

# Niebezpieczne „odchudzanie”: główki tasiemca nieuzbrojonego

Dangerous diet: heads of unarmed tapeworms

Oleg Burdenia

PDF FULL-TEXT  
www.lekwpolisce.pl

Oddano do publikacji: 29.11.2013

**Słowa kluczowe:** dieta tasiemcowa, pasożyty układu pokarmowego, tasiemczyca, sprzedaż internetowa, nielegalna sprzedaż produktów.

**Streszczenie:** Czy jest to możliwe, żeby stosować tasiemca zamiast diety odchudzającej? Czy tasiemiec zje zbędne kalorie i czy uda się go bezpiecznie wyprowadzić z organizmu? Czy taka dieta jest tylko wymysłem i legendą, czy jednak jest praktykowana? Czy jest legalna? Połykanie pasożytów wewnętrznych to najbardziej ekstremalna z diet, o których słyszał świat. Wbrew szkodliwym mitom – tasiemiec wcale nie „zjada kalorii”, lecz wyniszcza organizm żywiciela, przejmując spożywane przez człowieka niezbędne witaminy i składniki mineralne. Oprócz tego wągrę mogą być umiejscowione w różnych organach wewnętrznych – mięśniach, OUN, wątrobie, oczach – i stanowią przyczynę poważnych problemów zdrowotnych. Sprowadzanie i sprzedaż produktów zawierających główki tasiemca jest nielegalne zarówno w krajach Unii Europejskiej, jak w Stanach Zjednoczonych czy Kanadzie.

**Key words:** tapeworm diet, gastrointestinal parasites, tapeworm infestation, online sales, illegal medicine sales.

**Abstract:** Is it possible to use tapeworms as a diet aid? Won't the tapeworm just sit in your stomach and consume all the extra food you eat, and after a while you can pull out the thing? Is the Tapeworm Diet a true weight loss program or simply the stuff great urban legends are made of? Is it legal? However, ingesting a parasite for the purpose of losing weight is surely as extreme as the dieting world can get. While a tapeworm might take in some of the food you do, it would at the same time be taking in a lot of vitamins and other nutrients you need to stay healthy. It can also cause serious health complications as cysts in your muscles, CNS, liver and eyes. The first thing that everybody must know is that tapeworm importing or selling is illegal in the EU, US or Canada.

## Wprowadzenie

Globalna sieć internetowa, poza bezsprzecznymi zaletami, do których należy błyskawiczny dostęp do bezmiaru informacji (najpowszechniejsze to serwisy społecznościowe, rozbudowane serwisy informacyjne, w tym naukowe, bankowość elektroniczna, poczta elektroniczna), niesie także określone zagrożenia. Pierwszym jest właśnie... nadmiar informacji, często sprzecznych i niespójnych, trudnych do właściwej interpretacji i selekcji

przez człowieka do tego nieprzygotowanego i bezkrytycznego. Dobrym przykładem jest „doktor Google”; pod tym żartobliwym określeniem kryje się całkiem poważna groźba niewłaściwego, a często i niebezpiecznego samodiagnozowania i samoleczenia, negującego stan „oficjalnej” nauki, w tym medycyny opartej na faktach (EBM), lansującego dziwaczne i kosztowne majaczenia, typu „gwarantowane odchudzanie 35 kg w miesiąc”.

Drugim zagrożeniem jest wykorzystywanie sieci jako narzędzia i miejsca do dokonywania najróżniejszych przestępstw i wykroczeń.

Przykładem łączącym przedstawione wyżej zagrożenia jest zjawisko występowania w sprzedaży internetowej tabletek z główkami tasiemca nieuzbrojonego. Produkt ten, *nigdy nie dopuszczony do obrotu w Polsce*, jest dostępny w internecie, jako środek odchudzający.

Tradycja spożywania surowych nieprzetworzonych produktów mięsnych, w tym również surowego i półsurowego mięsa rybiego, oraz występowanie zwiększonego zanieczyszczenia środowiska powoduje, że można zarazić się tasiemczycą – chorobą inwazyjną przewodu pokarmowego, wywołaną przez grupę robaków płaskich (tasiemców).

Pasożyty są czynnikiem chorobotwórczym u setek milionów ludzi na całym świecie, w tym także w Polsce. Zarażenia charakteryzują się szerokim wachlarzem objawów chorobowych, które w bezpośredni sposób związane są z samym pasożytem lub mogą być następstwem reakcji gospodarza na takie zarażenie (działanie ogólnoustrojowe).

W wielu krajach, jak również i w Polsce, tasiemczycą podlega obowiązkowej rejestracji i obligatoryjnemu leczeniu.

### Dzieje pomysłu

Chociaż połykanie tasiemca z własnej woli, jako „leku”, brzmi upiornie, to dowiedzionym faktem jest, że ludzkość ma styczność z pasożytami od zarania dziejów.

Prawdopodobnie wraz z udomowieniem zwierząt, czyli przed ponad 10 000 laty, powstała zależność między człowiekiem i trzema rodzajami tasiemców. Jed-

nak prof. Eric P. Hoberg z uniwersytetu w Kolorado i naukowcy z Muzeum Historii Naturalnej w Londynie stwierdzili na podstawie porównawczej morfologii i analizy sekwencji DNA pasożytów, że istnieje genealogiczny dowód potwierdzający styczność człowiek – pasożyt jeszcze przed udomowieniem zwierząt [1].

Dieta „tasiemcowa” nie jest nowością; wzbudzała i wzbudza potężne kontrowersje. Pierwsze wzmianki o stosowaniu pasożytów w celu odchudzania pochodzą z początku dziewiętnastego stulecia. W Nowym Yorku pojawił się sprzedawca ciasteczek – Henriques Dimintio, który zarobił fortunę na ciasteczkach ze starożytną recepturą Majów, sprzedając je razem z pigułkami odchudzającymi zawierającymi główkę tasiemca. Działalność Dimintio się skończyła, kiedy partner w biznesie John Nabis ukradł pomysł i zaczął produkować ciasteczka w swojej firmie [2].

Legenda o skuteczności takiego „leczenia tasiemcowego”, została usankcjonowana i bardzo rozpowszechniona w początkach ubiegłego wieku w Hollywood, kiedy to najbardziej znane gwiazdy przemysłu filmowego gubiły zbędne kilogramy połykając preparaty z tasiemcem. Zazywanie jaj tasiemca w celu gwałtownej i jakoby skutecznej utraty masy ciała było popularne w Stanach Zjednoczonych do lat trzydziestych XX wieku, także i później, nie tylko wśród przedstawicieli show-biznesu, ale i m.in. wśród dżokejów i sportowców („zbijanie wagi”).

Na plakacie reklamowym z początku XX wieku można było przeczytać: „Tłuszcz to wróg, który skraca życie” „Jak pozbyć się?” „Odkażone tasiemce – bez diety, bez kąpieli, bez wysiłku” (ryc. 1).

Ryc. 1. Plakat reklamujący pigułki z tasiemcem (pocz. XX wieku)



Notabene ubiegłe stulecie, w ramach „walki o zdrowy wygląd” (a raczej – kształtną sylwetkę) zrodziło szereg często dziwacznych diet, z których żadna nie okazała się trwałym sukcesem w leczeniu otyłości, a niektóre przez swą jednostronność i występowanie ciężkich niedoborów niezbędnych składników – były wręcz niebezpieczne (tab. 1). Z niewielką przesadą można stwierdzić, że każda ówczesna gwiazda próbowała promować swoją własną dietę [3]. Trend ten utrzymuje się zresztą i współcześnie.

#### Przykłady diet odchudzających w ujęciu historycznym

Tabela 1

1903	Dieta nikotynowa promowana przez Lucky Strike
1930	Dieta grejpfrutowa – hollywoodzka
1950	Dieta kapuściana
1970	Dieta „śpiącej królowny”
1975	Dieta ciasteczkowa
1977	Dieta Slim-Fast
1992	Dieta Atkinsa

W latach pięćdziesiątych o stosowanie „diety tasiemcowej” podejrzewano wybitną śpiewaczkę pochodzenia greckiego – Marię Callas, gdy w ciągu roku schudła ponad 36 kilogramów (artystka przez całe życie zmagata się z nadwagą; rozpoczynając karierę, ważyła ponad 100 kilogramów) [4]. Maria Callas tłumaczyła wprawdzie spadek wagi ciała stosowaniem „zdrowej diety”, ale świat tabloidów wiedział swoje...

Współczesne gwiazdy również nie przyznają się do stosowania tak drastycznego „leczenia”, jednak wszędybylska prasa twierdzi, że taką metodę stosowały Angelina Jolie i Claudia Schiffer. Możliwe, że to tylko plotki, jednak szybkie chudnięcie (czy też tycie) znanych osób zawsze było i jest znakomitą pożywką dla mediów.

Produkcja i obrót kapsułkami zawierającymi główki tasiemca w wielu krajach, na przykład Unii Europejskiej, Stanach Zjednoczonych Ameryki i w Kanadzie są zabronione. Większość z nich nielegalnie sprowadzana jest z Meksyku. Najczęściej oferowane są „wołowe” tasiemce nieuzbrojone (*T. saginata*), czyli nieposiadające haczyków, a zaopatrzone w przysawki. Należy brać pod uwagę, że niekiedy jednak bytło może być zakażone także „świńskimi” tasiemcami (*T. solium*), które są bardziej niebezpieczne dla człowieka ze względu na możliwość wywoływania ciężkich powikłań (wągryzce, perforacje jelit – p. niżej). Oczywiście, wobec nielegalnej produkcji i obrotu nie ma pewności, jaki rodzaj tasiemca trafi do kapsułki.

Zanim jednak sięgnie się po tę nielegalną i niebezpieczną, a przy tym kosztowną (kilkaset do kilku tys. zł) „pigułkę odchudzającą” – należy wiedzieć, czym to grozi.

## Tasiemce i tasiemczyce

### Biologia tasiemców (*Cestoda*)

Tasiemce (*Cestoda*) są pasożytami wewnętrznymi, których formy dorosłe żyją w przewodzie pokarmowym kręgowców. Dorosłe formy stanowią ponad 1000 gatunków tasiemców. Najczęściej występują:

- Tasiemiec nieuzbrojony (*Taenia saginata*) – pasożyt człowieka i bydła, składa się z 2000 członów (proglotydy), żyje w jelicie cienkim człowieka, posiada cztery przyssawki na skoleksie, za pomocą których przytwierdza się do ścianki jelita.
- Tasiemiec uzbrojony (*Taenia solium*) – posiada haczyki i przyssawki, za pomocą których przytwierdza się do ściany jelita cienkiego; może się pojawić w innych częściach ciała. Zawiera 800-1000 proglotydy. Żywicielem pośrednim jest świnia.
- Tasiemiec psi (*Dipylidium caninum*) – pasożytuje u psowatych, kotowatych i innych mięsożernych ssaków, sporadycznie u człowieka. Skoleks tasiemca psiego wyposażony jest w cztery przyssawki i 4-7 rzędów haczyków. Proglotydy po oderwaniu się mają zdolność do samodzielnego poruszania się. Żywicielem pośrednim są owady.
- Tasiemiec kartowaty (*Hymenolepis nana*) – pasożyt tylnej części jelita cienkiego człowieka. Rozwija się w ciele jednego żywiciela, bez żywiciela pośredniego. Długość dorosłych osobników waha się w granicach 2-8 cm. Kulisty skoleks uzbrojony jest w 20-28 haczyków i cztery przyssawki. Liczba proglotydy waha się od 100 do 800.
- Tasiemiec bąblowcowy (*Echinococcus granulosus*) – groźny pasożyt bytujący w jelicie cienkim psowatych; żywicielem pośrednim może być człowiek. Rozmiary dorosłych tasiemców są małe – 2,5 do

6 mm długości. Posiadają koliste skoleks z zestawem 30-36 haczyków, a także tylko trzy proglotydy. Oderwane proglotydy zatrzymują się na powierzchni skóry żywiciela ostatecznego. Jaja z sierści zwierzęcia przechodzą na żywiciela pośredniego. W żołądku lub jelicie żywiciela pośredniego z jaja wydostaje się onkosfera, która z krążeniem przedostaje się do narządów wewnętrznych, a także do płuc, kości, mózgu, oka i przekształca się w kolejną postać – bąblowiec (*echinococcus*).

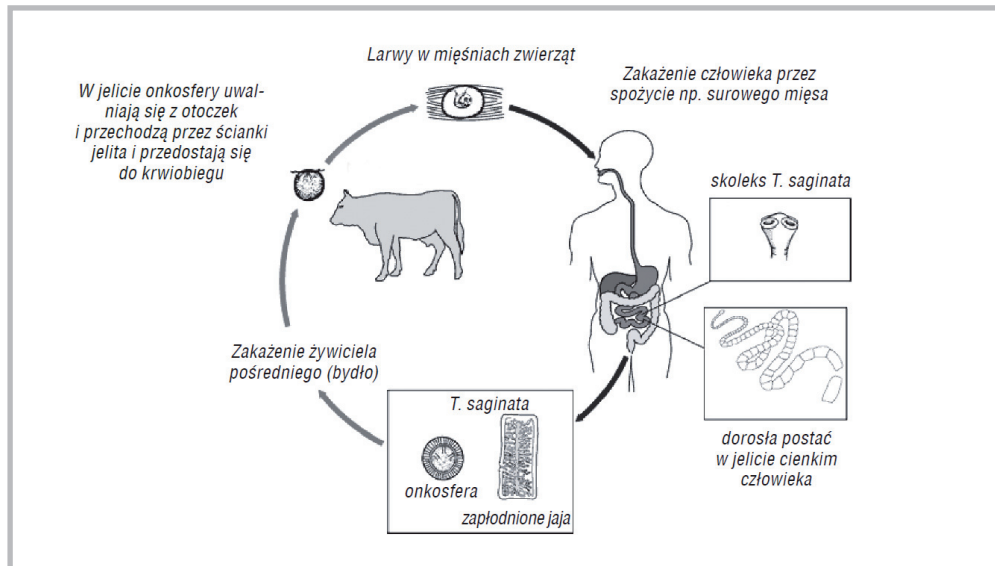
Tasiemce nie posiadają przewodu pokarmowego, wchłaniają strawiony pokarm w jelicie cienkim żywiciela całą powierzchnią kilkumetrowego ciała (dorosły osobnik może osiągać nawet od 4 do 12 m długości, przy średnicy 8-10 mm). Tasiemce nie posiadają także organów zmysłów ani mózgu, w związku z tym do zabawnych bredni można zaliczyć „domowy” sposób na pozbycie się pasożyta, polegający na... wywabieniu go przez usta, po ustawieniu przed sobą mleka lub ciasteczek (sic!) [5].

Ciało dorosłego osobnika składa się z około 2000 członów, przy czym w członach macicznych posiada silnie rozgałęzioną macicę, zawierającą zapłodnione jaja. Jeden osobnik może wyprodukować nawet 600 mln jaj rocznie. Segmenty proglotydy odrywają się od ciała tasiemca i wraz z kałem opuszczają organizm żywiciela. Rozmnaża się wyłącznie w organizmie człowieka, który jest jego żywicielem ostatecznym.

Cykl rozwojowy tasiemca nieuzbrojonego przedstawia ryc. 2 [6,7].

1. Zapłodnione jaja magazynowane są w macicy tasiemca, gdzie rozwijają się z nich kuliste larwy onkosfery.
2. Człony tasiemca są wydalane z organizmu żywiciela ostatecznego (człowieka).

Ryc. 2. Cykl rozwojowy tasiemca nieuzbrojonego



- Jaja są zjadane przez żywiciela pośredniego (bydło).
- W jelicie krowy onkosfery uwalniają się z otoczek i wnikają do błony śluzowej jelita.
- Larwy przedostają się przez ścianki jelita do naczyń krwionośnych i wędrują wraz z krwią, najczęściej do mięśni, rzadziej wątroby, płuc, nerek lub opon mózgowych.
- Onkosfera przekształca się w węgry (*Cysticercus*).
- W przypadku zjedzenia zarażonego mięsa (np. surowej lub półsurowej wołowiny), węgry przekształcają się w postaci dojrzałe.

Larwy wytrzymują temperaturę nawet 45°C; zamrażanie mięsa do -10°C zabija larwy pasożyta po ok. pięciu dniach. U człowieka żyje z reguły tylko jeden osobnik, może pozostać w jelicie nawet całe swoje życie, czyli ok. 10 lat.

Zakażony człowiek jest nosicielem i może zakażać innych. Wydalane z kałem fragmenty tasiemca zawierają jaja, którymi mogą zarazić się zwierzęta. Jeśli człowiek połknie jaja tasiemca, np. wraz z zanie-

czyszczoną kałem ludzkim wodą lub żywnością, sam stanie się żywicielem pośrednim.

### Tasiemczyce (*taeniasis, cestodosis, ang. tapeworm disease*)

Mianem tasiemczyce określamy chorobę pasożytniczą przewodu pokarmowego wywołaną obecnością w jelicie cienkim dorosłej postaci tasiemców z rodzajów *Taenia*, *Diphyllobothrium* lub *Hymenolepis*. W naszych warunkach geoklimatycznych najczęstsze są inwazje tasiemca nieuzbrojonego (*Taenia saginata*).

### Objawy

Inwazje dorosłych tasiemców (tasiemczyce) mogą przebiegać bezobjawowo, ale nierzadkie jest także występowanie objawów ogólnoustrojowych:

- ogólne osłabienie
- bóle głowy
- nudności i wymioty
- bóle brzucha
- nieregularne stolce, biegunki
- objawy zespołu jelita drażliwego (IBS)

- nadmierne chudnięcie
- niedożywienie wynikające z niedoborów pokarmowych
- wodobrzusze (*ascites*) – rzadko
- perforacja jelita – rzadko
- zmiany w obrazie morfologicznym krwi obwodowej (niedokrwistości niedoborowe, megaloblastyczne)
- wągrzyca narządowa (*cysticercosis*; najgroźniejsza konsekwencja inwazji tasiemca uzbrojonego).

Należy pamiętać, że pasożyt pobiera ważne dla organizmu człowieka witaminy i minerały, jak chociażby witaminę B<sub>12</sub>, której niedobór powoduje niedokrwistość megaloblastyczną i uszkodzenia układu nerwowego.

Inwazja tasiemca karłowatego (*Hymenolepis nana*) u dzieci może doprowadzić do osłabienia organizmu i zaburzeń wodno-elektrolitowych spowodowanych przez przełkniecie biegunki.

W wągrzycy (*cysticercosis*) wywołanej przez larwalną postać tasiemca uzbrojonego (na przykład *Taenia solium*) objawy kliniczne zależą głównie od lokalizacji i liczby larw. Wągrzy umiejscowione w ośrodkowym układzie nerwowym (OUN) mogą powodować ciężkie zaburzenia neurologiczne, prowadzące nawet do zgonu [8].

W miejscach przymocowania uzbrojonego w kolce tasiemca może dojść do perforacji jelita.

Jeszcze raz podkreślmy, że pasożyty sięgają bardzo poważne spustoszenia w organizmie; wbrew szkodliwym mitom – tasiemiec wcale nie „zjada kalorii”, lecz wyniszcza organizm żywiciela, przejmując spożywane przez człowieka niezbędne składniki pokarmowe.

### Diagnostyka

Rozpoznanie tasiemczycy spowodowanej inwazją tasiemcem nieuzbrojonym polega

na stwierdzeniu obecności fragmentów tasiemca (tzw. proglotydy) w kale.

Są one wydalane zazwyczaj w 2-3 miesiące po zarażeniu. Wygląd proglotydy (wielkość około 2 cm) pozwala różnicować zakażenie tasiemcem nieuzbrojonym od zakażenia spowodowanego przez tasiemca uzbrojonego. Badanie kału powinno się wykonać również u członków rodziny chorego, ze względów opisanych w rozdziale „Biologia tasiemców”.

W przypadkach diagnostycznie wątpliwych przeprowadza się również badanie krwi na obecność swoistych przeciwciał. Inwazja pasożyta uruchamia w organizmie człowieka mechanizmy obronne przeciwko antygenom, które są rozpoznawane przez gospodarza jako obce (reakcje antygen-przeciwciała). Do przeprowadzania tych badań wykorzystywane są różnorodne metody mikroskopowe i serologiczne (m.in. test hemaglutynacji biernej – IHA, test immunoenzymatyczny – ELISA, immunoelektroforeza) [8].

W ściśle określonych przypadkach, zwłaszcza zmian zlokalizowanych wewnątrznarządowo (podejrzanie wągrzycy OUN, narządów mięszsowych), stosuje się również diagnostykę obrazową (*Egzamin Imaging*); wykorzystywane są tutaj badania oparte na ultrasonografii (USG), tomografii komputerowej (TK; CT), magnetycznym rezonansie jądrowym (MRI) [9].

### Leczenie

Produkty lecznicze w leczeniu tasiemczycy, dopuszczone do obrotu w Polsce, to pyrantelum, albendazolum, mebendazolum. Produkty lecznicze, które można spotkać w innych krajach to mepacrine, niclosamide, paromomycin, praziquantel; są związane z inną etiopatologią występujących tam tasiemczyc.

Wągrzyca wymaga zazwyczaj leczenia chirurgicznego.

## Zapobieganie

W zapobieganiu tasiemczycy bardzo istotne jest spożywanie mięsa pochodzącego z legalnego, kontrolowanego źródła, poddanego odpowiedniej obróbce termicznej – gotowanie lub głębokie zamrażanie (minimum 24 godz. w temperaturze minimum -18°C) niszczy larwy pasożyta. Należy też starannie myć owoce i warzywa. Poza tym obowiązują ogólne zasady higieny osobistej i utrzymywania czystości w domu.

## Varia

Pojawiają się doniesienia o rzadszym występowaniu schorzeń autoimmunizacyjnych i alergicznych u ludzi zakażonych pasożytami. Obserwacje dotyczące populacji ludzkiej są dalece niepełne i pośrednie. Na przykład Tomaszewska i wsp. przeprowadzając badania w wybranych rejonach Polski zaobserwowali, iż alergiczny katar nosa występuje u 21-23% mieszkańców miast i tylko u 12% mieszkańców wsi [12]. Mieszkańcy wsi bardziej narażeni są na zakażenie tasiemcem niż mieszkańcy miasta. W innym badaniu stwierdzono, że osoby nieatopowe, w odróżnieniu od atopowych (z genetyczną skłonnością do nadmiernego wytwarzania IgE i reakcji alergicznych), są znacznie częściej zarażone pasożytami, a więc infekcje pasożytnicze mogą mieć związek z rzadszym występowaniem alergii [13].

Mimo iż badania na gryzoniach doświadczalnych wykazały lecznicze działanie niektórych infekcji przy stosowaniu pasożytów i ich produktów [9] – to wykorzystanie żywych pasożytów u ludzi w jakichkolwiek procedurach leczniczych jest obecnie niedozwolone [10] [11].

Być może w przyszłości, po zidentyfikowaniu i zbadaniu czynników immunomodulujących pasożytów, będzie możliwe stwo-

rzenie nowych produktów leczniczych oraz opracowanie nowych strategii terapeutycznych dla wielu chorób ludzkich [14].

## Dystrybucja tabletek z tasiemcem w internecie [15]

Tak jak już wspomniałem powyżej, produkcja i obrót produktami zawierającymi główki tasiemca jest nielegalna w wielu krajach. W Polsce tasiemczycy podlegają obowiązkowi zgłaszania, rejestracji i przymusowemu leczeniu [8].

Ściganie nielegalnie wprowadzanych do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej preparatów z tasiemcem napotyka jednak sporo problemów natury prawnej.

Stosowanie produktów, zwłaszcza leczniczych i spożywczych, nieznanego pochodzenia jest bardzo ryzykowne. Trudno jest kontrolować rynek pozaapteczny, zwłaszcza sprzedaż preparatów przez internet. W wielu przypadkach skład podany na opakowaniu różni się od rzeczywistej zawartości.

Z logicznego i powszechnie przyjętego punktu widzenia można sądzić, że sprzedaż takich produktów jest nielegalna. Z punktu widzenia czynności wykrywczych oraz obowiązującego prawa sprawa, niestety, nie jest wcale taka oczywista.

Z jednej strony, osoba sprzedająca preparaty z tasiemcem wypełnia znamiona przestępstwa opisanego w art. 165 § 1 ustęp 2 Ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeksu Karnego i w granicach swych zadań policja w celu rozpoznawania, zapobiegania i wykrywania przestępstw i wykroczeń powinna wykonać czynności: operacyjno-rozpoznawcze, dochodzeniowo-śledcze i administracyjno-porządkowe.

Z drugiej strony, należy wykazać, czy dane zachowanie, w naszym przypadku sprzedaż tabletek z tasiemcem, z przeświad-

zeniem i świadomością sprzedającego będą spożywane przez kupującego i wyczerpują znamiona jakiegokolwiek czynu zabronionego, opisanego w ustawie. Jest to warunek ścigania przez uprawnione organy państwa, np. przez policję i opisane jest to w art. 14 Ustawy z dnia 6 kwietnia 1990 r. o policji.

W przypadku sprzedaży tabletek z tasiemcem właściwym zdarzeniem ustawowym jest wyrabianie lub wprowadzanie do obrotu szkodliwych dla zdrowia substancji. Jak definiowane są te pojęcia? Wyrabianie polega na wytwarzaniu wskazanych środków lub produktów, które uprzednio nie istniały [16]. Wprowadzaniem do obrotu jest każde puszczenie ich w obieg, odpłatne lub nieodpłatne, detaliczne lub hurtowe [17].

W przypadku ustalenia, że dany czyn w chwili jego popełnienia jest czynem zabronionym przez ustawę karną, kolejną istotną kwestią jest również zasadność terytorialności; w przypadku przestępstw popełnianych za pośrednictwem internetu nie jest to już takie oczywiste. W sytuacji, kiedy przestępstwo zostaje popełnione w internecie, czyli tak jak w naszym przypadku – nielegalna sprzedaż tabletek z tasiemcem, dyskusyjną kwestią wydaje się być miejsce popełnienia przestępstwa. Rodzi się pytanie, co organy ścigania mogą uzyskać i w jaki sposób mogą to osiągnąć, mając w swoim zainteresowaniu konkretną stronę internetową, oferującą do sprzedaży tabletki z tasiemcem.

Niejasne pozostaje również pytanie o podmiot odpowiedzialny.

Kontrola treści w internecie jest wręcz niemożliwa z uwagi na ich ogromną ilość i możliwą zmienność. Użytkownicy internetu cieszą się niemalże nieograniczoną swobodą. Wynika to z braku unifikacji prawa, czego efektem jest możliwość znalezienia państwa, którego prawo nie będzie sankcjonowało da-

nych treści. Właśnie takie kraje w zależności od prowadzonej działalności wybierają potencjalni cyberprzestępcy. Pojawia się pytanie, w jakim stopniu za zapewnienie dostępu do takich informacji powinien być odpowiedzialny dostawca usługi internetowej.

Problematyka monitoringu filtrującego treści zamieszczane na serwisach internetowych dotyczy materii związanej z ochroną konstytucyjnych praw i wolności obywatela, tj. prawa do wolności słowa oraz prawa do informacji.

Podsumowując, należy powiedzieć, że zagadnienie monitoringu treści informacji zawartych w internecie zawsze poddawane jest wnikliwej analizie na gruncie zgodności takich rozwiązań z Konstytucją RP, w szczególności rozpatrywane z uwzględnieniem art. 14 i art. 54 ust. 1 i 2 Konstytucji RP w związku z art. 31 ust. 3 Konstytucji RP.

#### Piśmiennictwo:

1. Becker, Hank. "Out of Africa: The Origins of the Tapeworms." United States Department of Agriculture - Agricultural Research Service. March 18, 2005. (Dec. 10, 2008).
2. Carter B. „The Miraculous Tape Worm Diet Pill and the Fabulous All Chocolate Weight Loss Plan.” PulseMed.org.
3. Rotchford L. „Diets through history: The good, the bad and the scary.” Health.com.
4. Scott, Michael. 1992. „Maria Meneghini Callas.” Boston: Northeastern University Press. ISBN 1-55553-146-6.
5. Becker, Hank. "Out of Africa: The Origins of the Tapeworms." United States Department of Agriculture - Agricultural Research Service. March 18, 2005. (Dec. 10, 2008).
6. Eom KS, Jeon HK, Rim HJ. 2009. „Geographical distribution of Taenia asiatica and related species.” Korean J Parasitol;47 Suppl:S115-24.
7. Schantz PM. 1996. „Tapeworms (cestodiasis).” Gastroenterol Clin North Am.3:637-53.
8. Magdził W., Naruszewicz-Lesiuk D. 2004. „Zakażenia i zarażenia człowieka. Epidemiologia, zapobieganie i zwalczanie” ISBN 83-200-2568-0.
9. Neva, F. A.; Brown, H. W. 1994. „Basic clinical parasitology.” ISBN 0-8385-0624-0.
10. Zaccone P., Burton O.T., Cooke A. 2007. „Interplay of parasite-driven immune responses and autoimmunity.” Trends in Parasitology 24: 35-42.
11. McKay D.M. 2008. „The therapeutic helminth?” Trends in Parasitology 25: 109-114.
12. Tomaszewska A., Raciborski FR., Samel-Kowalik P., Samoliński B. 2007. „Frequency of allergic rhinitis in selected regions i Poland. City vs countryside analysis.” Otolaryngologia Polska 61: 550-553.
13. Yazdanbakhsh M., Kremsner P.O. van Ree R. 2002. „Allergy, parasites, the hygiene hypothesis.” Science 296: 490-494.
14. Długońska H. 2010. „Pasożytnicze robaki jako leki” Wiadomości Parazytologiczne 2010, 56(1), 19-22.
15. Burdzenia O., M. Witkowski, Główni tasiemca nieuzbrojonego jako rzekomy środek odchudzający, Almanach vol. 8, nr. 1, 2013: 62-66.
16. Stefański (w:) Wąsek I, s. 450; Buchała (w:) A. Zoll (red.), Kodeks karny. Część szczególna. Komentarz, t. II, Zakamycze 1999, s. 448.
17. Ibidem, s. 448-449.

Adres Autora: mgr Oleg Burdzenia  
e-mail: oleg.burdzenia@gmail.com