

Het spreekwoord zegt: "Het is stil waar het niet waait". Dat dit gezegde zowel letterlijk als figuurlijk heel wat waarheid in zich draagt, wordt rijkelijk geïllustreerd door onze kust. In dit meest windrijke deel van ons landje, is het nooit echt stil. Tal van initiatieven lokken jaarlijks drommen volk naar deze smalle strook van nauwelijks 65 km. Zo is de kust van 25 april tot eind mei al voor de zevende keer het schouwspel voor de 'Week van de Zee', een activiteitenpakket waarbij zee, strand en duinen extra in de schijnwerpers worden geplaatst. Maar ook '2003 Beaufort', de triënnale voor hedendaagse kunst aan zee, zal ongetwijfeld nog heel wat kijklustigen lokken vooraleer het eind september het seizoen afsluit.

Soms echter zorgt storm ook voor heel wat ellende. In deze Grote Rede nemen we u mee naar februari 1953, toen een memorabele combinatie van springtij en zware wind tot grote overstromingen en rampspoed leidde in de lage landen. David Dehenaauw van het Oceanografisch Meteorologisch Station te Zeebrugge zocht voor u uit of deze catastrofe met de huidige technieken van weersvoorspelling beter had kunnen worden voorspeld. Oordeel zelf maar mee of u zich nu veiliger kunt voelen ten aanzien van dergelijke natuurrampen. Ook besteden we ruime aandacht aan een ramp die veel verser in het geheugen ligt. Een scheepsaanvaring met het autocargoschip 'Tricolor' half december 2002 vóór de Franse kust, leidde - gedreven door een aanhoudende NW-W wind - een maand en half later tot nooit eerder geziene olieverontreiniging van onze stranden en zeevogels. We proberen de gevolgen voor u op een rijtje te zetten. En ook in een derde bijdrage staat de wind centraal. Velen onder u zullen het gevoel van zeeziekte wel kennen, ervaren bij een onschuldige overvaart naar Engeland of tijdens een zeiltochtje. Vermits het een vast onderwerp van gesprek is voor zeevaarders, circuleren er evenveel theorieën over dit fenomeen als er gedupeerden zijn. Op zoek naar de enige echte waarheid stak Nancy Fockedeij haar licht op bij professor Paul Van Cauwenberge, arts aan het Universitair Ziekenhuis Gent.

En tenslotte is er het ontwerpdecreet Integraal Waterbeheer. Op het eerste zicht een moeilijk onderwerp en een ver-van-mijn-bed-show. Toch is niets minder waar. Dit Vlaams stuk wetgeving in wording is immers niets minder dan een blauwdruk voor de toekomststrategie ten aanzien van de waterkwaliteit en -kwantiteit in Vlaanderen. Watersystemen mogen, in navolging van de Europese Waterrichtlijn, niet langer als op zichzelf staande eenheden worden beschouwd. De nauwe samenhang in volledige stroombekkens (met inachtnaam van het zeewaartse deel van rivieren) is het nieuwe kader waarin dient gedacht en gewerkt te worden. Met alle gevolgen van dien voor de kust en zee.

Mogen we jullie tot slot veel leesplezier toewensen met de voorliggende 'Grote Rede', het infoblad over een duurzame kust en zee!



GDS

Er zijn weinig onderwerpen die meer speeksel doen vloeien op schepen dan zeeziekte

Er zijn weinig onderwerpen die meer speeksel doen vloeien op schepen dan zeeziekte. Een kleine minderheid van alle zeevaarders heeft er nooit of nooit last van. De grote meerderheid echter ziet ongunstige weersomstandigheden op zee met ongerustheid tegemoet en ondervindt telkenmale aan de lijve hoe slecht mensen gemaakt zijn om op zee rond te dobberen. Steevast doemen verhalen op over wat te doen (of te laten) om deze boosdoener de baas te blijven. Maar wat is

er nu allemaal waar van deze stoere verhalen en wat zijn pure mythes? We legden ons oor te luisteren bij prof.dr. Van Cauwenberge, neus-keel-oor-arts aan het Universitair Ziekenhuis Gent... en bij enkele kroongetuigen.

*"Ik was doodziek! Ik dacht zelfs dat ik mijn kinderen niet meer ging terugzien!" - MV (R/V Belgica - april 1986)*

### Zeeziekte is een 'bewegingsziekte'

Zeeziekte is net als wagen-, lucht- en ruimteziekte een 'bewegingsziekte' en wordt veroorzaakt door lang aangehouden abnormale bewegingen uitgeoefend op ons lichaam. Er zijn zelfs mensen die ziek worden op een waterbed of in een wolkenkrabber die lichtjes beweegt in de wind. Ook duikers en kanaalzwemmers kunnen zeeziek worden in het water door de golfwerking. Het is allemaal hetzelfde principe: men ziet en voelt de omgeving bewegen op een manier welke men niet gewoon is. Als er téveel rare stimuli zijn, kan ons systeem dat niet meer compenseren en worden we duizelig en onpasselijk.

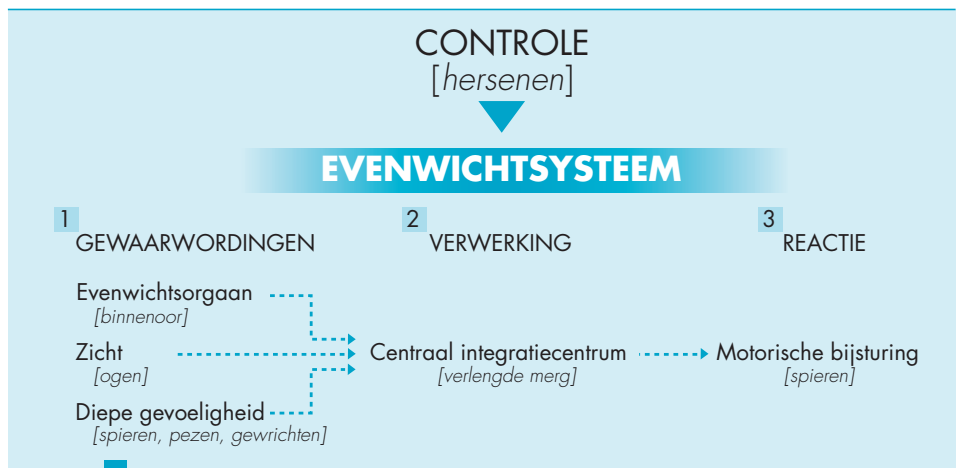


## Waarom wordt iemand zeeziek?

Bij zeeziekte wordt het evenwichtssysteem verstoord. We bezitten allemaal een dergelijk evenwichtssysteem dat ons - onder 'normale' omstandigheden - helpt om mooi rechtop te lopen. Het werkt in grote lijnen als volgt. Veranderingen in de stand van ons lichaam worden opgemerkt ter hoogte van drie belangrijke 'ontvangstcentra'. Eén ervan, het zogenaamde inwendige oor, bevindt zich diep in onze oren, veilig ingesloten in het rotsbeen. Het is een doolhof van met vocht gevulde kanaaltjes en gangetjes, vandaar ook wel de naam 'labyrint'. Hier situeert zich ons belangrijkste evenwichtsorgaan (zie figuur). Daarnaast geven ook het zicht en de 'diepe gevoeligheid' (gevoelige zenuwuiteinden in de spieren, pezen en gewrichten) informatie door over de positie van ons lichaam in de ruimte. De gegevens van deze drie receptoren gaan naar een centraal integratiecentrum dat in het verlengde merg ligt. In dit verlengde merg, dat via het achterhoofds gat de schakel vormt tussen hersenen en ruggenmerg, worden de binnengekomen 'evenwichtsboodschappen' verwerkt. Er volgt een reactie van het lichaam: via de spieren trachten we ons hoofd en ons lichaam neutraal te houden ten opzichte van de ruimte. Dit evenwichtssysteem zelf wordt dan nog eens van bovenuit gecontroleerd door de hersenschors en de kleine hersenen. Deze controle gebeurt grotendeels onbewust, maar men kan het ook bewust mee gaan regelen.

Mensen zijn over het algemeen niet gewoon om op een wiebelend schip te zitten en de wereld om zich heen te zien bewegen. Deze signalen worden als vreemd ervaren ter hoogte van het centraal verwerkingscentrum en het evenwichtssysteem kan niet meer gecoördineerd werken. We gaan vallen en duizelig worden. Er ontstaan ook spierreflexen ter hoogte van de ademhalingspijpen, de spieren in de buikstreek en de bezenuwing van de organen. Deze uiten zich in braken, zweten, bleek worden (het zogenaamde 'er groen uitzien'), diarree, enz.

*"Terwijl de anderen zich normaal konden gedragen en zelfs nog met smaak kip met appelmoes zaten te eten, had ik maar één wens: veilig de toiletten te mogen bereiken." – NF (R/V 'Zeeleeuw' – juli 2002)*



PVC

Het evenwichtssysteem bestaat uit een gewaarwordings-, een verwerkings- en reactiestelsel die samen gecontroleerd worden door de hersenschors en de kleine hersenen. Deze controle gebeurt meestal onbewust, maar kan ook door de geest onbewust worden bijgestuurd

## Waarom heeft de ene mens er meer last van dan de andere?

Er is een kleine groep die deze vreemde gewaarwording helemaal niet kan verwerken en dus steevast zeeziek wordt. De meerderheid echter leert de abnormale prikkel in zekere mate te onderdrukken. De gevoeligheid voor zeeziekte is erfelijk bepaald, maar mensen die vaak op zee gaan zoals matrozen en vissers worden het op de duur gewoon door blijvende stimulatie. Kinderen hebben er over het algemeen meer last van dan volwassenen. Hun systeem is immers nog onvolgroeid en er moet zich nog een gewoonting ontwikkelen. Aan de andere kant kunnen bepaalde nare ervaringen een negatief effect hebben op de gevoeligheid voor zeeziekte. Vooraf reeds aan zeeziekte denken, zal in veel gevallen ook daadwerkelijk leiden tot zeeziekte.

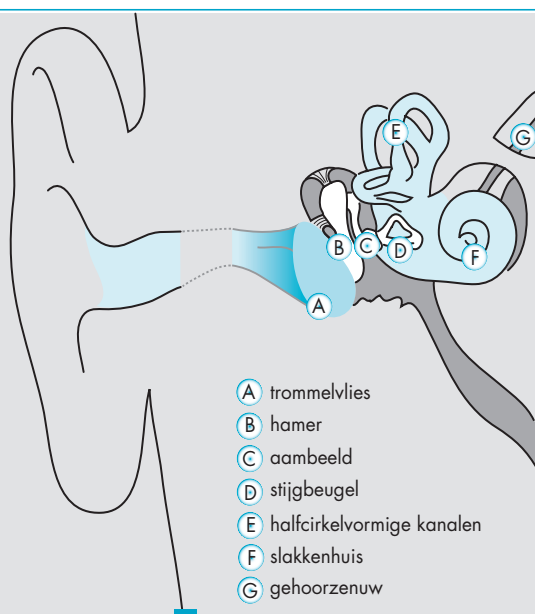
*"Tijdens de eerste week met de 'Polarstern' op weg van Punta Arenas (Chili) naar Shag Rocks was het afwisselend zonnig en onweerachtig met hevige noordwestenwinden van 8 Beaufort. Tijdens een vergadering trachtte ik me te concentreren, maar uiteindelijk moest ik de zaal uitvluchten om te gaan overgeven. Verschillende wetenschappers hebben tijdens die woelige tijden hun bedje opgezocht... Tijdens de tweede week volgden nog heviger stormen elkaar snel op, gepaard gaand met windkracht 9 en golven tot 10 m hoog. De normaal zo stabiele 'Polarstern' rolde en stampde vervaarlijk en helde tot 28° over (het schip kan maximaal 35° hellen, anders kantelt het op zijn zij). Er was heel wat materiële schade en iemand moest worden gehecht aan zijn hoofd. Gelukkig had ik toen geen last meer van zeeziekte en kon ik een helpende hand toesteken waar nodig." – WB (R/V Polarstern – april-mei 2002)*



IDM

Bij de meeste mensen treedt na verloop van dagen gewenning op, waardoor zelfs hevige stormen - zoals hier aan boord van het onderzoeksschip Polarstern - kunnen getrotseerd worden zonder al te veel ongemak

*"Na een week op de woelige Noordzee kwamen we terug aan land. De wereld bewoog onder mijn voeten! Terug thuis ben ik zelf in de douche gevallen." – IDM (R/V Polarstern)*



Ons voornaamste evenwichtsorgaan bevindt zich in het zogenaamde labrynt. Het bestaat uit 3 halfcirkelvormige kanalen die gevuld zijn met vocht. Ze werken een beetje zoals een waterpas maar dan in de drie dimensies. Het orgaan geeft informatie door aan de hersenen over de houding van het hoofd in de ruimte

Op een langere zeereis gaan de verschijnselen van zeeziekte na 3 tot 4 dagen meestal over door gewoonwording. Je gaat de abnormale prikkel als normaal ervaren. Na een lange zeereis ontstaat het omgekeerd effect bij het aan land komen: mensen worden landziek, de bewuste 'zeemansbenen'. De compensatie voor de abnormale stimulus - waar men ondertussen gewoon aan geworden was - is nu niet meer nodig. Opnieuw ontstaan duizeligheid en onpasselijkheid. Het aanpassen aan het wegvallen van de stimulus duurt over het algemeen minder lang, van een paar uur tot een dag.

*"Ik ben niet zeeziek, maar ik voel mij aan boord wel vaak futloos en moe. Ik moet ook vaak en hardnekkig geeuwen" – JW*

### Nevenverschijnselen

Er treden bij zeeziekte ook nevenverschijnselen op zoals hoofdpijn, geeuwen en slaperigheid, zuchten, afnemende werklust, hyperventilatie en verlies van interesse in de omgeving. Het mechanisme dat bij het ontstaan van deze verschijnselen een rol speelt is nog duister. Ze kunnen immers niet verklaard worden als verschijnselen tengevolge van evenwichtstoornissen, die buiten je wil om door ons zenuwstelsel worden geregeld.

*"Op het achterdek een luchtje gaan scheppen en naar de horizon staan kijken deed deugd, maar er ging een sterke geur van diesel en sigaretten. Dat deed me de das om." – NF (R/V 'Zeeleeuw' – juli 2002)*

*"Als medisch begeleider van een kanaalzwemmer deed ik de overtocht mee met een klein visserbootje. 's Morgens werd het ontbijt geserveerd. De boot was goed aan het schommelen en bij het betreden van het ruim sloeg de geur van spek en eieren me tegevoet. Dat was er teveel aan ... ik moest gauw weer bovendeks." – PVC*

### Prikkelende geuren

Het opsnuiven van sterk prikkelende geuren zoals deze van sigaretten, koffie, parfum, voedsel, diesel, e.a. maakt de verschijnselen van zeeziekte meestal erger. Als het evenwichtssysteem ontregeld is en in een toestand is waar het nog juist onder controle te houden valt, zijn deze extra-abnormale prikkels er veelal net teveel aan en wordt het systeem ontregeld.

### Frisse zeelucht

De samenwerking van de drie ontvangstcentra voor evenwichtsgewaarwordingen (zicht, inwendig oor, diepe gewaarwordingen in spieren, pezen en gewrichten) helpt een mens in het oriënteren van zichzelf in de ruimte. Als je je buiten bevindt dan komt de informatie van wat je ziet overeen met wat je evenwichtsorgaan en je diepe gevoeligheid ervaren. Binnenin het schip, zien de ogen niets bewegen en treedt er een 'conflict' op in het evenwichtssysteem. Het is dus niet enkel de frisse lucht die je gaat helpen, maar het zicht dat gecoördineerd loopt met de andere ervaringen. Bewust naar de horizon kijken is een welbekend middelje!

*"Even neerliggen deed goed. De duizeligheid en braakneigingen ebden weg. Ik dacht dat het over was. Maar van zodra ik weer rechtop stond kon ik niet snel genoeg een plastic zakje bij de hand hebben!" – NC (R/V Belgica)*

Mensen gaan meestal liggen omdat ze zich te ziek voelen. Maar je moet de ogen dan wel openhouden. Je kan het vergelijken met het gaan liggen in een dronken toestand. Bij het sluiten van de ogen gaat de duizeligheid fel vermeerderen.

### Altijd en overal zeeziek: het moet je maar overkomen

Bij sommigen gaat het nooit over. Er zijn kapiteins op de lange omvaart en vissers gekend die steeds maar weer zeeziek zijn en waarbij de verschijnselen zelfs tijdens lange zeereizen niet over gaan. Dat is zeer vervelend, maar het is niet schadelijk voor het evenwichtssysteem. Waarschijnlijk hebben deze mensen een 'aangeboren of verworven fout' in hun evenwichtssysteem ter hoogte van het binnenoor of in de hersenen. Het voortdurend braken kan op de lange duur wel schadelijk zijn voor je slokdarm. Doordat die letterlijk aangevreten wordt door het zure maagzuur kan er een slokdarmontsteking ontstaan.

### Eet wat je zint en met mate

Er bestaan veel mythes over wat je nu het beste eet aan boord. Sommigen zweren bij een zware, vette maaltijd als het meest geschikte recept ter voorkoming van zeeziekte. Anderen gaan het liefst met weinig in hun maag aan boord. Er zijn mensen die beweren dat je best geen zure dingen eet zoals appel of tomaat, maar beter vezelrijk voedsel zoals een soldatenkoek of banaan. En er zijn er die volhouden dat je van drinken, zelfs van water of soep, misselijk wordt.

*"Wat men eet is minder van belang dan de hoeveelheid die men eet en drinkt" zegt prof. Van Cauwenberge. "Met een volle, uitgezette maag braakt men gewoon gemakkelijker. Zelf het drinken van veel water zal, door de uitzetting van de maag, sneller leiden tot braken. Een lege maag kan dan weer 'vertigo' (nvdr: onaangenaam gevoel van instabiliteit van het lichaam ten opzichte van de omgeving, in de vorm van draaiduizeligheid, of de zgn. liftsensatie) veroorzaken. Eenmaal zeeziek kun je het best blijven eten en drinken, maar met mate! Zo voorkom je het overgeven van maagzuur en gal. Vermijd ook alcohol! Het onderdrukt de goede werking van het evenwichtssysteem. Drinken van alcohol op een boot zal je sneller dronken maken dan het geval is aan land."*

### Over zetpillen, pleisters en reisziekepillen

Alle klassieke middelen tegen zeeziekte werken op dezelfde manier, namelijk door de duizeligheidsreflex te onderdrukken. Als bijverschijnsel veroorzaken ze evenwel allen een zekere suftheid. Meestal worden ze via de mond ingenomen in de vorm van tabletten, druppels of siroop (Touristil, Agyrax, Paranausine, Primperan, Postafene, Stugeron-forte,



MD

*Naast homeopathische middelen, acupunctuur of acupressuur (links) bestaan er tal van traditionele geneesmiddelen tegen zeeziekte. Bij veelvuldig braken ten gevolge van zeeziekte, wordt het moeilijk om pillen (rechtsboven) te slikken en binnen te houden. Dan kan worden overgestapt op het toedienen van zetpillen (rechtsonder) of zelfs inspuitingen (midden). Wetenschappelijke medewerkers van het onderzoeksschip 'Belgica' kennen ongetwijfeld de fel uit de kluiten gewassen, roze gekleurde suppo's, de zogenaamde 'roze raketten' (centraal onder)*

Sibelium, ...). De geneesmiddelen verschillen nogal in sterkte, maar hoe dat ervaren wordt is erg persoonsgebonden. Hou er wel rekening mee deze geneesmiddelen minimaal 1 uur voor vertrek in te nemen. Bij veelvuldig braken kunnen dezelfde middelen in de vorm van zetpillen (vnl. Paranausine) of inspuitingen toegediend worden. In sommige landen is het transdermale therapeutische systeem (Scopoderm TTS) of de zogenaamde 'pleister voor achter het oor' nog verkrijgbaar. De pleister is doordrenkt met scopolamine, een middel die de duizeligheidsreflex onderdrukt. Ze wordt achter het oor geplakt omdat daar de huid onbehaard en droog is. De werkzame stof gaat door de huid heen en komt in de bloedbaan terecht. In België is dit systeem niet meer verkrijgbaar omwille van de soms zeer sterke bijwerkingen (gezichtstoornissen door pupilafwijking, verwardheid en hallucinatie).

### Ook inbeelding helpt!

Inbeelding kan helpen bij het bestrijden van zeeziekte! Onze gedachtegang kan immers bewust het evenwichtstelsel controleren. Iemand die overtuigd is dat hij/zij niet zeeziek zal worden, zal ook veel minder vatbaar zijn. Met behulp van speciaal getrainde psychologen zou men

### Hoe verklaart men de werking van de alternatieve geneesmiddelen?

Volgens de oosterse geneeskunde wordt zeeziekte veroorzaakt door een verstoorde werking van de 'galblaasmeridiaan'. Deze laatste beïnvloedt de functie van lever, gal, milt, maag en de ermee gelinkte energiebanen (o.a. over het rotsbeen en de oren). Men kan de werking ervan verbeteren door drukpunten aan de binnenkant van de pols te stimuleren met behulp van polsbandjes. Bij de meeste mensen is dit echter niet voldoende en moeten extra maatregelen getroffen worden. Een kuur van het sap van rammenas kan al enig effect geven. Een acupuncturist kan met een aangepaste therapie van acupunctuur en chinese kruiden (vooral dan Pinellia gecombineerd met Citrus) een oplossing bieden.

(met dank aan Bruno Braeckman)

de bewuste onderdrukking - in principe - zelf kunnen gaan trainen.

### Baat het niet dan schaadt het niet

Sommigen zweren bij alternatieve middelen tegen zeeziekte: acupunctuur, acupressuur in de vorm van polsbandjes, Chinese kruiden, homeopathie, wafjes of oordopjes in de oren, koperen armbandjes, brillen met ingebouwde kunstmatige horizon, noem maar op. Zijn dit wondermiddelen of moeten we ze verwijzen naar het rijk van de quatsch?

Volgens prof. Van Cauwenberge is het aannemelijk dat acupunctuur helpt bij zeeziekte, gezien de invloed die het uitoefent op het autonoom zenuwstelsel. Ook Chinese kruiden zullen waarschijnlijk

lijkwel werken. Daarin zitten immers actieve producten die je eigenlijk ook in een pilletje zou kunnen geven. Vaak zitten er naast het actieve bestanddeel ook nog veel andere stoffen bij die niet gekend zijn, maar die de bijwerking van het actieve bestanddeel (vnl. sufheid) kunnen onderdrukken. Voor alle andere middelen is geen enkel wetenschappelijk bewijs geleverd. Maar als het mensen kan helpen doordat ze erin geloven, waarom niet!

Nancy Fockedeij

met bijzondere dank aan prof. dr. Van Cauwenberge (UZ Gent), evenals aan de apotheker en de acupuncturist voor de extra uitleg