

'Uruzgan' verstoort concentratie

Van onze verslaggever
Maarten Keulemans

AMSTERDAM Nederlandse militairen die terug zijn uit Afghanistan, kunnen zich zeker zo'n anderhalve maand lang merkbaar minder concentreren. Ook werkt hun werkgeheugen wat minder goed dan soldaten die zijn thuisgebleven, en hebben hun hersenen subtiele, maar met hersenscans meetbare veranderingen ondergaan.

Tot die conclusies komen Nijmeegse,

Amsterdamse en Utrechtse onderzoekers na bestudering van enkele tientallen Uruzganveteranen.

Anderhalf jaar na terugkomst waren de militairen weer helemaal hersteld. Alleen een verbinding tussen de 'concentratiegebieden' midden in hun hersenen en de voorhoofdskwab was langer ontregeld, schrijven de onderzoekers in het vakblad *PNAS*. Aan de soldaten zelf is dan al niets meer te merken.

Waar dat precies op duidt, is niet direct duidelijk, zegt hersenwetenschapper Guido van Wingen van het AMC in Amsterdam en het Donders Instituut voor neurowetenschappen in Nijme-

gen. 'Misschien zijn ze kwetsbaarder dan voorheen voor een nieuwe stressor. Het enige wat we kunnen zeggen, is dat er een subtiel spoor van de effecten van de stress is overgebleven.'

Eerder toonde het team aan dat bij

'Na anderhalf jaar nog subtiele sporen van oorlogstress in het brein'

soldaten die net terug zijn uit Uruzgan de emotionele hersencircuits nog maandenlang op verhoogde alertheid staan, alsof de veteranen zich nog in oorlog bevinden.

Dat het concentratievermogen en het werkgeheugen intussen verzwakken, is daarvan mogelijk een bijeffect, zegt Van Wingen. 'Als je in Afghanistan zit, is snel kunnen reageren functioneel. Maar het brein gaat twee kanten op: langdurige stress leidt er kennelijk ook toe dat functies zoals werkgeheugen en het vasthouden van de aandacht minder prioriteit krijgen.' Het onderzoek - uniek in zijn soort omdat

het gezonde soldaten vóór en na een oorlog volgt - kan mogelijk nieuw licht werpen op PTSS, de beruchte posttraumatische stressstoornis waarmee ongeveer een op de twintig soldaten na een gewapend conflict thuiskomt.

De nu onderzochte soldaten liepen in Uruzgan geen PTSS op. 'We zien dat het brein zich bij gezonde mensen aanpast', zegt Van Wingen, die samenwerkt met het onderzoekscentrum van de Militaire Geestelijke Gezondheidszorg. 'Dat suggereert dat het brein van mensen die PTSS oplopen, zich om de een of andere reden minder flexibel aanpast.'



De tijger waakt vannacht: twee foto's met dezelfde webcam genomen (let op het takje linksonder). In Chitwan National Park (Nepal) kun je overdag met een gerust hart door het territorium van tijgers lopen. De dieren jagen alleen nog 's nachts om contact met mensen te vermijden.

Foto Neil Carter

Tijger wordt nachtbraker om mens te vermijden

Van onze verslaggever
Tonie Mudde

AMSTERDAM Tijgers passen hun dag-en-nachtritme aan om het leven in de nabijheid van mensen te kunnen volhouden. Dit blijkt uit onderzoek van de Michigan State University in een natuurgebied in Nepal. Van tijgers werd juist gedacht dat ze alleen konden overleven in een groot gebied zonder menselijke aanwezigheid.

De uitkomsten van het onderzoek zijn maandagavond gepubliceerd in het wetenschappelijke tijdschrift *PNAS*. De Amerikaanse onderzoekers plaatsten camera's met bewegingssensoren in en rond het Chitwan National Park, dat is gelegen in een vallei in de Himalaya. Twee jaar lang registreerden die alle activiteiten. Uit de duizenden foto's blijkt dat tijgers en mensen geregeld over dezelfde paden lopen, maar wel op verschillende tijdstippen.

Normaal zijn tijgers overdag én 's nachts actief. Maar in het bestu-

derde gebied, gaan de tijgers vooral 's nachts op pad. Waarschijnlijk doen de dieren dit om contact met mensen te vermijden.

Een mooie studie, zegt bioloog Freek Vonk van Naturalis Biodiversity Center in Leiden, die niet betrokken was bij het onderzoek. 'De natuur kan zich soms prachtig aanpassen aan nieuwe omstandigheden. Maar laat lokale overheden nu niet denken dat ze het leefgebied van de tijger nog kleiner kunnen maken. Dit onderzoek toont alleen aan dat tijgers kunnen blijven

bestaan in min of meer bewoonde gebieden.'

Tijgers worden bedreigd in hun bestaan. Wereldwijd is hun aantal afgenomen tot zo'n drieduizend. De 120 tijgers in Chitwan National Park maken het relatief goed. Stropers zijn er schaars en prooidieren zijn er in overvloed. Bovendien bewaken de parkbeheerders de vrede door bewoners die aan de rand van het park wonen een schadevergoeding te geven wanneer hun vee door tijgers is aangevallen.

Niet alleen tijgers passen hun dag-

en-nachtritme aan om in de buurt van mensen te kunnen overleven, zegt de bioloog Hans Slabbekoorn van de Universiteit Leiden. In Nederland doet het roodborstje in de stad dat ook. 'Ze gaan 's nachts meer zingen, waar ze overdag moeilijk boven het verkeer uitkomen. Andersom komt ook voor: spreeuwen en huismussen slapen net als mensen tijdens de stille uurtjes. Door de dag synchron met de mens te beginnen profiteren deze soorten waarschijnlijk optimaal van ons voedselaanbod, zoals weggegooid brood.'

Gezond

Waarom word je ziek aan het begin van de vakantie?

Niet voor iedereen zijn de afgelopen vakantiemaanden heilzaam begonnen. Het is een bekend fenomeen: eindelijk vrij en dan lig je de eerste dagen ziek op bed. Dat (werk)stress de gezondheid ondermijnt, is duidelijk maar waarom word je dan pas ziek als de rust in-treedt?

Het waren Tilburgse onderzoekers die dat verschijnsel tien jaar geleden voor het eerst wetenschappelijk onderzochten en hun studie ging de wereld over. 'Vrijetijd-ziekte' noemden ze het en 3 procent van de Nederlanders blijkt er last van te hebben: aan het begin van een vrije periode kampen ze steevast met hoofdpijn, vermoeidheid, spierpijn en griepachtige klachten.

Vooral mensen met een zware, verantwoordelijke baan lijden aan dat 'omgekeerde Kortjakje-syndroom'. Dat kan te maken hebben met de invloed van stresshormonen op het immuunsysteem, zegt onderzoeksleider Ad Vingerhoets, hoogleraar

gezondheidspsychologie in Tilburg. Als we onder druk staan, pompt ons lichaam adrenaline en cortisol rond waardoor de afweer een tijdlang wordt versterkt. Mogelijk krijgen ziekteverwekkers pas een kans als de stresshormonen wegvallen.

Anderzijds blijkt uit onderzoek onder harde werkers dat hun lijf in rust niet uit de tredmolen weet te stappen en ook dan doorgaat met de productie van adrenaline. Af en toe een shot van dat stresshormoon kan volgens immunologen geen kwaad; het stelt ons in staat om efficiënt en alert te zijn. Maar als dat natuurlijke alarmsysteem te lang blijft aanstaan, wordt nutteloze energie geproduceerd. Het lichaam krijgt niet de kans te herstellen en dat verzwakt uiteindelijk de afweer.

Ook een te snelle omschakeling van werk naar rust kan een rol spelen, aldus Vingerhoets. Het lichaam probeert onder zware omstandigheden voor tal van lichaamsfuncties een evenwicht te bereiken als



plots de stress wegvalt, raakt de balans verstoord. Als je hard werkt, merk je bovendien vaak het sein van je lichaam niet op, zegt hij, omdat er zo veel sterke signalen van de zintuigen naar de hersenen gaan. 'Pas als je ontspant, merk je dat je moe of ziek bent, zoals de voetballer pas na de wedstrijd de pijn van een blessure voelt.'

Er blijken ook psychologische verklaringen voor vakantieziekte. Zo kan voor sommige personen ontspannen heel stressvol zijn, omdat de structuur van alledag wegvalt. En dan moeten ze opeens ook nog dingen doen die ze misschien stiekem niet zo leuk vinden, zoals reizen of met de familie op stap. Vakantie of een vrij weekend betekent daarnaast vaak een verandering van leefstijl: we slapen langer, drinken minder koffie, eten anders, liggen de hele dag in de zon en dat kan ons lijf parten spelen. Onderzoek duidt op een kleine piek in het aantal hartinfarcten gedurende de vakantie, veroorzaakt door een plotse toename van de alcoholconsumptie. Die aandoening staat onder cardiologen bekend als het vakantie-hartsyndroom.

Ellen de Visser

Ook een vraag voor deze rubriek?
Mail naar gezond@volkskrant.nl