

© Borgis

# Ocena częstości stosowania ochraniaczy jamy ustnej w różnych stylach walki sportowej

\*Piotr Wesołowski<sup>2</sup>, Katarzyna Mańka-Malara<sup>1</sup>, Paulina Tokarska<sup>1</sup>, Andrzej Wojtowicz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Koło Naukowe przy Zakładzie Chirurgii Stomatologicznej Instytutu Stomatologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego  
Opiekun Koła: lek. dent. Piotr Wesołowski

<sup>2</sup>Zakład Chirurgii Stomatologicznej Instytutu Stomatologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego  
Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Andrzej Wojtowicz

---

## THE ASSESSMENT OF THE FREQUENCY OF MOUTHGUARDS USAGE IN COMBAT SPORTS

### Summary

**Introduction:** Mouthguards should be an integral part of all types of contact sports. Martial arts are often treated as a homogeneous group, in spite of differing significantly in terms fighting styles and rules of each competition. In order to plan the effective prevention of orofacial injuries one has take into consideration competitors motivation to use guards.

**Aim:** To define the frequency of mouthguards usage among martial arts fighters, motivations for the application of guards, and to assess whether combat sports competitors can be treated as homogenous group.

**Material and methods:** Questionnaire survey among 400 male and female fighters in kyokushin karate, shotokan karate, muay-thai, taekwondo, boxing, kickboxing and judo.

**Results:** Most commonly chosen type of mouthguard was the “boil and bite” – 49% of the respondents, 41% did not use any mouth protector. Frequency of use of mouthguards does not depend on the type of discipline. 81% of the respondents admit that the opponent sometimes performs an illegal technique during the fight. If mouthguard usage is not obligatory 78% of interviewees do not use it at all. 30% of the competitors who assess the risk of sustaining an injury as high do not use mouthguards.

**Conclusions:** Competitors do not have enough knowledge about the proper procedures in case of an injury. The level of awareness affects the injury frequency – perhaps campaigns aimed at increasing the awareness and the trauma prevention, as well as promoting the use of mouthguards could reduce the number of injuries.

---

**Key words:** mouthguards, martial arts, combat sports, prevention

---

### WSTĘP

Ochraniacze jamy ustnej powinny stanowić zasadniczy element ochrony jamy ustnej we wszystkich dyscyplinach sportowych, w których istnieje ryzyko wystąpienia urazu w obrębie twarzoczaszki. Retrospektywne badania prowadzone wśród sportowców różnych dyscyplin ujawniają, że 61% ankietowanych doznało przynajmniej jednego urazu w obrębie głowy w czasie treningów lub zawodów (1-5). Zadaniem ochraniacza jest zredukowanie częstości urazów jamy ustnej, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony zębów i struktur otaczających (6). Ochraniacze zapobiegają pęknięciom i przemieszczeniom zębów, poprzez oddzielenie zębów,

szczęki i żuchwy, oraz umożliwiają absorbowanie i redystrybucję sił uderzenia. Pozwalają również na ochronę kości przed złamaniami, zmniejszają prawdopodobieństwo uszkodzenia tkanek miękkich, uważa się także, że zmniejszają prawdopodobieństwo wystąpienia wstrząsu mózgu (7). Badania wskazują, że ryzyko doznania urazu struktur w obrębie jamy ustnej w momencie, gdy nie jest stosowany ochraniacz, jest od 1,6 do 1,9 razy większe, niż przy jego zastosowaniu (4). Zawodnicy sportów walki stanowią niewątpliwie grupę w szczególności sposób wymagającą tego typu ochrony. Należy podkreślić, że grupa sportów walki nie jest jednorodna pod względem możliwości doznania urazu, a bokserzy wybierani

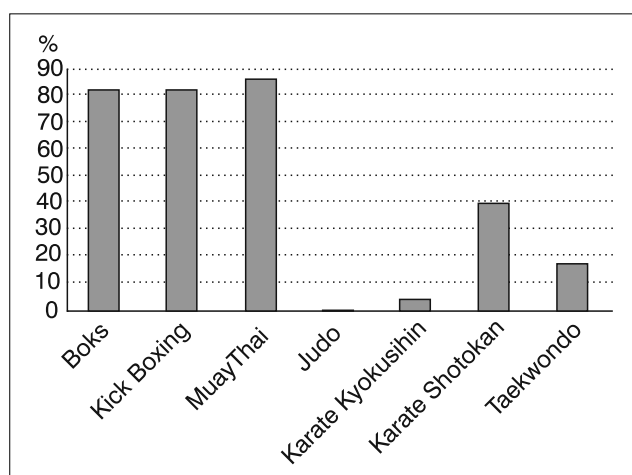
najczęściej do badań, nie mogą stanowić reprezentacji wszystkich dyscyplin tego typu.

## CEL

Celem przeprowadzonej analizy było określenie częstości stosowania ochraniaczy jamy ustnej w różnych stylach walki sportowej, stwierdzenie w jakim stopniu zawodnicy mają świadomość ryzyka urazów oraz jakiego rodzaju ochraniacze są przez nich najczęściej stosowane.

## MATERIAŁ I METODY

Badania ankietowe przeprowadzono wśród 400 zawodników (317 mężczyzn i 83 kobiet) trenujących różne sporty walki. Największą grupę stanowili reprezentanci Karate Kyokushin – 188 osób (142 mężczyzn, 46 kobiet). W badaniu udział wzięło 88 zawodników Karate Shotokan (65 mężczyzn, 23 kobiety), 56 zawodników MuayThai, czyli tajskiego boksu (53 mężczyzn, 3 kobiety), 39 zawodników Judo (34 mężczyzn, 5 kobiet), 12 bokserów (w tym jedna kobieta), 11 zawodników Taekwondo (7 mężczyzn, 4 kobiety) oraz 6 zawodników trenujących Kick Boxing (w tym jedna kobieta). Ankiety zbierane były na zawodach: Warsaw Judo Open 2010 – Międzynarodowy Turniej Judo, Warszawa 2010, Mistrzostwa Polski Karate Shotokan Bielsko-Biała 2010, Mistrzostwa Polski Juniorów Karate Kyokushin Kraków 2010 oraz w Kieleckim Klubie Karate Kyokushin, warszawskim Klubie Karate Kyokushin, Klubie Palestra Warszawa (MuayThai, Boks, Kick Boxing), a także w Warszawskim Klubie Taekwondo. W Boksie, MuayThai, Kick Boxing dozwolone są regulaminowo uderzenia pięścią w twarz, w Karate Shotokan badania przeprowadzone były na zawodach, gdzie dopuszczone były uderzenia w twarz o kontrolowanej sile, w Judo, Karate Kyokushin i Taekwondo uderzenia pięścią w twarz są niedozwolone. W Kick Boxing, MuayThai, Boksie, Karate Kyokushin, Karate Shotokan i Taekwondo dozwolone jest wykonanie niektórych rodzajów kopnięć



Ryc. 1. Ilość zawodników regularnie stosujących ochraniacze wewnętrzne.

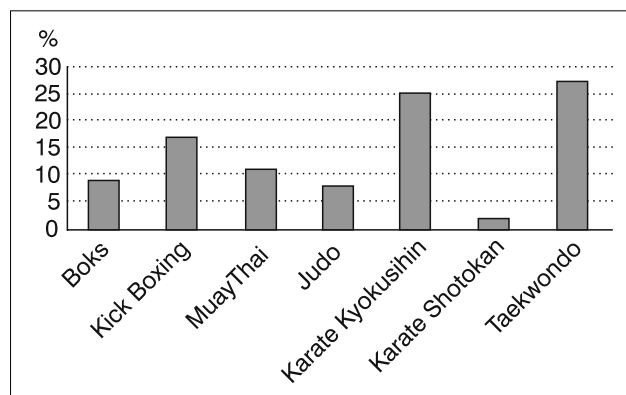
w głowę. Zastosowanie ochraniaczy wewnętrznych obowiązkowe jest w Boksie, Kick Boxing i MuayThai, a także na zawodach Karate Shotokan, na których zebrane zostały ankiety do badania. W Karate Kyokushin, Taekwondo, Judo stosowanie ochraniaczy nie było obowiązkowe.

## WYNIKI

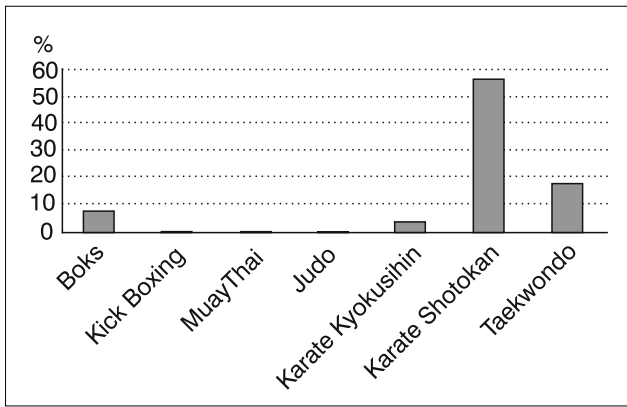
Częstość użytkowania ochraniaczy w poszczególnych sportach prezentują ryciny 1-4. Największy odsetek zawodników stosujących ochraniacze wewnętrzne regularnie zarówno na treningach, jak i na zawodach, stanowią trenujący Boks, Kick Boxing i MuayThai. Spośród zawodników stosujących je sporadycznie, największa grupa to trenujący Karate Kyokushin i Taekwondo. Wśród sportowców, którzy ochraniaczy wewnętrznych używają tylko na zawodach dominowali przedstawiciele Karate Shotokan. Największa grupa zawodników, którzy nigdy nie stosowali ochraniaczy wewnętrznych trenuje Judo i Karate Kyokushin.

Stosowanie ochraniaczy przez zawodników pozostaje w ścisłej korelacji z ich oceną ryzyka wystąpienia kontuzji. Wśród ankietowanych 53% określiło ryzyko wystąpienia urazu w obrębie głowy lub jamy ustnej jako umiarkowane, 32% jako niskie, a 15% uznało je za wysokie. Ocenę ryzyka wystąpienia kontuzji według ankietowanych zawodników przedstawiono na rycinie 5.

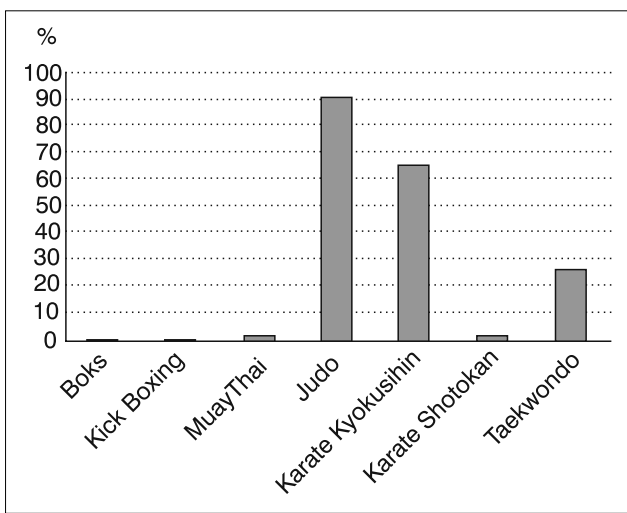
Porównując zależność między szacowanym stopniem ryzyka doznania kontuzji w obrębie głowy i jamy ustnej a stosowaniem przez trenującego ochraniaczy, należy stwierdzić, że sama świadomość możliwości doznania urazu nie oznacza, że dany zawodnik zdecyduje się zastosować dodatkowe środki ochrony. W grupie sportowców oceniających ryzyko jako niskie: 49% nigdy nie stosuje ochraniaczy wewnętrznych, 13% stosuje je tylko na zawodach, 11% stosuje je sporadycznie, a 27% stosuje je regularnie (ryc. 6). Spośród zawodników oceniających ryzyko jako umiarkowane: 41% nigdy nie stosuje ochraniaczy, 17% stosuje je tylko na zawodach, 17% stosuje je sporadycznie, a 25% stosuje je regularnie (ryc. 7). W grupie zawodników oceniających ryzyko



Ryc. 2. Ilość zawodników sporadycznie stosujących ochraniacze wewnętrzne.



Ryc. 3. Ilość zawodników stosujących ochraniacze wewnętrzne tylko na zawodach.



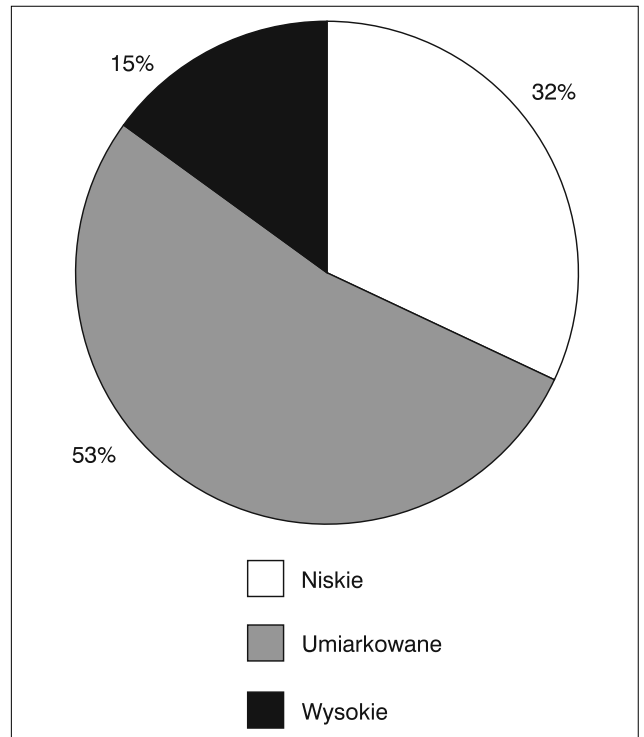
Ryc. 4. Ilość zawodników nigdy nie stosujących ochraniaczy wewnętrznych.

urazu jako wysokie – 30% nigdy nie stosuje ochraniaczy wewnętrznych, 10% stosuje je tylko na zawodach, 22% stosuje je sporadycznie, a 38% stosuje je regularnie zarówno na treningach, jak i na zawodach (ryc. 8). Ankieta wykazała, że grupa sportowców świadomie narażających się na kontuzję obszaru szczękowo-twarzowego jest duża.

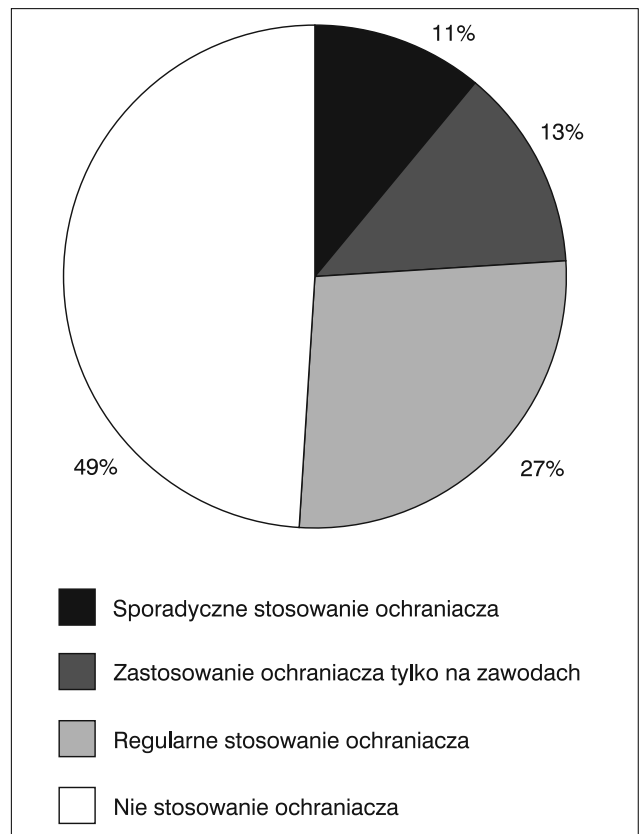
Wśród uczestników badania najczęstszym typem stosowanego ochraniacza jest ochraniacz typu „boil and bite”, czyli dopasowujący się w ustach – stosuje go 47% ankietowanych. Ochraniacz o rozmiarze uniwersalnym preferuje 11% zawodników, tylko 1% używa ochraniacza indywidualnego, a aż 41% nie używa ochraniacza w ogóle (ryc. 9).

#### WNIOSKI

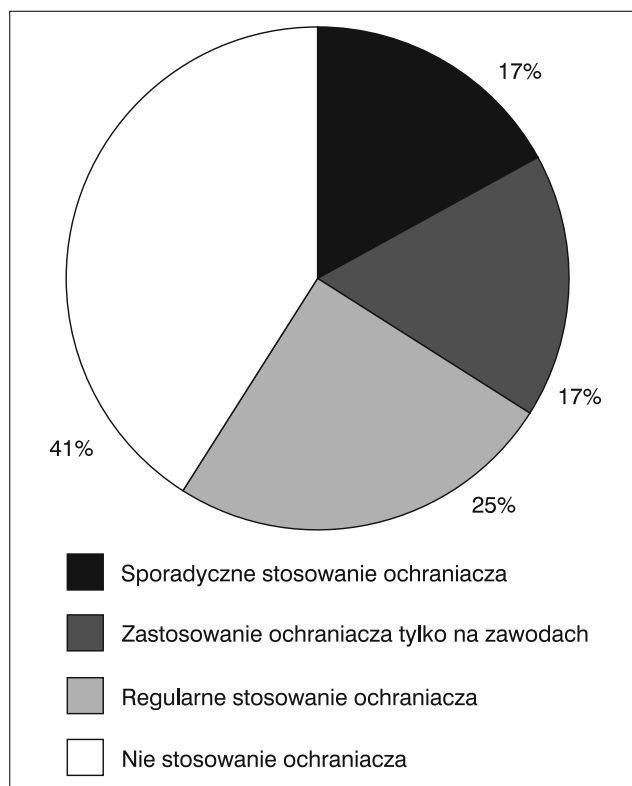
Sporty walki nie mogą być traktowane jako jednorodna grupa użytkowników ochraniaczy jamy ustnej z racji różnorodności zagrożeń, a także odmiennych potrzeb. Różnice między poszczególnymi dyscyplinami



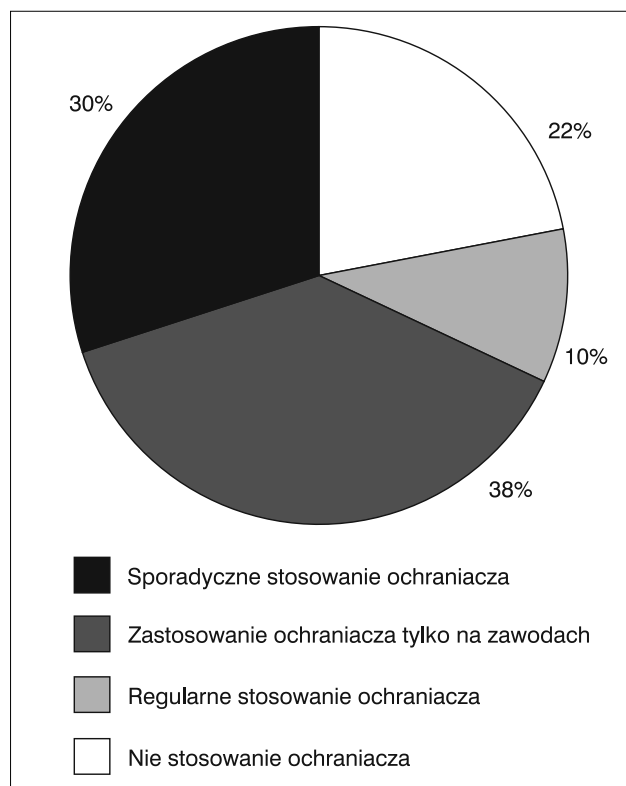
Ryc. 5. Ocena ryzyka doznania kontuzji w obrębie głowy i jamy ustnej.



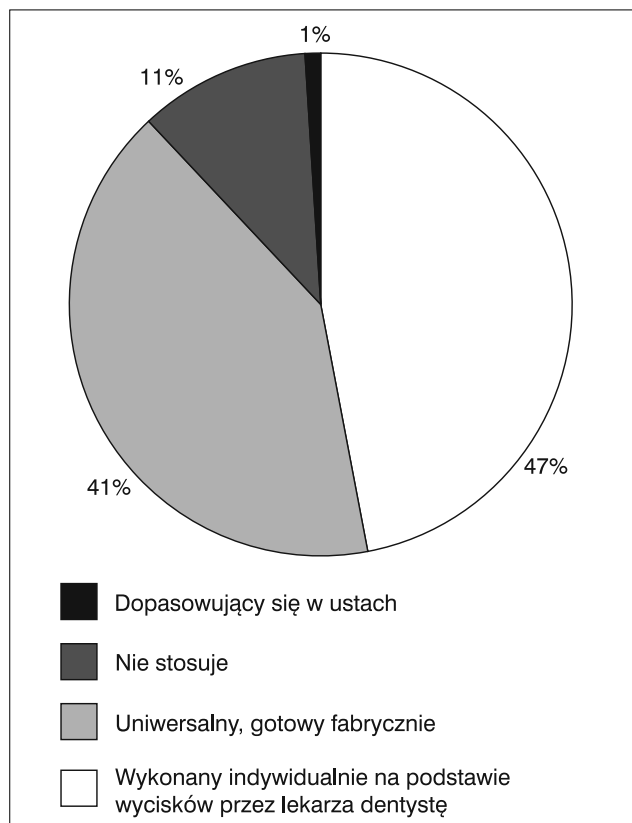
Ryc. 6. Zastosowanie ochraniacza wewnętrzznego wśród zawodników oceniających ryzyko doznania urazu w obrębie głowy i jamy ustnej na niskie.



Ryc. 7. Zastosowanie ochraniacza wewnątrzustnego wśród zawodników oceniających ryzyko doznania urazu w obrębie głowy i jamy ustnej na umiarkowane.



Ryc. 8. Zastosowanie ochraniacza wewnątrzustnego wśród zawodników oceniających ryzyko doznania urazu w obrębie głowy i jamy ustnej na wysokie.



Ryc. 9. Typ stosowanego ochraniacza wewnątrzustnego.

są znaczące, w związku z tym plan profilaktyki urazów w obrębie głowy i jamy ustnej powinien być dopasowany do uprawianej dyscypliny sportu. Najczęściej ochraniacze używane są w Boksie, Kick Boxingu i Tajskim Boksie, czyli MuayThai. W regulaminach zawodów istnieje obowiązek ich stosowania, a podczas walki dozwolone są bezpośrednie uderzenia pięścią w twarz. Są to dyscypliny najdokładniej przebadane w kwestii ochraniaczy. Szczególną uwagę zwracają sporty walki nie będące dotychczas przedmiotem wnikliwych badań: Judo, Karate Kyokushin – częstość stosowania ochraniaczy jest w nich zdecydowanie niewystarczająca. Przyczynia się do tego brak odpowiedniego zapisu w regulaminie zawodów. Jak wynika z badań, regulaminowy wymóg stosowania ochraniaczy w danej dyscyplinie jest niezwykle ważnym elementem profilaktyki urazów – w przypadku braku takiego zapisu większość zawodników (71%) w ogóle nie stosuje ochraniaczy. Niepokojącym jest fakt, że aż 41% zawodników oceniających ryzyko urazów jako umiarkowane i 30% oceniających ryzyko jako wysokie nigdy nie stosuje ochraniaczy. Niepokojąco niski jest również odsetek zawodników stosujących ochraniacze indywidualne, rekomendowane jako optymalna ochrona przed urazami. Konieczne jest propagowanie stosowania ochraniaczy, zwiększanie świadomości trenujących oraz zindywidualizowanie podejścia do każdej dyscypliny. □

### **Piśmiennictwo**

1. Kvitem B, Hardie NA, Roettger M et al.: Incidence of orofacial injuries in high school sports. *J Pub Health Den* 1998; 58: 288-293. 2. Onyeaso CO, Adegbesan OA: Oro-facial injury and mouthguard usage by athletes in Nigeria. *Int Dent J* 2003; 58: 231-236. 3. Levin L, Friedlander LD, Geiger SB: Dental and Oral trauma and mouthguard during sport activities in Israel. *Dent Traumatol* 2003; 19: 237-242. 4. Knapik JJ, Marshall SW, Lee RB et al.:

Mouthguards in Sport Activities. History, Physical Properties and Injury Prevention Effectiveness. *Sports Med* 2007; 37(2): 117-144. 5. Physical Properties and Injury Prevention Effectiveness. *Sports Med* 2007; 37(2): 117-144. 6. American Society for Testing and Materials. Standard practice for care and use of athletic mouth protectors. West Conshohocken (PA): American Society for Testing and Materials, 2000. Technical report no. F697-00. 7. Mayer C: Tooth protectors for boxers. *Oral Hyg* 1930; 20: 298-299.

nadesłano: 13.07.2012

zaakceptowano do druku: 20.08.2012

*Adres do korespondencji:*

*\*Piotr Wesółowski*

*Zakład Chirurgii Stomatologicznej IS WUM*

*ul. Nowogrodzka 59 pawilon 11B, 02-006 Warszawa*

*tel.: tel. +48 (22) 502 18 40*

*e-mail: chisel@o2.pl*