

**CATECHOLAMINES, MOOD,
AND CARDIOVASCULAR CONTROL**

Stellingen

behorende bij het proefschrift van

J.H.M. Tulen

Rotterdam, 2 juni 1993

Stellingen

- (1) Spectraalanalyse van fluctuaties in hartritme en bloeddruk kan een belangrijk hulpmiddel vormen bij het onderscheiden van sympatische en parasympatische componenten in cardiovasculaire regelmechanismen. Het is echter niet juist dat met deze methode veranderingen in een sympatisch-parasympatische balans altijd eenvoudig kunnen worden vastgesteld (dit proefschrift) (Contra: Pagani M, et al., *Circulation Res*, 59:178-193, 1986).
- (2) Veranderingen in concentraties van plasma noradrenaline kunnen niet eenduidig worden gerelateerd aan indices van veranderde sympatische activiteit, zoals deze tot uitdrukking komen in spectraalanalyse van haemodynamische parameters (dit proefschrift).
- (3) Bij gezonde volwassenen is er geen verschil in psychofysiologische responsiviteit op een kortdurende of een aanhoudende verhoging van circulerende catecholaminen (dit proefschrift).
- (4) Veranderingen in circulerend noradrenaline en adrenaline, na een infuus van deze catecholaminen, kunnen betrouwbaar worden bepaald aan de hand van de concentraties van deze stoffen in de urine (dit proefschrift).
- (5) Bij onderzoek naar de cardiovasculaire effecten van benzodiazepinen dient zowel aan sympatische als aan parasympatische mechanismen aandacht te worden besteed (dit proefschrift).
- (6) Modellen van de regulatie van de circulatie door het autonome zenuwstelsel dienen, naast reciproke, ook elkaar versterkende en ontkoppelde relaties tussen sympatische en parasympatische mechanismen te omvatten (Bron: Berntson GG, et al., *Psychological Review* 98:459-487, 1991).
- (7) Aangezien nonstationariteiten eerder regel dan uitzondering zijn in spontane cardiovasculaire fluctuaties, dienen signaalanalytische methoden deze eigenschap niet uit te sluiten maar te incorporeren.
- (8) Noradrenaline blijkt niet essentieel voor de ontwikkeling van een normaal slaap-waak patroon bij patiënten met een congenitale dopamine beta-hydroxylase deficiëntie (Bron: Tulen JHM, et al., *Sleep*, 14:32-38, 1991).

- (9) "The body is like a clock: if one wheel be amiss, all the rest are disordered, the whole fabric suffers" (Burton R. *The Anatomy of Melancholy* by Democritus Junior. 5th edn. Oxford, Henry Cripps, 1638).

Reeds lang wordt onderkend dat lichaamsfuncties onderhevig zijn aan intrinsieke periodieke fluctuaties. De belangrijkste wetenschappelijke bijdrage van recent chronobiologisch onderzoek is echter dat men zich dient te vergewissen van de invloed op lichaamsfuncties van periodiciteiten in onze geofysische omgeving.

- (10) Een evaluatie van geluidsisolatie door dubbele beglazing mag zich niet beperken tot het bepalen van veranderingen in algemeen geluidsniveau, maar dient tevens aandacht te schenken aan effecten op kortdurende geluidspieken (Bron: Tulen JHM, et al., *J Sound & Vibration*, 110:129-141, 1986).
- (11) Het aangetoonde negatieve verband tussen linkshandigheid en levensduur laat zich vooralsnog niet verklaren vanuit een goed onderbouwd theoretisch kader. Deze relatie dient met de nodige terughoudendheid te worden beschouwd (Contra: Coren S & Halpern DF, *Psychological Bulletin*, 109:90-106, 1991).
- (12) Artikel 20 van het promotiereglement van de Erasmus Universiteit Rotterdam, betreffende de beperking van het aantal promotoren tot maximaal twee, doet afbreuk aan het belang van de betrokkenheid van meerdere deskundigen bij proefschriften met een evident multidisciplinair karakter.

