

ZJAWISKO SAMOLECZENIA, LEKAMI DOSTĘPNYMI BEZ RECEPTY, WŚRÓD MĘŻCZYZN UPRAWIAJĄCYCH PIŁKĘ NOŻNĄ W POLSCE

SELF-MEDICATION WITH OVER THE COUNTER PHARMACEUTICALS AMONG MALE SOCCER PLAYERS IN POLAND

Barbara Kopff, Dawid Sibila, Anna Jegier

Zakład Medycyny Sportowej, Uniwersytet Medyczny, Łódź

Streszczenie

Grupa leków dostępnych w wolnej sprzedaży jest bardzo liczna.

Celem Pracy była ocena użycia leków dostępnych w wolnej sprzedaży, bez zaleceń lekarskich przez zawodników piłki nożnej uprawiających tę dyscyplinę sportu na różnym poziomie zawodniczym w Polsce.

Wyniki: Badaniem objęto 44 mężczyzn w wieku $24,97 \pm 6,20$ lat, mediana 23 lata. 21 zawodników (0,47 grupy) uprawiało piłkę nożną zawodowo, natomiast 23 (0,53 grupy) amatorsko. 43 badanych, (0,97 grupy) stosowało na własną rękę maści i żele przeciwbólowe i przeciwzapalne. Taka sama liczba badanych stosowała także samodzielnie doustne niesteroidowe leki przeciwzapalne. W grupie amatorów tak postępowało 22 (0,95 podgrupy), zaś wśród zawodowców 21 osób - wszyscy. Niektórzy stosowali więcej niż jeden preparat z tej grupy. Rzadziej stosowanymi samodzielnie były środki działające na przewód pokarmowy i przeciwalergiczne. Największe użycie leków przeciwbólowych występowało wśród najmłodszych (18-24) lata zawodników, uprawiających sport amatorsko. Leki bez zaleceń lekarza stosowali także zawodowi piłkarze, grających w klubach zapewniających opiekę medyczną.

Wnioski: Stosowanie leków przeciwbólowych przez młodych zdrowych mężczyzn uprawiających piłkę nożną jest wysokie. Piłka nożna jest dyscypliną o dużej urazowości problem ten ma, więc szczególne znaczenie niosąc ryzyko maskowania dolegliwości bólowych związanych z urazami. Niezbędna jest szeroko zakrojona edukacja w środowisku sportowym, w celu uświadomienia skutków niekontrolowanego przyjmowania leków.

Słowa kluczowe: leki bez recepty, samoleczenie, piłka nożna

Abstract

Numerous pharmaceuticals are available in Poland over the counter (OTC).

The aim: The aim of the study was assessment of the OTC drugs consumption without doctor's consultation by football players amateur as well as professional.

Results: 44 male football players participated in the study. They were $24,97 \pm 6,20$ years, (median 23 years) old. 21 of them (0,47 of the group) were professional players and 23 (0,53 group) played amateur soccer. 43 of them (0,97) used superficial analgesic and anti-inflammatory preparations – ointments and gels. The same number administered oral non-steroidal anti-inflammatory drugs without doctor's consultation in some cases more than one preparation. Other medications –gastrointestinal and anti-allergic were used less frequently. The highest consumption on OTC preparations was among young, amateur players. Self-medication without doctor's consultation occurred also among professionals playing in clubs providing medical care.

Conclusions: The rate of self- medication among male football players is high. This can be dangerous due to the fact that analgesic can mask the pain connected with injuries, that are frequent problem in soccer and thus cause worsening of the tissue damage.

Education of the athletes about the dangers of uncontrolled consumption of OTC drugs is necessary.

Key words: OTC drugs, self-medication, football

Wstęp

Grupa leków dostępnych w Polsce w sprzedaży bezrecepturowej jest coraz bardziej liczna i różnorodna. Obok preparatów przeciwbólowych, leków tradycyjnie określanych, jako przeciwpriężbiennowe, środków działających na przewód pokarmowy - zobojętniających, rozkurczowych obejmuje także

leki przeciwalergiczne, antagonistów receptorów histaminowych H_2 . Leki te są w sposób dość agresywny reklamowane w środkach masowego przekazu (1). Poza reklamą adresowaną do osób w starszym wieku, kładącą nacisk charakterystyczne dla tego wieku dolegliwości i problemy wprowadzono także przekazy reklamowe adresowane do osób aktywnych fizycznie.

Jest to zjawisko bardzo niepokojące, zważywszy fakt, że podejmowanie wysiłku fizycznego podczas ostrej choroby, nawet z pozoru banalnej infekcji, może być bardzo niebezpieczne dla zdrowia. Wyniki wielu badań epidemiologicznych i marketingowych wskazują na zastraszająco wysokie spożycie leków dostępnych w wolnej sprzedaży przez Polaków (2). Do często stosowanych leków należą środki przeciwprzeziębniowe (3). Według IMS Health Polacy są na 5 miejscu w Europie pod względem ilości kupowanych leków bez recepty. Potwierdzają to raporty firm badających rynek: IMS Health i PMR.

Czynni sportowcy są postrzegani, jako osoby zdrowe. Piłkarze są to młodzi, silni i zdrowi mężczyźni. Z drugiej strony wiadomo, że piłka nożna należy do dyscyplin sportowych o dużej urazowości. Z całą pewnością dolegliwości bólowe, wywołane obrażeniami związanymi z uprawianiem sportu, mogą być czynnikiem zwiększającym prawdopodobieństwo zastosowania dostępnych w wolnej sprzedaży leków analgetycznych. Ponadto, istotnym problemem jest to jak wygląda dostępność opieki medycznej dla piłkarzy oraz czy dostępność lekarza klubowego eliminuje problem samoleczenia.

Cele

Celem pracy było ustalenie:

- Jak często zawodnicy piłki nożnej, uprawiający tę dyscyplinę w Polsce na różnych poziomach podejmują próby samoleczenia?
- Jakie dolegliwości piłkarze leczą samodzielnie?
- Czym kierują się stosując określone preparaty i jakie wybierają?
- Czy obecność lekarza klubowego eliminuje zjawisko samoleczenia?

Materiał i metody

Do badania włączono 44 mężczyzn czynnie uprawiających piłkę nożną, byli to amatorzy grający w klubach różnego szczebla na terenie Województwa Dolnośląskiego, a także piłkarze profesjonalni grający

w klubach ligowych, odbywających zgrupowania treningowe na Dolnym Śląsku.

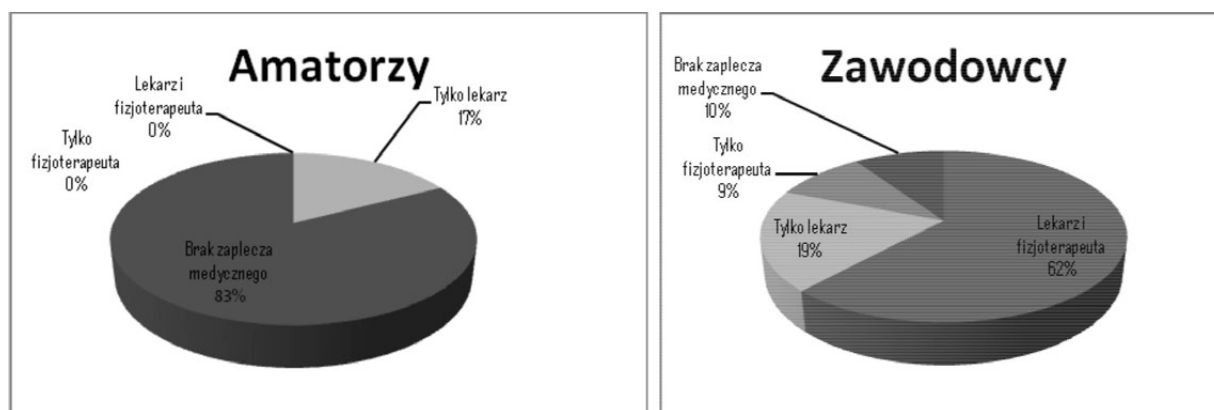
Badani samodzielnie, w pełni anonimowo, wypełniali kwestionariusz zawierający pytania dotyczące charakterystyki zawodnika: wiek, czas uprawiania sportu, stopień zaawansowania w grze oraz czas, jaki zawodnik poświęca tygodniowo na treningi, stosowanych przez niego leków bez zaleceń lekarskich, oraz motywacji do samoleczenia się. Formułując pytania ankiety zwrócono uwagę na problem ewentualnego niedoleczania obrażeń po ostrych urazach, podejmowania gry w okresie rekonwalescencji oraz lekceważenia objawów bólowych, mogących świadczyć o urazach przewlekłych. Pytania zawarte w ankiecie miały konstrukcję półotwartą dotyczyły stosowania preparatów o konkretnych nazwach handlowych, ale pozostawiały możliwość dopisania leku niewymienionego do wyboru. Na przeprowadzenie badania uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej.

Uzyskane informacje poddano analizie statystycznej. Dane przedstawiono jak średnią i odchylenie standardowe. Dla porównania między grupami wykorzystano testy t oraz chi-kwadrat.

Wyniki

Grupa poddana badaniu ankietowemu liczyła 44 zawodników. Wśród badanych byli zawodnicy grający w 1,2,3 lidze, klasie okręgowej i klasie A. W tej grupie 23 badanych grało na poziomie amatorskim oraz 21 zawodników zawodowo, co stanowi odpowiednio 0,52 i 0,48 grupy badanej. Średnia wieku ankietowanych wynosiła $24,97 \pm 6,20$ lat, mediana 23,00 lata. Zawodnicy profesjonalni byli starsi [$28 \pm 4,8$ lat (mediana 28 lat)] w porównaniu z grupą amatorów [$22,20 \pm 4,60$ lat (mediana 21,00 lat)] $p < 0,05$.

Średni czas uprawiania piłki nożnej w grupie badanej wynosił $12,90 \pm 5,29$ lat, mediana 12,00 lat. Średni czas gry dla zawodnika amatora to $11,00 \pm 4,74$ lat, mediana 11,00 lat. Dla piłkarza zawodowego było to $15,00 \pm 5,15$ lat mediana 14,00 lat $p < 0,05$.



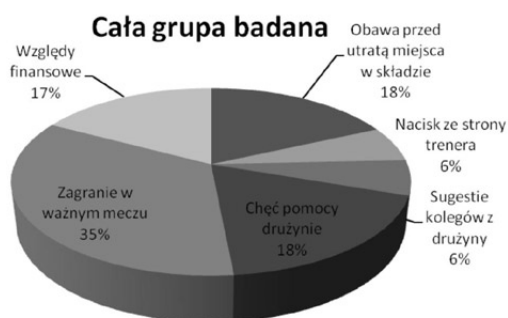
Rycina 1. Dostęp do opieki medycznej ankietowanych zawodników w zależności od poziomu uprawiania sportu

Przeciętna liczba godzin przeznaczanych tygodniowo na treningi wśród grupy amatorów wynosiła 5,25 godziny, a zawodowców 7,83 godzin $p < 0,05$.

Wszyscy ankietowani zawodnicy podawali przebieg ostrego urazu narządu ruchu, związane z uprawianiem sportu. Wszyscy zgłaszali także przewlekłe występujące dolegliwości bólowe o różnej lokalizacji i nasileniu.

Dostęp do profesjonalnej opieki sportowo lekarskiej był zróżnicowany. Jedynie wśród piłkarzy grających zawodowo większość 13 osób (tj. 0,62) miała zapewnioną opiekę zarówno lekarza jak i fizjoterapeuty, 21 ankietowanych (0,48 wszystkich uczestniczących w badaniu) w tym 2 profesjonalistów podało brak opieki medycznej w klubie. Szczegółowo dostęp do opieki medycznej ilustruje rycina 1.

43 badanych, to jest 0,97 potwierdziło stosowanie na własną rękę żeli i maści przeciwbólowych. W grupie amatorów tak postępowało 22 osób, to jest 0,95, zaś wśród profesjonalistów 21 osób, czyli wszyscy. Wśród stosowanych preparatów były środki zawierające pochodne kwasu salicylowego, ketoprofen, diklofenak, naproksen a także żel altacet. Najczęściej stosowanymi preparatami były *ben-gay* oraz *fastum*. Niektórzy zawodnicy stosowali więcej niż jeden preparat z tej grupy leków.



Rycina 2. Powody samoleczenia podawane przez ankietowanych zawodników



Rycina 3. Osoby dostarczające informacji, na podstawie których zawodnicy dokonywali wyboru leków

Badani nie ograniczali się do używania preparatów do stosowania zewnętrznego, ale przyjmowali także doustne preparaty z grupy niesteroidowych leków przeciwzapalnych.

Częstość samoleczenia środkami doustnymi była w całej grupie jak również w obu podgrupach identyczna jak w przypadku leków stosowanych zewnętrznie. Niektórzy podali, że stosowali więcej niż jeden doustny lek przeciwbólowy.

Najczęściej stosowaną substancją był paracetamol w różnych preparatach 33 (tj. 0,75 grupy) zawodników stosowało Apap, 16 (tj. 0,36 grupy) Panadol, po 10 osób (tj. 0,23) Paracetamol i Codipar. Wśród ankietowanych byli zawodnicy, którzy stosowali więcej niż jeden preparat paracetamolu. Połowa ankietowanych wskazała nazwę więcej niż jednego preparatu paracetamolu. Wśród amatorów 3 (0,13 grupy) przyjmowało 2 a 4 (0,17) 3. Sytuacja jeszcze poważniej wyglądała wśród profesjonalistów po 7 (0,33) przyjmowało 2 i 3 preparaty paracetamolu zaś 1 wskazał 4.

Drugą, co do częstości substancją stosowaną przez ankietowanych zawodników był ibuprofen, 16 stosowało ibuprofen i 15 nurofen, przy czym 2 spośród amatorów i 3 zawodowców wskazało oba te preparaty. Rzadziej stosowanymi były preparaty diklofenaku, naproksenu, kwasu salicylowego, metamizolu. 10 badanych stosowało kwas acetylosalicylowy w połączeniu z kofeiną – etopirynę. Jeden zawodnik podał, że przyjmował preparat złożony zawierający pseudoefedrynę. Był to piłkarz uprawiający sport amatorsko.

Wielu ankietowanych przyznało, że przyjmowali na własną rękę więcej niż 1 niesteroidowy lek przeciwzapalny, dotyczyło to 15 amatorów (0,65 grupy) i aż 20 zawodowców (0,95) grupy.

Zdecydowanie rzadziej piłkarze leczyli się samodzielnie w związku z dolegliwościami ze strony przewodu pokarmowego. Stosowane przez nich środki to ranitydyna, rozkurczowa drotaweryna (No-Spa) oraz preparat aminokwasowy hepatil.

Badani zawodnicy przyznawali także, że stosują na własną rękę doustne przeciwalergiczne leki antyhistaminowe – preparaty cetyryzyny i loratadyny. Problem ten dotyczył 11 zawodników (0,25 całej grupy) w tym 3 zawodników profesjonalnych i 8 piłkarzy grających amatorsko.

Samodzielne stosowanie leków przez zawodników w różnych grupach wiekowych przedstawia Tabela 1.

Dostępność opieki medycznej w klubie nie różnicowała zawodników pod względem przyjmowania leków na własną rękę.

Badani pytani w ankiecie o przyczyny samodzielnego stosowania leków uzasadniali je szeregiem powodów, dla których chcieli samodzielnie uzyskać poprawę samopoczucia. Przyczynami tymi były: obawa przed utratą miejsca w składzie drużyny, naciski ze strony trenera, sugestie kolegów z drużyny, chęć

Tabela 1. Stosowanie leków przez zawodników w różnych przedziałach wiekowych

Przedział wiekowy	Amatorzy	Zawodowcy	p
18-24 lat	68,3%	20,0%	<0,05
24-30 lat	21,7%	25,6%	ns
>30 lat	10,0%	54,4%	<0,05

Tabela 2. Powody samoleczenia za pomocą leków dostępnych w sprzedaży bez recepty przez mężczyzn uprawiających piłkę nożną w Polsce

Argument	Liczba podających go zawodników		p
	Zawodowcy	Amatorzy	
Obawa przed utratą miejsca w składzie	15	3	<0,05
Nacisk ze strony trenera	6	0	ns
Sugestie kolegów z drużyny	5	1	<0,05
Chęć pomocy drużynie	8	10	ns
Chęć zagrania w ważnym meczu	15	19	ns
Względy finansowe	16	1	<0,05

pomocy drużynie, chęć zagrania w ważnym meczu, względy finansowe, w proporcjach przedstawionych na wykresie (ryc. 2). Motywy te były różnie rozłożone wśród amatorów i zawodników profesjonalnych (Tab. 2).

Zawodnicy decydując się na samodzielne zastosowanie leku dokonywali wyboru preparatu opierając się na radach trenera, kolegów z klubu, rodziny lub całkiem samodzielnie, zaledwie w 1/3 przypadków prosili o informację farmaceutę lub inną osobę profesjonalnie związaną z opieką medyczną (ryc. 3).

Dyskusja

Wyniki ankiety wskazały, że stosowanie bez zaleceń lekarskich leków, dostępnych w sprzedaży bezrecepturowej, jest zjawiskiem powszechnym wśród mężczyzn uprawiających piłkę nożną. Dotyczy ono zawodników we wszystkich przedziałach wiekowych i jest niepokojąco częste wśród zawodników młodych. Sportowcy na równi z resztą społeczeństwa są adresatami agresywnej reklamy medialnej tych farmaceutyków. Pojawiają się przecież spoty adresowane do zbliżonej grupy odbiorców, jak „środek dla niepokonanych”. Młodzi aktywni fizycznie mężczyźni nie w pełni odpowiadają najbardziej typowemu profilowi osoby nabywającej leki bez recepty w Polsce (4). Ważne jest to, że reklama wywiera bardzo silny wpływ na wybór kupowanego leku. Niewielu pacjentów poszukuje dodatkowej informacji na temat działania leków (5).

Interesująca jest obserwacja, że wśród zawodników uprawiających piłkę nożną profesjonalnie, żaden nie stosował środka przeciw przeziębieniowego zawierającego pseudoefedrynę. Trudno określić, czy jest to kwestią przypadku czy też wiedzy zawodników, że substancja ta znajduje się wśród substancji

objętych Programem Monitorowania WADA (6). Polskie badania wykazały, że od momentu, kiedy pseudoefedryna została usunięta z listy substancji zabronionych WADA sportowcy często stosują preparaty zawierające pseudoefedrynę w dużych dawkach. Co ciekawe, zastosowanie pseudoefedryny może być przyczyną dodatniego wyniku badania antydopingowego w kierunku katyny, metabolitu pseudoefedryny, który jest substancją zabronioną (7).

Prac dotyczących stosowania leków OTC (ang. over the counter – bez recepty) przez czynnych zawodników jest niewiele, jednak wykazano, że sportowcy uczestniczący we współzawodnictwie na najwyższym poziomie unikają świadomie środków przeciw przeziębieniowym zawierających substancje znajdujące się na Liście Substancji Zabronionych WADA. Jednak takie postępowanie jest charakterystyczne dopiero dla zawodników szczebla międzynarodowego i regionalnego nie zaś szczebla lokalnego i sportowców rekreacyjnych (8).

Zjawisko stosowania niesteroidowych leków przeciwzapalnych przez piłkarzy z wysoką częstością, zbliżoną do stwierdzonej w naszym badaniu, obserwowano już w publikowanych badaniach. Spośród włoskich piłkarzy zawodowych 92,6% zadeklarowało używanie niesteroidowych leków przeciwzapalnych oraz 36% preparatów przeciwbólowych (9). Częste stosowanie niesteroidowych leków przeciwzapalnych wśród zawodników piłki nożnej wykazano także w badaniu opartym na dokumentacji medycznej. Według raportów lekarzy ponad 50% piłkarzy współzawodniczących na poziomie międzynarodowym stosowało niesteroidowe leki przeciwzapalne (10). Niższy odsetek piłkarzy stosujących niesteroidowe leki przeciwzapalne w drugim cytowanym badaniu wydaje się wynikać z faktu, że uwzględniano tylko

preparaty zalecane przez lekarzy. Na raportach medycznych oparto także obserwację, wskazującą na bardzo dużą częstość stosowania leków wśród kobiet uprawiających piłkę nożną i w grupie juniorów (11). Stwierdzono, że najczęściej zalecanymi preparatami były niesteroidowe leki przeciwzapalne. W naszej pracy zaobserwowaliśmy również zaskakująco wysokie spożycie leków przez najmłodszych badanych zawodników.

Aktualne badania, przeprowadzone w grupie zawodników podlegających programowi kontroli antydotyngowej i poddawanych testom wykazują jednak, że wiedza na ten temat, nawet sportowców należących do światowej czołówki jest ograniczona (12). Podkreślana jest potrzeba dalszej edukacji zawodników w aspekcie zawartości substancji zabronionych w sporcie w ogólnie dostępnych preparatach. Wyniki naszego badania wskazują na kolejny bardzo istotny problem – potrzebę uświadamiania osobom uprawiającym sport potencjalnych działań niepożądanych leków, które nie są zabronione. Ważnym zagadnieniem jest też uświadomienie, iż ból i złe samopoczucie stanowią sygnały ostrzegawcze, wskazujące na to, że nie należy podejmować wysiłku ani obciążać bolącej kończyny. W naszym badaniu najpowszechniej stosowanymi środkami były leki przeciwbólowe. Przyczyną tego stanowiły dolegliwości bólowe związane z ostrymi, niedoleczonymi i przewlekłymi uszkodzeniami sportowymi. Niestety doraźne łagodzenie bólu może mieć następnie bardzo niekorzystne konsekwencje – niedoleczenie obrażeń po ostrych urazach skutkujące zmianami przewlekłymi oraz przeciążeniami.

Dostępne są wyniki badań dotyczących próby stosowania ibuprofenu w przeciwdziałaniu opóźnionej bolesności mięśniowej DOMS. Nie tylko wykazały one brak istotnych efektów w zakresie zmniejszenia bolesności mięśni bądź ograniczenia postępującego zmniejszenia siły mięśni, ale także cechy zwiększonego uszkodzenia mięśni, manifestujące się większym wzrostem stężenia kinazy kreatynowej w osoczu (13).

Fińscy autorzy stwierdzili, że spożycie wielu leków jest wyższe wśród osób intensywnie trenujących, w porównaniu z ich rówieśnikami nieuprawiającymi sportu wyczynowego. Może u nich dochodzić do niepożądanych interakcji lekowych, a nawet istnieją obserwacje, że niesteroidowe leki przeciwzapalne spowalniają przyrost masy mięśniowej. Dlatego zalecanie leków osobom uprawiającym sport wyczynowy wymaga szczególnej ostrożności i uwzględnienia obciążeń nakładanych na organizm (14). Szans na taką ostrożność nie ma, gdy zawodnik powodowany reklamami podejmuje samoleczenie.

Bardzo istotnym problemem jest zagadnienie dostępności tych samych środków pod różnymi nazwami handlowymi. Osoba przyjmująca na przykład różne preparaty paracetamolu, nie musi zdawać sobie

sprawy, że wielokrotnia dawkę tego samego środka, a ów „bezpieczny” lek przedawkowany powoduje ostre uszkodzenie wątroby. Amerykańska Food and Drug Administration w kwietniu 2009 wprowadziła bardzo znaczne obostrzenia dotyczące sprzedaży i oznakowania preparatów paracetamolu, obejmujące ograniczenie dostępnych dawek i obowiązkowe czytelne umieszczanie nazwy substancji, obok nazwy handlowej na opakowaniu (15). Praktycznie wszystkie, niesteroidowe leki przeciwzapalne niosą znaczne ryzyko działań niepożądanych. Problem interakcji leków pozostaje całkowicie poza świadomością przeciętnego „konsumenta” środków OTC.

Zwraca uwagę, że dostępność opieki medycznej w klubach nie ograniczała wcale tendencji do samoleczenia. Jest to łatwo wytłumaczalne, gdy weźmie się pod uwagę, że wśród zawodników grających profesjonalnie, którzy właśnie mają lepszy dostęp do opieki medycznej do zwykłych ambicji i motywacji typowych dla sportu wyczynowego dołącza się bardzo istotny argument finansowy.

Zjawisko nadużywania leków jest niebezpieczne, dlatego ważne jest opracowanie sposobu przeciwdziałania temu niebezpieczeństwu. Na pierwszym miejscu należy podkreślić potrzebę szeroko zakrojonej edukacji, która w jakimś stopniu zrównoważy przekaz informacyjny zawarty w reklamach. Z drugiej strony wydaje się uzasadnionym, aby środowisko medycyny sportowej rozważyło interwencję i sprzeciw wobec reklam adresowanych do osób aktywnych fizycznie, sugerujących, że można lekceważyć objawy złego samopoczucia i podejmować ciężkie wysiłki fizyczne, wbrew sygnałom własnego organizmu, dzięki lekom dostępnym bez recepty.

Wnioski

- Zjawisko samoleczenia jest zjawiskiem powszechnym wśród piłkarzy, dotyczy zarówno piłkarzy uprawiających tę dyscyplinę amatorsko jak i zawodowo. W obu grupach dotyczyło to ponad 95% zawodników.
- Najczęściej leczone samodzielnie dolegliwości wynikają z urazów ostrych i przewlekłych, doznanych w związku z uprawianiem sportu.
- Wybór zastosowanego środka oparty jest zazwyczaj o rady kolegów i znajomych oraz informacje uzyskiwane z przekazu reklamowego w mediach.
- Obecność opieki medycznej w klubie w tym lekarza nie eliminuje zjawiska samoleczenia. Niezbędna jest szeroko zakrojona edukacja, zwłaszcza w środowisku sportowym, uświadamiająca niebezpieczeństwa nadużywania leków dostępnych w wolnej sprzedaży. Wskazane byłoby przeciwdziałanie rozpowszechnianiu treści reklamowych szczególnie zwiększających niebezpieczeństwo stosowania leków w kręgach osób aktywnych fizycznie.

Piśmiennictwo/References

1. Kruszewski J, Miller A, Ratyski R. Leki OTC (over the counter) w alergologii – samoleczenie chorób alergicznych. *Allergy* 2004; 3: 27-39.
2. Frankowska A. Polacy łykają miliardy w tabletkach. RAPORT Money.pl
3. Baran S, Teul I, Ignys-O'Byrne A. Use of over-the-counter medications in prevention and treatment of upper respiratory tract infections. *J Physiol Pharmacol* 2008; 59 (Suppl 6): 135-43.
4. Wdowiak L, Lang B, Bojar I i wsp. Self-medication – who buys OTC drugs in Poland? *Zdr Publ* 2006; 116: 578-82.
5. Ulatowska-Szostak E. Wpływ reklamy na zakup leków, parafarmaceutyków i preparatów witaminowych w opiniach klientów aptek – porównanie lat 2002 i 2007. *Probl Hig Epidemiol* 2008; 89: 441-4.
6. http://www.wada-ama.org/rtecontent/document/Monitoring_Program_2009_ENG_20_09_08.pdf
7. Pokrywka A, Tszysznick W, Kwiatkowska DJ. Problems of the use of pseudoephedrine by athletes. *Int J Sports Med* 2009; 30: 569-72.
8. Chester N, Reilly T, Mottram DR. Over-the-counter drug use amongst athletes and non-athletes *J Sport Med Phys Fit* 2003; 43: 111-8.
9. Taioli E. Use of permitted drugs in Italian professional soccer players. *Br J Sports Med* 2007; 41: 439-41.
10. Tscholl P, Junge A, Dvorak J. The use of medication and nutritional supplements during FIFA World Cups 2002 and 2006. *Br J Sports Med* 2008; 42: 725-30.
11. Tscholl P, Feddermann N, Junge A, Dvorak J. The use and abuse of painkillers in international soccer: data from 6 FIFA tournaments for female and youth players. *Am J Sports Med* 2009; 37: 260-5.
12. Mottram D, Chester N, Atkinson G, Goode D. Athletes' knowledge and views on OTC medication. *Int J Sports Med* 2008; 29: 851-5.
13. Donnelly AE, Maughan RJ, Whiting PH. Effects of ibuprofen on exercise-induced muscle soreness and indices of muscle damage. *Br J Sports Med* 1990; 24: 191-5.
14. Alaranta A, Alaranta H, Helenius I. Use of Prescription Drugs in Athletes. *Sports Med*, 2008; 38: 449-63.
15. Federal Register /Vol. 74, No. 81 /Wednesday, April 29, 2009 /Rules and Regulations 19385.

Otrzymano: 4 lipiec, 2009

Zaakceptowano: 7 wrzesień, 2009

Adres do korespondencji/Address for correspondence:

Barbara Kopff

Zakład Medycyny Sportowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Pl. Hallera 1

90-647 Łódź

tel. 0426393215 fax. 6393218

e-mail: barbara.kopff@umed.lodz.pl