

Zprávy

Berichte und Bibliographie

News and Bibliographies

Новости и библиография

A PROPOS DES PROBLÈMES  
DE LA TYPOLOGIE CONSTITUTIONNELLE

RUDOLF LINC, JAROSLAV FLEISCHMANN

Si l'on considère la part que l'anthropologie prend dans l'étude des sujets faisant l'objet des recherches en médecine, ainsi que celle qu'elle a dans les problèmes diagnostiques et thérapeutiques, il paraît que ce sont avant tout les problèmes de la typologie constitutionnelle où elle entre en cause de la façon la plus expressive. En médecine, la notion de „typologie constitutionnelle“ est employée depuis assez longtemps, dans un sens qui toutefois, n'est pas suffisamment précis et dont la justesse n'a pas encore été vérifiée. Sous le terme de „constitution“ on entend le plus souvent un ensemble plus ou moins spécifié de marques de nature morphologique et même psychique que l'on dit caractéristiques de certains individus. Dans telle conception de la constitution, c'est le point de vue morphologique qui prédomine, dans telle autre, c'est le point de vue psychique. La tentative la plus ancienne d'un classement des individus d'après leur constitution remonte à l'enseignement d'Hippocrate qui définit les habitus phisique et apoplectique; puis il y a eu le classement selon les tempéraments, qui répartit les sujets en sanguins, en personnes colériques, en flegmatiques et en mélancoliques; il y a en aussi le classement des personnes en types extravertis et intervertis, et d'autres encore. Bien connu est le classement de G. Sigaud qui est fait sur la base morphologique et qui définit les types respiratoire, digestif, musculaire et cérébral, puis celui de l'école italienne de G. Viola 1933 et de M. Pende qui parle des types mégalosplanchniques (pyknomorphes, brachytypes), microsplanchniques (leptomorphes, longitypes) et normosplanchniques (métromorphes, normotypes), et le plus récent, celui de W. H. Sheldon dont mention sera faite plus bas.

Un essai d'associer les deux classements, morphologique et psychique, fut fait notamment par le psychiatre E. Kretschmer [4] qui attribue au type pyknique des qualités psychiques cyclothymes, au type leptosome des qualités schizothymes et au type athlétique des qualités dites „visqueuses“. C'est sur le classement d'E. Kretschmer—certes, en substance dans la recherche morphologique seulement—que s'était appuyé B. Krajinik en faisant, dans les années trente, sur une assez large échelle, ses recherches sur les types constitutionnels des employés des usines Bata à Zlin. Il fit un rapport des résultats de son étude (Krajinik 1936) au congrès constitutif de la Société tchécoslovaque de biotypologie, en 1936; l'ensemble des travaux présentés au congrès qui s'occupaient de la constitution des points de vue de la morphologie, de la psychologie, de la psychiatrie et même de la médecine interne parut en volume sous le titre de „O lidské konstituci“ (Sur la constitution humaine) en 1939.

Si nous nous réunissons aujourd'hui dans le but de discuter, entre autres, les problèmes des types constitutionnels, il convient de dire qu'il y a juste trente ans que le congrès eut lieu à Zlin et que, par coïncidence, c'est cette année-ci que B. Krajinik est mort, lui qui avait consacré toute sa vie à l'étude des types constitutionnels. Le promoteur d'alors des recherches sur la constitution, le professeur Mentl, est ici présent aujourd'hui, comme il l'avait été alors, pour rappeler une fois encore l'importance que la constitution a pour la médecine.

Au congrès tenu à Zlin, B. Krajinik avait défini la consti-

tution comme étant „un ensemble de caractères phénotypiques que l'action extérieure ne peut point modifier ou ne modifie que très rarement dans des conditions extérieures toutes particulières, et cela de telle manière que leur modification est orientée dans un certain sens qui est conditionné par le substrat phénotypique. Dans les premières périodes de la vie, cette modification des caractères phénotypiques se fait conformément à une loi“ (Lindegard 1939). En partant de la définition de la constitution, B. Krajinik déduisit l'importance de l'étude des types constitutionnels pour une pénétration plus profonde dans la substance des caractères normaux et même pathologiques de l'homme, pour la prévention des maladies, pour le traitement plus efficace dans des cas individuels, pour l'éclaircissement plus poussé des maladies héréditaires, pour une meilleure connaissance de certains faits mentaux, et finalement pour la différenciation des aptitudes des gens qui sont utiles à certaines professions ou à certains modes de travail.

Dans son manuel de biologie paru en 1962 et destiné à l'usage de l'enseignement supérieur (Sekla-Krajinik 1962), B. Krajinik définit, avec un recul de plusieurs années, la constitution ainsi: „La constitution de l'individu humain est l'ensemble des caractères morphologiques et psycho-physiologiques relativement stables qui se trouvent en dépendance réciproque, se traduisent par un dynamisme spécifique et peuvent être modifiés dans un sens déterminé en fonction de l'action du milieu“. Ce sont précisément les chercheurs cités plus haut, à savoir G. Sigaud et M. Pende, et même G. Viola, qui essayèrent de saisir ces qualités, certes au point de vue morphologique seulement, et cela avant tout par la voie anthropométrique.

W. H. Sheldon, par contre, (Sheldon 1940), fit la tentative de différencier les types en combinant la somatoscopie et l'anthropométrie. Théoriquement, il était parti de ce que le type somatique de l'homme est un mélange de trois facteurs qu'il dénomme endomorphe, ectomorphe et mésomorphe. Nous allons laisser de côté son opinion erronée d'après laquelle ces trois facteurs correspondraient aux trois feuilletés embryonnaires, et même ses caractéristiques qu'on dirait poétiques de chacun de ces types et cela non seulement du point de vue somatique, mais aussi par rapport à leur côté psychique. (Sheldon 1942). Les trois facteurs seraient représentés chez tout homme, unis à différents degrés. Ce degré, W. H. Sheldon l'établit dans une gamme comprenant 7 points, et c'est pourquoi dans sa caractéristique de chacun des types somatiques figurent trois chiffres, donc par exemple 3 3 4 ou 3 4 3, somatotypes les plus fréquents. Du nombre des 343 somatotypes théoriquement possibles, 88 furent prouvés pratiquement. La classification de W. H. Sheldon fut vérifiée sur un grand nombre d'étudiants américains, et plus tard même sur 46 000 sujets de la population commune des Etats-Unis, âgés de 18 à 65 ans. Le résultat de cette recherche de grande envergure est son Atlas de l'homme (Sheldon 1954), paru en 1954. Sous une forme simplifiée, sa classification fut aussi appliquée plus tard par J. M. Tanner (Tanner, Whitehouse 1964) dans ses recherches réalisées sur des sportifs éminents parmi lesquels se trouvaient aussi ceux qui prirent part aux Jeux Olympiques organisés à Rome. A notre lieu de travail, à la Chaire d'Anatomie de la Faculté d'Éducation Physique, là aussi, nous nous occupons d'une manière approfondie de la typologie de W. H. Sheldon. Nous l'avons préférée à toutes les autres, puisqu'elle avait été éprouvée sur un grand nombre de sujets d'une part, et qu'elle permet d'examiner d'importants groupes de personnes d'une population et d'exploiter dans le calme du laboratoire les valeurs acquises, d'autre part. C'est donc selon W. H. Sheldon que nous déterminons les somatotypes, et puis nous cherchons à trouver leurs corrélations avec leur comportement moteur en tâchant de saisir, en même temps que le somatotype, les traits caractéristiques de leur motricité.

En connexion avec la détermination des somatotypes, la nécessité s'impose d'élucider certaines questions d'ordre théorique. En premier lieu, il est nécessaire de prouver à quel point on peut parler de la stabilité des caractères morphologiques non seulement à l'âge mûr, mais surtout en comparant les âges prépubère, pubère et postpubère avec celui de la maturité. Ensuite, il faut prouver la stabilité des caractères morphologiques à l'égard de divers facteurs extérieurs à intensité variable, et enfin, il faut prouver l'existence d'une corrélation entre les caractères morphologiques et les indices fonctionnels, biochimiques, et même avec les qualités psychiques.

Combien ces problèmes sont compliqués, on s'en rend

compte en considérant que la simple croissance des os en longueur, elle aussi, est le résultat de l'interaction de plusieurs agents, où l'intention génétique primitive se trouve influencée par des facteurs humoraux et nerveux qui, certes, réagissent aux impulsions d'ordre nutritif, mais aussi d'ordre mécanique et même écologique [6, 7]. Bien plus compliquée encore est l'interaction des facteurs au cours de la différenciation morphologique, car même la création d'un caractère différentiel de l'homme aussi primaire que le sexe tient non seulement aux chromosomes, mais aussi à l'action humorale (Lenz, Pfeiffer 1966); c'est ainsi qu'il apparaît que le testicule embryonnaire produit deux agents dont l'un influe sur la transformation du ductus Wolffii en épидидyme et agit sur le développement du pénis et du scrotum, et l'autre provoque la disparition du ductus Mülleri. C'est pourquoi lors d'une lésion des testicules dans la phase embryonnaire, un sujet se développe qui, quoique du sexe mâle au point de vue génétique, possède l'organe génital du type féminin. Si, toujours dans la phase embryonnaire, ce n'est que le second agent produit par le testicule qui fait défaut, le sujet possède et les organes sexuels masculins et les organes sexuels féminins, puisque le ductus Mülleri persistant a pris la forme de l'oviducte et de l'utérus.

Déjà lors du congrès tenu à Zlin, certains des participants se rendaient compte des nombreuses difficultés auxquelles se heurte la détermination génotypique des caractères morphologiques de l'homme, par exemple les anthropologues Suk et Hora qui attirèrent l'attention des participants sur les écarts qu'on rencontre chez l'homme, chez qui il n'est pas possible de vérifier le génotype, et c'est pourquoi ils recommandaient de se borner à la recherche du phénotype.

Pour arriver à des résultats incontestables et comparables, nous croyons qu'il nous faudra différencier dans la typologie, au moins pour le temps présent, avec plus de précision que nous ne l'avons fait jusqu'ici, d'un côté la détermination morphologique phénotypique de l'homme et la désigner par le nom de somatotype. Pour mener cette recherche sur le somatotype à bien, il faudra s'entendre sur le choix d'une méthode standard unique, ce qui n'a malheureusement pu se réaliser non seulement chez nous, mais encore moins à l'échelle mondiale. Il s'agirait, par exemple, de ne pas se servir de la classification primitive, trop complexe, de W. H. Sheldon (1940) datant de 1940, mais d'adopter la classification simplifiée (Sheldon 1954) de 1954. On peut donc accueillir favorablement l'heureuse initiative faite, dans le cadre de l'activité du Conseil international pour la standardisation des tests de la condition humaine, par J. M. Tanner (1966) en vue de l'unification des méthodes en question. Dans le désir de contribuer à la réalisation de cette unification et à rendre par là, dans la plus large mesure, possible la comparaison des valeurs obtenues par les mesures individuelles, nous nous sommes abstenus d'adopter le mode de B. Lindegård (1953) de déterminer le somatotype; ce dernier, quoique déterminé par des caractères qu'on peut prouver objectivement, ne s'accorde pas de la seule configuration extérieure du corps, mais vise aussi à sa constitution.

Parallèlement à la détermination du somatotype, il faudra vérifier, en la suivant dans le temps, la stabilité de ce type, surtout en relation avec la puberté et la maturité après une forte exposition aux actions extérieures.

De l'autre côté, il faudra concevoir la notion de „typologie constitutionnelle” comme une hypothèse de travail qui paraît promettre beaucoup, mais qui, du fait de la méthode dont elle se servait jusqu'à présent, se voit reléguée au rang des idées et découvertes sans suite, et parfois même inauthentiques. C'est pourquoi on comprend le jugement réservé formulé par l'un des principaux anthropologues, M. F. Ashley Montagu, (1960) sur les possibilités réelles de déterminer le type constitutionnel. M. F. Ashley Montagu met en garde contre la tentative de déterminer la constitution générale de l'homme avant que les éléments de cette constitution aient été examinés, et surtout leur corrélation et leur dépendance.

Le développement de la biochimie moléculaire continue à apporter de nouvelles preuves de la liaison étroite qui existe entre les caractères morphologiques et fonctionnels. Toute structure est la manifestation et le résultat des processus physiologiques déterminés, et inversement. C'est pourquoi on peut à priori s'attendre à ce que certaines différences structurelles correspondent aux différences fonctionnelles respectives. Cependant, tandis que les différences morphologiques sont apparentes et peuvent être constatées à première vue, les différences existant dans les fonctions physiologiques et les

indices biochimiques sont cachées dans le brouillard des variations.

De même que, pour caractériser la taille d'un individu, il ne suffit pas de dire qu'elle se situe dans la bande des variations allant de 130 cm à 230 cm, de même on ne peut se contenter d'une variabilité des valeurs physiologiques. Par contre, là aussi, on doit tendre à arriver à une catégorisation en examinant d'importants groupes de personnes. Il est fort probable qu'alors l'incompatibilité des valeurs que donnent les indices physiologiques et biochimiques apparaîtra dans chacun des somatotypes. A l'heure actuelle, on ne sait pas encore lesquelles des valeurs fonctionnelles auront l'importance-clé dans la détermination du type et lesquelles seront négligeables. Il faut cependant chercher ces valeurs. J'estime que, sous ce rapport, je peux citer ici à titre d'exemple la constatation d'un niveau augmenté de la sécrétion de 17 céstostéroïdes chez les types mésophormes, ou encore, envisagée d'un autre point de vue, l'existence de réactions motrices différentes chez les types intravertis et extravertis, de même que chez les types mésomorphes, endomorphes et ectomorphes. [15, 16]

Toute une suite d'auteurs démontrent dans de nombreuses contributions, et même dans des travaux parus en volumes, (Draper, Duppertuis, Canghey 1944) que les gens ayant un faciès ou un comportement déterminés sont de prédilection atteints de certaines affections. Voilà pourquoi on parle couramment de l'habitus diabétique, ulcéreux, apoplectique, et d'autres encore.

En concluant je voudrais dire que, jusqu'à présent, les anthropologues et les morphologues accédaient aux problèmes de typologie constitutionnelle d'un côté, et les psychologues et les psychiatres d'un autre côté. Entre eux, il restait un vaste espace inexploré, un pays de personne, une région tout indiquée pour les recherches des différences physiologiques et biochimiques, mais aussi pour celles des concordances. Pour cette raison, ce n'est donc que la collaboration des morphologues, des physiologues, des biochimistes, des psychologues et des psychiatres, et aussi des cliniciens, qui tous auront adopté de nouvelles méthodes d'examen et d'appréciation, telle qu'est par exemple l'analyse titrée, qui peut révéler ce qu'on soupçonne, ce que parfois on avance comme prouvé, mais ce qui en réalité est encore à faire, à savoir prouver par de sérieuses recherches la justesse de la définition des types constitutionnels citée ci-dessus.

## BIBLIOGRAPHIE

- DRAPER, G., DUPPERTUIS, C. W., CAUGHEY, J. L.: Human constitution in clinical medicine, *New York, London, 1944.*
- KRAJNÍK, B.: Lékařský sjezd o výzkumu lidské konstituce konaný ve Zlině v listopadu 1936. (Congrès des médecins sur les recherches de la constitution humaine, tenu à Zlin en novembre 1936) *Biol. Listy, no 22, p. 26.*
- KRETSCHMER, E.: Körperbau und Charakter, *Berlin 1921.*
- LENZ, W., PFEIFFER, R. A.: Die Genetik der Geschlechtsdifferenzierung beim Menschen. *Münch. med. Wochenschr., No 108, 1966, p. 1726.*
- LINC, R., FLEISCHMANN, J.: Morfogenetický vliv usilovné práce u krysy. (Action morphogénétique du travail intense chez le rat.) *Sbornik ITVS, no 4, 1964, p. 89.*
- LINC, R., FLEISCHMANN, J.: Antropometrická charakteristika posluchačů fakulty tělesné výchovy Karlovy university. (Caractéristiques anthropométriques des étudiants de la Faculté d'Éducation Physique de l'Université Charles.) *Sbornik ITVS, no 8, 1965, p. 69.*
- LINDEGÅRD, B.: Variations in human body-build. *Acta Psychial. et Neurol., 1953, Suppl. 86.*
- LINDEGÅRD B.: O lidské konstituci. (Sur la constitution humaine.) *Prague, 1939.*
- MONTAGU ASHLEY, M. F.: An introduction to physical anthropology, *Springfield, 1960 (3rd Ed.).*
- SEKLA—KRAJNÍK: Obecná biologie. (Biologie générale.) T. II, *Prague, 1962.*
- SHELDON, W. H.: The varieties of human physique. *New York, 1940, reprint New York, London, 1963.*

- SHELDON, W. H.: The varieties of temperament. *New York, 1942.*
- SHELDON, W. H.: Atlas of men. *New York, 1954.*
- SIGAUF, F. D.: La forme humaine. *Paris, 1914.*
- SILLS, F. D., EVERETT, P. W.: The relationship of extreme somatotype to performance in motor and strength tests. *Res. Quart. 1953, no 24, p. 223.*
- SILLS, F. D., MITCHEM, J.: Prediction of performance on physical fitness tests by means of somatotype ratings. *Res. Quart. 1957, no 28, p. 28.*
- TANNER, J. M., WHITEHOUSE, R. H.: The physique of the olympic athlete. *London, 1964.*
- TANNER, J. M.: International biological programme handbook. Growth and Physique 1966.
- VIOLA, G.: La costituzione individuale. *Bologna, 1933.*

Doc. MUDr Rudolf Linc, Prof. MUDr Jaroslav Fleischmann  
Katedra anatomic fakulty tělesné výchovy Karlovy university  
Praha

### DIE ANWENDUNG DER KRANIOLOGIE BEI DER HEILUNG VON KRANIOSTENOSEN

(Vorgetragen auf dem Symposium „Die Bedeutung der Anthropologie für die Medizin“ am 18. 11. 1966 in Prag).

J. DITTRICH, V. ERBENOVÁ, V. FETTER, V. TOŠOVSKÝ

Im letzten Jahrzehnt hat die KranioLOGIE bei Schädeloperationen im Kindesalter gute Dienste geleistet. Über Veranlassung eines der Autoren (J. Dittrich) wurde am Anthropologischen Institut der Karlsuniversität in Prag eine Methode ausgearbeitet, die es ermöglicht, rechtzeitig eine verfrühte Obliteration der Schädelnähte zu diagnostizieren und die postoperativen Ergebnisse nach deren Diszision zu kontrollieren. Am kranioLOGischen Material der Sammlung Prof. Hrdlička konnte beglaubigt werden, dass die Knochen der

Schädelwölbung senkrecht zum Nahtverlauf wachsen. Bei KranioSTENOSEN kommen die drei Hauptnähte in Betracht, d. i. die Sutura coronaria, sagittalis und lambdoidea. Vor oder auch nach der Geburt kann sich entweder die ganze Naht oder auch ein Teil der Naht schliessen. Dies gilt besonders für die Kranznaht, die rechtsseitig oder linksseitig obliteriert sein kann, und für die Lambdanaht. Die Pfeilnaht kommt bei beiderseitigen Deformationen des Neurokraniums nicht in Betracht, ihre Obliteration äussert sich bei Skapho-, Akro-, Brachy-, Akabo- und Turrizephalie. Die kranioMETRISCHE Methode verwendet lineare Masse, Umfänge und Bogen. Durch KranioSTENOSE wird auch das Splanchnokranium, besonders in der Orbitalgegend, beeinflusst, weshalb manche Masse auch dort abgelesen werden.

Um pathologische Fälle mit der nach einer grossen Zahl von Individuen berechneten Norm vergleichen zu können, war es notwendig, für jeden in der kranioLOGischen Methode verwendeten Messwert die Norm der Wachstumsdynamik gesunder Individuen zu ermitteln. Dr. Hajniš und M. Hajnišová unternahmen umfangreiche Untersuchungen von Kindern bis zum dritten Lebensjahr und bearbeiteten die Untersuchungsergebnisse tabellarisch. Sie führen das Alter, die Mittelwerte der Merkmale, die Standardabweichung und den mittleren Fehler an. Durch Vergleich der Messwerte eines pathologisch deformierten Kopfes mit diesen Normen kann vor der Operation festgestellt werden, um wieviele Sigma-Werte sich das kranke Kind von der Norm unterscheidet. Nach der Operation kann man dann nach diesen Tabellen kontrollieren, ob sich das Kind der Norm nähert oder nicht.

Aus der ethnischen Anthropologie wissen wir, dass man die Form der Hirnschale sozusagen beliebig ändern kann, natürlich nur in sehr frühem Alter. Die Azteken, Mayas, Inkas des vorkolumbianischen Zeitalters waren Meister in der Deformierung der Hirnschale. Künstlich deformierte Schädel findet man auch in Mitteleuropa, aus der Völkerwanderungszeit im 6. Jahrhundert. Es handelt sich um Schädel von Awaren, Hunnen, Gepiden und andern Völkern. Berichten zufolge wurden diese Schädel bereits im Säuglingsalter und nicht auf allzulange Zeit bandagiert. Die etwa 6 Wochen lang angelegten Bandagen genügten, um die Form des Schädels dauernd zu ändern — er wurde turmförmig, am Hinterhaupt, in der Stirn- und Hinterhauptgegend zugleich oder in der Scheitelgegend mit markant hervortretenden Scheitelhöckern abgeflacht.

Bei der etiologischen Erforschung der KranioSTENOSEN hat man auch die genetische Seite zu beachten. In letzter Zeit beobachteten wir, und operierten später ein skafozephalisches Kind, das von der Mutter und ihrem Vater, also dem Gross-

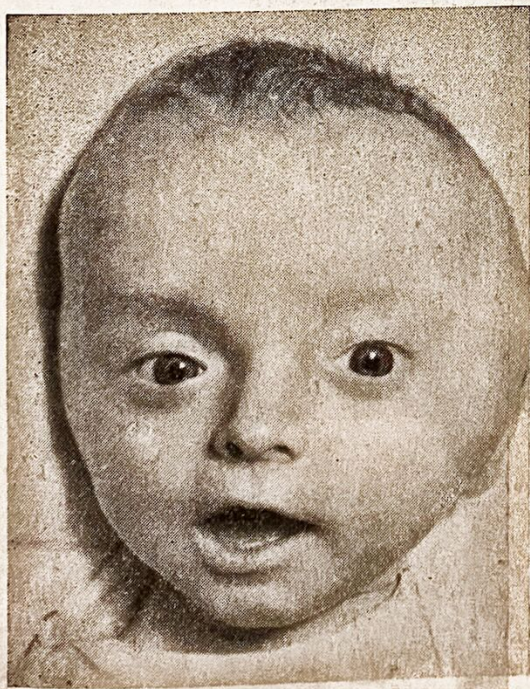


ABB. 1 — a, b,  
Fünfmonatiger Knabe mit asymmetrischer KranioSTENOSE