| Atmung | respiration | respiration | respiración |
| Augapfel | eye-ball | globe oculaire | globo ocular |
| Auge | eye | oeil | ojo |
| Augenarzt | eye-specialist, ophthalmologist | ophthalmologiste | oculista, oftalmólogo |
| Augenbraue | eyebrow | sourcil | ceja |
| Ausschlag (Haut-) | rash | éruption | erupción (cutánea) |
| B | | | |
| Bakterium | bacterium | bactérie | bacteria |
| Bandwurm | tapeworm | ténia | tenia |
| Bauch | belly | ventre | vientre |
| Bauchschmerzen | abdominal pain, stomach-ache | mal au ventre | dolor de vientre |
| Bauchspeicheldrüse | pancreas | pancréas | páncreas |
| Behandlung | treatment | traitement | tratamiento |
| Bein | leg | jambe | pierna |
| Besserung | recovery | rétablissement | mejoría |
| bewusstlos | unconscious | inconscient | sin conocimiento |
| Biss | bite | morsure | mordedura |

| Deutsch | Englisch | Französisch | Spanisch |
|----------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---|
| B | | | |
| Blähungen | flatulence | flatulence | flatulencia |
| Blase | bladder | vessie | vejiga |
| Blinddarm | appendix | appendice | apéndice |
| Blinddarmentzündung | appendicitis | appendicite | appendicitis |
| blinzeln | to wink, to blink | cligner (des yeux) | parpadear |
| Blut | blood | sang | sangre |
| Blutdruck | blood pressure | tension artérielle | presión sanguínea |
| Bluttransfusion | blood transfusion | transfusion de sang | transfusión de sangre |
| Blutvergiftung | blood poisoning | empoisonnement du sang | envenenamiento de la sangre |
| Blutausstrich | blood smear | frottis de sang | análisis de sangre |
| Blutbild | blood count | test sanguin | cuadro hemático |
| bluten | to bleed | saigner | sangrar |
| Blutkreislauf | circulation of the blood | circulation sanguine | circulación sanguínea |
| Blutkultur | blood culture | bouillon de culture de sang | cultura sanguínea |
| Blutsenkung | ESR = erythrocyte sedimentation rate | taux de sédimentation sanguine | sedimentación sanguínea |
| Blutung | bleeding | hémorragie | hemorragia |
| Blutverlust | loss of blood | perte de sang | perdida de sangre |
| Blutzellzahl | blood cell count | nombre de cellules sanguines | número de célula de sangre |
| bösartig | malignant | maligne | maligno |
| Brand | gangrene | gangrène | gangrena |
| Brandblase | blistér | ampoule | ampolla |
| Brandwunde | burn | brûlure | quemadura |
| Brechreiz | nausea | nausée | náuseas |
| Bronchitis | bronchitis | bronchite | bronquitis |
| Brust | breast | poitrine | pecho |
| Brustkorb | chest | cage thoracique | tórax |
| C | | | |
| Chirurg | general surgeon | chirurgien | cirujano |
| chronisch | chronic | chronique | crónico |
| Creme | ointment | crème | pomada |
| D | | | |
| Darm | intestine, gut | intestin | intestino |
| Daumen | thumb | pouce | pulgar |
| desinfizieren | to disinfect | desinfecter | desinfectar |
| Diabetes | diabetes | diabète | diabetes |
| Diagnose | diagnosis | diagnostic | diagnóstico |
| Diät | diet | régime | dieta |
| dick, beliebt | corpulent, stout, fat | corpulent | gordo, corpulento |
| Differentialblutbild | differential count | formule leucocytaire | hemograma, recuento de glóbulos blancos |
| Durchfall | diarrhoea | diarrhée | diarrhée |

