

stellung mit demjenigen den Familien von 161 Mammakarzinompatientinnen über 50 Jahren verglichen. Jüngere Frauen mit Mammakarzinomen hatten mehr Verwandte 2. Grades mit Mammakarzinom. Die Probandinnen mit positiver Mammakarzinomfamilienanamnese waren durchschnittlich 10 Jahre jünger als die Probandinnen mit negativer Familienanamnese. Die positive Familienanamnese erhöht das Mammakarzinomrisiko für Verwandte 1. Grades um 4,3mal und für Verwandte 2. Grades um 2,3mal gegenüber der Durchschnittsbevölkerung. Diese Ergebnisse weisen auf eine aetiological Heterogenität des Mammakarzinoms hin.

Résumé

Au sujet de l'hétérogénéité du cancer du sein

Le cancer du sein est une maladie hétérogène. Cela devient apparent aussi dans des études de familles. Les familles de 116 femmes avec cancer du sein âgées de 50 ans et moins, au moment du diagnostic, étaient comparées aux familles de 161 femmes atteintes à l'âge de 51 ans et plus. Concernant l'apparition des cancers du sein dans la parenté, on remarque que les femmes atteintes plus jeunes avaient plus de parenté de second degré avec cancer du sein. Les femmes avec une anamnèse familiale positive étaient 10 ans plus jeunes que les femmes avec une anamnèse négative. L'anamnèse positive élève le risque de cancer du sein 4,3 fois chez la parenté du premier degré et 2,3 fois chez la parenté de second degré en comparaison avec la population générale. Ces résultats démontrent une hétérogénéité étiologique du cancer du sein.

Summary

On the heterogeneity of breast cancer

Breast cancer is in many aspects a heterogeneous disease. This becomes also evident in family studies. The families of 116 women with breast cancer with 50 years and less at diagnosis were compared

to than of 161 breast cancer patients with 51 years and more with respect to breast cancer in the relatives. Younger breast cancer patients had more second degree relatives with breast cancer. Proband with a positive family history were on the average 10 years younger than probands with a negative family history. A positive family history increases breast cancer risk by 4.3 times for first degree relatives and by 2.3 times for second degree relatives in comparison to the general population. These results point to an etiological heterogeneity of breast cancer.

Literatur

- [1] Petrakis, N. L.: Genetic factors in the etiology of breast cancer. *Cancer* 1977; 39: 2709-2715.
- [2] Erdreich, L. S., Asal, N. R. and Hoge, A. F.: Morphologic Types of Breast Cancer: Age, Bilaterality, and Family History. *S Med J* 1980; 73: 2-23.
- [3] Lynch, H. T.: Genetic Heterogeneity and Breast Cancer. In: Lynch, H. T., Hrsg. *Genetics and Breast Cancer*. New York: Van Nostrand and Reinhold, 1981: 134-173.
- [4] Waard, F., Baander-van Halewijn, E. A. and Huizinga, J.: The bimodal age distribution of patients with mammary carcinoma. *Cancer* 1964; 17: 141-151.
- [5] Müller, H., Bürki, N., Genčik, A., Genčikova, A., Kovacs, E., Roth, M., Trächlin, N., Voegtle, Weber, W.: Familiäre Tumorkrankheiten. Erste Ergebnisse einer Erhebung über ihr Vorkommen in Basel. *Sozial- und Präventivmedizin* 1985; 30: 28-32.
- [6] Buser, M. W.: Statistics in Familial Cancer Research Considering Sex and Age Only. In: Müller, H., Weber, W. Hrsg. *Familial Cancer*. Basel: Karger, 1985: 202-204.
- [7] Genčik, A., Weber, W., Obrecht, J.-P., Signer, E., Speck, B., Müller, H.: Differences in the cancer spectrum in relatives of patients with various malignancies. *Canc Detect Prevent* (im Druck).

Psychophysiologische Reaktivität in Beziehung zum Typ-A-Verhalten

Dorothy Pfiffner, Bruno Lanfranconi, Rico Nil, Roberto Buzzi, Karl Bättig

Inst. für Verhaltenswissenschaft, ETH, 8092 Zürich

Einleitung

Das Typ-A-Verhalten als Risikofaktor für koronare Herzkrankheiten (KHK) wurde erstmals von den Amerikanern Rosenman und Friedman zu Beginn der 60iger Jahre beschrieben und wenig später mit einer grossen Prospektivstudie bestätigt [1]. Charakteristika des Typ-A-Verhaltens sind überdurchschnittliches Konkurrenzverhalten, Aggressivität, Ungeduld, chronischer Zeitdruck, starke Arbeitsidentifikation, Ehrgeiz etc. Das Fehlen dieser Charakteristika kennzeichnet das Typ-B-Verhalten. Als physiologischer Mechanismus, der bei den Typ A's zu KHK führt, wird eine erhöhte sympathische, kardiovaskuläre Reaktivität vermutet.

Das Ziel dieser Querschnittstudie war, eine grössere Einsicht in die Beziehung zwischen psychophysiologischer Stressreaktivität und dem Typ-A-Verhalten zu gewinnen.

Methode

1. *Vpn*: 77 gesunde, 29- bis 46 jährige, arbeitstätige Männer aus allen sozialen Schichten.

2. *Datenerhebung*:

a) Die Typ-A-Einschätzung erfolgte mit dem Strukturierten Interview (SI), in dem v. a. das nichtverbale Verhalten (Mimik, Gestik) und die Sprechcharakteristik (Aggressivität, Stimmmodulation etc.) beurteilt wird.

b) Physiologische Daten: Herzrate, Pulswellenzeit (Korrelat zum Blutdruck), fingerplethysmographische Amplitude (Mass für die periphere Gefässvasokonstriktion), Blutdruck, Körpermotorik, Elektromyogram (EMG; Stirn), Atmungsfrequenz, unspezifische Hautwiderstandsfrequenz. Diese Messgrössen wurden mit Ausnahme des Blutdruckes kontinuierlich aufgenommen und über die einzelnen Experimentphasen gemittelt. Blutdruckmessungen wurden jeweils vor und nach jedem Stressor durchgeführt.

Experiment

Die Laborsitzung fand für jede Vpn einzeln um ca. 15.00 Uhr statt. Das Experiment bestand aus vier verschiedenen Belastungen, die durch jeweils 5minütige Ruhephasen getrennt waren.

R1 SI R2 RI R3 DRL R4 CD SD R5
I---I-----I---I-----I---I-----I---I-----I---I

Ruhephasen (R1-5), Strukturiertes Typ A Interview (SI), Rascher Informationsverarbeitungstest (RI) (Zahlen-Videospiel mit leistungsangepasster Bildrate), kontinuierliches Zeitschätzungsexperiment (DRL), mündliche Vorbereitungsphase (CD) für den Sprechtest ohne soziale Interaktion (SD).

Ergebnisse

Eingeschätzt wurde das Typ-A-Verhalten mit einer 6er-Skala (ausgeprägtes bis fehlendes Typ-A-Verhalten). Die daraus resultierenden 6 Gruppen wurden für die Diskriminanzanalyse zu 3 Gruppen zusammengefasst: 26 Typ A, 12 Typ B, der grosse Rest als mittlere Kategorie, Typ X.

Die Untersuchung der Typ-A-Hypothese bez. einer erhöhten kardiovaskulären Stressreaktivität wurde mit der Diskriminanzanalyse durchgeführt.

exp. Phase	Diskrimin. Variablen	F	korrekte Klassif. A (%) B (%)	
1. Ruhephase	-	-	-	-
SI	Körpermotorik	16,8	82	73
2. Ruhephase	Hautwiderstand	4,8	-	-
Zahlenspiel	Körpermotorik	4,4	76	80
3. Ruhephase	Atmung	4,0	71	70
Zeitschätzexp.	-	-	-	-
4. Ruhephase	Elektromyogram	5,5	76	80
Vorbereitung	-	-	-	-
Sprechtest	Elektromyogram	7,8	74	78
5. Ruhephase	Körpermotorik	8,3	76	78
	-	-	-	-

Tab. 1. Schrittweise Diskriminanzanalyse zwischen Typ A und Typ B Individuen für jede experimentelle Phase mit den Variablen Herzrate, Pulswellenzeit, Fingervasokonstriktion, Körpermotorik, Atmungsfrequenz, Hautwiderstandsfrequenz.

Eine physiologisch erhöhte Reaktivität für die Typ A's war nicht wie erwartet in kardiovaskulären Grössen (Herzrate, Pulswellenzeit, Fingervasokonstriktion), sondern in Körpermotorik, EMG und Atmung zu beobachten, und dies bei einer prozentual hohen korrekten Klassifikation.

Die Frage, inwieweit die physiologische Reaktivität das Typ-A-Verhalten vorhersagen kann, wurde mit der multiplen Regression (BMDP9R) für jede Stressphase einzeln beantwortet. Die nichtkardiovaskulären Grössen Motorik und EMG konnten als beste physiologische Prädiktoren das Typ A Verhalten in den beiden Sprechtests bis zu 20% erklären (SI: $r = .48$, $R^2 = .207$, $F(2,76) = 11.20$, $p < .001$; SD: $r = .50$, $R^2 = .204$, $F(4,71) = 5.80$, $p < .001$), im Zeitschätzungsexperiment und Vorbereitungsphase für den zweiten Sprechtest bis 10% (DRL: $r = .34$, $R^2 = .092$, $F(2,75) = 4.88$, $p < .01$; CD: $r = .38$, $R^2 = .121$, $F(2,71) = 6.04$, $p < .01$) im Zahlenspiele jedoch konnte kein Typ-A-abhängiges physiologisches Reaktivitätsmuster festgestellt werden ($r = .17$, $R^2 = .016$, $F(1,76) = 2.28$).

Diskussion

Mit der vorliegenden Studie konnte die Typ-A-Hypothese im Sinne einer erhöhten sympathischen kardiovaskulären Reaktivität nicht bestätigt werden. Typ-A-unterschieden sich von Typ-B-Individuen durch eine höhere Körpermotorik, Muskelspannung (EMG) und Atmungsfrequenz; Körpermotorik und EMG konnten das Typ-A-Verhalten in den beiden Sprechtests mit einem Bestimmtheitsmass bis zu 20% am besten vorhersagen.

Diese Studie, und auch andere wie z.B. eine neuere grosse Prospektivstudie in Amerika (Multiple Risk Factor Intervention Trial; MRFIT; [2]), legen den Schluss nahe, dass das Typ-A-Verhalten ein zu vage definiertes Konstrukt ist. Soziokultureller Wandel und damit einhergehende Veränderungen der psychosozialen Faktoren zusammen mit bestimmten Persönlichkeitsdimensionen und konstitutionellen Faktoren können das koronargefährdende Verhalten verändern. Eine Analyse dieser Faktoren wie auch der einzelnen Typ A Komponenten (z. B. Hostilität) scheint für die Isolierung und Behandlung der koronargefährdenden Verhaltensweisen notwendig zu sein.

Zusammenfassung

Die Beziehung zwischen Typ-A-Verhalten und psychophysiologischer Reaktivität wurde bei 77 gesunden Männern untersucht. Die Typ A's unterschieden sich von den Typ B's nicht wie erwartet in erhöhter kardiovaskulärer Reaktivität, sondern in erhöhter Körpermotorik, Atmungsfrequenz und erhöhtem EMG. Körpermotorik und EMG konnten das Typ-A-Verhalten am besten während den beiden Sprechtests voraussagen.

Summary

Psychophysiological reactivity and its relationship to the Type A behavior pattern

This relationship was examined in 77 healthy men. Stress reactivity

in the 26 Type A was not more increased than in the 12 Type B men for the cardiovascular variables (heart rate, pulse transit time, finger vasoconstriction and blood pressure), but for body movement, EMG, respiration frequency. Body movement and EMG were the best predictable physiological variables for the Type A behavior pattern, and this mainly in the two speech tests.

Résumé

Réactivité psychophysiological et sa relation avec le style de comportement Type A

Cette relation était examinée pour 77 hommes sains. La comparaison entre 26 hommes de Type A et 12 hommes de Type B n'a pas montré de réactivité élevée pour les Type A envers le stress en ce qui concerne les variables cardiovasculaires (fréquence cardiaque, le

temps de transmission du pouls, vasoconstriction du doigt et pression sanguine) mais elle en a montré pour la motricité corporelle, l'EMG et la respiration. La motricité corporelle et l'EMG prédisaient mieux le style de comportement Typ A, particulièrement dans les deux tests de conversation.

Literatur

- [1] R. H. Rosenman: The relationship of Type A behavior pattern to coronary heart disease. *Act. Nerv. Sup.* 1980, 22 (1): 1-45.
- [2] Shekelle et al.: The MRFIT behavior pattern study. II. Type A behavior and incidence of coronary heart disease. *Am. J. Epidemiol.* 1985, 122 (4): 559-569.

3D Display of Stillbirth in Indonesian Obstetrics Part 7: Expansion to Neonatal Death

Roger P. Bernard, Sulaiman Sastrawinata

International Federation for Family Health (IFFH), 22 Av. Riand Parc, 1209 Geneva

Introduction

In six previous reports in this journal (1), the risk of stillbirth in Indonesian university obstetrics for 36,802 singleton-birth deliveries from 1978 to 1980 was selectively controlled for 9 factors (birth weight, complications, morbidity, registration, antenatal visits, contraceptive use, parity, residence and infant sex) and displayed accessibly for medical, paramedical and health research personnel. This report broadens into the study of another endpoint, namely hospital neonatal death (ND) and its relations with stillbirth (SB) by imposing additionally two bivariate control systems: birth weight/infant sex and maternal age/selected obstetrical complications.

Material and Method

The material and method remains unchanged. However, for immediate comparison, the risks of neonatal death (ND) are given along with the risks of stillbirth (SB) and their relationships expressed as 'percent perinatal death occurring neonatally'. The structured display of statistics is given in *Fig. 20* for the control system birth weight/infant sex, and in *Fig. 21* for the control system maternal age/selected obstetrical complications (none, prolonged/obstructed labor, placenta praevia).

A methodological expansion is to give not only rates or percent and cell size but also the number of events. In other words, figures may be both checked and re-grouped, examined and tested according to later needs. Panels are thus becoming versatile 'reference baselines' of risks/prevalences identified by place,

time, population and control system. Possible magnification of the figures leads thus to a ready-for-use work tool. They may constitute building blocks in epidemiological history of reproductive health.

Results

The risk of hospital neonatal death (ND) shows across birth weight a pattern quite similar to that of stillbirth (SB) - a reversed J-shaped profile (*Fig. 20.2*). However, in all three low birth weight categories, an excess ND risk for boys over girls is apparent (1.29, 1.34, 1.12) with an aggregate excess ND risk of 31%. In addition, for male LBW-infants an excess ND share of perinatal death (PD) emerges for the three groups (1.15, 1.34, 1.11) with an aggregate excess ND share of 15% (*Fig. 20.3*). For infants weighing 3000-3499 g, there is also excess ND risk and excess ND share of PD (2.24, 1.77). This points to greater male vulnerability in the early neonatal period for contrasting birth weights with likely different causes operating already in utero, latest during the birth process. It matters thus to control for specific obstetrical complications.

As shown in *Fig. 21.2* (left roof), the neonatal death risk (ND) is lowest for no complications (13.0/1000), around threefold for prolonged/obstructed labor (41.8/1000) and around ninefold for placenta previa (111.9/1000) with relative small variation across maternal age. One may hypothesize that placenta previa links mainly with low birth weight infants and prolonged/obstructed labor with higher birth weights - an implicit connection of the two figures.