

## Original research papers

---

# STUDY OF THE INDICATORS OF SOCIAL AGGRESSIVENESS IN COMPETITORS PRACTISING COMBAT SPORTS

## *Aggressiveness and combat sports*

HELENA MROCZKOWSKA<sup>1</sup>, IRENA KOWNACKA<sup>1</sup>, ZBIGNIEW OBMÍŃSKI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Institute of Sport in Warsaw, Psychology Department*

<sup>2</sup> *Institute of Sport in Warsaw, Endocrinology Department*

Mailing address: Helena Mroczkowska, Institute of Sport, 2/16 Trylogii Street, 01-982 Warsaw 45,  
tel. +48 22 8340812 ext. 254 or mobile: +48 501951419, e-mail: psycho@insp.waw.pl

**Abstract:** Training schemes and competitions in combat sports are regulated by tradition, methodological and instructional principles as well as other discipline-specific rules. The objective of the study was to verify the hypothesis that the control of negative emotions can produce diverse effects in traditional karate, judo and wrestling due to the specific character of competition regulations.

The study sample consisted of 3 groups of competitors practising traditional karate (N-14), judo (N-17) and wrestling (N-15). Karate fighters ranged in age from 19 to 34, judokas 19 to 26 and wrestlers 19 to 28. The measurement of social behavioural parameters, which in total can be regarded as a general aggressiveness index, was based on the H-GI Hostility-Guilt Inventory questionnaire by A. H. Buss and A. Durkee [Polish modified version by M. Choynowski "Nastroje i humor" (*"Moods and temper"*)].

In the group of competitors practising traditional karate, the overall level of aggressiveness was significantly ( $p < 0.05$ ) lower ( $56.2 \pm 8.7$ ) as compared to the wrestlers ( $80.0 \pm 7.4$ ) and judokas ( $77.2 \pm 8.4$ ). For the most part, such differences stemmed from the contribution of two fundamental components of general aggressiveness, i.e. *physical and verbal aggressiveness* - as a manifestation of experiences involving negative emotions. The mean values of the measured parameters and general aggressiveness were found to be very similar for wrestling and judo.

The lower level of general aggressiveness in competitors practising traditional karate may result from the regulations laying down the rules of non-contact sparring (*kumite*). Pursuant to the applicable rules, blows delivered with a lower or upper limb should not reach the target, i.e. opponent's body. Both conscientious refereeing as well as severe penalties appear to provide good protection even against accidental hitting of the opponent. Also, they are effective against impulsive and uncontrolled behaviours which could lead to an injury or knockout. Therefore, sportsmen with exuberant temperament or those who happen to disregard any fair play rules are excluded from sport. As a result, injuries of experienced karate fighters during competitions are observed on very few - if any - occasions. Traditional karate recommends *kata* training and meditating which allow an enhancement of self-control and minimize the influence of negative emotions.

Judo and wrestling belong to contact disciplines. Fighting involves direct contact, oriented towards opponent's body. The specific feature of professional judo and wrestling is seeking success by way of perfecting bravery and fitness. The repertoire of recommended techniques and tactic solutions that can secure victory comprise destructive or pain-inflicting acts (strangling, joint locks, etc.). In consequence, despite the small sample size, it can be concluded that the lower level of aggressiveness in karate fighters as compared to judokas and wrestlers can be attributed to the specificity of training which in traditional karate is oriented towards the "spiritual" development of the adepts, and to the regulations which allow only non-contact sparring. However, the contribution range of these two factors is difficult to determine.

**Key words:** social aggressiveness, judo, traditional karate, wrestling

### Introduction

The issue how to define aggressiveness, whether it is an inborn drive or acquired behavioural pattern, whether it can be controlled, limited, curbed and prevented, whether social groups have appropriate tools to keep a check on it - these are perennial dilemmas and problems disputed among thinkers, philosophers and researchers of human nature. The following three assumptions have been made for the purpose of this study.

First of all, aggression or aggressive behaviour is an intentional act, designed to cause mental or physical harm. Regardless of whether physical or verbal, it can either produce the desired effect or fail.

Secondly, in accordance with the theory of emotion accumulation, emotional build-up leads to tension which subsides and disappears when suppressed emotions can be freely expressed.

Thirdly, negative emotions, including aggression, are a natural attribute of human beings. It is impossible to go through

life feeling no frustration, anger and rage – on the other hand it is possible to express such emotions in a constructive manner without recourse to any harmful physical or moral acts or violence [1].

Based on the above approach, it is accepted that the fundamental function of social structures is to create and develop acceptable forms of aggression sublimation in order to transform its destructive and harmful character into a socially useful medium [4].

Without trying to resolve the question of aggression origin, to what extent it is inborn or acquired, we can assume that there are some social and situational factors that induce the phenomenon, though there are also factors which underlie both the modification of aggression intensity as well as methods of its manifestation [2, 16].

The fact that aggressive behaviour can be changed, modified or channelled by way of physical activity which helps organize and manage emotions – accounts for the status of aggression-related problems which were and still are a critical element of social psychology [7, 8, 15].

Direct contact as well as our own psychological studies within various disciplines of combat sports show how ideological assumptions, founded on the respect for generally recognised values and principles of conduct, are expressed in their psychological personality profiles. Such assumptions instruct to be persistent in self-development, search for mental reserves and overcome inner barriers; encourage to follow the set aims and to stand up for one's beliefs. On the other hand, by showing both opportunities and psychophysical limitations which every human being has to face at some point, at the same time they teach to learn the weaknesses and flaws of human condition and to accept them with all humility. In sport the regulations governing trainings and competitions are explicitly defined.

Contests involving opponents require offensive actions which could be understood as aggressive were it not for the precise rules regulating such behaviour. Nevertheless, doubts arise if it is not the very idea of direct fight using physical advantage that provides sportsmen (or supporters) with models of aggressive behaviour. Which combat sports can entail the risk of embedding aggressive behaviours, "attract" young people showing hostile attitude, not to mention the risk of misusing the skills acquired through sport in direct conflicts outside the sports arena? Such questions were raised years ago when Oriental martial arts (including karate) came into fashion in our country and when on various occasions young adepts of such arts used to provoke conflicts with non-training youths. In addition, karate can be perceived by society only as a physical method designed to defeat an opponent.

The stereotype involves seeing karate mostly as a fight which as a rule incites aggression and on the other hand, as one of the combat sports, it underlies the myth of a super gladiator of unsurpassed physical fitness and a master of attacking techniques. This misunderstanding stems from the fact that there are many karate styles which allow for real sparring ("full contact" or "semi contact") during the contest. At the same time people are familiar with such karate styles where sparring is non-contact only. Traditional blows and blocks do not differ from those existing in other karate styles, but in "non-contact" version, i.e. in traditional karate, regulations forbid to use real blows. Blows are feinted and do not reach the target, and competitors who fail to comply with this rule are disqualified.

The objective of the study was to verify the hypothesis that on account of specific sparring regulations, the control of negative emotions can produce different effects in traditional karate, judo and wrestling.

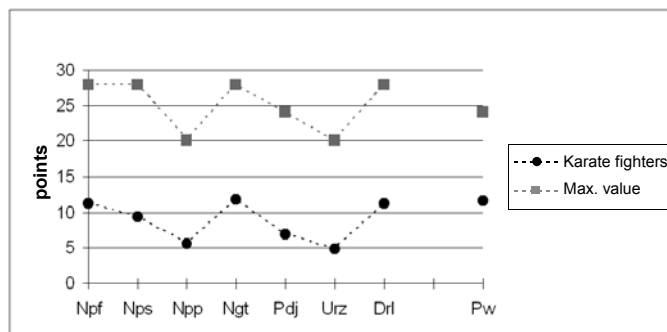
## Material and methods

The study sample consisted of 3 groups of males practising traditional karate (N=14, age range 19-34), judo (N=17, age range 19-26), wrestling (N=15, age range 19-28).

The study was based on the H-GI Hostility-Guilt Inventory questionnaire according to A. H. Buss and A. Durkee which underlay the measurement of 7 indicators of social aggressiveness [7]. These indicators included: *Npf* – physical aggressiveness (scale: 0-28 points); *Nps* – verbal aggressiveness (0-24 points); *Npp* – indirect aggressiveness (0-20 points); *Ngt* – negativism (0-28 points); *Pdj* – suspiciousness (0-24 points); *Urz* – resentment (0-20 points); *Drl* – irritability (0-28 points) and a control indicator related to destructive behaviours, *Pw* – sense of guilt (0-24 points). The total of general aggressiveness indicators (WO) falls within the range of 0-172 points. The significance of differences was determined using the t-Student test for independent observations at  $p \leq 0.05$ .

## Results

Intensification of various behaviours and manifestations of social aggressiveness in karate fighters as an expression and display of negative emotions towards the environment is shown in Fig. 1.



Key: *Npf* – Physical aggressiveness (scale 0-28 pkt); *Nps* – Verbal aggressiveness (0-24 pkt); *Npp* – Indirect aggressiveness (0-20 pkt); *Ngt* – Negativism (0-28 pkt); *Pdj* – Suspiciousness (0-24 pkt); *Urz* – Resentment (0-20 pkt); *Drl* – Irritability (0-28 pkt); *Pw* – Sense of guilt (0-24 pkt)

Figure 1. Mean and maximum values of the social aggressiveness indicators in traditional karate

The graph shows two broken lines where one represents maximum and the other one indicates actual, displayed within the karate group, intensification of 7 indicators of social aggressiveness. The space between the lines and lack of overlap at any point demonstrates that such intensification in traditional karate is lower, and furthermore that the indicators reach values lying definitely below the arithmetic mean.

The explanatory definitions of specific aspects of social aggressiveness are provided below.

The first indicator (*Npf*) understands physical violence as a way of resolving conflicts with the surrounding people (max. value – 28 points; mean value for the karate group – 11.1 points).

The second indicator (*Nps*) defines expressing negative feelings with respect to their form and content as quarrelling, shouting, threatening or verbal abuse (max. value – 28 points; mean value for the karate group – 8.5 points).

The third indicator (*Npp*) informs about the so-called indirect aggressiveness which uses devious methods, such as gossiping, spiteful backbiting, destroying things (max. value –

20 points; mean value for the karate group - 5.5 points). Extremely low escalation of this type of aggressiveness in karate fighters implies openness towards conflicts without using camouflage.

The fourth indicator (*Ngt*) refers to opposing behaviour, usually oriented towards superior bodies (authorities or ex-officio bodies, e.g. teachers, parents) which is manifested by refusal to cooperate, active or passive resistance, denial - saying "no" without a reason, out of sheer spite (max. value - 28 points; mean value for the karate group - 11.1 points).

The fifth indicator of aggressiveness (*Pdj*) means projecting one's own hostility on the others; distrust, incredulousness, which arises from the conviction that others intend to or act so as to do us harm (max. value - 24 points; mean value for the karate group - 6.3 points).

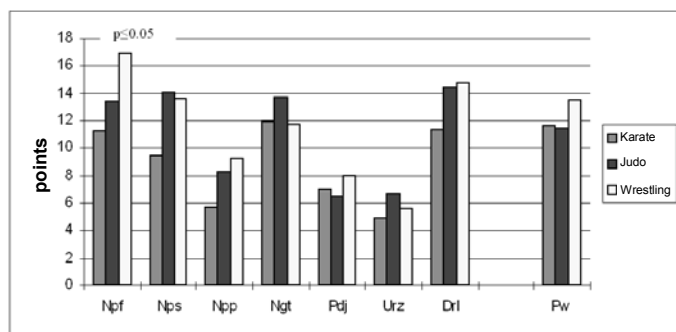
The sixth indicator of social aggressiveness (*Urz*) describes such feelings as anger, outrage or bitterness towards the entire world over real or imagined injustice (max. value - 20 points; mean value for the karate group - 4.4 points).

The seventh indicator of aggressiveness (*Drl*) refers to one's readiness to express negative feelings without any reason which is manifested by irritability about oneself, impetuosity, rudeness or grouchiness (max. value - 28 points; mean value for the karate group - 10.0 points).

The control indicator (*Pw*) comprises a conviction and feeling that one is a bad person or has done wrong, and the related pangs of conscience aroused by one's own aggressiveness (max. value - 24 points; mean value for the karate group - 10.6 points).

The general indicator (WO) is a total of all indicators of social aggressiveness. In the karate group this indicator lies considerably below its maximum value, possible to achieve at  $p \leq 0.01$  (mean - 56.2; max 172).

To verify whether and to what extent the sparring rules moderate the manifestation of negative emotions, the distribution of aggressiveness indicators for the three studied combat sports was analysed. The mean values of social aggressiveness indicators are illustrated in Fig. 2.



Key: *Npf* - Physical aggressiveness (scale 0-28 pkt); *Nps* - Verbal aggressiveness (0-24 pkt); *Npp* - Indirect aggressiveness (0-20 pkt); *Ngt* - Negativism (0-28 pkt); *Pdj* - Suspiciousness (0-24 pkt); *Urz* - Resentment (0-20 pkt); *Drl* - Irritability (0-28 pkt); *Pw* - Sense of guilt (0-24 pkt)

**Figure 2.** Mean values of the social aggressiveness indicators in traditional karate, judo and wrestling (Greco-Roman and freestyle)

It appears that in all three disciplines the summarised indicators of aggressiveness (total aggressiveness) reach values much lower than the maximum value. With the maximum possible result - 172 points, in the karate group it reached  $56.2 \pm 8.7$  points, in judo -  $77.2 \pm 8.4$  points, in wrestling -  $80.0 \pm 7.4$  points. The t-Student test of differences between the mean values showed a significantly lower ( $p \leq 0.05$ ) level of total aggressiveness (WO) in competitors practising traditional

karate as compared to judokas and wrestlers who achieved almost identical levels of aggressiveness. These data lead to the conclusion that sparring rules in judo and wrestling, understood as referring rules, at a similar level model and control the manifestations of negative social emotions. With respect to individual aggressiveness indicators, the greatest differences between karate fighters and wrestlers are observed in relation to physical aggressiveness. In conflict situations, the former considerably less frequently as compared to the latter use their own physical advantage in acts of physical violence as a method to resolve such situations.

## Discussion

The relationship between high testosterone level and dominating and aggressive behaviours in animals and partially in human males was documented in psychophysiology at a quite early stage [5]. Excessive aggressiveness in men as well as hyperandrogenism have been primarily researched in people displaying antisocial attitude, mainly violence. In search of a similar impact of high testosterone level on aggressive behaviour in sportsmen, the researchers first and foremost focus their attention on the situations involving a great risk of applying supra-physiological doses of androgenic-anabolic steroids. The tests of testosterone blood fractions (total, free and albumin complex) in weightlifters, who use and do not use banned substances, showed positive correlation between the androgen level and the degree of hostility (Buss-Durkee Hostility Inventory), and personality disorders resulting from the use of illegal stimulants [11].

In sport, behaviour induced by uncontrolled aggression is undesirable for two reasons. It provides juveniles with aggressive behavioural models and at same time spoils the image of sport and increase the risk of injury. Search for relationships between the aggression level in various sixteen disciplines revealed an involution dependence of aggression level and the risk of injury which brings sports career to an end [10].

In combat sports the analysis of an inclination to aggressive behaviour is important not only in cognitive terms. The personality and out-of-arena behaviour of competitors highly efficient in using physical and destructive violence are of equal importance. In particular, researchers focus their attention on the influence of practising combat sports on the personality development during puberty, i.e. when the mechanisms controlling behaviour to a greater extent depend on the physiology rather than on conscious and thoroughly considered decisions. Trainings in combat sports of oriental origin begin at the age of 8-9 before pubescence and the first evaluation of their influence following one year cannot allow for any possible interactions of such sports and "hormonal storm" which in the case of boys begins at the age of 13-14.

The journal *Perceptual and Motor Skills* has seen over the past several years an ongoing dispute between two research groups over the question which oriental sport, judo or karate, contribute to the development of aggressive behaviour among young boys who have just started training. Lamarre and Nosachuk [6, 9] argued in two studies that judo training either reduces the aggression level or produces no effect thereon. On the other hand, Reynes and Lorant showed in the following studies that judo training may increase aggression, and karate training always reduces this level due to personality developing *kata* exercises and meditation [12-14]. Also, references to the *kata* exercises, specific ritual during trainings and considerable authority of karate teachers (sensei) provide a convincing explanation. Furthermore, victory in the traditional karate contest does not depend on the use of destructive techniques against opponents, therefore injuries are very rare. In sports

judo and wrestling, where training sessions are more intense and oriented only towards the improvement of motor skills, while the development of personality and emotion control is neglected. Moreover, in judo it is accepted to use destructive techniques, such as strangling or painful joint locks, which force an opponent to surrender, which means his failure. The techniques mentioned above are tantamount to using physical violence which is hardly separable from aggressive behaviour.

### Conclusions

Subject to the limited possibilities regarding any general conclusions on account of a small size of the study samples and non-observance of the representativity criterion, the results of this study should be approached with caution and treated as a reference point for an in-depth analysis of a larger population.

1. In traditional karate the specific training, kata combined with meditation, enhance emotion control which inter alia allows reduction of the level of aggressiveness.

2. Consistent interventions of a referee giving penalties for uncontrolled behaviour, e.g. contact sparring, prevents aggression escalation. In traditional karate, competitors not able to comply with the sparring rules are eliminated from the tournament.

### Literature

1. Berkowitz L. (1993) Aggression. Its causes, consequences, and control. McGraw-Hill, New York.
2. Burke K. L. (1986) Comparison of psychological androgyny within sample of female college athletes who participate in sports traditionally appropriate and traditionally inappropriate for competitions by females. *Percept. Mot. Skills*, 63, 779-782.
3. Buss A. H., Durkee A. (1987) Skrócony podręcznik testu „Nastroje i humory”. Opracowanie Chojnowski M., Warszawa.
4. Frączek A., red. (1993) Socjalizacja a agresja. PWN, Warszawa.
5. Giammanco M., Tabacchi G., Giammanco S., Di Majo D., La Guardia M. (2005) Testosterone and aggressiveness. *Med. Sci. Monit.*, 11, RA136-145.
6. Lamarre B. W., Nosanchuk T. A. (1999) Judo-the gentle way. A replication of studies on martial arts and aggression. *Percept. Mot. Skills*, 88, 992-996.
7. Mroczkowska H., Stupnicki R. (2004) Struktura zadania sportowego i kulturowy wzorzec „męskości” a ujawnianie zachowań agresywnych w relacjach społecznych. *Wych. Fiz. Sport*, 48, 269-276.
8. Mroczkowska H. (2002) Kulturowy wzorzec „męskości” a agresywność społeczna w rywalizacji sportowej. *Medycyna Sportowa*, 18, 311-312.
9. Nosanchuk T. A., Lamarre B. W. (2002) Judo training and aggression: comment on Reynes and Lorant. *Percept. Mot. Skills*, 94, 1057-1058.
10. Pedersen D. M. (2007) Perceived aggression in sports and its relation to willingness to participate and perceived risk of injury. *Percept. Mot. Skills*, 104, 201-211.
11. Perry P. J., Kutscher E. C., Lund B. C., Yates W. R., Holman T. L., Demers L. (2003) Measures of aggression and mood changes in male weightlifters with and without androgenic anabolic steroid use. *J. Forensic Sci.*, 48, 646-651.
12. Reynes E., Lorant J. (2004) Competitive martial arts and aggressiveness: a 2-yr. longitudinal study among young boys. *Percept. Mot. Skills*, 98, 103-105.
13. Reynes E., Lorant J. (2001) Do competitive martial arts attract aggressive children? *Percept. Mot. Skills*, 93, 382-386.
14. Reynes E., Lorant J. (2002) Karate and aggressiveness among eight-year-old boys. *Percept. Mot. Skills*, 94, 1041-1042.
15. Sabatier C., Pfister R. (1995) Rule breaking and players gender in team sports. Proceedings 9<sup>th</sup> European Congress on Sport Psychology, Brussels, 564-572.
16. Sisjard M. K. (2001) Wrestling, physicality and gender identity. Proceedings 10<sup>th</sup> World Congress of Sport Psychology, ISSP. Greece, 4, 341-343.

Submitted: October 3, 2008

Accepted: November 12, 2008

# BADANIA NAD WSKAŹNIKAMI AGRESYWNOCI SPOLECZNEJ WŚRÓD ZAWODNIKÓW UPRAWIAJĄCYCH SPORTY WALKI

## *Agresywność a sporty walki*

HELENA MROCKOWSKA<sup>1</sup>, IRENA KOWNACKA<sup>1</sup>, ZBIGNIEW OBMIŃSKI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Zakład Psychologii, Instytut Sportu, Warszawa

<sup>2</sup> Zakład Endokrynologii, Instytut Sportu, Warszawa

Adres do korespondencji: Helena Mroczkowska, Instytut Sportu, Zakład Psychologii, ul. Trylogii 2/16, 01-982 Warszawa 45, tel. 022 8340812 wew. 254 lub kom. 0501951419, e-mail: psycho@insp.waw.pl

**Streszczenie:** Trening i zawody w sportach walki są podporządkowane tradycji, zasadom metodyczno-szkoleniowym i szczegółowym regułom, charakterystycznym dla każdej dyscypliny. Celem pracy było sprawdzenie hipotezy mówiącej, że w związku ze specyfiką przepisów walki kontrola negatywnych emocji może dawać odmienne efekty w tradycyjnym karate, judo i zapasach.

Przebadano 3 grupy zawodników uprawiających karate tradycyjne (N-14), judo (N-17), zapasy (N-15). Wiek karateków mieścił się w przedziale 19-34 lat, judoków – 19-26 lat; zapaśników – 19-28 lat. Zastosowano Kwestionariusz H-GI Hostility-Guilt Inventory, A. H. Buss i A. Durkee (w polskiej modyfikacji M. Choynowskiego „Nastroje i Humory”) do pomiaru siedmiu wymiarów zachowań społecznych, które po zsumowaniu można traktować jako ogólny wskaźnik agresywności.

W grupie zawodników uprawiających karate tradycyjne, ogólny poziom agresywności był znacząco ( $p \leq 0,05$ ) niższy ( $56,2 \pm 8,7$ ) w porównaniu z grupą zapaśników ( $80,0 \pm 7,4$ ) i judoków ( $77,2 \pm 8,4$ ). Na różnicę tą największy wpływ miały dwie podstawowe składowe agresywności ogólnej, tj. *napastliwość fizyczna* i *napastliwość słowna* – jako przejaw doświadczania negatywnych emocji. Średnie wartości mierzonych zmiennych i agresywności ogólnej były w zapasach i judo bardzo zbliżone.

Niższy poziom agresywności ogólnej zawodników uprawiających karate tradycyjne może wynikać z przepisów regulujących sposób bezkontaktowej walki (*kumite*). Zgodnie z obowiązującymi zasadami, ciosy zadane dolną lub górną kończyną nie powinny osiągnąć celu, tj. ciała przeciwnika. Rzeczywiste uderzenia lub kopnięcia są w karate tradycyjnym zabronione. Zarówno dokładne sędziowanie jak i surowe kary przeciwdziałają nawet przypadkowym uderzeniom rywala. Powstrzymują też zachowania impulsywne i niekontrolowane, które mogłyby prowadzić do kontuzji lub nokautu. W efekcie, sportowcy o wybujałym temperamencie lub tacy, którym zbyt często zdarza się ignorować przepisy „fair play” są wykluczani z tego sportu. Dzięki temu, kontuzje u doświadczonych karateków bardzo rzadko – jeśli w ogóle – mają miejsce w czasie zawodów. Tradycyjne karate rekomenduje trening *kata* oraz medytacje, które zwiększają samokontrolę i minimalizują negatywny wpływ emocji.

Judo i zapasy należą do dyscyplin kontaktowych. Walka toczy się w bezpośrednim związku i jest skierowana na ciało przeciwnika. Specyfiką profesjonalnego uprawiania judo i zapasów jest dążenie do sukcesu drogą doskonalenia waleczności i sprawności fizycznej. W repertuarze zalecanych technik i rozwiązań taktycznych, prowadzących do zwycięstwa znajdują się działania destrukcyjne lub wywołujące ból (duszenie, dzwignie itp.). W konsekwencji, mimo niewielkich liczebności osób badanych można wnioskować, że niższy poziom agresywności karateków w porównaniu z judokami i zapaśnikami ma związek ze specyfiką treningu, który w karate tradycyjnym zorientowany jest na kształtowanie „duchowości” adeptów oraz z przepisów dopuszczających jedynie walki bezkontaktowe. Zakres udziału tych dwóch czynników jest jednak trudny do ustalenia.

**Słowa kluczowe:** agresywność społeczna, judo, karate tradycyjne, zapasy

### Wstęp

Czym jest agresja, czy to wrodzony popęd, czy też wyuczony sposób zachowania; czy można ją kontrolować, ograniczać, hamować i zapobiegać; czy grupy społeczne mają narzędzia do sprawowania tej kontroli – oto odwieczny dylemat i obszar sporów myślicieli, filozofów i badaczy natury ludzkiej. Na użytek tej pracy przyjęto trzy założenia.

Po pierwsze, agresja czy zachowanie agresywne jest działaniem intencjonalnym, ukierunkowanym na spowodowanie psychicznej lub fizycznej szkody, może to być akt fizyczny lub werbalny, może przynieść pożądany skutek lub zakończyć się fiaskiem.

Po drugie, zgodnie z teorią kumulacji emocji, ich nagromadzenie wzbudza stan napięcia, który ustępuje i zanika w sytuacji, gdy stłumione emocje mają szansę ekspresji.

Po trzecie, odczuwanie emocji negatywnych, w tym i agresji jest naturalnym atrybutem człowieka. Niemożliwe jest przejść przez życie, nie odczuwając frustracji, gniewu i złości – możliwe zaś jest ujawnianie tych emocji w sposób konstruktywny, który nie odwołuje się do przemocy i nie wyrządza szkód fizycznych czy moralnych [1].

Na podstawie powyższych twierdzeń zakłada się, że podstawową funkcją struktur społecznych jest wykreowanie i stworzenie akceptowanych form sublimacji agresji w celu prze-

kształcenia jej formy niszczycielskiej i szkodliwej w formę społecznie użyteczną [4].

Nie spierając się o naturę agresji, na ile jest wrodzona a na ile wyuczona, możemy przyjąć, że istnieją społeczne i sytuacyjne czynniki, które ją wywołują, ale również istnieją czynniki, które modyfikują zarówno nasilenie agresji, jak i formy jej przejawiania [2, 16].

Fakt, że zachowania agresywne mogą być zmieniane, modyfikowane czy kanalizowane poprzez aktywność fizyczną, która porządkuje i kierkuje emocje – sprawia, że problemy agresji były i są kluczowym zagadnieniem psychologii społecznej [7, 8, 15].

Bezpośredni kontakt oraz własne badania psychologiczne przeprowadzone w różnych dyscyplinach sportów walki dają świadectwo, jak założenia ideowe, osadzone na poszanowaniu ogólnie uznanych wartości i reguł postępowania, przejawiają się w ich psychologicznych profilach osobowości. Założenia te, uczą z jednej strony, ciągłego samodoskonalenia się, poszukiwania psychicznych rezerw i możliwości przekraczania wewnętrznych barier, uczą odwagi w dążeniu do celu i odwagi w bronieniu własnych racji. Z drugiej zaś strony, poprzez pokazywanie i szans, i ograniczeń psychofizycznych, jakie stają przed każdym człowiekiem, uczą go równocześnie zrozumienia i pokory wobec słabości i niedoskonałości kondycji ludzkiej. W sporcie reguły postępowania w czasie treningów i zawodów są jednoznacznie ustalone. Rywalizacja z przeciwnikiem wymaga zachowań ofensywnych, które mogłyby być odbierane jako agresywne, gdyby nie były precyzyjnie obwarowane przepisami. Tym nie mniej powstają wątpliwości, czy sama idea bezpośredniej walki z wykorzystaniem fizycznej przewagi nie dostarcza sportowcom (lub kibicom) agresywnych wzorców zachowań? Jakie sporty walki stwarzają ryzyko utrwalania zachowań agresywnych, „przyciągają” młodych ludzi o zachowaniach zaczepnych, nie mówiąc o ryzyku wykorzystania nabytych w sporcie umiejętności w bezpośrednim konflikcie z innymi poza areną sportową? Takie pytania stawiano przed laty, gdy dotarła do nas moda na orientalne sztuki walki (w tym karate) i gdy młodociani adeptci tych sztuk prowokowali nieraz tragiczne w skutkach konflikty z młodzieżą nietrenującą. Ponadto karate może być w odbiorze społecznym postrzegane wyłącznie jako sposób na fizyczne pokonanie przeciwnika.

Stereotyp myślenia polega na widzeniu karate głównie jako walki, która z założenia ma wyzwalać agresję, z drugiej zaś strony jako sport walki kreuje mit super sprawnego gladiatora i mistrza ofensywy. Nieporozumienie to bierze się stąd, że istnieje wiele odmian karate, gdzie realizuje się w czasie zawodów realną walkę („full contact” lub „semi contact”). Tymczasem ogółowi mniej znana jest odmiana karate, w którym walki są bez kontaktowe. Tradycyjne ciosy i bloki są identyczne jak w innych odmianach karate, lecz w „bezkontaktowej” wersji, czyli w karate tradycyjnym przepisy zabraniają zadawania realnych ciosów. Ciosy są markowane i nie dochodzą do celu, a w przypadku złamania tej reguły, zawodnik karany jest dyskwalifikacją.

Celem badań była weryfikacja hipotezy mówiącej, że w związku ze specyfiką przepisów walki kontrola negatywnych emocji może dawać odmienne efekty w tradycyjnym karate, judo i zapasach.

### Materiał i metody

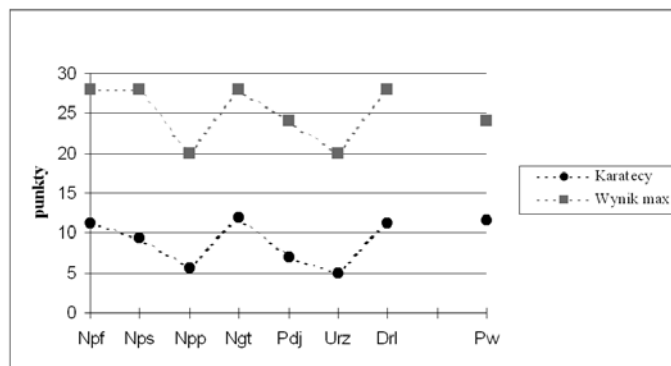
Przebadano 3 grupy mężczyzn uprawiających: karate tradycyjne (N-14; wiek: 19-34 lat), judo (N-17; wiek: 19-26 lat), zapasy (N-15; wiek: 19-28 lat).

W badaniach zastosowano kwestionariusz H-GI Hostility-Guilt Inventory wg A. H. Buss i A. Durkee, do pomiaru 7 wskaź-

ników agresywności społecznej [3]. Były to: *Npf* – *Napastliwość fizyczna* (przedział wyników 0-28 pkt); *Nps* – *Napastliwość słowna* (0-24 pkt); *Npp* – *Napastliwość pośrednia* (0-20 pkt); *Ngf* – *Negatywizm* (0-28 pkt); *Pdj* – *Podejrzliwość* (0-24 pkt); *Urz* – *Uraza* (0-20 pkt); *Drl* – *Drażliwość* (0-28 pkt) i wskaźnik kontrolny w stosunku do zachowań destrukcyjnych *Pw* – *Poczucie winy* (0-24 pkt). Wynik sumaryczny wskaźników agresywności ogólnej (WO) mieści się w przedziale 0-172 pkt. Istotność różnic mierzona testem t-Studenta dla obserwacji niezależnych przy  $p < 0,05$ .

### Wyniki

Nasilenie różnych zachowań i przejawów agresywności społecznej u karateków jako wyzwolenie i ujawnienie emocji negatywnych wobec otoczenia obrazuje Ryc. 1.



Objaśnienia: *Npf* – *Napastliwość fizyczna* (przedział wyników 0-28 pkt); *Nps* – *Napastliwość słowna* (0-24 pkt); *Npp* – *Napastliwość pośrednia* (0-20 pkt); *Ngf* – *Negatywizm* (0-28 pkt); *Pdj* – *Podejrzliwość* (0-24 pkt); *Urz* – *Uraza* (0-20 pkt); *Drl* – *Drażliwość* (0-28 pkt); *Pw* – *Poczucie winy* (0-24 pkt)

Rycina 1. Średnie i maksymalne wartości dla wskaźników agresywności społecznej w karate tradycyjnym

Wykres ten przedstawia dwie linie łamane, z których jedna informuje o maksymalnym, druga o faktycznym, ujawnionym w grupie karateków, nasileniu 7-miu wskaźników agresywności społecznej. Dystans między obu liniami i nie nakładanie się ich w żadnym punkcie wskazuje, że nasilenie tych wskaźników w karate tradycyjnym jest niższe, a ponadto, że osiągają one wartości zdecydowanie poniżej średniej arytmetycznej.

Wyjaśnienie znaczenia poszczególnych wymiarów agresywności społecznej zamieszczono poniżej.

Pierwszy z nich (*Npf*) mówi o używaniu przemocy fizycznej jako sposobu rozwiązywania konfliktów z otoczeniem (max wynik – 28 pkt; przeciętny w grupie karate tradycyjnym – 11,1 pkt).

Drugi wskaźnik (*Nps*) określa wyrażanie negatywnych uczuć w formie i treści wypowiedzi takich jak: klótnie, krzyki, groźby czy przekleństwa (max wynik – 28 pkt; średnia w grupie karateków – 8,5 pkt).

Trzeci wskaźnik (*Npp*) informuje o tzw. agresywności pośredniej, agresywności skierowanej przeciwko komuś określoną drogą, np. uszkodzenie plotkami, złośliwe obgadywanie za plecami, niszczenie rzeczy (max – 20 pkt; średnia w grupie karateków – 5,5 pkt). Bardzo niskie nasilenie tej formy agresywności u karateków wskazuje na otwartą postawę wobec sytuacji konfliktowych bez posługiwania się kamuflażem.

Czwarty wskaźnik (*Ngf*) określa zachowania opozycyjne, zazwyczaj skierowane przeciwko zwierzchności (władzy lub autorytetom z urzędu, np. nauczycielom, rodzicom), co wyraża się w odmawianiu współpracy, otwartego bądź biernego oporu,

przeczenie – mówienie „nie” bez argumentów, przez przekorę (max – 28 pkt; średnia w grupie karateków – 11,1 pkt).

Piąty wskaźnik agresywności (*Pdj*) przejawia w rzutowaniu własnej wrogości na innych, nieufności do ludzi, niedowierzaniu innym, co wynika z przeświadczenia, że inni nam szkodzą lub zamierzają zaszkodzić (max – 24 pkt; średnia w grupie karateków – 6,3 pkt).

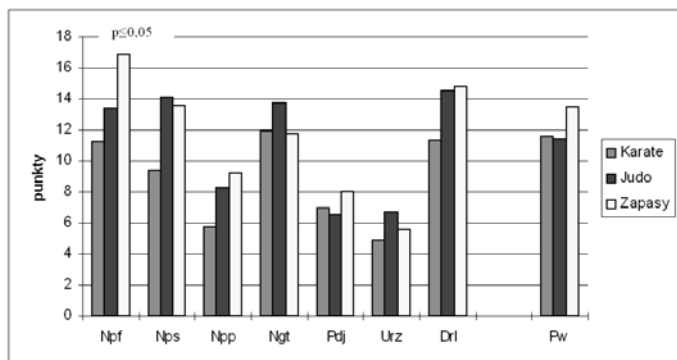
Szósty wskaźnik agresywności społecznej (*Urz*) określa uczucia złości, gniewu czy rozgoryczenia do całego świata za rzeczywiste czy urojone krzywdy (max – 20 pkt; średnia w grupie karateków – 4,4 pkt).

Siódmy wskaźnik agresywności (*Drl*) opisuje gotowość do przejawiania negatywnych uczuć z byle jakiego powodu, co przejawia się w drażliwości na swoim punkcie, porywczoci, grubiaństwie czy zrzędlności (max – 28 pkt; średnia w grupie karateków – 10,0 pkt).

Wskaźnik kontrolny (*Pw*) wyraża przekonanie i uczucie, że jest się złym lub uczyniło się coś złego i wynikające stąd odczuwanie wyrzutów sumienia wskutek własnej agresywności (max – 24 pkt; średnia w grupie karateków – 10,6 pkt).

Ogólny wskaźnik (WO) jest sumą wskaźników agresywności społecznej. Wskaźnik ten w grupie karateków okazuje się znacznie niższy od maksymalnego, możliwego do uzyskania na poziomie  $p \leq 0,01$  (średni – 56,2; max 172).

W celu sprawdzenia czy i w jakim stopniu reguły rywalizacji moderują przejawy emocji negatywnych, porównano rozkłady wskaźników agresywności w trzech badanych sportach walki. Wartości średnich wskaźników agresywności społecznej przedstawiono na Rycinie 2.



Objaśnienia: *Npf* – *Napastliwość fizyczna* (przedział wyników 0-28 pkt); *Nps* – *Napastliwość słowna* (0-24 pkt); *Npp* – *Napastliwość pośrednia* (0-20 pkt); *Ngt* – *Negatywizm* (0-28 pkt); *Pdj* – *Podejrzliwość* (0-24 pkt); *Urz* – *Uraza* (0-20 pkt); *Drl* – *Drażliwość* (0-28 pkt); *Pw* – *Poczucie winy* (0-24 pkt)

**Rycina 2.** Średnie wartości dla wskaźników agresywności społecznej w karate tradycyjnym, judo i zapasach (styl wolny i klasyczny)

Okazuje się, że we wszystkich trzech dyscyplinach zsumowane wskaźniki agresywności (agresywność ogólna) osiągają wartości dużo poniżej wyniku maksymalnego. Przy maksymalnym, możliwym do uzyskania wyniku – 172 pkt, w grupie karate wynosi on  $56,2 \pm 8,7$  pkt, w judo –  $77,2 \pm 8,4$  pkt, w zapasach –  $80,0 \pm 7,4$  pkt. Analiza testem t-Studenta różnic między średnimi wykazała znacząco niższy ( $p \leq 0,05$ ) poziom ogólnej agresywności (WO) u zawodników karate tradycyjnego w porównaniu do zawodników judo i zapasników, którzy wykazywali prawie identyczne poziomy agresywności. Dane te upoważniają do wnioskowania, że reguły rywalizacji w judo i zapasach, ujawniające się w zasadach sędziowania, na podobnym poziomie modelują i kontrolują przejawy negatywnych emocji społecznych. W odniesieniu do poszczególnych wskaźników agresywności, największe różnice obserwuje się między

grupą karateków i grupą zapasników w zakresie *napastliwości fizycznej*. W sytuacjach konfliktowych, ci pierwsi znacznie rzadziej niż ci drudzy, wykorzystują własną przewagę fizyczną w aktach przemocy siłowej jako sposobów rozwiązywania takich sytuacji.

## Dyskusja

Psychofizjologia dość wcześnie udokumentowała związek pomiędzy wysokim poziomem testosteronu a zachowaniem dominującym i agresywnym u zwierząt i częściowo u mężczyzn [5]. Nadmierna agresywność u mężczyzn i hiperandrogenizm badane były głównie u osób przejawiających zachowania antyspołeczne, głównie przemoc. W poszukiwaniu u sportowców podobnego wpływu wysokiego poziomu testosteronu na agresywne zachowanie badacze koncentrują swoją uwagę głównie tam gdzie istnieje duże ryzyko stosowania supra fizjologicznych dawek steroidów androgeno-anabolicznych. W badaniach frakcji testosteronu we krwi (całkowitego, wolnego i kompleksu z albuminami) u ciężarowców stosujących i nie stosujących doping stwierdzono dodatnią korelację pomiędzy poziomem androgenów a stopniem wrogości (Buss-Durkee Hostility Inventory), oraz wywołane stosowaniem dopingu różne zaburzenia osobowości [11].

W sporcie przejawy niekontrolowanej agresji są niepożądane z dwóch powodów. Dostarczają agresywnych wzorców zachowań młodzieży psując równocześnie wizerunek sportu, oraz zwiększają ryzyko kontuzji. Poszukując związków między poziomem agresji w różnych szesnastu dyscyplinach wykazano potężną zależność poziom agresji – ryzyko kontuzji kończącej karierę [10].

W sportach walki badania skłonności do zachowań agresywnych mają znaczenie nie tylko poznawcze. Nie bez znaczenia jest osobowość i zachowanie poza areną sportowa zawodnika posiadającego duże umiejętności skutecznego stosowania fizycznej i destrukcyjnej przemocy. Szczególne zainteresowanie badaczy skupia się na wpływie uprawiania sportu walki na rozwój osobowości w okresie dojrzewania, a więc wtedy, gdy mechanizmy kontroli zachowań bardziej zależą od fizjologii niż świadomych i przemyślanych decyzji. Treningi w sportach walki pochodzenia daleko-wschodniego zaczyna się w wieku 8-9 lat, w okresie przed pokwitaniem, a pierwsza ocena wpływu tych treningów dokonana po roku nie może uwzględnić możliwej interakcji takiego sportu i „burzy hormonalnej”, która u chłopców zaczyna się w wieku 13-14 lat.

Na łamach czasopisma *Perceptual and Motor Skills* w okresie kilku lat toczył się spór pomiędzy dwoma zespołami badawczymi o to, który z daleko-wschodnich sportów walki, judo czy karate, sprzyja rozwojowi agresywnych zachowań wśród młodych chłopców rozpoczynających treningi. Lamarre i Nosa-chuk [6, 9] dowodzili w dwóch badaniach, że trening judo albo obniża poziom agresji albo pozostaje bez wpływu na tą cechę. Z kolei Reynes i Lorant wykazali w kolejnych badaniach, że trening judo może zwiększyć agresję, a trening karate zawsze ją obniża dzięki modulującym osobowość ćwiczeniom *kata* i medytacjom [12-14]. Bardzo przekonująco brzmi również wyjaśnienie tego zjawiska ćwiczeniami *kata*, specyficznym rytuałem na treningach, oraz znaczącym autorytetem nauczyciela karate (*sensej*). Ponadto zwycięstwo w zawodach karate tradycyjnego nie jest uwarunkowane stosowaniem przeciwko przeciwnikowi destrukcyjnych technik walki, stąd kontuzje zdarzają się niezwykle rzadko. W judo sportowym i zapasach, gdzie sesje treningowe, są bardziej intensywne i zorientowane jedynie na doskonalenie cech motorycznych, a trening osobowości i kontroli emocji jest zaniedbywany. Ponadto w judo dopuszczalne są techniki destrukcyjne dla przeciwnika, np. duszenie lub bolesne dźwignie, które zmuszają go do poddania,

co oznacza dla niego porażkę. Wspomniane techniki są formą stosowania fizycznej przemocy, co trudno oddzielić od zachowania agresywnego.

### Wnioski

Przy zastrzeżeniu ograniczonej zdolności wnioskowania na poziomie ogólnym, ze względu na małą liczebność osób badanych i niespełnienie kryterium reprezentatywności, wyniki niniejszej pracy należy traktować ostrożnie i jako punkt wyjścia do pogłębionych analiz na większej populacji.

1. W karate tradycyjnym specyficzny trening, kata w połączeniu z medytacją zwiększa kontrolę nad emocjami, co m.in. pozwala obniżyć poziom agresywności.

2. Konsekwentne interwencje sędziego karzącego za niekontrolowane zachowanie np. walką kontaktową, przeciwdziała narastaniu agresji. Zawodnicy, którzy nie potrafią przestrzegać zasad rywalizacji są eliminowani z turnieju w karate tradycyjnym.

### Piśmiennictwo

1. Berkowitz L. (1993) *Aggression. Its causes, consequences, and control*. McGraw-Hill, New York.
2. Burke K. L. (1986) Comparison of psychological androgyny within sample of female college athletes who participate in sports traditionally appropriate and traditionally inappropriate for competitions by females. *Percept. Mot. Skills*, 63, 779-782.
3. Buss A. H., Durkee A. (1987) Skrócony podręcznik testu „Nastroje i humory”. Opracowanie Chojnowski M., Warszawa.
4. Frączek A., red. (1993) *Socjalizacja a agresja*. PWN, Warszawa.
5. Giammanco M., Tabacchi G., Giammanco S., Di Majo D., La Guardia M. (2005) Testosterone and aggressiveness. *Med. Sci. Monit.*, 11, RA136-145.
6. Lamarre B. W., Nosanchuk T. A. (1999) Judo-the gentle way. A replication of studies on martial arts and aggression. *Percept. Mot. Skills*, 88, 992-996.
7. Mroczkowska H., Stupnicki R. (2004) Struktura zadania sportowego i kulturowy wzorzec „męskości” a ujawnianie zachowań agresywnych w relacjach społecznych. *Wych. Fiz. Sport*, 48, 269-276.
8. Mroczkowska H. (2002) Kulturowy wzorzec „męskości” a agresywność społeczna w rywalizacji sportowej. *Medycyna Sportowa*, 18, 311-312.
9. Nosanchuk T. A., Lamarre B. W. (2002) Judo training and aggression: comment on Reynes and Lorant. *Percept. Mot. Skills*, 94, 1057-1058.
10. Pedersen D. M. (2007) Perceived aggression in sports and its relation to willingness to participate and perceived risk of injury. *Percept. Mot. Skills*, 104, 201-211.
11. Perry P. J., Kutscher E. C., Lund B. C., Yates W. R., Holman T. L., Demers L. (2003) Measures of aggression and mood changes in male weightlifters with and without androgenic anabolic steroid use. *J. Forensic Sci.*, 48, 646-651.
12. Reynes E., Lorant J. (2004) Competitive martial arts and aggressiveness: a 2-yr. longitudinal study among young boys. *Percept. Mot. Skills*, 98, 103-105.
13. Reynes E., Lorant J. (2001) Do competitive martial arts attract aggressive children? *Percept. Mot. Skills*, 93, 382-386.
14. Reynes E., Lorant J. (2002) Karate and aggressiveness among eight-year-old boys. *Percept. Mot. Skills*, 94, 1041-1042.

15. Sabatier C., Pfister R. (1995) Rule breaking and players gender in team sports. *Proceedings 9<sup>th</sup> European Congress on Sport Psychology*, Brussels, 564-572.
16. Sisjard M. K. (2001) Wrestling, physicality and gender identity. *Proceedings 10<sup>th</sup> World Congress of Sport Psychology*, ISSP. Greece, 4, 341-343.

Otrzymano: 03.10.2008

Przyjęto: 12.11.2008