

Over vloeken, over hormonen en mentale belasting

Op het platteland kun je nog wel eens de vloek horen “nondeju”. Of het komt van “non deus est” (Latijn): er is geen God, of uit het Frans “uit naam van God”. Wie het weet mag het in de volgende Lab Connect zeggen. Nu blijkt er wetenschappelijk onderzoek gedaan te zijn naar vloekgedrag onder 3000 studenten uit 11 landen. Nederlanders schijnen een voorkeur te hebben voor de genitaliën of een ongeneeslijke ziekte en dat schijnt uniek te zijn voor Europa. Je hoort de ras-echte Amsterdammer al zeggen: “Krijg de tyfus”. Duitsers zijn meer anaal georiënteerd: arschloch. De Noren halen er de hel en de duivel bij. De onderzoekers schijnen nu op zoek te gaan naar de oorzaak van deze verschillen.

Zonder de volledige publicatie op te willen vragen, kwam bij mij toch de gedachte op: wat voor verschil zou er gevonden zijn tussen dames- en heren-studenten. Dus even op Google.nl ingevoerd de 3 woorden “vloeken mannen vrouwen”. Dat geeft direct als resultaat een verwijzing naar Russisch onderzoek (2004) met de conclusie dat vloeken impotent kan maken. Dat geldt voor mannen. Voor vrouwen geldt dat ze er qua uiterlijk niet vrouwelijker van worden: ze zouden meer lichaamshaar en overmatige spierontwikkeling krijgen. Dit Russisch onderzoek laat ik - wat betreft de weergave van de conclusies op het world wide web - maar voor wat het is.

Veel aardiger zijn de resultaten van Coates en

Herbert, gepubliceerd in de Proceedings of the National Academy of Science (<http://www.pnas.org/content/105/16/6167>). Ze hebben onderzoek gedaan naar de testosteron en cortisolgehaltes in speeksel van beurshandelaren (17) in Londen gedurende 8 achtereenvolgende handelsdagen. Dit artikel had ik binnen een dag van de bibliotheek van het ziekenhuis (!). Ik kwam hier op door een NRC referentie in het katern wetenschap dat de titel had “Testosteron vergroot winst”. De ochtend testosteronspiegels bleken de winst van die dag van de betreffende handelaar te voorspellen: de resultaten lieten een significante relatie zien tussen de hoogte van de testosteronspiegels en het financieel gewin. Ook bleek een verband te bestaan tussen de cortisol spiegels en de financiële onzekerheid op die dag. Dit onderzoek richtte zich specifiek op de rol van het endocriene systeem en (financiële) risico's nemen.

Midden jaren 80 heb ik me bezig gehouden met een onderzoek naar catecholaminen en gevoelstoestand bij mentale belasting. Mijn onderzoeksgroep bestond uit 2 groepen van 5 medewerkers van de financiële administratie van een groot Philips bedrijf in Hilversum. Ze klaagden over stress omdat ze maandelijks tegen een bepaalde deadline moesten werken (alle boekhoudkundige cijfers moesten dan vanuit Hilversum aangeleverd zijn aan Eindhoven). Gedurende 14 aaneengesloten dagen werd alle urine in vier porties per dag verzameld en werden 5 vragenlijstjes per dag gescoord. Zo'n 550 porties urine werden

eertijds in Groningen onderzocht omdat de vakgroep Arbeid en Organisationspsychologie grensverleggend onderzoek deed naar stress. De vragenlijst leverde niet veel op. Maar op basis van de adrenaline uitscheidingsnelheden (ng/ml) kon wel gesproken worden van een piekbelasting. En: de nachtelijke adrenaline uitscheidingsnelheid bleef door de week hoger dan in het weekend. Ook bleek in dit onderzoek dat de gemiddelde 24-uurs adrenaline uitscheiding een opvallend weekritme liet zien met de hoogste waarden midden in de week en de laagste waarden in het weekend. Iedereen kent wel het circadiaan ritme van de mens: het biologisch ritme van 24 uur. De vondst van het weekritme was een kwestie van serendipity (een onverwachte toevalsbevinding).

Jammer eigenlijk dat men bij de beurshandelaren alleen maar gekeken heeft naar het testosteron en cortisol, en ook alleen maar om 11.00 uur 's ochtends en om 16.00 uur 's middags. Risicogedrag, eustress en distress hebben immers alles met elkaar te maken. Voor de gezondheid is belangrijk dat mensen steeds terugkeren naar hun "rusttoestand" wat betreft hun hormoonspiegels. Hetzelfde geldt voor de daaraan gerelateerde hartslagvariabiliteit. In het Londens onderzoek als ook in het Hilversums onderzoek waren uitsluitend mannen betrokken. Je kunt er als verstoring immers niet de maandelijkse cyclus van vruchtbare vrouwen bij hebben in een dergelijk onderzoek. Dat staat dus los van het gegeven dat er weinig vrouwen zijn die het aangenaam spannend vinden om op de beursvloer te handelen.