

IX

OVERIGE GEZONDHEIDSADVIEZEN OP REIS

Inleiding

Met enkele eenvoudige raadgevingen kunnen tal van problemen of ongemakken op reis vermeden worden. In dit hoofdstuk worden enkele praktische tips aangaande volgende onderwerpen weergegeven:

- 1) Seksuele gezondheid:
 - a) Seksueel Overdraagbare Aandoeningen (SOA)
 - b) Contraceptie
 - c) Genitale verminking bij de vrouw
- 2) Reisziekte
- 3) Zwemmen en diepzeeduiken
- 4) Huidverzorging, beten en steken
- 5) Aëro-otitis en aëro-sinusitis
- 6) Ongevallen en reisverzekering
- 7) Jetlag
- 8) Hoogte
- 9) Hitte en zonneblootstelling
- 10) Alcohol

Deze gezondheidsrisico's dienen al dan niet besproken te worden met de patiënt, afhankelijk van het type reis, het type reiziger, de vroegere reiservaring,...

We hechten ook veel belang aan het afsluiten van **een goede reisverzekering**.

Het risico op **SOA (o.a. HIV)** dient bij iedere reiziger die reist zonder een vaste partner ter sprake te komen.

Andere problemen (o.a. in verband met **vliegtuigreizen**) worden besproken in Hoofdstuk XII.

Indien de laatste controle bij de **tandarts** meer dan een jaar geleden is, is het bovendien nuttig om de patiënt aan te bevelen om het gebit te laten nakijken, en eventuele cariës te laten behandelen, en zodoende onaangename verrassingen op reis te vermijden.

1. Seksuele gezondheid

A. Seksueel Overdraagbare Aandoeningen (SOA)

Algemeen

Ongeveer 5% (maar soms tot 50%) van de internationale reizigers heeft 'occasioneel' seksueel contact; gemiddeld gebruikt hierbij slechts 1 op de 8 correct een condoom; het gebruik van condooms faalt sporadisch.

Uit een recent onderzoek (uitgevoerd door het ITG samen met GGD Hart voor Brabant, NL) bij reizigers die voor reisadvies kwamen, blijkt dat meer dan 1 op 10 van diegenen die zonder partner reisden een nieuw seksueel contact had. Dit gebeurde meestal onverwacht en het condoomgebruik hing vooral af van het feit of men al dan niet condooms had meegenomen. Vaak is deze occasionele partner iemand van de lokale bevolking, wat betekent dat het risico dat men loopt op een SOA een weerspiegeling is van de prevalentie van SOA's in die bevolkingsgroep (en in sommige regio's in Afrika bedraagt bijvoorbeeld de prevalentie van HIV 20-40%). Vaak gebeurde dit seksueel contact onder invloed van alcohol.

De volgende SOA's verdienen extra aandacht bij de reiziger: gonorrhoe, syfilis, chlamydia, genitale herpes, genitale wratten en hepatitis B, HIV. "Safe sex" voorkomt SOA's.

Concreet betekent "safe sex":

- geen seksuele contacten,
- enkel seksueel verkeer met één vaste en trouwe partner,
- of het correct gebruik van een **condoom**, indien men wisselende seksuele partners heeft. Het condoomgebruik bij reizigers of "expatriates" gebeurt echter meestal niet, vandaar het belang om dit onderwerp expliciet ter sprake te brengen. Het condoom wordt best hier aangeschaft, omwille van de inferieure kwaliteit van de lokaal aangeschafte condooms. Ze moeten bewaard worden op een koele en donkere plek en de houdbaarheidsdatum moet gerespecteerd worden. Wanneer het condoom samen met een glijmiddel op waterbasis (bijv. Gynintim[®] gel, KY[®]-gel) gebruikt wordt, is de kans op scheuren van het condoom veel kleiner. Glijmiddel op basis van olie of vet kan het condoom aantasten. Adviseer elke reiziger die zonder partner zal reizen om condooms mee te nemen (en bespreek hepatitis B-vaccinatie), óók als deze zich niet verwacht aan seks.

Bespreek verder ook:

- Het feit dat vaccinatie tegen **hepatitis B** zeker ook aangewezen is!
- De noodzaak van een controle-raadpleging na terugkeer in geval de reiziger toch seksueel risico gelopen heeft, ook al zijn er geen symptomen. Een SOA geneest niet vanzelf. Vervolgconsulten zijn nodig na 3 maanden, overeenkomend met de periode waarin de labotesten nog positief kunnen worden na een mogelijk besmettend contact. Een eerder consult is uiteraard nodig indien er symptomen optreden. Het gebruik van een condoom is een must, in afwachting van het definitief uitsluiten van de verschillende SOA.

HIV

1) De belangrijkste besmettingsroute is zonder twijfel onbeschermd **seksueel contact** (zie hierboven).

2) Verder loopt een reiziger risico van HIV-besmetting via besmette **naalden** (onnodige intramusculaire injecties, intraveneus druggebruik, maar ook tatoeeringen, acupunctuur, doorprikken van oorlellen, scheermesjes, enz.).

Een inspuiting laat men enkel toe indien inname via de mond of gebruik van suppositoires absoluut onmogelijk is. Wanneer men voor lange tijd onderweg is in afgelegen onderontwikkelde streken, is het verstandig enkele steriele naalden (SC en IM) en spuitjes (2 en 5 cc) te voorzien in de reisapotheek voor het geval men toch een injectie moet krijgen. Dit wordt best vergezeld door een kort medisch attest dat bevestigt dat deze naalden voor medisch gebruik en niet voor intraveneus druggebruik bedoeld zijn.

Voorbeeld (CDC)

Medical Health Center Complete address
Date: _____, 20__
Mr./Mrs.
I, _____ MD, certify that
_____ carries with him/her a medical kit
that includes
prescribed medications, syringes, and needles to be used by a doctor, during his/her
trip in case of emergency. These are recommended for personal use only to avoid the
risk of accidental transmission of infectious diseases. They are not to be sold.

Medical Doctor, MD

3) In de meeste ontwikkelingslanden dient men een bloedtransfusie te vermijden omdat bloeddonoren niet steeds op hepatitis B, hepatitis C, en HIV enz. worden gecontroleerd. De kans op een ernstig ongeval, waarbij een **bloedtransfusie** nodig is, is erg klein. Het heeft absoluut geen zin om bloed of bloedderivaten mee te nemen op reis (bloed dient te worden bewaard op 4 °C, en de bewaartijd bedraagt slechts enkele weken). Bedrijven met buitenlandse werknemers kunnen voorzien in een 'noodkoffer' met 'plasma-expanders' zoals kristalloïde oplossingen die een voorlopig alternatief zijn voor een in urgentie toe te dienen bloedtransfusie.

Een minimumvoorzorg is het bekend zijn van de bloedgroep van alle medereizigers (bloedgroepkaartje op zak). Maar met deze informatie gaat men best omzichtig om; het al of niet in aanmerking komen als bloedgever hangt immers ook af van risicogedrag of dragerschap van bepaalde infectieziekten, waarover men geen rekenschap hoeft te geven aan de medereiziger.

Een goede reisverzekering garandeert ook een snel transport van de benodigde middelen of zelfs van de patiënt op zeer korte termijn.

Er zijn gespecialiseerde bedrijven (zoals bijvoorbeeld de Blood Care Foundation in de UK <http://www.bloodcare.org.uk>) die een systeem uitbouwen van snelle verzending tijdens een verre reis of verblijf overzee van bloedproducten voor personen (meestal in bedrijfsverband) die vooraf een bepaalde premie betaald hebben.

4) Gezondheidswerkers die in ontwikkelingslanden tewerkgesteld zijn moeten ervoor zorgen dat ze snelle toegang kunnen hebben tot antiretrovirale middelen in geval van mogelijke hiv-besmetting tijdens het uitoefenen van hun beroep (zie onder meer voor concrete richtlijnen de website CDC

- <http://www.who.int/hiv/topics/prophylaxis/en/>
- <http://www.who.int/hiv/pub/prophylaxis/pep-supplement-01/en/>

- <http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2016/advising-travelers-with-specific-needs/health-care-workers>

N.B. Er zijn een aantal landen die een HIV-test eisen bij personen die er langdurig willen verblijven of er willen werken; voor verdere info zie:

<http://www.hivtravel.org>.

N.B. Website 'Seksuele exploitatie van het kind' in het kader van sekstoerisme:

<http://www.ecpat.be>

B Contraceptie

Een matig gedoseerde monofasische pil, die men eventueel een aantal weken tot maanden kan doornemen om de maandstonden uit te stellen als men dit wenst, voldoet het best.

De inname van doxycycline (malariapreventie) of het zeer kortstondig gebruik van antibiotica voor reizigersdiarree interfereert niet noemenswaardig met de werkzaamheid van de orale contraceptiva.

Diarree is een van de meest voorkomende gezondheidsproblemen op reis. Pilgebruiksters moeten dus op de verminderde veiligheid van de pil gewezen worden als ze een periode van diarree doorgemaakt hebben. Ze nemen best condooms mee voor het geval ze de pil vergeten of ziek worden.

Het gebruik van een contraceptieve vaginale ring (die 3 weken ter plaatse wordt gelaten, gevolgd door een onderbreking van 7 dagen), stelt bij diarree geen probleem. Deze ringen kunnen tot vier maand na aflevering worden bewaard bij kamertemperatuur (niet boven de 30 °C). Ook het gebruik van pleisters (transdermale resorptie) is mogelijk (één applicatie om de 7 dagen gedurende 3 weken, gevolgd door een onderbreking van 7 dagen).

Om een maximaal effect te behouden, moet het contraceptivum om de 24 uur ingenomen worden. Bij intercontinentale vluchten, zal de inname ervan op de nieuwe bestemming dus op een ander tijdstip van de dag moeten gebeuren. Men kan eventueel het tijdsinterval tussen 2 innames verkorten, maar nooit verlengen.

Het is ten stelligste aangeraden een voldoende voorraad anticonceptiva mee te nemen op reis, daar de bevoorrading in verre landen niet zeker is. Tenslotte is het raadzaam, naast anticonceptiva, ook de nodige maatregelen te nemen ter preventie van SOA, en in het bijzonder condooms mee te nemen op reis.

C Genitale verminking bij de vrouw

Genitale verminking bij de vrouw

Genitale verminking bij de vrouw is een verzamelnaam voor interventies zoals een partiële of totale excisie van de externe geslachtsdelen van een vrouw of andere letsels van de geslachtsdelen van de vrouw die worden aangebracht om niet-medische redenen. In de landen van herkomst is dat vaak een traditie, maar in België en op internationaal niveau worden ze beschouwd als mishandeling en schending van de mensenrechten.

Classificatie

Genitale verminking bij de vrouw wordt in vier groepen ingedeeld:

Type 1 - clitoridectomie: wegsnijden van de hele clitoris (een gevoelig, erectiel deeltje van de vrouwelijke geslachtsorganen) of een deel ervan of, minder vaak, enkel van het preputium (huidplooi rond de kittelaar).

Type 2 - besnijdenis: partiële of totale resectie van de clitoris en de kleine lippen (interne omslagplooien van de vulva) met of zonder excisie van de grote lippen (externe omslagplooien van de huid van de vulva).

Type 3 - infibulatie: vernauwing van de opening van de vagina, waarbij de kleine of de grote lippen worden doorgesneden en worden geherpositioneerd, soms met een hechting, met of zonder wegsnijden van de kittelaar (clitoridectomie).

Type 4 - andere ingrepen: andere ingrepen die schadelijk zijn voor de vrouwelijke geslachtsorganen, voor niet-medische doeleinden, bijvoorbeeld de geslachtsorganen aanprikken, doorboren, insnijden, openraspen en cauteriseren.

De ingrepen worden uitgevoerd in meer dan 30 landen: in zwart Afrika, maar ook in Azië, Latijns-Amerika en in Europa in sommige bevolkingsgroepen. In landen zoals Guinee, Djibouti en Somalië is meer dan 90% van de vrouwen besneden. Type III of infibulatie wordt vaker uitgevoerd in de landen van Oost-Afrika.

Volgens UNICEF hebben wereldwijd 200 miljoen meisjes en vrouwen een besnijdenis ondergaan (2016). Elk jaar ondergaan 3-4 miljoen meisjes een besnijdenis.

In België wonen meer dan 13.000 vrouwen en meisjes bij wie een besnijdenis werd uitgevoerd. Naar schatting lopen 4.000 meisjes die in België geboren zijn, een risico op besnijdenis als hun ouders niet beslist hebben om daarvan af te zien (Dubourg & Richard 2014).

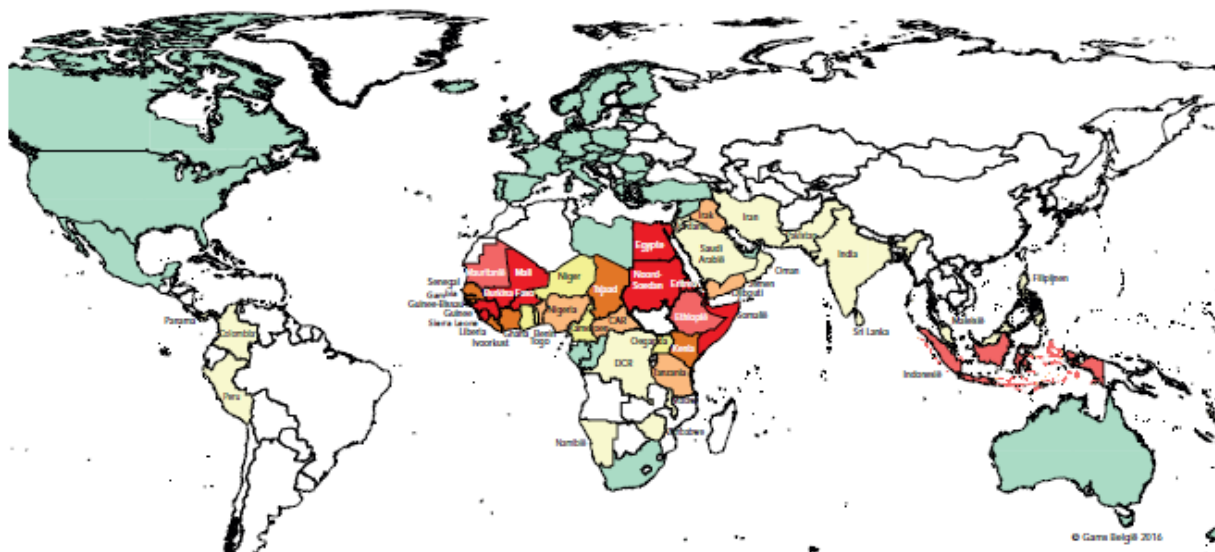
Risico op besnijdenis bij terugkeer naar het land

Meisjes die in België of Europa zijn geboren, lopen een zeer hoog risico op besnijdenis tijdens een reis naar het land van herkomst als de ouders en/of de familie die praktisch aanhangen. In België is een besnijdenis strafbaar (artikel 409 van het strafwetboek). De ouders denken zo aan de Belgische wet te kunnen ontsnappen, maar ze kunnen in België worden vervolgd, ook als de besnijdenis in het buitenland werd uitgevoerd.

Wat kan men doen ter preventie en opsporing van meisjes die een risico lopen:

- Geef een preventieve boodschap en gebruik daarvoor de instrumenten die gespecialiseerde verenigingen hebben ontwikkeld (zie de folder "Geen Besnijdenis voor mijn dochter" en het "Paspoort: stop VGV", dat in verschillende talen is vertaald).
- Evalueer het risico op besnijdenis bij een reis naar het land van herkomst.
- Sommige tekenen wijzen op een hoog risico op excisie, bijvoorbeeld als enkel de meisjes naar het land reizen (en niet de broers) of als enkel de jongste zusjes vertrekken (als een oudere zus al besneden is) of als een meisje dat naar school gaat, afreist tijdens het schooljaar en als de ouders het vertrek niet willen uitstellen.
- Stel de ouders het protocol voor dat wordt aanbevolen in geval van een reis naar het land van herkomst: onderzoek van de externe geslachtsdelen van het meisje of de meisjes door een vertrouwensarts voor en na de reis, de ouders vragen om een verklaring op eer te tekenen, enz.

HET VOORKOMEN VAN VROUWELIJKE GENITALE VERMIKING IN DE WERELD



Proportie vrouwen met genitale verminking		Prevalentie % 15-49 jaar									
75 tot 100 %		Berlin	7,3	Ethiopië	74,3	Ivoorkust	38,2	Mauritanië	69,4	Sierra Leone	89,6
50 tot < 75 %		Burkina Faso	75,8	Gambia	76,4	Jamaica	18,5	Niger	2,0	Somalië	97,9
25 tot < 50 %		Centr. Afr. Rep.	24,2	Ghana	3,8	Kameroen	1,4	Nigeria	24,8	Tanzania	14,6
5 tot < 25 %		Djibouti	93,1	Guinee	96,9	Kenia	27,1	Noord-Soedan	87,6	Togo	3,8
< 5 %		Egypte	91,1	Guinee-Bissau	49,8	Liberia	65,7	Oeganda	1,4	Tajikistan	44,3
Begrijpt tot bepaalde bevolkingsgroepen/geen nationale studies beschikbaar		Ertoera	83,0	Irak	8,1	Mali	88,5	Senegal	25,7		

From UNICEF global database 2014, based on DHS, MICS and other nationally representative surveys.

Voor meer info :

www.gams.be: om ouders te begeleiden die hun dochter willen beschermen tegen besnijdenis: 02 219 43 40

www.intact-association.org: om een risicosituatie op te vangen voor vertrek naar het buitenland: 02 539 02 04

2. Reiziekte

Algemeen

Reiziekte wordt gekenmerkt door nausea, braken, bleekheid, duizeligheid en slaperigheid, speekselvloed en zweten, en treft reizigers die lang genoeg blootgesteld worden aan ongewone bewegingen met voldoende intensiteit. Aan de basis ervan ligt de inbreng van tegenstrijdige en snel veranderende informatie in het evenwichtscentrum, afkomstig vanuit het evenwichtsorgaan en/of de visuele perceptie en/of de diepe spierzin (proprioceptie). De gevoeligheid voor reiziekte neigt te verminderen door regelmatig en veelvuldig te reizen en neemt af met de leeftijd.

Preventie

a) **Preventieve maatregelen:** Het comfort van de reiziger kan verhoogd worden door het meest stabiele deel van het vervoermiddel te kiezen, nl. vooraan in de auto of autobus, tussen de vleugels van het vliegtuig, in het midden van een schip; door niet te lezen of spelletjes te spelen tijdens de rit maar op een andere manier verstrooiing te zoeken; door de voedsel- en alcoholinname te matigen; door zo weinig mogelijk te bewegen en in halfliggende houding te zitten of zelfs neer te liggen indien mogelijk; door

voldoende frisse lucht te krijgen; door in de wagen de ogen te sluiten waardoor de visuele input wegvalt (vooral niet naar bewegende voorwerpen kijken) of door op een schip een punt op de horizon te fixeren.

b) **Geneesmiddelen:** wie erg gevoelig is voor reisziekte kan preventief geneesmiddelen nemen, 1/2 tot 1 uur voor de reis, zoals:

- Antihistaminica (zoals meclozine (Postafene[®]), promethazine (Phenergan[®]), difenhydramine, e.a.): ze kunnen de slaperigheid die optreedt bij reisziekte verergeren, gelijktijdig alcoholgebruik dient vermeden te worden. Te vermijden bij kinderen beneden de twee jaar.
- Domperidon alleen heeft waarschijnlijk weinig effect.
- Anticholinergica van het type scopolamine (niet in België beschikbaar p/o). Men dient rekening te houden met de gekende contra-indicaties van anticholinergica (glaucoom, prostatisme).
- Cinnarizine in combinatie met domperidon is uit de handel gehaald (Touristil[®]);

De werkzaamheid ervan bedraagt echter zeker geen 100%. Deze geneesmiddelen dienen in de handbagage bewaard te worden.

3. Zwemmen & diepzeeduiken

Verdrinking en ongevallen in het water maken het belangrijkste risico uit.

Zwemmen en het beoefenen van watersport zijn voor vele reizigers een essentieel deel van hun reis. Naast algemene voorzorgsmaatregelen dienen in de tropen enkele bijkomende voorzorgen genomen te worden:

- Het inslikken van besmet water tijdens het zwemmen, kan een oorzaak zijn van reizigersdiarree.
- In gechloreerde zwembaden kan probleemloos gezwommen worden (alleen weet men soms niet of het zwembad aan alle technische vereisten voldoet).
- Zwemmen in zoet water (zelfs pootje baden!) is in principe afgeraden in het noordoosten van Zuid-Amerika, nagenoeg gans Afrika ten zuiden van de Sahara, en enkele landen van Zuidoost-Azië, wegens het gevaar van bilharziose of **schistosomiasis**. Het is moeilijk om de raad van de lokale bevolking op te volgen, omdat de lokale bewoners evengoed in besmet water blijven baden. Het probleem moet echter enigszins gerelativeerd worden: voor meer informatie wordt verwezen naar Hoofdstuk VIII 'Schistosomiase'.

Zie ook:

http://apps.who.int/neglected_diseases/ntddata/sch/sch.html?indicator=i0

Zwemmen in zee houdt in principe geen risico's in voor infecties, behalve wanneer men zich in de buurt bevindt van de rioleringen!

- In een aantal streken moet men wel bedacht zijn op zeeslangen (voornamelijk in Azië en het westen van de Stille Oceaan), en andere verraderlijke dieren, zoals koralen, zeeanemonen, kwallen, zee-egels, vissen met gifstekels enz. die problemen kunnen geven gaande van lokale irritatie tot fatale steken. Het dragen van schoeisel en duikkledij kan een gedeeltelijke bescherming bieden. **Blijf van alle zeedieren af en raak geen koralen of rotsen aan.** Dit beschermt zowel de zwemmer/ snorkelaar/ duiker als het fragile marine leven.
- Overigens worden de meeste ongevallen op zee veroorzaakt door het veronachtzamen van de stroming. De lokale bevolking kan de reiziger eventueel informeren over de mogelijke gevaren op zee.

- Dronken zwemmers (niet onfrequent) lopen een reëel risico voor ongevallen met dodelijke afloop.
- In sommige landen kunnen haaien een probleem zijn, aan sommige stranden zijn sharknets aangebracht, wat het risico vermindert (Zuid-Afrika, Australië, Verenigde Staten).

Kwallenbeten

Bij kwallenbeten raadt men aan om de huid af te spoelen met warm zuiver water. Voor sommige tropische kwallen (o.a. box jellyfish) helpt het om azijn (5-8%) gedurende een dertigtal minuten aan te brengen, en nadien lokaal een corticoïden crème te gebruiken. De huid "behandelen" door met zand te schuren helpt niet. In sommige tropische wateren zal men omwille van het voorkomen van gevaarlijke kwallensoorten alleen op bewaakte stranden baden. Op sommige stranden staan waarschuwborden en is een fles azijn ter beschikking (Australië).

Otitis externa

Een veel voorkomend probleem bij zwemmers in warm water is otitis externa ('swimmer's ear').

Preventie is de boodschap, door na het zwemmen flink te douchen, de oren goed uit te spoelen en zachtjes te drogen, maar niet met wattenstokjes te reinigen. Preventief kan een oplossing van 97% ethylalcohol en 3% azijnzuur gebruikt worden als desinfectans. Gewone tafellazijn 50% verdund met water is ook goed als men niets anders heeft. Men mag niet spoelen zo er een vermoeden van trommelvliesperforatie is.

Wanneer toch infectie optreedt, kunnen lokaal antibiotica ingedruppeld worden, eventueel aangevuld met antibiotica langs algemene weg wanneer de ontsteking uitbreidt of verergert, maar dit alles dient onder toezicht van de arts te gebeuren.

Diepzeeduiken

Naast de geoefende duikers die dikwijls exotische bestemmingen opzoeken om hun diepzeeduiksport te kunnen beoefenen, hebben ook de gewone reizigers steeds meer de gelegenheid voor een eerste kennismaking met deze discipline op vakantie.

Een voorafgaand medisch onderzoek is belangrijk aangezien er verschillende contra-indicaties bestaan.

Vanuit medisch standpunt zijn er meestal geen verschillen met het duiken in Europa. Niettemin kunnen enkele aspecten bijkomende problemen stellen en ze verdienen daarom wat meer aandacht.

Barotrauma's van het middenoor zijn de frequentste medische klacht bij duikongevallen en kunnen voor potentiële problemen zorgen bij een vliegtuigreis binnen de 48 uur. Daarom wordt afgeraden te duiken bij verkoudheid en bij problemen met de bus van Eustachius. Ernstiger complicaties van duiken zijn decompressieziekte en arterieel gasembool (waarvoor de behandeling steeds te laat komt). Uitdroging is een bijkomende factor bij het uitlokken van decompressieziekte. Door de verminderde weefselperfusie is de eliminatie van stikstof verstoord en is er meer kans voor het optreden van decompressieziekte. Het is belangrijk om in een tropisch klimaat veel te drinken. Warmte, droge perslucht in de duikfles en onderdompeling zijn factoren die dehydratatie in de hand werken.

Ongevallen kunnen zich ook voordoen door contact met giftige vissen, planten en andere zeedieren, zoals koralen, kwallen, slangen, zee-egels enz. Duikers in tropische wateren dienen vooraf de nodige informatie van hun instructeurs te ontvangen over de mogelijke gevaarlijke ontmoetingen (denk aan triggerfish, stonefish,...) en de nodige waarschuwingssignalen te kennen. Raak geen dieren, planten of koralen aan, zowel om zichzelf als om het fragile marine leven te beschermen.

Een behandeling met hyperbare zuurstof kan aangewezen zijn en dient te gebeuren in een gespecialiseerd centrum voor hyperbare geneeskunde. Gezien dit een urgentie is en omdat weinig artsen vertrouwd zijn met de pathologie als gevolg van diepzeeduiken, kan het nuttig zijn de gratis hotline voor de Benelux (Divers Alert Network 0800 12382 of www.diversalertnetwork.org of <http://www.daneurope.org>) via dewelke men met het dichtstbijzijnde centrum in contact kan komen, te noteren. Een goede duikverzekering is een must, want de kosten van een dergelijke behandeling lopen hoog op! Vele duikclubs weigeren trouwens te duiken met onverzekerde duikers.

Vliegtuigreizen en duiken: Duikers moeten minimaal 12 uur wachten indien met niet dieper gegaan is dan 15 meter, of minimaal 24 uur wachten indien men dieper gegaan is dan 15 meter of meerdere duiken heeft gedaan vooraleer ze een vlucht nemen omwille van het risico op decompressieziekte ten gevolge van expansie van resterend stikstof (zie Hoofdstuk XII).

Malariatabletten en duiken: Bij diepzeeduikers wordt mefloquine (Lariam[®]) afgeraden (tenzij het bij vroegere gelegenheden perfect verdragen werd) (zie Hoofdstuk III).

4. Huidverzorging, beten en steken

Wondinfecties zijn een frequent, en dikwijls onderschat probleem bij reizigers in ontwikkelingslanden (cave bij diabetici).

Dikwijls betreft het opengekrabde beten, of niet verzorgde trauma's. Wondjes aan het onderbeen of de voet zullen bijna steeds infecteren, zeker indien er geen speciale aandacht aan wordt gegeven. Het kan niet genoeg benadrukt worden dat elke verwonding, hoe klein ook, zorgvuldig uitgewassen en ontsmet dient te worden. Het is niet ongewoon dat een geïnfecteerde wonde meerdere weken tijd vraagt om te helen, zelfs met goede verzorging na de terugkeer.

In de basis reisapotheek hoort ook een krachtig ontsmettende zalf of gel thuis. Mercurochroom als ontsmettingsmiddel voldoet niet. Voor de eerste ontsmetting kan een ontsmettingsvloeistof van het type Hibidil[®] (een steriele waterige Hibitane (0,5 mg/ml) oplossing in plastic unidose flesjes van 15 ml verpakt per 10) ofwel Isobetadine dermicum unidose[®] (5 x 10 ml), en erna zalf of gel worden gebruikt. Een veelgemaakte fout is het gebruik van vluchtige ontsmettingsmiddelen (bijv. alcohol), die geen langdurige ontsmetting waarborgen en de inwendige huidlagen irriteren. Het klassieke pleistertje achteraf geeft dikwijls ook niet voldoende bescherming. Een ontsmettende zalf of gel blijft langer ter plaatse, liefst afgedekt door een steriel gaasje, 1 à 2 maal te vernieuwen per dag, maar de vorige laag moet eerst met zuiver water verwijderd worden, vooraleer men een nieuwe laag aanbrengt. Een te vroeg gevormde korst kan ettervorming toelaten en de wondheling vertragen. Pas wanneer de wonde relatief pijnloos geworden is, kan een korst ter plaatse gelaten worden. Wanneer ondanks goede lokale verzorging de wonde toch uitbreidt, en zeker wanneer de roodheid en de zwelling errond toenemen, moet men niet aarzelen een aangepaste behandeling met antibiotica (penicillinase-resistente penicillines zoals oxacilline, cloxacilline, dicloxacilline en

flucloxacilline of macrolide in geval van penicilline-allergie) te starten. Bij een wonde aan het been, is rust met het been in relatieve hoogstand ook aangewezen. Het loont de moeite (vooral ook bij diabetici) om tijdens het reisadvies even op deze aspecten in te gaan, vooral wanneer mensen voor langere tijd op reis gaan, in primitieve omstandigheden.

Bij een niet genezende wonde, ook als ze pijnloos is, moet gedacht worden aan een tropische huidandoening.

Prickly heat (miliaria rubra) is ook een frequent probleem in warme vochtige streken. Het betreft een intens jeukende rode huiduitslag, veroorzaakt door verstopping van de zweetklierkanalen. Verder zweten leidt tot zwelling van de zweetklierkanalen en vorming van kleine blaasjes, die dan weer in de opperhuid kunnen uitbarsten en er een lokale ontstekingsreactie veroorzaken. Gewoonlijk ziet men enkel fijne rode papeltjes, onder andere in de lichaamsplooiën en ter hoogte van de broeksband. Vooral kleine kinderen worden erdoor getroffen, en soms kan bij hen de hele huid aangetast zijn.

De enige remedies zijn:

- regelmatig koude douches te nemen (regelmatig, liefst zonder zeep), goed af te drogen;
- verder de huid droog te houden met talkpoeder;
- loszittende, lichte en luchtige katoenen kledij te dragen;
- bij felle jeuk: mentholtalkpoeder of koelende schudmengsels type lotio alba met menthol of calamine-lotion.
- soms helpt het om enige uren per dag in een 'airconditioned' ruimte door te brengen.

In warme en vochtige streken is het aantal en de verscheidenheid aan insecten zeer groot.

Muggen, vliegen en andere bijtende insecten kunnen veel ongemak veroorzaken, niet alleen omdat de beten lokale reacties uitlokken, maar ook omdat sommige insecten infecties overbrengen, zoals malaria, dengue, zika, leishmaniase, slaapziekte, enz.

De lokale huidreacties verminderen gewoonlijk naarmate men langer in de tropen verblijft. Sommige personen ontwikkelen echter overgevoelighedsreacties. 'Culicosis bulosa' is een hyperallergische reactie, waarbij op de plaats van de insectenbeet een hevig jeukende blaas ontstaat, gevuld met helder vocht.

De 'Preventieve maatregelen tegen muggenbeten' (Hoofdstuk III) en de 'Maatregelen tegen tekenbeten' (Hoofdstuk IX) gelden ook ten dele voor andere insecten (repellents).

Om te verhinderen dat men dergelijke vervelende **fors jeukende insectenbeten** tot wondjes openkrabt wordt een krachtige zalf op basis van corticoïden aangeraden in de reisapotheek - bij voorkeur (meestal maar eenmalig) 's avonds aan te brengen om bijkomende fotoallergische reactie door zonlicht te vermijden - niet of zuinig te gebruiken in het gelaat.

Een antihistaminicum ingenomen langs de mond is nuttig om de symptomen van jeuk te verzachten. Men dient met het gebruik van antihistaminische zalf wel voorzichtig te zijn op de zonnblootgestelde huidgedeelten, omdat fotosensibilisatie zeer frequent is!

Blaarkevers of 'blister beetles' zijn insecten die blaarvormende stoffen in hun lichaamsvocht bevatten, bijv. *cantharidine* ('Spaanse vlieg') en *pederine*. De kevers worden 's nachts aangetrokken door licht, wat hen in contact kan brengen met mensen. Wanneer het insect op de huid verpletterd wordt, zal er na enkele uren lokale weefselirritatie (roodheid, zwelling, branderig gevoel) volgen met mogelijke vorming van

blaartjes. Het geheel kan lijken op brandwonden. Soms zijn er 'kissing lesions' ter hoogte van elleboog of knieholte. Bij uitwrijven van de gifstof in het oog kan irritatie ontstaan, het zogenaamde 'Nairobi eye'. Men moet de huid zo snel mogelijk overvloedig spoelen en vervolgens desinfecteren. Verdere verzorging gebeurt zoals voor een brandwonde: aanbrengen van zilverulfadiazine crème (bijv. Flammazine® steeds afdekken om zwartverkleuring van de huid te voorkomen) Huidletsels door *cantharidine* genezen praktisch steeds zonder littekens na te laten. Letsels door *pederine* worden pas na 1 à 2 dagen zichtbaar; de roodheid is veel ernstiger en kan gedurende maanden aanslepen.

De larven van sommige vliegen gebruiken de mens als gastheer. In Afrika leggen bepaalde vliegen hun eieren o.a. op wasgoed dat buiten te drogen hangt. De larven dringen nadien de huid binnen, om er zich te ontwikkelen. Het letsel dat ze verwekken lijkt op een furonkel (**myiasis**), die echter meer jeukend is dan pijnlijk, en centraal twee zwarte stippen (ademhalingsopeningen) vertoont in plaats van een gele etterkop. Wasgoed dat te drogen heeft gehangen in de tropen wordt daarom heet gestreken worden om mogelijke larven te vernietigen. In Zuid-Amerika komen bepaalde vliegenlarven op de huid terecht via bladeren of zelfs muggen. Met vaseline de huidopening dichtstrijken, en even wachten tot de larve een beetje naar buiten komt volstaat dikwijls om ze met een pincet te kunnen grijpen en ze verder naar buiten te trekken; soms is een kleine insnede nodig. Ontsmetten van de wonde nadien is van het grootste belang.

Blootvoets lopen verhoogt het risico op insectenbeten, verwondingen en parasieten die langs de huid van de voeten het lichaam binnendringen, zoals ankylostomiase, strongyloidose, zandvlooien, larva migrans.

De laatste twee zijn typische **tropische huidparasitosen**:

- **Tungiasis**: het wijfje van de zandvlo of djique (tunga penetrans) dringt na bevruchting binnen in de huid, vooral aan de voeten en onder de teennagels. Ze graaft zich in in de opperhuid waar ze verder groeit en op enkele weken tijd ontstaan geeft aan een erwtgroot, eerst jeukend, nadien pijnlijk letsel. Het lijkt op een furonkel, maar vertoont centraal een zwarte stip. Voorzichtig lospellen van de opperhuid met een naald of een scherp voorwerp laat, mits enige ervaring, toe om de volwassen vlo in haar geheel te verwijderen. Ontsmetten van de wonde nadien is van het grootste belang.
- **Cutane larva migrans**: wordt veroorzaakt door dierlijke parasieten die toevallig de mens infesteren. Meestal gaat het om ankylostomen van honden of katten. De parasiet dringt de huid binnen bij contact met modder of zand bevuild met dierlijke uitwerpselen, bijv. op het strand (enkel op het droge deel van het zandstrand, niet op het vochtige deel, beneden de vloedwaterlijn: hier schoenen dragen en op handdoek zitten), rond zwembaden of door blootvoets te lopen. Meestal sterven deze parasieten af, na het binnendringen, sommige overleven en migreren langzaam epidermaal gedurende verschillende maanden. Hierbij veroorzaken ze hevig jeukende, lijnvormige, kronkelige erupties, meestal t.h.v. de handen en voeten, en soms t.h.v. de bilstreken. Dit vergt een specifieke behandeling (ivermectine per os eenmalig).

Andere bronnen van irritatie, meestal beperkt tot lokale reacties van de huid, zijn luizen, vlooien, bedwantsen, teken, bloedzuigers en harige rupsen. **Schurft (scabiës)** mag niet vergeten worden in deze opsomming.

Bij neteling door **kwallen** raadt men aan de huid af te spoelen met warm water. Voor sommige tropische kwalensoorten is het gebruik van azijn (5-8%) aanbevolen, en dit gedurende een dertigtal minuten. Men kan nadien eventueel lokaal een corticoïdencreme aanbrengen.

Spinnen, schorpioenen en slangen boezemen nog de meeste angst in, maar vormen eigenlijk een zeer klein risico.

- **Schorpioenen** zijn gewoonlijk het meest actief 's nachts, zodat blootsvoets lopen na zonsondergang af te raden is. Een UV-zaklamp is niet duur en zeer nuttig om 's nachts de omgeving van het huis of de tent, de kamer en het toilet op aanwezigheid van schorpioenen te checken, gezien alle schorpioenen fluoresceren door UV-licht (ze zenden zichtbaar blauw licht uit wanneer ze met onzichtbaar ultraviolet licht beschenen worden). 's Morgens moeten dan weer de kleding, schoenen en opbergzakken en koffers gecontroleerd worden op binnengeslopen schorpioenen. Een schorpioenbeet blijft gewoonlijk beperkt tot een lokale reactie, die wel zeer pijnlijk kan zijn, en waarvoor in een aantal gevallen lokale anesthesie (xylocaine) nodig kan zijn, omdat gewone pijnstillers zoals paracetamol niet genoeg werkzaam zijn en opioïden minder dan ideaal zijn in deze omstandigheden. In bepaalde landen kan voor kleine kinderen de beet dodelijk zijn. Antiserum is niet voorradig in de meeste gevallen, indien wel voorradig wordt het alleen gebruikt bij zeer ernstige gevallen.
 - **Slangen** bevinden zich vooral in dichte begroeiing, onder stenen, en soms in termietenheuvels, vochtige en donkere tuinhuisjes, enz. Na een regenbui kunnen slangen ook gemakkelijk open plekken opzoeken. Van de ongeveer 2.700 species zijn er 375 gifslangen. Slangen zijn zelden agressief; normaal gezien blijven ze uit de omgeving van de mens. Beten door gifslangen gaan niet steeds gepaard met gifinjectie en vergiftigingsverschijnselen ('droge beet'). Het interval tussen beet en eventueel overlijden is zeer variabel. De prognose hangt af van vele factoren, onder andere van de algemene toestand van de persoon in kwestie en van de behandeling. Globaal genomen is het risico voor de gewone reiziger uitermate klein.
- a) **Preventie:**
- Loop nooit door halflang gras, of wanneer men toch door grasland moet stappen:
 - draag zo mogelijk stevige hoge laarzen of schoenen met beenbeschermers,
 - veroorzaak trillingen van de bodem door een zware stap aan te nemen of door met een stok te slaan,
 - steek uw handen niet in holttes tussen stenen, rotsen of houtstapels,
 - schijn met een lamp wanneer het duister is.
- b) **Behandeling:**
- Vermijd in ieder geval paniek.
 - Zoek zo snel mogelijk aangepaste medische hulp (in feite is deze alleen te verkrijgen in een groot en goed uitgerust ziekenhuis).
 - Vermijd gevaarlijke procedures zoals insnijden, uitzuigen, afbinden, enz. Het gebruik van een zuigapparaatje type 'Aspivenin®' in geval van slangenbeten is zeer controversieel, omdat het bij dierproeven, indien binnen de drie minuten na slangenbeet toegepast, in het beste geval maar 30% van het gif opzuigt.
 - Immobilisatie van het getroffen lichaamsdeel is belangrijk. Dit kan door het aanleggen van een 'lymfatisch' verband ("pressure-immobilisation bandage" = stevig omzwachtelen van het getroffen lidmaat met een 10-18 cm brede zwachtel, te starten vanaf de vingers/tenen, gedurende maximaal 1 uur = dus nooit indien men niet binnen het uur in een hospitaal kan arriveren). Nooit de windels strak aantrekken zodat de arteriële vaten afsluiten (geen 'tourniquet' aanleggen). Bij een adderbeet mag enkel immobilisatie met een spalk gebeuren, omdat anders de ischemie kan verergeren door de zwachtel.
 - Indien mogelijk moet de dode slang meegebracht worden ter identificatie (opgelet: een pas gedode slang kan nog gedurende meer dan een uur een dodelijke bijtreflex behouden!) of kan er een foto worden gemaakt.

- Behandeling met antigif is enkel nodig indien er specifieke vergiftigingsverschijnselen optreden, zoals bloedingen, ademhalingsmoeilijkheden, lokale necrose, verlammingen. Antigif, zelfs laattijdig toegediend, blijft doeltreffend. Het adres van een eventueel in het bezochte land bestaand 'antigifcentrum' kan wel opgezocht worden via de website : <http://www.toxinfo.org/antivenoms> & www.vapaguide.info).
- Het is onmogelijk om antiserum mee te nemen, indien men niet continu voor de juiste bewaringstemperatuur kan instaan, en indien er geen competent persoon aanwezig is die met kennis van zaken het antiserum kan toedienen (meer dan 50% risico op allergische verwickelingen). Met de moderne antisera tegen slangenbeten in het noordelijk halfrond zijn wel veel minder allergische reacties te vrezen.

Wegens het reëel gevaar voor rabiës in de tropen (ook in de grote steden), zal men honden en katten nooit aanraken. Vooral kinderen moet men in het oog houden!

5. Aëro-otitis en aëro-sinusitis

Het is nuttig dat de reiziger in het vliegtuig een neusdecongestivum (druppels of tabletten) op zak heeft. Bij verkoudheid, allergische rhinitis, enz. maakt hij er best preventief gebruik van: neusdruppels dienen gebruikt te worden onmiddellijk vóór het dalen (het hoofd goed achterover houden zodat de vloeistof de opening van de buis van Eustachius kan bereiken), tabletten moeten 2 uur vóór het dalen ingenomen worden. Men kan ook proberen om de symptomen te voorkomen of te milderen door tijdens het dalen herhaaldelijk te proberen met dichtgeknepen neus en gesloten mond uit te ademen of, indien dit niet helpt, te proberen geeuwen, herhaaldelijk te kauwen of te slikken met gesloten mond en dichtgeknepen neus. Door deze manoeuvres opent de buis van Eustachius zich telkens even, en kan de luchtdruk in het middenoor egaliseren met deze van de buitenwereld. Neusdruppels kunnen ook aangewend worden voor de behandeling van een ingetreden aëro-otitis of aëro-sinusitis.

6. Ongevallen en reisverzekering

Ongevallen zijn de voornaamste doodsoorzaak op reis.

Het aantal reizigers dat het slachtoffer wordt van een ongeval, wordt op vijf per duizend geschat (zie tabel met de voornaamste gezondheidsrisico's op reis, Hoofdstuk I). Dit relatief grote aantal is vooral te wijten aan ongevallen op de weg.

Het risico voor ongevallen in de tropen wordt verhoogd door de slechte staat van de wegen en de voertuigen, door afwezigheid van alcoholcontrole, andere interpretaties van de wegcode met daardoor soms gevaarlijk rijgedrag. In ontwikkelingslanden geldt meer dan elders de wet van de sterkste op de weg.

Overigens moet men de hier geldende veiligheidsnormen ook in de tropen in acht nemen. In de tropen dient men evengoed een veiligheidsgordel te dragen, de alcoholconsumptie te beperken als men een auto bestuurt, en een motorhelm te dragen.

Men vermijdt liefst om 's nachts te rijden (onder andere wegens dieren op de weg, auto's zonder verlichting, wegen in erbarmelijke toestand, enz.), of om met open trucks of overladen bussen mee te rijden. Dit verlaagt aanzienlijk de kans op ongevallen.

Dikwijls is het beter om in ontwikkelingslanden zelf geen voertuig te besturen, omdat rijden met terreinwagens en de slechte wegen heel wat ervaring vereisen. Zelfs al denkt men een geroutineerd chauffeur te zijn, dan nog vergen het hoger gelegen zwaartepunt van de meeste terreinwagens, de holle wegen en talrijke putten een aanpassing van het rijgedrag. Bovendien is het rijgedrag vaak anders dan wat men gewend is en kan een chauffeur ook faciliteren bij bijvoorbeeld wegcontroles. Het besturen van een motor in de tropen is vragen om ongelukken.

Gezien het hoge risico voor ongevallen op reis, is het afsluiten van een goede reisbijstandsverzekering essentieel.

De reiziger dient zich vooraf grondig over de algemene voorwaarden van de verzekering, de beperkingen en uitsluitingen, te informeren om onaangename verrassingen op reis te vermijden. Men mag niet uit het oog verliezen dat het alleen gaat om een bijstandsverzekering: bepaalde kosten kunnen achteraf teruggevorderd worden, soms worden ze slechts gedeeltelijk terugbetaald. In vele landen o.a. Zuid-Afrika wil men de reiziger in privéklinieken niet verzorgen als men geen garantie kan geven dat men is verzekerd.

De reiziger dient zich ook te informeren over de terugbetaling van medische kosten: in landen waar de geneeskundige verzorging zeer duur is, kan het voorziene plafond van de terugbetaling snel overschreden zijn! Kosten ten gevolge van een vooraf bestaande aandoening worden soms uitdrukkelijk uitgesloten, of slechts gedeeltelijk terugbetaald.

De voorwaarden kunnen van maatschappij tot maatschappij variëren, meestal zijn er weinig fundamentele verschillen. De mutualiteiten voorzien dikwijls ook een reisbijstandsverzekering. Deze dekt in principe enkel toeristische reizen, geen zakenreizen of andere reizen met professionele doeleinden (congressen, missies, stages, enz...). Steeds moet men zich er vooraf van vergewissen of de aangeboden verzekering voldoende is voor het land dat men zal bezoeken. Best kan ieder voor zich uitmaken

welke bijkomende risico's hij wil laten verzekeren. Voor risicovolle activiteiten (alpinisme, duiken...) is een bijkomende verzekering aangewezen.

7. Jetlag

Intercontinentale transmeridionale vliegtuigreizen kunnen een aantal fysiologische en psychologische ritmes verstoren. Deze circadiane ritmes worden gestuurd door de intrinsieke lichaamsklok gelegen onder de hypothalamus, maar worden voor een deel bepaald door omgevingsfactoren, zoals tijd, temperatuur, licht, enz.

Een snelle verplaatsing over verschillende tijdzones verhindert dat ons lichaam zich vlot kan aanpassen aan een ander dag-nachtritme. Dit ligt aan de basis van 'jetlag'.

De symptomen kunnen zijn

- slaapstoornissen (slecht inslapen, te vroeg wakker worden, overdreven slaperigheid 's ochtends of overdag),
- verminderde mentale en fysieke prestaties,
- humeurigheid,
- eetlustvermindering, en tijdelijke verstoring van de stoelgangevacuatie is mogelijk ("gut-lag")

vergelijkbaar met klachten van arbeiders in ploegenverband.

Reizen in westelijke richting (= verlengen van de dag; veroorzaakt op de plek van bestemming slaperigheid in de vroege avond en te vroeg wakker worden in de ochtend) wordt over het algemeen **beter verdragen** dan reizen in oostelijke richting (= verkorten van de dag; veroorzaakt op de plek van bestemming moeite om in slaap te vallen wanneer het bedtijd is en moeite om 's morgens op te staan).

De symptomen verdwijnen gewoonlijk na een aantal dagen: ongeveer het equivalent van 2/3 van het aantal doorkruiste tijdzones voor een oostwaartse reis en ongeveer het equivalent van de helft van het aantal doorkruiste tijdzones voor een westwaartse reis; maar dit is zeer variabel van persoon tot persoon (van enkele dagen tot enkele weken).

NB. De specifieke "reisvermoeidheid" zoals die ook kan optreden bij verre reizen binnen dezelfde tijdzone, is niet hetzelfde als jetlag, en verdwijnt vlot na een of enkele nachten met goede slaap.

Behandeling

Het is aangeraden onmiddellijk het lokale ritme aan te nemen qua maaltijden en slapen. En verder ...'there is no single solution'!

Men moet er zich vooral van bewust zijn dat men de eerste dagen onvermijdelijk iets minder presteert en indien mogelijk plant men geen belangrijke vergaderingen binnen de 24 uur na aankomst.

Een korte siësta overdag (maximaal 20-30 minuten) kan het prestatieniveau verhogen, zonder de nachtelijke slaap te ondermijnen.

Jetlag wordt beter verdragen indien men zware maaltijden, overdreven alcohol- en koffiegebruik vermijdt. Het gebruik van koffie 's morgens en een slaapmiddel met korte werkingsduur (bvb. zolpidem) voor de eerste nacht(en) na aankomst kunnen hierbij helpen, maar versnellen niet de aanpassing van de lichaamsklok.

Op dit ogenblik worden nog steeds behandelingsmethodes onderzocht die wel een versnelde synchronisatie van de lichaamsklok kunnen bewerken, zoals

- blootstelling aan sterke dosissen **licht**
- het gebruik van **melatonine**

op optimale momenten in de loop van het etmaal.

Blootstelling aan helder licht en inname van melatonine op verkeerde momenten kan de synchronisatie van de lichaamsklok met de omgevingstijd tegenwerken.

Precieze (wetenschappelijk onderbouwde) en tezelfdertijd praktische, eenvoudig hanteerbare richtlijnen ontbreken nog op dit ogenblik.

Een degelijk en tegelijk zeer didactisch overzichtsartikel (Sack R.L; Jet Lag. *N Engl J Med* 2010;362:440-7, met een praktische tabel in de supplementaire appendix) geeft wel een goede leidraad voor deze nogal complexe materie. Zie :

<http://www.sbimc.org/Travel%20medecine%209eme%20sympo/2-Jet%20Lag%20NEJM%2010%20AVGompel%20Trav%20Med%20Sem%2017-11-11%20Bruss.pdf>

A. Licht.

Het blootstellen aan licht op de juiste momenten is de belangrijkste factor om de aanpassing te faciliteren.

Na een westwaartse vlucht (van maximaal 8 tijdszones)

- moet men wakker blijven zolang het **licht** is (helder licht in de namiddag en avond doet de biologische klok in de juiste richting verschuiven)
- proberen te slapen in een volledig verduisterde kamer van zodra het donker wordt. Vermijd licht in de ochtend de eerste drie dagen.

Na een oostwaartse vlucht (van maximaal 8 tijdszones)

- moet men helder licht in de ochtenduren opzoeken
- proberen 's avonds helder licht te vermijden (bv. dragen van een donkere zonnebril).

B. Kortwerkende slaapmiddelen

Het gebruik van een kortwerkend slaapmiddel (bvb. zolpidem) kan een goede oplossing zijn voor enkele nachten. Dit versnelt de adaptatie van de biologische klok niet, maar kan nuttig zijn voor een beter functioneren ter plaatse. Het gebruik van een kortwerkend slaapmiddel tijdens een nachtvlucht wordt eerder ontraden, omdat er door de immobilisatie van de onderste ledematen een verhoogd risico voor 'traveller's thrombosis' zou kunnen zijn.

C. Melatonine

Het gebruik van melatonine is ingewikkeld en de kans op fouten groot, dus in praktijk is het weinig praktisch. Het tijdstip van inname van melatonine is belangrijk om de lichaamsklok in de gewenste richting te doen verschuiven en ook de dosis verschilt naargelang het gewenste effect:

- bij een westwaartse reis wordt melatonine (0,5 mg) best ingenomen op het moment dat men 's nachts te vroeg (voor 5 uur in de ochtend) wakker is geworden. Een avondlijke inname kan een averechts effect op de synchronisatie van de lichaamsklok hebben,
- bij een oostwaartse reis wordt melatonine 5 mg gedurende enkele dagen 's avonds ingenomen, voor het slapengaan;

NB 1. Sinds 2006 kan melatonine magistraal worden voorgeschreven (R/ melatonine 0,5 of 5 mg - Dt 20 gel - S/ 1 gelule 's avonds; maar dit is mogelijk erg onpraktisch voor de apotheker, die het product in grote hoeveelheid moet aankopen). De verkoop van voedingsmiddelen die melatonine bevatten, blijft verboden.

NB 2. Een specialiteit op basis van melatonine is sinds januari 2008 beschikbaar: Circadin[®], tabletten van 2 mg met vertraagde vrijstelling. Het wordt voorgesteld voor de kortetermijnbehandeling van slapeloosheid bij patiënten van 55 jaar of ouder. Jetlag wordt niet als indicatie vermeld in de SKP (Samenvatting van de kenmerken van het Product, www.fagg-afmps.be); er kan dus geen enkele uitspraak gedaan worden over

de rol van dit geneesmiddel bij de preventie/behandeling van jetlag. De plaats van melatonine bij slaapproblemen is overigens ook beperkt.

Studies met melatonine-receptoragonisten en Modafinil (Provigil®) zijn aan de gang.



8. Hoogte

Laatst bijgewerkte versie – zie:
<http://www.itg.be/ITG/Uploads/MedServ/nhoogte.pdf>

Algemeen

Acute hoogteziekte ontstaat door onvoldoende aanpassing aan de lage zuurstofdruk op grote hoogte. Iedere laaglandbewoner kan ermee geconfronteerd worden van zodra hij of zij 4 tot 8 u boven de 2.000 m verblijft: 35 % kans vanaf 3.500-4.000 m, en 45 % vanaf 5.000 m. Hoe sneller men stijgt en hoe hoger men gaat, hoe groter de kans op hoogteziekte.

Personen die rechtstreeks naar hooggelegen streken vliegen, zoals Cusco (Peru, 3.225 m) en La Paz (Bolivië, 3.658-4.018 m), Lhasa (Tibet, 3.685 m), Leh (Ladakh, 3.505 m) e.a. dienen dus zeker rekening te houden met de reële mogelijkheid van acute hoogteziekte.

De gevoeligheid voor hoogteziekte verschilt individueel, en is niet afhankelijk van de graad van fysieke training, noch van het aantal keren dat men al op grote hoogte verbleven heeft. De individuele gevoeligheid is wel redelijk constant: indien men al eerder last gehad heeft, heeft men meer kans om opnieuw last te hebben bij een volgende gelegenheid. Patiënten met hart- en longaandoeningen lopen meer risico op grote hoogte. De symptomen kunnen beginnen na enkele uren tot enkele dagen na aankomst en kunnen 2-5 dagen duren indien men op die hoogte blijft en niet verder stijgt.

Acute hoogteziekte:

In het begin zijn de symptomen van de acute hoogteziekte mild: men klaagt over **hoofdpijn**, gebrek aan eetlust, misselijkheid, slaperigheid, duizeligheid, en algemeen onwel voelen. Milde hoogteziekte wordt doorgaans goed verdragen en vaak niet herkend. De ernst van de symptomen hangt vooral af van de hoogte en het aantal dagen dat men rond 2.000 m heeft geacclimatiseerd, de inspanningen die men daar levert en of men er blijft overnachten. Klachten van ernstige hoogteziekten kunnen optreden vanaf een hoogte van 3.000 m.

De klachten kunnen verergeren en kunnen evolueren naar levensbedreigende toestanden zoals

- **longoedeem** (vocht in de longblaasjes, met koorts en een droge hoest die erger wordt, en evolueert naar kortademigheid bij rust, orthopnoe ("niet kunnen platliggen want men wordt dan kortademig") en tenslotte ophoesten van rozig sputum) en/of
- **hersenoedeem** (opzwellen van de hersenen, met hoofdpijn die niet meer reageert op pijnstillers, instabiele "dronkemans"gang, toenemend braken en geleidelijk verlies van het bewustzijn).

Sommige medische problemen zijn een contra-indicatie om op hoge hoogte te verblijven, of vragen extra voorzorgen

- mensen met afwijkingen t.h.v. bloedvaten van de hersenen (aneurysma)
- pulmonale hypertensie

Preventie is belangrijk en bestaat uit de volgende maatregelen

- Verblijf eerst **enkele dagen op een intermediaire hoogte** (tussen 1.500 en 2.500m); en vermijd inspanningen tijdens de eerste dag op hoogte. Overdag kan men wel hoger klimmen om de acclimatisatie verder te bevorderen.
- Zorg voor een flexibel reisschema zodat bij klachten een extra rustdag kan worden genomen.
- Eens boven 3.000m stijgt men liefst niet meer dan 500m per dag en voorziet men best een rustdag om de 3-4 dagen.
- Vermijd slaapmiddelen en overmatig gebruik van alcohol.
- Zorg voor een **voldoende vochtinname** (de urine dient gewoon helder te blijven), zelfs indien er geen dorstgevoel aanwezig is, omdat het vochtverlies via de ademhaling sterk toeneemt (o.a. door de hyperventilatie in een omgeving met een verlaagde atmosferische druk). Het gebruik van acetazolamide (Diamox[®]) leidt ook nog eens tot extra vochtverlies.
- Personen met een hoger risico (reeds eerder last van hoogteziekte, jonger dan 40 jaar, geen acclimatisatie-nachten rond 2.000 m), kunnen **preventief acetazolamide (of Diamox[®] of magistraal, niet terugbetaald) innemen, 2 x ½ tablet van 250 mg (=2 x 125 mg) per dag**, te starten 1 dag voor het bereiken van 3.000 m tot 2 dagen na het bereiken van de uiteindelijke hoogte (dosis te verhogen tot **2 x 1 tablet van 250 mg per dag** als ze toch klachten krijgen). De (tweede) inname geschiedt best ten laatste rond 16.00 uur in de namiddag, zodat het diuretisch effect uitgewerkt is tegen het slapensuur.
 - ⊖ acetazolamide (Diamox[®]) bevordert de acclimatisatie, waardoor de klachten verminderen. Het maskeert geen alarmsymptomen.
 - (soms zeer vervelende) tintelingen in de ledematen, misselijkheid, en smaakstoornissen (o.a. bij inname van bier of andere gashoudende dranken) zijn frequente bijwerkingen.
 - Acetazolamide (Diamox[®]) wordt liefst niet gegeven bij allergie voor sulfamiden en niet aan zwangeren; zelden aan kinderen (5mg/kg per dag in twee giften).
 - Dit geneesmiddel moet door een arts worden voorgeschreven.
- Acetazolamide (Diamox[®]) 125 mg (is dikwijls al voldoende) of 250 mg voor het slapen werkt ook prima tegen de slapeloosheid op grote hoogte en andere slaapproblemen (periodieke ademhaling); er is dan wel kans dat men 's nachts een keer moet gaan urineren.
- Iedereen die boven 3.000m gaat trekken, zou acetazolamide (Diamox[®]) moeten meenemen om er mee te starten bij de eerste symptomen van hoogteziekte (zie verder).

Behandeling van milde acute hoogteziekte

- **Stijg niet verder**, en overnacht zo mogelijk minimaal 300 meter lager.
- Start bij de eerste symptomen van hoogteziekte, dit wil zeggen hoofdpijn en eventueel een van de andere klachten, met **Diamox[®] 1 tablet van 250mg, 2 x per dag, gedurende 2-3 dagen** of korter indien men eerder afdaalt. Dit zorgt voor een snellere acclimatisatie.
- Paracetamol of een NSAID kunnen worden gebruikt om de hoofdpijn te behandelen en metoclopramide of domperidone voor de misselijkheid. Dit heeft echter geen invloed op de acclimatisatie.
- Blijven de klachten aanhouden of nemen ze toe dan **moet men minstens 500m dalen**.
- Zodra de klachten verdwenen zijn, kan men voorzichtig verder klimmen.

Behandeling van ernstige acute hoogteziekte

- **Alarmsymptomen** zijn onder andere kortademigheid in rust en/of bij plat liggen, evenwichts- of bewustzijnsstoornissen.

- Een **snelle afdaling** tot beneden 2.500 m is noodzakelijk voor het overleven van de betrokkene.
- Indien mogelijk zuurstof toedienen, of, bij gebrek hieraan kan een draagbare opblaasbare hyperbare "kamer" (drukzak met voetpomp) gebruikt worden. Deze bieden slechts een tijdelijke oplossing omdat het effect afneemt na enkele uren. Vandaar dat dit steeds gecombineerd moet worden met de toediening van Diamox[®], Adalat[®] en/of corticosteroïden en dat er steeds moet gezorgd worden voor een snelle afdaling.

Voor **medische begeleiders** van groepen in het hooggebergte is het ook nuttig om volgende geneesmiddelen bij de hand te hebben:

- Bij (dreigend) hersenoedeem: **corticosteroïden**
 - (1) dexamethasone 8 mg als startdosis, vervolgens 4 mg om de 6 uur (of 32 mg ineens in geval van hoge nood); kan magistraal voorgeschreven worden.
 - (2) zo er geen dexamethason beschikbaar zou zijn : methylprednisolon (Medrol[®]) 48-64 mg als startdosis, vervolgens 24-32 mg om de 6 uur (over de precieze dosering zijn er geen wetenschappelijke gegevens).
- Bij (dreigend) longoedeem: Adalat[®] Retard 20 mg als aanvalsbehandeling, vervolgens om de 6 uur.
- *N.B.* Over andere geneesmiddelen zoals furosemide (Lasix[®]), salmeterol en sildenafil zijn niet voldoende gegevens beschikbaar, zij spelen momenteel geen enkele rol bij de behandeling of de preventie van hoogtelongedeem.

Dit alles mag geenszins een snelle en levensreddende afdaling doen uitstellen!

Slotbemerkingen

Verblijf op de hoogte veroorzaakt vaak kortademigheid bij inspanning en soms opzwellen van handen, voeten en gezicht (eerst de oogleden).

Er bestaat ook een risico voor onderkoeling en vrieswonden, verbrandingen en fototoxiciteit, en oogproblemen (o.a. UV-keratitis- ter preventie draag een hoogtezonnebril) door de hoogtezun. Extreem droge lucht en stof kunnen het dragen van contactlenzen bemoeilijken. Bij keratotomie (krasjes) zal de cornea onregelmatig zwellen op hoogte, waardoor het zicht soms met 3 dioptrie zal veranderen (bril meenemen). Dit is niet het geval bij laserbehandeling. Bij verblijf in afgelegen gebieden is de toegang tot eventueel noodzakelijke medische zorg beperkt!

Alles bij elkaar voldoende redenen om bij tochten op grote hoogte te zorgen voor een degelijke medische voorbereiding (raadpleeg hiervoor experts ter zake). Bij tochten doorheen afgelegen gebieden is een goed 'uitgedokterde' reisapotheek van vitaal belang. Voor **medische begeleiders** van groepen in het hooggebergte bestaat er een omvangrijke wetenschappelijke literatuur.

9. Hitte en zonneblootstelling

Hoe dicht men de evenaar nadert, hoe intenser het zonlicht wordt. Het zonnebaden in de tropen moet absoluut met mate genomen worden. Beschermende kledij en hoofddeksel zijn hier aangewezen. Op de onbeschermdede huidgedeelten brengt men zorgvuldig om de twee uur zonnecrèmes aan met hoge beschermingsfactor (30 of meer). Breng telkens opnieuw zonnecrème aan na elke zwempartij, en vermijd om te lang in het water te zijn, omdat dit het warmtegevoel door de zon wel vermindert, maar niet de kans op zonnesteek. Vermijd geparfumeerde zonnecrèmes en kijk ook na of andere gebruikte crèmes of geneesmiddelen geen aanleiding kunnen geven tot 'zonneallergie' (foto-toxische of fotoallergische reacties).

Breng in dit verband ook 'punt 5' van de Europese kankercode in herinnering: vermijd buitensporige blootstelling aan de zon en voorkom vooral zonnebrand tijdens de

kinderjaren (verhoogd risico voor melanomen op volwassen leeftijd). Een zonnebankkuur alvorens op vakantie te gaan wordt afgeraden: de door UV-A veroorzaakte bruine kleur biedt geen noemenswaardige bescherming tegen de natuurlijke UV-stralen.

Bij gelijktijdig gebruik van zonnebrandcrèmes en insectenrepellents op basis van Deet (dit kan bijv. nodig zijn in gebieden waar dengue, chikungunya of zika voorkomt: de overbrengende Aedes-mug steekt immers overdag) moet men eerst de zonnecrème aanbrengen, laten drogen en vervolgens de Deet aanbrengen. Deet vermindert echter de werkzaamheid van de zonnecrème, dus een zonnecrème met hogere beschermingsfactor wordt aangeraden.

Een lichte **zonneverbranding** geneest meestal spontaan. Een koude douche kan verlichting brengen. Bij een echte verbranding is een gewone aftersun of een vette crème soms niet voldoende, en kan het nodig zijn lokaal corticoïden te gebruiken (liefst na advies van een arts). Bij een uitgebreide vorm van verbranding door een te langdurige zonneblootstelling kan er ook algemene malaise zijn. Men zal in dit geval waakzaam zijn voor een hitteberoerte of zonnesteek, complicatie die ook met warme rode huidskleur kan gepaard gaan (zie verder).

'Prickly heat' (miliaria rubra): zie huidverzorging (punt 4 van dit hoofdstuk)

Personen die medicatie innemen (vooral sulfamiden, tetracyclines, fenothiazines, chinolonen, amiodaron, enz.), moeten gewaarschuwd worden voor mogelijke **fotosensibilisatie**. Bij inname van doxycycline (bijv. als chemoprophylaxe voor malaria) dient het zonnebaden zeker vermeden te worden én dient een zonnecrème met hoge beschermingsfactor gebruikt te worden.

Door de hitte zal men ook meer zweten en vocht en zouten verliezen. Tenzij bij extreme inspanningen, zal het drinken van extra water en het gebruik van een klein supplement zout bij de maaltijden voldoende zijn.

In extreme omstandigheden...:

1) In extreme omstandigheden kan men door te weinig vochtinname en overvloedig transpireren in het kader van een langdurige fysieke inspanning in een toestand **van hitte- of warmte-uitputting ('heat exhaustion')** terecht komen. Vooral ongetrainde en niet-geacclimatiseerde individuen zullen er zorg voor dragen geen plotse sportinspanningen te verrichten. Deze toestand is gekenmerkt door een bleke klamme vochtige huid, gedilateerde pupillen, maar met nog een normale of matig gestegen lichaamstemperatuur (minder dan 39 °C, rectaal gemeten) en ook een normaal bewustzijn. Hoofdpijn en duizeligheid, spierkrampen en of spierzwakte en vermoeidheid zijn eveneens aanwezig. De behandeling bestaat uit rust op een koele plaats en de toediening van vocht en elektrolyten.

2) Door een te langdurige zonneblootstelling kan de lichaamsthermostaat in de hypothalamus uitgeschakeld worden en ontstaat er - al dan niet in associatie met een zware lichamelijke inspanning - **een hitteberoerte of 'zonnesteek' ('heat stroke')**, een toestand gekenmerkt door een warme droge huid, met hoogrode gelaatskleur, vernauwde pupillen, een hoge lichaamstemperatuur (meer dan 40-41 °C, rectaal gemeten), spierzwakte, versnelde pols en ademhaling, welke kan evolueren naar verwardheid, delirium en naar bewusteloosheid. De toestand kan verward raken door multiorgaanfalen, met blijvende neurologische letsels. Vooral bejaarden, zuigelingen, personen die bepaalde geneesmiddelen nemen (diuretica, antidepressiva, anticholinergica, neuroleptica, tranquillizers, antihypertensiva of zelfs NSAID) lopen risico voor een dramatische evolutie, maar ook jonge mensen die extreme fysieke inspanningen leveren (atleten bijv.) kunnen het slachtoffer zijn. Het gaat dus om een echt spoedgeval, welke om een ziekenhuisopname vraagt voor een urgente aangepaste behandeling en afkoeling. Indien dit optreedt bij iemand die in malariagebied vertoeft of

recent vertoefde, dient uiteraard de differentiële diagnose met een aanval van ernstige malaria gesteld te worden.

10. Alcohol

In verschillende paragrafen van deze brochure werd reeds gewezen op de mogelijks nefaste invloed van overmatig alcoholgebruik (zie o.a. soa en HIV, verkeersongevallen of ongevallen bij het zwemmen).

Tevens kan alcoholgebruik tegenaangewezen of afgeraden zijn bij de inname van bepaalde geneesmiddelen, zoals Fasigyn[®], Flagyl[®], antihistaminica, enz. Ook bij de inname van Lariam[®] wordt voorzichtigheidshalve best verwittigd tegen overmatig alcoholgebruik.