

'Medical examination for health of all athletes replacing gender verification in international sports: the International Amateur Athletic Federation (IAAF) proposal, by Professor Arne Ljungqvist and Dr Joe Leigh Simpson, submitted to the Journal of the American Medical Association, November

Publication/Creation

Nov 1991

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/vx4885ux>

License and attribution

You have permission to make copies of this work under a Creative Commons, Attribution, Non-commercial license.

Non-commercial use includes private study, academic research, teaching, and other activities that are not primarily intended for, or directed towards, commercial advantage or private monetary compensation. See the Legal Code for further information.

Image source should be attributed as specified in the full catalogue record. If no source is given the image should be attributed to Wellcome Collection.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

MEDICAL EXAMINATION FOR HEALTH OF ALL
ATHLETES REPLACING THE NEED FOR GENDER VERIFICATION
IN INTERNATIONAL SPORTS: THE INTERNATIONAL
AMATEUR ATHLETIC FEDERATION (IAAF) (PLAN)

Arne Ljungqvist¹ , Joe Leigh Simpson²
and
The IAAF Work Group on Gender Verification*

Department of Pathology
Karolinska Hospital
S-104
01 Stockholm, Sweden¹

Department of Obstetrics and Gynecology
University of Tennessee, Memphis
800 Madison Avenue
Memphis, TN, USA²
38163

* IAAF Work Group Signatories: Ilse Bechthold, Frankfurt, Germany; Debbie Brill Burnaby, British Columbia, Canada; Alison Carlson, Hasting-on-Hudson, NY, USA; Albert de la Chapelle, Helsinki, Finland; Bernard Dingenon, Chambéry, France; Manfred Donike, Köln, Germany; Anke Ehrhardt, New York, NY, USA; Malcolm Ferguson-Smith, Cambridge, England; Elizabeth Ferris, Near Alresford, Hants, England; Myron Genel, New Haven, Connecticut, USA; Eduardo Hay, Mexico City, Mexico; Peter Jenoure, Muttens-Basel, Switzerland; Virginia Mikhaylova, Sofia, Bulgaria; Sylvie Raynaud, Nice, France; Amadou Lamine Thiam, Dakar Etoile, Senegal; Josep Vinué, Barcelona, Spain; Kurt Wurster, Stuttgart, Germany.

For decades success in competitive international sport has been fostered to promote national prestige and even argue for superiority of certain political systems. [The former German Democratic Republic (GDR) is but one prominent example of a nation in which high level competitive sport was explicitly chosen as a vehicle to enhance a newly formed nation's identity. Other countries naturally sought to meet the competition; thus, a quasi "arms race" in sport developed.] Given the great national prestige engendered and the considerable expenditures involved in international competitive sports, it is not surprising that individual athletes or even nations were unable to resist the temptation of using illicit methods "to win at all costs". One prominent example of cheating is doping, usually with drugs. Another type of cheating, namely the possibility that males may masquerade as females in women's events, was widely discussed in the early 1960's.

To prevent the possibility of males masquerading as females, the consensus has been that some method of gender verification is required for females participating in international sport. The test currently designated for this purpose is sex chromatin analysis of buccal epithelial cells, obtained by scraping the buccal mucosa (buccal smear). The principle is that genetic females (46,XX) show a single X-chromatin mass, representing the X chromosome in excess of one that undergoes inactivation; genetic males (46,XY) show no X-chromatin, for in males the single X is not inactivated. Unfortunately, sex chromatin analysis for gender verification has been criticized and debated as unacceptable from both scientific and ethical points of view.(1-4)

Although deficiencies in gender testing have been recognized, no consensus has arisen concerning an alternative. Some have claimed that albeit imperfect, gender verification ("femininity") testing is still required in order to maintain fairness in women's competition (5). Indeed, international sports authorities like the International

Olympic Committee (IOC) and the International Amateur Athletic Federation (IAAF) maintained that stance for decades.

Realizing both the discomfort of the medical/scientific community concerning the continued use of sex chromatin testing as well as the responsibility for assuring fairness in competition, the IAAF recently appointed a special working group to offer recommendations concerning gender verification. These recommendations have now been adopted by the IAAF and applied preliminarily in competitions. The IAAF plan should serve as a model for all international competitions in which gender verification is needed.

Historical Considerations

Concurrent with increasing public attention to international athletics, there arose during the 1950s and early 1960s reports and rumors that not all athletes participating in women's events were truly women. Krawezyski (6), Bausenswein (7) and Jorgensen (8) comment on the limited and often anecdotal information available prior to the 1960s. In a 1972 monogram Jorgensen (8) alluded to a 1934 Olympic medal winner who underwent a sex change operation after withdrawing from competition. Obviously rumors that men were masquerading as females poisoned the atmosphere of high level competitive sport. Testing was thus introduced as a preventive measure, to eliminate from competition any inappropriate competitor.

Organizers of the European Championships in Track and Field in 1966 (Budapest) thus subjected all athletes entering female events to physical inspection. Female competitors (N = 243) were required to parade more or less nude in front of a panel of physicians. All participants passed the test, but the resulting humiliation was widely resented by competitors. However, 6 other athletes decided not to compete at these championships. It was assumed that these athletes withdrew either aware that they would not pass the inspection or perhaps more likely, uncertain that their medical condition would be appreciated. In 1967 a similar protocol was repeated at the Pan

American games (Winnipeg). In the 1966 Commonwealth Games in Kingston, Jamaica, manual examination of the external genitalia was carried out on all women athletes by a gynaecologist. In the 1967 European Cup Track and Field Event in Kiev, close-up visual inspection of the external genitalia was used to establish eligibility. In Kiev, one Olympic Gold and Bronze Medallist was ruled ineligible and publicly disqualified from competing in women's athletics (Boczkowski [9]).

Clearly, sports authorities needed to seek alternative methods. This led the IOC to introduce the buccal smear test as a screening method at the Mexico City Olympic Games in 1968. Widely used at the time to help deduce sex chromosome constitution, buccal smear analysis is ostensibly quite attractive. No physical exam and no venupuncture (as required for complete chromosomal analysis) would be required, and the answer seemingly straight forward - genetic male or genetic female. Should the test prove negative or questionable, a full chromosome analysis would be conducted on a blood sample. Should this, too, yield inconclusive results, a gynecologic examination would follow. Not until then would a final judgment be made. This general protocol has remained unchanged since 1968. Unfortunately, the intentions of the IOC have not been realized in practice, for distressed athletes challenged by the buccal smear test have often preferred to withdraw rather than submit to the further investigations that might have proved them eligible. In one case in which such an athlete indeed pursued the recommended course, considerable individual perseverance at the cost of notoriety and the sacrifice of personal privacy ensued (10).

Since implementation of sex chromatin testing Ferguson-Smith and Ferris have gathered information from seven international events (Olympic games in 1972, 1976, 1984; four other international events). Of 6561 women tested, 13 (1 in 504) were ruled ineligible. Exact diagnoses are rarely available, as most competitors are told to feign injury and withdraw.(10) Thereafter information on these athletes is unfortunately not

readily obtainable. Complete androgen insensitivity is the probable diagnosis in at least two women ruled ineligible in the 1985 Kobe University Games (10,11).

Objections to Sex Chromatin Testing

Objections to the existing protocol fall into several general categories.

1. Sex chromatin analysis as used for gender verification has not been fully reliable and in fact has long been abandoned by the genetic community. Erroneous interpretation is not uncommon in inexperienced hands, yielding both false negative and false positive results. Current genetic and gynecologic texts no longer even allude to use of sex chromatin testing in diagnosis of sex chromosomal abnormalities.

2. There exist phenotypic females with a male sex-chromatin pattern (e.g., androgen insensitivity, XY gonadal dysgenesis, 45,X Turner syndrome), and, conversely, men with a female sex-chromatin pattern (e.g., 47,XXY Klinefelter syndrome or 46,XX sex reversal males). The latter may be well virilized.(1,2) Thus, the screening procedure will not accomplish that which sport asks - excluding male imposters from female competition. Incidentally, this would still hold true irrespective of improved laboratory quality control that could be exerted on sex chromatin testing.

3. Most importantly, only the chromosomal (genetic) sex is analyzed by sex chromatin testing, not the anatomical or psycho/social status. Yet the choice of sex of rearing is delicate and complicated. Although the choice is usually straight forward, but in certain disorders of sexual differentiation considerable deliberation is necessary at birth. Questioning an established sex of rearing at a later stage of life - the ineluctable consequence of sex chromatin screening among athletes - could have profound consequences to the person's mental health and tragic effects on her life (12). Were the rare disorders of sexual development detectable by sex chromatin analysis (e.g.,XY gonadal dysgenesis, male pseudohermaphrodites) actually characterized by unfair competitive advantage, a stand favoring testing might be at least arguable. However, such individuals possess no unfair advantage and in

particular no physical attribute relevant to sports performance that is not attainable or present in other (46,XX) women. Although the number of individuals affected is relatively small (approximately 1 per 504) as tabulated by Ferguson-Smith and Ferris (4), the damage that can be inflicted upon individual athletes is quite profound. That such human tragedies have indeed resulted from sex chromatin testing in sport is now recognized.(10)

Feasibility of Other Laboratory Tests

If the goal were solely to distinguish 46,XX from 46,XY individuals, complete chromosomal analysis would be more accurate and widely available than sex chromatin analysis. Irrespective, certain superficially attractive alternatives to sex chromatin testing have recently been championed, perhaps in the vague belief that new and innovative technologies somehow must always be better than older technologies. Specifically, using polymerase chain reaction (PCR) to amplify for DNA sequences on the Y chromosome could well prove disastrous. Sensitivity of PCR-based testing is so great that ambient male cells often result in false positive results. Laboratories exert extraordinary precautions to minimize this possibility. Verifying absolutely no positive results in a large number of females and, conversely, verifying 100% positive results in males would be essential before even contemplating PCR-based screening. PCR-based testing to identify those with a Y chromosome would seem especially hazardous in the setting of sports competition.

Even if a molecular method could be devised that had a very small error rate it would still just constitute a test for a nucleic acid sequence, not for sex or gender. Although one can test for the main candidate gene for male sex determination, SRY (13), it still holds that most XY women test positive and some XX males test negative for SRY. It is possible that there will never be a laboratory test that will adequately assess the sex of all individuals.

Seeking Alternative Approaches for Gender Verification

Discussions between scientists and sports authorities resulted in a workshop being convened under auspices of the International Athletic Foundation (IAF), held November 10-11, 1990. Participants represented various related fields: medical genetics, gynecology, pediatrics, endocrinology, pathology, biochemistry, psychiatry, psychology, endocrinology and sports medicine. Participants representing women's sport were also present, including former world class female athletes. The goal was to issue proposals and recommendations to international sports bodies, specifically to the International Amateur Athletic Federation (the parent organization of the International Athletic Foundation). Salient points of the proposal are cited below.

1. That the purpose of gender verification is to prevent normal men from masquerading as women in women's competition was reinforced. Perhaps a genuine concern decades ago, this fear now seems to be a less pressing concern. One reason may be that routine drug testing now requires that voiding of urine be carefully watched by an official to make certain that urine from a given athlete actually comes from his or her urethra. Thus, athletes are already carefully watched in "doping stations". The likelihood of a male successfully masquerading as a female under such circumstances seems remote in current competition.

2. The group felt 46,XY individuals with gonadal or genital birth defects who were raised as girls and live with female gender should not be excluded from competition as females. Moreover, individuals undergoing sex reassignment from male to female before puberty should be regarded as girls and women. Decisions concerning eligibility of sex reassignment of transsexuals (male to female) after puberty should be decided upon by the relevant medical body within the sports organization concerned, after consultation with experts should such not be available within the sports body itself.

3. Recognizing that in the past women athletes have been excluded unfairly from competition because of erroneous sex chromatin testing and medical ignorance,

the preference of the group was that gender verification testing should be abandoned. However, some sort of testing is still considered needed so long as concerns exist about males masquerading as females (however, see above). A revised and medically sound form of eligibility certification was therefore recommended.

4. It was thus proposed that a medical examination for the health and well-being of all athletes (women and men) to participating in international competitions should be performed under the auspices of the respective national federation, under internationally standardized guidelines. The primary purpose of this medical examination would be to ensure satisfactory physical status for competition and would, of course, include simple inspection of the external genitalia. The medical examination should provide assurance of the health status of all competing athletes, as well as obviate the need for any laboratory based genetic "sex test". Sensitivities must naturally be respected in any physical examination. However, producing a urine sample under direct visualization is already accepted as a prerequisite for competition in order to detect illicit drugs. The physical examination should be made well in advance of international competition in order that proof of the examination can be issued and time allotted to deal in discrete fashion with unusual dilemmas.

5. Although medical examinations are properly the responsibility of national federations, it was recognized that some quality control must be exercised at international competition in order to combat possible abuse. This should be done randomly and at the discretion of the medical delegate or equivalent. Quality control should be exerted by repeating the examination previously conducted at the national level. The number of such verifying examinations should be strictly limited. Once undertaken, no further examinations should ever be required by a given athlete.

Early IAAF Experience with the Medical Examination for Gender Verification

On January 19-20, 1991, the IAAF Council adopted the above proposals and recommendations, and agreed to implement them as soon as practical. Athletes in

IAAF competition will thus be governed by the described alone procedures, but rather than by sex chromatin or other laboratory testing.

Although exigencies of time precluded the desirable extensive informational campaign, it was nonetheless decided to use the IAAF World Championships in Tokyo to gain experience in how best to introduce the new protocol. Some difficulties in transition were expected, and indeed occurred. For example, information had circulated that "femininity certificates" issued on the basis of the old procedure (i.e., sex chromatin) were still valid, only women carrying no certificate requiring the medical examination. In Tokyo a few team physicians objected to the new procedure on grounds that such were reminiscent of the abuses of the 1960s; however, the vast majority of team leaders and physicians were supportive. Likewise, athletes did not object. Of 626 women competing in Tokyo, 422 were examined. None of these women objected, nor did any of those randomly selected for quality control inspection.

Similar salutary experience was observed at a 15 km road race World Championships (Nieuwegein, Netherlands) held October 13, 1991. Again, some had assumed that a medical examination was required only for those having no prior femininity certificate. Of 83 participants, 37 had no certificate and underwent medical examination, either in their own countries ($N = 30$) or in Nieuwegein ($N = 7$) by the medical delegate for the competition, (a female physician). This physician reported no problem whatsoever with the implementing the new procedure.

In summary, early experience has dictated the necessity of clearly communicating that the new medical examination is to be used in lieu of older (sex chromatin) methods. However, the new plan has been well accepted and by almost all athletes, physicians and sports authorities.

REFERENCES

1. de la Chapelle A: Why sex chromatin should be abandoned as a screening method for "gender verification" of female athletes. *New Stud in Athlet* 1986;2:49-53.
2. de la Chapelle A: The use and misuse of sex chromatin screening for "Gender Verification" of female athletes. *JAMA* 1986;256:1920-23
3. Simpson JL: Gender testing in Olympics. *JAMA* 1986;256:1938
4. Ferguson-Smith M, Ferris EA: Gender verification in sport: the need for change? *Brit J Sports Med* 1991;25:17-21
5. Bassis LM, Levine NBA: Sex chromatin screening of female athletes. *JAMA* 1987;257:1896
6. Jorgensen G, Eberle P: *Intersexualitat und Sport*, Stuttgart, 1972.
7. Bausenwein I: *Sportarzt*, 1968;23:269
8. Krawczynski M: Zagadnienie interseksualizmu w sporcie kwalifikowanum. *Wiad Lek* 1978;3:189
9. Boczkowski K: *Pol Tyg. Lek* 1971;26:1937

10. Carlson A: When is a woman not a woman. *Women's Sports and Fitness*, March 1991;24, 1991
11. Sakamoto H, Nahainoin K, Komatsu H, et al: Femininity control at the XXth Universiade in Kobe Japan. *Int J Sports Med* 1988;9:193
12. Ehrhardt, AA, Meyer-Bahlburg, HFL: The effects of prenatal hormones on gender identity, sex-dimorphic behavior, sexual orientation and cognition. *Science* 1981;211:1312-1318
13. Koopman P, Gubbay J, Vivian N, et al: Male development of chromosomally female mice transgenic for SRY. *Nature* 1991;351:117-121

13 NOV 1991



College of Medicine
Department of Obstetrics and Gynecology
853 Jefferson Avenue, Memphis, Tennessee 38103
Tel: (901) 528-5771, Fax: (901) 577-4701

MEMORANDUM

TO: IAAF Work Group
FROM: Joe Leigh Simpson, M.D.
DATE: November 4, 1991

Enclosed is the latest version of our manuscript, revised in version to JAMA's critiques and after discussion among several of us.

Please comment on both the manuscript and the response . In addition, please reply if you wish to be cited as a "signatory" and have not notified me so previously.

JLS/gi

THE UNIVERSITY OF TENNESSEE
MEMPHIS
The Health Science Center



College of Medicine
Department of Obstetrics and Gynecology
853 Jefferson Avenue, Memphis, Tennessee 38103
Tel: (901) 528-5771, Fax: (901) 577-4701

November 4, 1991

David S. Cooper, M.D.
Contributing Editor, JAMA
American Medical Association
The Journal of the American Medical Association
515 North State Street
Chicago, Illinois 60610

Dear Dr. Cooper:

Enclosed is a revised version of our manuscript "Medical Examination for Health of all Athletes Replacing the Need for Gender Verification in International Sports: The International Amateur Athletic Federation (IAAF) (Plan)". I believe we have incorporated all your suggestions and further address comments to referees. We thank you for these suggestions, and hope that the manuscript is now satisfactory.

Sincerely,

A handwritten signature in cursive script that reads "Joe Leigh Simpson / JLS".

Joe Leigh Simpson, M.D.

JLS/gi

Enclosure

Response to Referees

1. Referee 2 and referee 3 (specific comment concerning page 9, paragraph 1) request preliminary experience on use of the medical examination in the Tokyo World Games. This has been provided in a newly written section that concludes the manuscript.
2. The same two referees also desire (as do we!) information concerning I.O.C. experience with sex chromatin. Unfortunately, little definitive information is available. Nonetheless, a section more definitively enumerating published information in medical and lay press is cited. We elaborate on Ferguson-Smith's and Ferris tabulation that 1 in 504 athletes "failed" the test in 7 international competitions surveyed. Unfortunately, there appears no way to document diagnoses (or presence of laboratory error - which is known to exist because some athletes "failing" at certain competitions had "passed" in earlier competitions). Complete androgen insensitivity is one known diagnosis as stated. Other examples are known to the authors but protected by physician-patient confidentiality.

Unfortunately, the even greater void lies at the club level, where some young women have been barred on the grounds that investment of effort is not warranted for those who cannot pass the IOC "femininity" test. Again, various signatories know of such cases, but it would be improper to cite details.

3. In response to other Specific Comments of Referee 3:
 - a) (page 2, paragraph 2 and paragraph 4, page 4): The IOC no longer utilizes Y-chromatin. This was dropped prior to the Seoul games, even the I.O.C. Medical Commission recognizing its inaccuracy ("false positives" due to autosomal fluorescence). Thus, no sports authority currently utilize both X and Y chromatin, for this cannot "minimize concerns and Potential" errors. The lack of specificity of Y-chromatin has also been discussed previously in JAMA (ref 2).
 - b) page 5, paragraph 2: We agree that a diagnosis is "better now than never" However, a public forum is surely not preferable venue. Even those ruled eligible by enlightened authorities are stigmatized. A medical examination would allow diagnosis of both disorder of sex differentiation and other conditions (e.g., Marfan syndrome, not rare in volleyball or basketball players) for which athletes would benefit from medical attention.

- c) page 6, paragraph 3. The IAAF Group was indeed sensitive to culture differences. We appreciate greater reticence for physical examination in certain cultures. However, much of this issue has been obviated by the necessity of observing an athlete void urine for drug testing. Surely this is considered by all to be far much untoward than simple genital inspection in the context of a traditional physical exam by a physician of like sex.
- d) page 7, paragraph 1 - This has been addressed so far as possible;
- e) page 7, paragraph 2 - Documentation of disbarred athletes is provided.
- f) page 7, paragraph 3 - The IAAF surely will publish detailed guidelines and their form of eligibility certification. However, if published here the article would increase in length. Moreover, publishing this in full seems less important than awareness that such can be obtained from IAAF.
- g) page 9, paragraph 1 - addressed as stated already with new insert.

This document supplied by your library via
local/regional networks supported, in part,
by the National Library of Medicine's
Regional Medical Library Program.

MARIAN KRAWCZYŃSKI

ZAGADNIENIE INTERSEKSUALIZMU W SPORCIE KWALIFIKOWANYM

Zakład Propedeutyki Pediatrii Instytutu Pediatrii A. Med. w Poznaniu
Kierownik Zakładu: prof. dr med. M. Goncerzewicz
Dyrektor Instytutu: prof. dr med. O. Szczepiński

Miedzy mężczyzną i kobietą, począwszy od okresu pokwitania, istnieje wyraźny dymorfizm płciowy. W zakresie większości cech morfologicznych i czynnościowych daje on przewagę mężczyźnie nad kobietą. Mężczyźni górują nad kobietami, np. kilkunastoma cm wzrostu i kilkunastoma kg ciężaru ciała oraz rozwojem masy mięśniowej o około 30—40%. Różnice dotyczą także kształtowania szybkości, zwinności, wytrzymałości i mocy (4). W kategoriach wielkości bezwzględnych przy analizowaniu tych samych dyscyplin sportowych ogólnie można przyjąć mniejszą sprawność i wydolność fizyczną kobiet, aniżeli mężczyzn (3). Stąd też wyniki większości dyscyplin sportowych ustalane przez mężczyzn są o 10—20% wyższe od wyników kobiet (5). Tymi względami podyktowane jest oddzielne prowadzenie kwalifikacji uzyskiwanych rezultatów dla każdej płci.

Dość oparty na biologicznych kryteriach dobór do sportu wyczynowego preferuje np. dziewczyny smukłe, dobrze umięśnione, o słabszym stopniu rozwoju tkanki tłuszczowej. Z wymienionymi cechami kojarzy się często również słabszy rozwój wtórnych cech płciowych żeńskich. Trening specjalistyczny wybiórczo pogłębiać może różnice stwierdzone w momencie doboru do danej dyscypliny sportowej.

Uwzględniając dwa naturalnie ze sportem wyczynowym związane zjawiska, a mianowicie selekcję i eliminację, jasny staje się fakt, że np. wysoki wzrost, silna budowa ciała i dość często związane z tymi cechami morfologicznymi wyższe wskaźniki funkcjonalne będą w większym stopniu predysponowały do uzyskiwania lepszych rezultatów (3). Częściej zatem wśród zaawansowanych sportsmenów większości dyscyplin sportowych spotkać można zawodniczki o cechach morfo-fizjologicznych zbliżonych do męskich.

Drozdowski (3) uważa nawet, że można wyodrębnić kilka stopni przejściowych od sylwetki typowo kobiecej do męskiej. Typ budowy ciała, stopień rozwoju tkanki tłuszczowej, lokalizacja i stopień rozwoju cech płciowych, a zwłaszcza owłosienia, sugerują, że w tak wyselekcjonowanej grupie kobiet, częściej niż w ogólnej populacji, znaleźć się mogą osobnicy z współistnieniem anomalii rozwoju płciowego w kierunku męskim, warunkujących osiągnięcie rezultatów zbliżonych do wyników mężczyzn, nieosiągalnych dla przeciętnych kobiet.

Przypuszczalną częstość występowania tego rodzaju anomalii u kobiet związanych ze sportem wyczynowym określa się na 2—3% (6). W ogólnej populacji Overzier (8) ocenia ją na około 0,1%.

NOTICE:

THIS MATERIAL MAY BE PROTECTED BY
COPYRIGHT LAW (TITLE 17 U.S. CODE)

Na zmaskulinizowanie sylwetki kilku dobrze znanych w światowej lekkoatletyce zawodniczek zwracano uwagę już w latach trzydziestych bieżącego stulecia. Wskazywano wręcz zawodniczki, których płęć wzbudzała wówczas poważne wątpliwości. Nie kwestionowano jednak jeszcze uzyskiwanych przez te kobiety wyników. Zdaniem Bausenweina (1) w okresie międzywojennym i powojennym w kobiecej lekkoatletyce notowano 14 przypadków interseksualizmu. Istnieją opinie, że wszystkie medalistki 100 m na Igrzyskach Olimpijskich w Berlinie wykazywały cechy interseksualne (6). Szczególnego rozgłosu nabrały jednak przypadki zawodniczek, którym po wycofaniu się z czynnego życia sportowego zmieniono płęć na męską. Tego rodzaju fakty notowano u byłych rekordzistek świata w biegu na 800 m z 1934 r. oraz w skoku wzwyż z 1938 roku (6).

W okresie powojennym w mniej lub bardziej oficjalny sposób wyrażano wątpliwości odnośnie żeńskiej płci kilku zawodniczek startujących w biegach, skokach i rzutach. Kwestionowanie płci żeńskiej dotyczyło także zawodniczek polskich (6). Jeden przypadek wykluczenia polskiej zawodniczki z międzynarodowych zawodów sportowych cytuje Boczkowski (2).

Poza konkurencjami lekkoatletycznymi fenotyp o cechach interseksualnych spotkać można w piłce ręcznej, koszykówce, pływaniu i narciarstwie (6).

Zagadnienie obojactwa w sporcie wyczynowym kobiet szczególnego rozgłosu nabrało dopiero w latach sześćdziesiątych. W wyniku powziętych przez część federacji sportowych decyzji regulaminowych postanowiono poddać badaniom lekarskim „podejrzane” zawodniczki, celem sprawdzenia „rzeczywistej” ich płci. Początkowo polegały one wyłącznie na wizualnej ocenie budowy ciała i zewnętrznych narządów płciowych. W sposób zorganizowany zostały one przeprowadzone przez zespół lekarek na lekkoatletycznych Mistrzostwach Europy w Budapeszcie w 1966 r. Kilka zawodniczek, aktualnych wówczas rekordzistek świata niektórych konkurencji lekkoatletycznych, nie poddało się wtedy badaniu, uważając je za nieliczące z ich godnością osobistą i zrezygnowało ze startu (6).

W związku z powyższymi faktami oraz wychodząc z założenia, że osobnicy żeńscy o fenotypie interseksualnym dysponują lepszymi warunkami fizycznymi niż prawidłowo rozwinięte kobiety Międzynarodowy Komitet Olimpijski w porozumieniu z Międzynarodowymi Federacjami Sportowymi zażądał przeprowadzenia kontroli płci na Igrzyskach Olimpijskich (Hay 1975). Tego rodzaju badania w oparciu o stosowane już wówczas metody cytogenetyczne rozpoczęto na X Zimowych Igrzyskach Olimpijskich w Grenoble w 1968 r. u losowo wybranych zawodniczek. Na podstawie tych badań ustalono celowość wykorzystania badań cytogenetycznych do oceny płci u wszystkich startujących kobiet. Ustalając zasady i warunki przeprowadzenia kontroli, jako obowiązujące, wprowadzono je na Igrzyskach Olimpijskich w Meksyku w 1968 r., a później kontynuowano je w Monachium w 1972 r.

W myśl tych zasad podstawą określenia płci jest oznaczanie chromatinu płciowej na podstawie oceny słuzówki policzków lub badania mikroskopowego cebulki włosów. Przypadki wątpliwe są potwierdzane badaniem chromosomalnym, czyli określeniem kariotypu osobniczego (6). Każda zawodniczka poddana badaniom otrzymuje zaświadczenie tożsamości płci potwierdzone przez przewodniczącą Komisji Lekarskiej Międzynarodo-

wego Komitetu Olimpijskiego (5).

Wprowadzenie do sportu zawodniczek ma na celu zapewnienie ich sukcesów, a nie wyłączenie ich z udziału w zawodach. Wprowadzenie do sportu zawodniczek ma na celu zapewnienie ich sukcesów, a nie wyłączenie ich z udziału w zawodach. Wprowadzenie do sportu zawodniczek ma na celu zapewnienie ich sukcesów, a nie wyłączenie ich z udziału w zawodach.

Przedyskutowanie sprawy nie ma również pełnego niezgodności z aktualnymi stanami obojactwa, a także z aspektami determinacji i różnicami w procesie (7).

1. Bausenwein I.: Sport, 1937. — 3. Drozdowski Z.: Wst.
2. Hay E.: Kult. Fiz., Sport, Stuttgart 1972. — Die Intersexualität, St.

Otrzymało: 18.VIII.1975.
Adres autora: Instytut

wego Komitetu Olimpijskiego, ważne na wszystkie zawody sportowe amatorów (5).

Wprowadzenie badań cytogenetycznych celem tzw. kontroli płci ma na celu zapewnienie identycznych warunków anatomicznych wszystkim startującym kobietom (5). Zawodniczki, u których stwierdza się niezgodność genotypowo-fenotypową, czyli niezgodność posiadanej płciometrykalnej żeńskiej z wynikiem testu chromatyny płciowej (wynik ujemny) lub rodzajem kariotypu (46. XY) nie są dopuszczane do startu. Ich wykluczenie na podanych zasadach nie gwarantuje jednak zakłócenia równości anatomicznej ani funkcjonalnej pozostałym zawodniczkom. Wyłączenie oparte decyzji eliminacji zawodniczek ze sportu wyczynowego na wynikach badań cytogenetycznych niejednokrotnie nie ma również pełnego uzasadnienia lekarskiego. Dość często okazuje się niezgodne z aktualnie obowiązującymi zasadami postępowania lekarskiego w stanach obojnactwa. Pewne wątpliwości i zastrzeżenia wynikają również z aspektów psychologicznych i prawnych tego zagadnienia.

Przedyskutowanie tego problemu może mieć miejsce tylko po zapoznaniu się z skomplikowanym wbrew pozorom pojęciem płci, zwłaszcza w stanach odbiegających od normy oraz z chwilą poznania mechanizmu determinacji i różnicowania płciowego oraz najczęstszych dróg zaburzeń tego procesu (7).

PISMIENNICTWO

1. Bausenwein I.: Sportarzt, 1968, 23, 269. — 2. Boczkowski K.: Pol. Tyg. Lek., 1971, 26, 1937. — 3. Drozdowski Z.: Antropologia sportowa. Warszawa — Poznań 1972. — 4. Drozdowski Z.: Wstęp do teorii wyniku sportowego. Warszawa — Poznań 1974. — 5. Hay E.: Kult. Fiz., 1975, 29, 325. — 6. Jørgensen G., Eberle P.: Intersexualität und Sport, Stuttgart 1972. — 7. Krowczyński M.: Wied. Lek. (w druku). — 8. Overzier C.: Die Intersexualität, Stuttgart 1961.

Otrzymano: 18.VIII.1977.

Adres autora: Instytut Pediatrii Ak. Med., ul. Szpitalna 27/33, 60-572 Poznań.

This document supplied by your library via
local/regional networks supported, in part,
by the National Library of Medicine's
Regional Medical Library Program.

YALE MEDICAL LIBRARY
INTERLIBRARY LOANS
333 CEDAR STREET
NEW HAVEN, CT. 06510

MARIAN KRAWCZYŃSKI

NIEKTÓRE LEKARSKO-PSYCHOLOGICZNE, PRAWNE I SPORTOWE ASPEKTY ELIMINACJI KOBIET ZE SPORTU WYCZYNOWEGO

Z Zakładu Propedeutyki Pediatrii Instytutu Pediatrii Ak. Med. w Poznaniu
Kierownik Zakładu: prof. dr med. M. Goncerzewicz
Dyrektor Instytutu: prof. dr med. O. Szczepiński

W świetle aktualnych, uprzednio przedstawionych poglądów medycznych na istotę płci i na obowiązujące zasady postępowania lekarskiego u kobiet z niektórymi zaburzeniami rozwoju płciowego (5—7) niedopuszczanie do startu w imprezach sportowych zawodniczek wyłącznie w oparciu o wyniki badań cytogenetycznych pozostaje dyskusyjne, a słuszność podejmowania tego rodzaju decyzji w wielu przypadkach wydaje się kontrowersyjna.

Dotyczy to nie tylko lekarsko-psychologicznych, ale niekiedy również prawnych i sportowych aspektów zagadnienia. W polskim piśmiennictwie lekarskim nie było ono dotychczas przedmiotem dyskusji. Nie ujednolicono też jeszcze zasad postępowania w odniesieniu do kobiet z zaburzeniami rozwoju płciowego i niezgodnością genotypowo-fenotypową, startujących w imprezach krajowych. Prawdopodobnie tego rodzaju oceny w ogóle dotychczas w polskiej medycynie sportowej nie podejmowano.

Somatyczna i motoryczna dominacja kobiet wykazujących niezgodność genotypowo-fenotypową nie zawsze w działalności sportowej jest tak dalece ewidentna, aby uzyskiwane przez nie rezultaty nie mogły być osiągalne przez zawodniczki o płci niekwestionowanej (8). Oparty na biologicznych kryteriach dobór dziewcząt do sportu wyczynowego oraz racjonalnie prowadzona intensyfikacja procesu treningowego likwidować mogą tego rodzaju różnice. Świadczyć o tym nie tylko badania antropologiczne, wskazujące na kształtowanie się specyficznego fenotypu sportsmenek, charakteryzującego się m.in. zacieraniem się niektórych różnic płciowych (2, 3), ale także stopniowe wymazywanie z tabel rekordów w konkurencjach kobiecych, uzyskanych przed laty przez osobników o cechach interseksualnych.

Wprowadzona na ostatnich dwóch olimpiadach tzw. kontrola płci u wszystkich startujących kobiet przez wykorzystanie w tym celu badań cytogenetycznych nie gwarantuje wcale postulowanej równości fizycznej. Poza tym w niektórych stanach interseksualnych, np. w zespole nadnerczowo-płciowym, fenotypowa dziewczyna czasowo dysponować może potencjalnie lepszymi warunkami fizycznymi i wyższą sprawnością motoryczną, a niezgodność genotypowo-fenotypowa nie występuje.

Zastanówić by się trzeba, dlaczego sam fakt ujawnienia niezgodności genotypowo-fenotypowej u zawodniczki o całkowicie sprecyzowanej żeńskiej orientacji psychoseksualnej pozbawiać ma taką zawodniczkę możliwości startu i satysfakcji sportowej, mimo osiągnięcia z reguły po wielu

NOTICE: THIS MATERIAL MAY BE PROTECTED BY
COPYRIGHT LAW (TITLE 17 U.S. CODE)

latach pracy nad sobą, wyników na poziomie czołówki krajowej, a może i światowej? — Satisfakcję, jaką niesie ze sobą sukces sportowy, należałoby u kobiet z anomaliami rozwoju płciowego szczególnie ocenić. Spełnić on może poważną rolę kompensacyjną, likwidując poczucie małowartościowości, somatycznej odrębności, czy rodzące się kompleksy. Tym samym zapobiega może nieobliczalnym przyszłym konfliktom życiowym (1).

W myśl obowiązujących zasad postępowania lekarskiego u osobników dorosłych z niektórymi cechami interseksualnymi, ale o fenotypie i świadomości płci żeńskiej, niezależnie od wyniku innych wskaźników płci łącznie z oceną cytogenetyczną, nie ma żadnych podstaw do uświadamiania stwierdzonej niezgodności z posiadaną płcią metrykalną. Tym bardziej nie ma żadnego uzasadnienia jakiegokolwiek postępowanie zmierzające do zachwiania żeńskiej orientacji psychoseksualnej takiego osobnika.

Wprawdzie zastrzega się, że — „...analizy te są dokonywane przed rozpoczęciem igrzysk, aby w wypadku stwierdzonych anomalii zawodniczek mogła być wykluczona z należytą dyskrecją” (4). Uzyskane wyniki pozostają więc ściśle tajne i jedynie członkowie komisji lekarskiej prowadzącej badania z udziałem lekarzy wybranych przez komitet organizacyjny i zatwierdzonych przez komisję mają do nich dostęp. W wyniku stwierdzenia anomalii zawodniczka musi wycofać się z zawodów, ale nikt, nawet członkowie jej ekipy nie mogą znać przyczyny. Osoby, które powody wycofania się znają z tytułu pełnionej funkcji (komisja medyczna, lekarze), zobowiązane są do „ściślejszej tajemnicy zawodowej”. Tego rodzaju stwierdzenia w praktyce sportowo-lekarskiej pozostają nieosiągalne, gdyż są nie realne. Która zawodniczka będąc w przededniu startu w swojej konkurencji na wymarzonych igrzyskach olimpijskich wycofa się z własnej woli bez żadnego racjonalnego uzasadnienia tego rodzaju decyzji? Jak rozsądnie inaczej wyjaśnić ten fakt jeśli zaistniał on po komisyjnej ocenie lekarskiej i specjalistycznych badaniach cytogenetycznych? — Tego rodzaju nowina pod postacią publicznej tajemnicy urasta szybko do pierwszoplanowej sensacji. Nie trzeba oficjalnej dyskwalifikacji, czy niedopuszczenia do startu. Jeśli nie w prasie rodzimej, to w zachodniej, gdzie o każdej „liczącej się” zawodniczce podaje się jak najwięcej i jak najbardziej atrakcyjnych wiadomości — decyzja komisji lekarskiej wnet zostanie publicznie ujawniona i skomentowana. Według opinii Zajęczkowskiego (10) niedopuszczenie do startu z tych powodów dyskredytuje kobietę, poddaje ją publicznej wivisekcji. Jakże często przy tym niesłusznej!

Publikowanie tego rodzaju decyzji budzi także poważne zastrzeżenia natury etycznej. Stanowi bowiem naruszenie tajemnicy lekarskiej. W zaburzeniach rozwoju płciowego, anomaliach szczególnie przykrych dla dotkniętego nimi osobnika, lekarza obowiązuje wyjątkowa dyskrekcja i takt w postępowaniu. Tego rodzaju starania całkowicie niweczy ujawnienie, choćby przed samą zawodniczką, wykrytej niezgodności testu chromatinowego płciowej czy kariotypu z posiadaną płcią metrykalną. Niekiedy zupełnie nieuzasadnione ujawnienie tego rodzaju wyników badań prowadzi do zachwiania pewnego dotychczas poczucia przynależności płciowej, często u somatycznie prawidłowej kobiety. Stanowić tym samym może poważny, nieodwracalny uraz psychiczny. Opisane są długotrwałe stany nerwicowe, psychozy reaktywne, a nawet próby samobójcze podejmowane przez kobiety, których żeńska świadomość płci została w ten sposób zachwiana (1).

Inny paradoks, to niezgodność przepisów w aspekcie sportowo-prawnym.

Czy można bowiem — postanowień regulaminu zawodniczkę, jako rzeczą życia społecznego i o przypadków postępowania płci żeńskiej lub pro-

Nagle ujawnienie minizowanej kobiety stanowić może dostawania na skutek dotychczasowych bodźców psychicznych sprzyjać ma nieprzebieg z zaburzeniami wewnątrz.

W świetle przedstawionej teorii typowo-fenotypowej stronnego przedyskutowanych z ogólnie w zaburzeniach rozprawy sportu kwalifikacji w oparciu o życiowych, a może o zabezpieczenie „człowieka”.

Jest to problem rękach medycyny sportu. Dlatego też podejmujemy wyniki badań cytogenetycznych zawodniczek. Stąd należałoby ograniczyć zakres przeprowadzanych badań i analizy o kobietach z uwzględnieniem tego zagadnienia.

1. Bartsch A.: *Pracownia Warszawa—Polski Instytut Medyczny* M.: Wiad. Lek. 31, 4, 249. — 7. Med. Tribune, 1969, Zajęczkowski J.: *Współczesna* 1972.

Otrzymało: 18.VI
Adres autora: 2 ul. Szpitalna 27/33.

Czy można bowiem — jak pyta Zajęczkowski (10) — wykluczyć w drodze postanowień regulaminowych z amatorskiej przecież działalności sportowej zawodniczkę, jako rzekomo nie-kobietę, która w każdej innej dziedzinie życia społecznego i osobistego nią pozostanie? W zdecydowanej większości przypadków postępowanie lecznicze zmierza bowiem do utrwalenia cech płci żeńskiej lub prowadzenia korekcji w tym kierunku.

Nagle ujawnienie rzekomo męskiej płci u całkowicie somatycznie sferminizowanej kobiety, z niebudzącą wątpliwości żeńską świadomością płci, stanowić może dostateczne uzasadnienie patologicznego sposobu reagowania na skutek doznanego urazu psychicznego. Poza wpływem ujemnych bodźców psychicznych w występowaniu reakcji neurotycznych sprzyjać ma nieprawidłowa osobowość, współistniejąca rzekomo często z zaburzeniami wewnątrzwydzielniczymi (1).

W świetle przedstawionych faktów (6, 7) i sygnalizowanych wyżej kontrowersji zagadnienie postępowania w przypadkach niezgodności genotypowo-fenotypowej w kobiecym sporcie wyczynowym wymaga wszechstronnego przedyskutowania celem powzięcia jednolitych ustaleń, nie kolidujących z ogólnie obowiązującymi zasadami postępowania lekarskiego w zaburzeniach rozwoju płciowego. Poważnie zastanowić by się trzeba czy raczej sportu kwalifikowanego i podejmowane decyzje eliminacji wyłączenie w oparciu o kryteria cytogenetyczne, nie przynoszą więcej szkód życiowych, a może i społecznych, niż konkretnego pożytku w trosce o zabezpieczenie „czystej gry” sportowej.

Jest to problem niezwykle złożony o wzajemnie zalegających się aspektach medyczno-psychologicznych, prawnych, społecznych i sportowych. Dlatego też podejmowanie decyzji eliminacji wyłącznie na podstawie wyników badań cytogenetycznych niejednokrotnie krzywdzi wykluczane zawodniczki. Stąd też niedopuszczanie do startu należałoby ograniczyć do niezbędnego minimum, dotyczącego krańcowych przypadków interseksualizmu, przeprowadzać je możliwie wcześnie w okresie inicjacji sportowej i to jedynie w wyniku szczegółowej analizy całokształtu sytuacji życiowej takiej kobiety z uwzględnieniem wszystkich uprzednio wymienionych aspektów tego zagadnienia.

PISMIENNICTWO

1. Bautsch A.: *Przeg. Lek.*, 1967, 23, 698. — 2. Drozdowski Z.: *Antropologia sportowa* Warszawa—Poznań 1972. — 3. Drozdowski Z.: *Wstęp do teorii wyniku sportowego* Warszawa—Poznań 1974. — 4. Hay E.: *Kul. Fiz.*, 1975, 29, 325. — 5. Krawczyński M.: *Wiad. Lek.*, 1978, 31, 3, 189. — 6. Krawczyński M.: *Wiad. Lek.*, 1978, 31, 4, 249. — 7. Krawczyński M.: *Wiad. Lek.*, (w druku). — 8. Prokop L.: *Med. Tribune*, 1969, 4, 5. — 9. *Sex of Athletes*: *Brit. Med. J.*, 1967, 1, 185. — 10. Zajęczkowski J.: *Wspomnienia lekarza olimpijskiego*. Sport i Turystyka, Warszawa 1972.

Otrzymano: 18.VIII.1977.

Adres autora: Zakład Propedeutyki Pediatrii Instytutu Pediatrii Ak. Med., ul. Szpitalna 27/33, 60-572 Poznań.