Parazytologia lekarska w Polsce – historia i perspektywy jej dalszego rozwoju

Medical parasitology – its past and perspectives in Poland

Zbigniew S. Pawłowski

Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Pasożyty człowieka są nadal poważnym problemem zdrowia publicznego, nie tylko w krajach „tropikalnych". Dość wspomnieć, że w Polsce 50% populacji miało styczność z Toxoplasma gondii, a 5% z Toxocara canis. Owsica, demodekoza i wszawica głowowa są nadal pospolite. Borreliozę przenoszą pasożytnicze kleszcze. Zdarzają się zgony na nierozpoznaną malarię.

W wielu uczelniach, nie tylko europejskich, nauczanie parazytologii lekarskiej jest nieadekwatne do potrzeb społecznych. Nad programami nauczania na długie lata zaciążyło usytuowanie parazytologii w jej aspektach zoologicznych na pierwszym roku studiów. O ile pasożyty człowieka są dobrym przykładem różnorodności biologicznej żywych organizmów i ich ewolucji, to nie jest to wystarczające dla praktyki medycznej, która wymaga znajomości patologii, symptomatologii, diagnostyki, terapii i zapobiegania inwazji pasożytniczych.

Podstawy parazytologii lekarskiej winny być przeto nauczane w ramach szeroko pojętej mikrobiologii, na równi z bakteriologią, wirusologią i mikologią. Parazytologiczne problemy kliniczne i epidemiologiczne powinny być uwzględniane w przed- i w podyplomowym nauczaniu nie tylko chorób zakaźnych, ale również wielu specjalności lekarskich.

Kto w pierwszym rzędzie powinien dbać o właściwe przygotowanie zawodowe w zakresie parazytologii lekarskiej? Istotną rolę do spełnienia mogą tu odegrać krajowe i międzynarodowe towarzystwa parazytologiczne. Do ich zadań powinna należeć dbałość o odpowiedni poziom badawczy i zastosowanie praktyczne nauk parazytologicznych. Wymaga ona promocji tematyki badawczej, opracowania programów nauczania przed- i podyplomowego, przygotowywania podręczników i informacji internetowej, opracowywania standardów postępowania klinicznego i epidemiologicznego. Niepewność kariery zawodowej w parazytologii, jej niejasne miejsce w specjalizacjach klinicznych, epidemiologicznych i laboratoryjnych i w końcu małe poparcie dla rozwoju akademickich ośrodków parazytologicznych, wpływają na szczupłość kadr parazytologów lekarskich. Rzutuje ona na obecną niekorzystną pozycję parazytologii wśród nauk medycznych w krajach rozwiniętych.

Słowa kluczowe: *parazytologia lekarska, nauczanie, specjalizacja*

Human parasites are still a serious public health problem, not only in tropical countries. It is enough to mention that 50% of the Polish population has had a contact with Toxoplasma gondii and 5% with Toxocara canis. Enterobiosis, demodecosis, head pediculosis are still common. Borreliosis is transmitted by parasitic ticks. Death due to the undiagnosed malaria still occurs.

At many medical faculties, not only European ones, the teaching of medical parasitology is inadequate to social needs. The teaching of parasitology as a branch of zoology in the first year of medical curriculum has had a negative impact for decades. Human parasites are a good model of biological diversity and evolution but medical practice requires basic knowledge on pathology, symptomatology, diagnosis, therapy and prevention of parasitic diseases.

Thus, basic medical parasitology should be taught within general microbiology, equally with bacteriology, virology, mycology. Parasitological problems, both clinical and epidemiological, should be included into the under- and post-graduate studies, not only of infectious diseases, but also proportionally of several other medical specialties.

Who should care most about proper professional formation in medical parasitology? National and international parasitological societies have an important role to play. They should supervise the adequate level of research and practice in parasitology. The goals are: promotion of research, teaching programs of under- and post-graduate studies, good textbooks and internet information, elaborating standards for clinical, diagnostic and epidemiological procedures. Uncertainty of professional carrier in parasitology, its unclear position within the clinical, laboratory and epidemiological specializations and, last but not least, inadequate support of the academic parasitological institutions, have a negative impact on the number and ability of parasitologists. All these have resulted in a low position of parasitology within medical science and practice in developed countries.

Key words: *medical parasitology, teaching, specialization*

© **Hygeia Public Health 2012, 47(1): 8-14**

www.h-ph.pl

Nadesłano: 15.01.2012
Zakwalifikowano do druku: 02.02.2012

Adres do korespondencji / Address for correspondence
Prof. dr hab. n. med. Zbigniew S. Pawłowski
ul. Asnyka 3/9, 60-832 Poznań
e-mail: zpawlows@ump.edu.pl

Referat przedstawiony w dniu 30 września 2011 roku w Warszawie na posiedzeniu Komitetu Parazytologii Polskiej Akademii Nauk.

Wstęp

Wbrew powszechnemu mniemaniu choroby wywołane przez pasożyty zwierzęce nie zanikają, ale nadal posiadają istotne znaczenie medyczne i społeczne. Zmienił się tylko obraz epidemiologiczny inwazji pasożytniczych [1]. Zmniejsza się liczba zarażeń związanych z zanieczyszczaniem gleby jajami geohelmintów (glistnica, trichurioza) i niektórych tasiemców (inwazje *Taenia solium* i *T. saginata*); mniejsza jest zapadalność na niektóre inwazje przenoszone przez brudne ręce (giardioza, świerzb). Utrzymują się natomiast te zarażenia, w których przenoszeniu patogenu na człowieka towarzyszy kontakt ze zwierzętami domowymi (toksoplazmoza, toksokaroza, włośnica, bąblowica jednojamowa). Narastają inwazje, wynikające ze zwiększonego kontaktu ze środowiskiem dzikim (bąblowica wielojamowa). Zmiany w środowisku naturalnym (klimatyzacja, odzież z włókien sztucznych, urbanizacja) sprzyjają utrzymywaniu się niektórych parazytoz (owsica, wszawica głowowa). Nade wszystko, wraz z rozwojem turystyki, wzrasta liczba chorób zawlekanych z krajów „tropikalnych".

Dla zobrazowania wielkości zagrożenia niektórymi inwazjami warto przytoczyć kilka danych: co roku na 1000 noworodków rodzi się jeden z toksoplazmozą wrodzoną [2]; w ostatnich kilkunastu latach zarejestrowano 120 przypadków bąblowicy wielojamowej, w tym, 25 śmiertelnych i kilkadziesiąt, których przy życiu utrzymuje codzienne pobieranie leków [3]; narasta plaga kleszczy zarażonych *Borrelia* spp.; wiele inwazji pasożytniczych ma charakter oportunistyczny i nabiera znaczenia w miarę szerzenia się liczby przypadków o zmniejszonej odporności [4].

O powszechności kontaktu człowieka z pasożytami świadczą fakty, że w Polsce 50% populacji wykazuje dodatnie odczyny serologiczne w kierunku toksoplazmozy [5], a 5% w kierunku toksokarozy [6, 7]. Nadal częste są przypadki owsicy, rzęsistkowicy, wszawicy głowowej, świerzbu i demodekozy.

Historia powstawania parazytologii lekarskiej w Polsce

Polska parazytologia zoologiczna od początku XX wieku ma ustaloną pozycje w świecie, głównie dzięki pracom Mieczysława Kowalewskiego i Konstantego Janickiego oraz ich uczniów [8, 9, 10]. Parazytologia weterynaryjna rozwijająca się już w okresie międzywojennym, po drugiej wojnie światowej osiągnęła wysoką międzynarodową pozycję, dzięki pracom Witolda Stefańskiego i jego uczniów. Wybrane zagadnienia parazytologii lekarskiej zyskały uznanie dzięki indywidualnym zainteresowaniom klinicystów (Duszan Lambl, Józef Grott), biologów (Rudolf Weigl) i higienistów (Witold Chodźko, Mikołaj Janicki) [10].

Warunki do tworzenia parazytologii lekarskiej, w pewnym oparciu o dorobek parazytologii zoologicznej i weterynaryjnej, zaistniały dopiero w latach 1950. Wymusiły ją epidemie malarii i włośnicy oraz powszechne występowanie pasożytów przewodu pokarmowego, a także wszawicy i świerzbu. Pierwszymi organizacjami, które zajęły się koordynacją badań naukowych w zakresie parazytologii lekarskiej i organizacją ich zwalczania, były: Polskie Towarzystwo Parazytologiczne (powstałe w 1948 r.), Oddział Parazytologii Państwowego Zakładu Higieny (reaktywowany w 1949 r.), Komitet Parazytologii Polskiej Akademii Nauk (powołany w 1952 r.), Komisja Parazytologii Lekarskiej w Radzie Naukowej przy Ministrze Zdrowia (od 1956 r.) [10].

Powstały dwie szkoły parazytologii lekarskiej: w Łodzi (profesorowie: Józef Grott, Alicja Kurnatowska, Rościsław Kadłubowski) i w Poznaniu (profesorowie: Czesław Gerwel, Witold Kasprzak i Zbigniew Pawłowski) [11]. Nawiązano bliskie kontakty z Kliniką Chorób Zakaźnych w Warszawie (profesor Bertold Kassur), z Zakładem Parazytologii Państwowego Zakładu Higieny (doc. dr phil. Zofia Dymowska) oraz Instytutem Medycyny Morskiej w Gdyni (prof. Jerzy Morzycki) [10].

Wydzielono pierwszy Oddział Parazytologiczny w I Klinice Chorób Wewnętrznych w Łodzi (1952), powstały poradnie chorób pasożytniczych (od 1951 r.), pracownie parazytologiczne w wojewódzkich stacjach sanitarno-epidemiologicznych (1952), wojewódzkie poradnie schorzeń jelitowych (1956). Oddział Kliniczny Zakładu Biologii i Parazytologii Lekarskiej w Poznaniu (1961), przekształcono w pierwszą w kraju Klinikę Chorób Pasożytniczych w roku 1965 [10]. W roku 1974 w kraju, poza pionem epidemiologiczno-sanitarnym, istniało 13 instytucji zajmujących parazytologią lekarską: 7 zakładów biologii i parazytologii lekarskiej w akademiach medycznych, 1 Zakład Parazytologii w Instytucie Mikrobiologii AM w Krakowie, 3 zakłady parazytologii w instytutach resortowych: IMMiT (Instytut Medycyny Morskiej i Tropikalnej) w Gdyni, IMPHW (Instytut Medycyny Pracy i Higieny Wsi) w Lublinie, PZH (Państwowy Zakład Higieny) w Warszawie oraz Oddział Kliniczny w Łodzi i Klinika Chorób Pasożytniczych w Poznaniu. Dzięki zaangażowaniu wielu osób stworzono szerokie ramy instytucjonalne dla rozwoju parazytologii lekarskiej w zakresie badawczym, dydaktycznym i usługowym. Należy tu podkreślić znaczną rolę współpracy naukowej polsko-amerykańskiej, zapoczątkowanej w ośrodku poznańskim w roku 1964. Kilkunastoletnia współpraca z *Center for Diseases Control & Prevention* w Atlancie, USA, pozwoliła na opracowanie sytuacji epidemiologicznej i zasad zwalczania 6 najważniejszych rodzinnych zarażeń pasożytniczych (włośnica,

tasiemczyca – *T. saginata*, giardioza, toksoplazmoza, toksokaroza i bąblowica jednojamowa) [5, 7, 12, 13]. Nauczanie podstaw parazytologii lekarskiej powierzone zostało ośrodkom akademickim [14]. Liczne kursy podyplomowe (głównie dla lekarzy chorób zakaźnych i diagnostów laboratoryjnych) prowadziły ośrodki akademickie (głównie w Poznaniu) lub resortowe (IMMiT w Gdyni i PZH w Warszawie). Organizowane były liczne konferencje naukowe poświęcone parazytologii lekarskiej, w tym, kontynuowane przez dalszych 50 lat, coroczne Dni Parazytologii Lekarskiej w Łodzi.

W 1975 r. na ogólną liczbę 354 członków Polskiego Towarzystwa Parazytologicznego większa część, tj. 193, pracowała w resorcie zdrowia [15]. Wydawało się, że struktury organizacyjne będą trwałe i pozwolą na ich pełne zatrudnienie w przyszłości. Jednakże niepokojono się już wówczas brakiem młodej kadry lekarzy parazytologów. Kariery w tej specjalności były niepewne, szkolenia w ośrodkach zagranicznych sporadyczne, prace habilitacyjne nieliczne, wsparcie finansowe badań parazytologicznych niewielkie, a zrozumienie społecznego znaczenia dyscypliny i poparcie ze strony ośrodków akademickich niedostateczne.

Stan obecny parazytologii lekarskiej

W ostatnich trzech dekadach zaszły daleko idące zmiany w zakresie systemu ochrony zdrowia i w występowaniu parazytoz w Polsce. Postęp wiedzy medycznej, wpływ ekonomii na priorytety w ochronie zdrowia, małe nakłady na prace badawcze nie są również bez znaczenia dla aktualnego stanu parazytologii lekarskiej. Stan obecny parazytologii lekarskiej w Polsce został podsumowany w monografii Polskiego Towarzystwa Parazytologicznego [8], na posiedzeniach Komitetu Parazytologii PAN oraz przez Zbigniewa Pawłowskiego i Piotra Zaborowskiego z okazji I Kongresu Medycyny Tropikalnej w Gdyni w roku 2009 [15].

W początkach XXI wieku, jak się tego wcześniej obawiano, kadry lekarzy-parazytologów okazały się nieliczne, a ich samodzielność badawcza i akademicka niewielka. Tylko sporadycznie zdarzało się, że parazytologia lekarska dorównywała poziomowi nauki światowej. Na ogólną liczbę ponad 80 samodzielnych pracowników nauki – tylko 11 ma ukończone studia lekarskie. W instytucjach medycznych pracowało 8% parazytologów w porównaniu do 10% pracujących w instytucjach weterynaryjnych i 82% w instytucjach biologicznych. Wśród 16 uniwersytetów w Polsce tylko w 6 parazytologia była odrębnym przedmiotem nauczania, zwykle podłączonym do innego przedmiotu (zoologia, ochrona środowiska), stąd brak biologów zainteresowanych parazytologią lekarską. Podobnie niekorzystna sytuacja była w uniwersytetach medycznych; na istniejących 11 tylko 5 zainteresowanych było poważniej nauczaniem parazytologii lekarskiej (Poznań, Kraków, Warszawa, Białystok, Łódź), realizowanym głównie na pierwszych dwóch latach studiów medycznych [15].

Nauczanie parazytologii lekarskiej w ramach zajęć z szeroko pojętej mikrobiologii nie jest ani nowym, ani tylko naszym pomysłem. Zostało ono zalecane międzynarodowej społeczności parazytologów już przed 30 laty [16, 17, 18]. Wbrew wielokrotnym naszym zaleceniom nauczanie podstawowej parazytologii lekarskiej nadal pozostaje rozdarte pomiędzy Zakłady Biologii i Parazytologii Lekarskiej, a Katedry Mikrobiologii. Na tę sytuację niewątpliwie niekorzystnie wpływał fakt, że na 10 zakładów, nauczających parazytologię lekarską, tylko w czterech kierownikiem katedry jest lekarz; częste są zakłady parazytologii lekarskiej, w których nie zatrudniano ani jednego lekarza. Jedynie Instytut Mikrobiologii Uniwersytetu Medycznego w Krakowie od lat tradycyjnie naucza parazytologii obok wirusologii i bakteriologii, uwzględniając jej aspekty kliniczne i epidemiologiczne [15]. Tu należy wskazać, że dwie szkoły parazytologii lekarskiej w Polsce, w Łodzi i w Poznaniu; rodziły się w katedrach biologii i parazytologii lekarskiej, w których znaczna część pracowników miała za sobą studia medyczne. Wydawnictwo Lekarskie PZWL wydało w 2007 r. doskonały szwajcarski podręcznik mikrobiologii obejmujący bakteriologię, wirusologię, mikologię i parazytologię; jego słabą stroną jest tylko brak nawiązywania do sytuacji epidemiologicznych w Polsce [19]. Obecnie, w Krakowie, w przygotowaniu jest nowy polski podręcznik mikrobiologii, uwzględniający w pełni parazytologię lekarską i jej problemy w Polsce.

Już w latach 1950. uzgodniono, że najwłaściwszym miejscem nauczania parazytologii klinicznej są katedry chorób zakaźnych. Niestety, po 50 latach na 11 katedr w Polsce tylko 2 mają w tytule „choroby pasożytnicze", a w programach nauczania brak jest realizacji standardów wiedzy i umiejętności obowiązujących studenta w tej dziedzinie [15]. W przeszłości dążono do tego, że w każdej klinice chorób zakaźnych był jeden lekarz, specjalizujący się w chorobach pasożytniczych; dzisiaj tego minimum na ogół nie przestrzega się. W efekcie niektóre kliniki chorób zakaźnych miały duże trudności w rozpoznawaniu malarii. Podobnie wśród 11 osób, które w roku 2008 zmarły z powodu nierozpoznanej lub niewłaściwie leczonej malarii, było aż 4 lekarzy [20]. Brak znajomości niebezpiecznej malarii przypłacił życiem lekarz-stomatolog, który po powrocie z tropiku samodzielnie leczył objawowo gorączkę przez trzy dni [21]. Tygodniowy obowiązkowy kurs doskonalący z zakresu parazytologii klinicznej, organizowany od kilkudziesięciu lat w Poznaniu dla

osób starających się o specjalizację w zakresie chorób zakaźnych i pasożytniczych, okazuje się niewystarczający. Konferencje szkoleniowe tej luki nie wypełniają, ale też brak jest motywacji, aby uczyć się parazytologii lekarskiej. W składzie specjalistycznych komisji egzaminacyjnych nie ma parazytologa. Podobnie zresztą Państwowy Egzamin Lekarski (LEP) nie zawiera pytań z parazytologii lekarskiej. Wprawdzie ostatnio wydawane podręczniki miały tytuł „choroby zakaźne i pasożytnicze", ale te ostatnie w znacznej części nie były opracowane na poprawnym lub nowoczesnym poziomie [19, 22].

Problemem parazytologii klinicznej jest fakt, że konieczność rozpoznawania i leczenia znacznej liczby parazytoz występuje w wielu specjalnościach lekarskich. Na tę okoliczność zwrócono uwagę opracowując podręcznik chorób pasożytniczych w ujęciu wielodyscyplinarnym [23]. Tabela I przedstawia rangę problemu. Należy tu podkreślić, że wydany ostatnio nowoczesny podręcznik chorób wewnętrznych uwzględnia parazytozy [24]. Na ogół jednak są one skąpo lub mało poprawnie przedstawiane w podręcznikach innych specjalności.

Stworzona przed laty resortowa sieć parazytologicznych placówek usługowych, tak diagnostycznych jak i leczniczych, uległa rozmyciu w nowym modelu ochrony zdrowia. Sytuację w zakresie rozpoznawania inwazji pasożytniczych człowieka, nie bez trudności, ratuje 25 pracowni parazytologicznych pionu sanitarno-epidemiologicznego. Powstały liczne gabinety i laboratoria prywatne; nad zakresem i poziomem ich działalności praktycznie nie ma kontroli, poza prawami rynku. Na przykład wykonanie prostego wymazu z okolicy odbytu przy podejrzeniu owsicy lub usunięcie kleszcza bywają z trudem dostępne.

Tabela I. Choroby pasożytnicze występujące w różnych specjalnościach lekarskich
Table I. Parasitic diseases in different medical specialties

Chirurgia	bąblowica jednojamowa i wielojamowa, powikłania glistnicy (niedrożność jelita cienkiego, perforacja, glistnica dróg żółciowych), ropień pełzakowy wątroby, zapalenie wyrostka robaczkowego, pęknięcie śledziony (malaria), niedrożność dróg oddechowych (glistnica, bąblowica), perforacje do jamy opłucnej (bąblowica, ropień pełzakowy)
Choroby wewnętrzne, w tym intensywna terapia internistyczna	malaria, ciężka postać włośnicy], przewlekłe choroby trzustki i dróg żółciowych, ostre i przewlekłe biegunki (giardioza, kryptosporidioza, pełzakowica), część gorączek o nieznanym pochodzeniu (malaria, leiszmanioza trzewna), część niedokrwistości (malaria), zespół eozynofilowy (parazytozy tkankowe), zespół wykrzepiania wewnątrznaczyniowego (malaria), limfadenopatie, zespól larwy wędrującej trzewnej (toksokaroza), marskość wątroby (schistosomoza), objawy ze strony układu oddechowego (zespół Loefflera, zmiany lite, zmiany pęcherzowe)
Dermatologia	świerzb, wszawica, demodekoza, leiszmanioza skórna, zespół larwy wędrującej skórnej, muszyce
Neurologia	wągrzyca, toksoplazmoza, trypanosomozy, bąblowica, pełzakowice, w tym neglerioza i akantamoeboza, toksokaroza
Okulistyka	toksoplazmoza, wągrzyca, bąblowica, toksokaroza, włośnica, onchocerkoza, loaoza, muszyce, demodekoza
Pediatria	wrodzona i nabyta toksoplazmoza, toksokaroza trzewna, owsica, giardioza i inne schorzenia biegunkowe, robaczyce jelitowe
Położnictwo i ginekologia	toksoplazmoza, rzęsistkowica
Psychiatria	zespół Ekboma, urojenia, fobie
Zarażenia oportunistyczne	toksoplazmoza, strongyloidoza, kryptosporidioza, cyklosporidiozy, mikrosporidiozy, babeszjoza

Nadzór epidemiologiczny nad inwazjami pasożytniczymi człowieka w ostatnich dekadach uległ znacznemu osłabieniu [25]. Liczba parazytoz podlegających obowiązkowi zgłaszania została znacznie skrócona, ale dopełnianie tego obowiązku jest w dużej mierze nadal niekontrolowane, a wyniki rejestracji nie są wykorzystywane dla celów poznawczych i prewencyjnych. Do rzadkości należą badania naukowe i sanitarne, mające na celu rozeznanie sytuacji epidemiologicznej, ograniczanie ryzyka zarażenia oraz poziom dostępności i skuteczności prewencji [26, 27, 28, 29]. Opracowane niedawno proste metody wykrywania toksoplazmozy wrodzonej u noworodków, nie są szerzej propagowane, nie wspominając o tym, że powinny stać się obowiązkowe [2, 5].

Pozycja polskiej parazytologii lekarskiej w świecie uległa znacznej degradacji [9]. W latach 1950. Polska była inicjatorem powstawania kilku międzynarodowych komisji, mających na celu promocje badań naukowych i zwalczanie ich nagminnego występowania. Międzynarodowa Komisja Włośnicowa powstała w Polsce i przez 20 lat jej sekretariat był w Polsce, początkowo we Wrocławiu, a później w Poznaniu. Podobnie silna była nasza pozycja w międzynarodowych komitetach dotyczących toksoplazmozy, tasiemczycy i echinokokozy. Osłabły znacznie więzi z zagranicznymi ośrodkami badawczymi. Ostatnie większe spotkania międzynarodowej społeczności parazytologów w Polsce miały miejsce w roku 2000 [30, 31]. Ten dystans do światowej parazytologii lekarskiej będzie trudny do odrobienia.

Parazytologia lekarska częścią tzw. „medycyny tropikalnej"

Nauki parazytologiczne są istotną częścią tzw. „medycyny tropikalnej" (termin niezupełnie niepoprawny, ale ogólnie przyjęty) we wszystkich 3 jej wymiarach: (a) medycyny stosowanej w „tropiku", (b) zdrowia międzynarodowego oraz (c) tzw. medycyny podróży. Mamy w kraju niemało lekarzy z praktycznym doświadczeniem w zakresie tzw. „chorób tropikalnych", ale ten kapitał umiejętności pozostaje niewykorzystany. Zdrowie międzynarodowe jest w kraju zabezpieczone jedynie w zakresie ochrony granic przed zawlekanymi patogenami [32]. W latach 1970. polscy lekarze brali czyny udział w likwidacji

ospy prawdziwej; doświadczenie wielu z nich było później wykorzystywane w czasie pracy w organizacjach międzynarodowych. Obecnie nie mamy wiele do powiedzenia nt. globalnej polityki w zakresie zwalczania parazytoz. Jedyny polski specjalista, posiadający zagraniczny dyplom zdrowia międzynarodowego, pracuje od lat poza Polską. Kształcenie tego typu specjalistów wymaga szkolenia poza krajem i kontaktów z organizacjami międzynarodowymi, a o to niezwykle trudno. Plany, aby ożywić problemy zdrowia międzynarodowego w Poznaniu, sprowadzając na pewien czas zagranicznego „visiting professor" spełzły na niczym. Brak kompetentnych ośrodków zdrowia międzynarodowego w Polsce niekorzystnie odczuwa zwłaszcza wielu studentów zagranicznych, kształconych w naszym kraju [11].

Medycyna podróży, jako specjalność lekarska, powstała we wczesnych latach 1990. pod skrzydłami *International Society of Travel Medicine* [33, 34]. Towarzystwo to zaproponowało zainteresowanym osobom uzyskanie certyfikatu medycyny podróży, jako dodatkowej umiejętności medycznej, zdobywanej własnym wysiłkiem, własnym kosztem i dla własnej kariery. W 2010 r. Polskie Towarzystwo Medycyny Morskiej i Tropikalnej w Gdyni wprowadziło kursy medycyny podróży w Polsce. Czas pokaże na ile są one użyteczne w prewencji chorób związanych z podróżą i ambulatoryjnej opieki medycznej nad osobami podróżującymi.

Jedynie opieka kliniczna w przypadkach chorób tropikalnych, wymagających hospitalizacji, została poprawnie zorganizowana w Polsce i działa skuteczne od ponad 30 lat. Opiera się ona na 3 ośrodkach klinicznych w Gdyni, Poznaniu i w Warszawie, które posiadają odpowiednio przygotowanych specjalistów, nowoczesną bazę diagnostyczną oraz zaopatrzenie w odpowiednie leki, często poza lekospisem. Przy dzisiejszych możliwościach transportu chorych nie ma potrzeby mnożenia w kraju podobnych ośrodków, gdyż w postępowaniu klinicznym w tych przypadkach najwyżej liczy się doświadczenie, nabywane latami praktyki.

W ostatnich kilkudziesięciu latach ośrodek poznański zorganizował wszechstronną opiekę medyczną nad setkami misjonarzy, pracujących w trudnych warunkach w tropiku. Polega ona na regularnym szkoleniu misjonarzy w zakresie chorób tropikalnych w Centrum Formacji Misyjnej w Warszawie, na kwalifikacji medycznej kandydatów na misjonarzy przed wyjazdem i badaniu stanu zdrowia misjonarzy przybywających na urlop do Polski oraz konsultacji medycznych często na odległość i hospitalizacji w miarę potrzeby.

Służby mundurowe, w tym zaangażowane w akcjach międzynarodowych w krajach o odmiennych warunkach klimatycznych i sanitarnych (Irak, Czad, Afganistan), z trudem budują własną bazę diagnostyczną w zakresie chorób pasożytniczych. Często korzystają one z doświadczenia specjalistycznych ośrodków cywilnych [35].

Przyszłość parazytologii lekarskiej w Polsce

W aktualnych warunkach postępu wiedzy i edukacji medycznej oraz ekonomii ochrony zdrowia system dla parazytologii lekarskiej stworzony w latach 1960-1970 wymaga restrukturyzacji i wielodyscyplinarnego podejścia [23, 36]. Przedstawione poniżej skrótowe określenie potrzeb oraz zaproponowanie dyskusji na temat sposobów ich rozwiązania wydaje się być najbardziej właściwą drogą przygotowania parazytologów lekarskich do wypełniania czekających ich zadań: nauczanie przeddyplomowe parazytologii lekarskiej, w tym patologii, rozpoznawania, epidemiologii i zwalczania, powinno być realizowane na trzecim przedklinicznym roku studiów w ramach mikrobiologii klinicznej. Na niższych latach studiów parazytologia powinna być wykorzystywana dla nauczania zjawiska różnorodności organizmów żywych i zależności między nimi, ewolucji narządowej i populacyjnej, zasad genetyki i dziedziczenia. Do komisji akredytacyjnych należy ocena czy zakłady biologii na wydziałach lekarskich zatrudniają lekarzy, dla których praca w tych zakładach winna być tematycznie atrakcyjna oraz na ile zakłady te współpracują z katedrami mikrobiologii klinicznej w nauczaniu parazytologii na trzecim roku studiów.

Osobnym problemem jest stworzenie szerokiej oferty przeddyplomowych zajęć fakultatywnych z „medycyny tropikalnej" i zdrowia międzynarodowego, zwłaszcza – ale nie tylko – dla studentów zza granicy.

W nauczaniu przeddyplomowym chorób zakaźnych i pasożytniczych należy rygorystycznie uwzględniać część przypadającą chorobom pasożytniczym. Przy braku odpowiednio przygotowanych nauczycieli w katedrach chorób zakaźnych trzeba ich regularnie doszkalać w trybie podyplomowym.

W nauczaniu podyplomowym powinno się zachować obowiązkowy kurs z parazytologii klinicznej dla lekarzy specjalizujących się w chorobach zakaźnych – od lat realizowany w Poznaniu – przywrócić kursy szkolące w zakresie diagnostyki parazytologicznej, skasowane przed kilkunastu laty, oraz kontynuować ostatnio rozpoczęte fakultatywne szkolenie w zakresie medycyny podróży.

W kursach i szkoleniach podyplomowych bardziej ogólnych, organizowanych przez wiele instytucji, tematyka parazytologiczna uwzględniana jest rzadko; wyjątkiem są konferencje oferowane przez „Medycynę po Dyplomie" [34, 37]. Przyczyną tego stanu rzeczy jest m.in. fakt, że znajomość problemów parazytologicznych, potrzebna w praktyce, nie jest wymagana

w programach i na egzaminach z poszczególnych specjalizacji (tab. I).

Oddzielnym zagadnieniem jest poziom dokształcania na kursach oraz poprawność podręczników i materiałów dostępnych w Internecie [19, 22]. Na straży poziomu publikacji, realizacji programów naukowych oraz wartości uzyskiwanych stopni naukowych powinno stać grono niezależnych i wymagających recenzentów. W tym zakresie sytuacja jest niepokojąca; kompetencje coraz częściej zastępują znajomości i tzw. „życzliwość" względem autorów lub kandydatów do awansu naukowego. Anonimowość recenzentów prowadzi do tego, że formalnie nie ponoszą oni odpowiedzialności za swoje opinie.

Należy tu powtórzyć pytanie postawione międzynarodowej społeczności parazytologów 8 lat temu [17, 38] i zadane u nas ostatnio [25]: kto ma dbać o poziom nauczania, badań naukowych oraz umiejętności praktycznych w zakresie chorób pasożytniczych? Jakość i koszt nowoczesnego szkolenia lekarzy jest nie tylko naszym problemem, ale my musimy go też rozwiązać [39].

Parazytologia lekarska, „medycyna tropikalna" i zdrowie międzynarodowe nie znajdują poparcia w wielu resortowych komisjach programowych i akredytacyjnych [15]. Lista tych instytucji jest długa i warto z nią zapoznać się [25] (załącznik 1).

Rektorzy uczelni medycznych, posiadają obecnie szeroki zakres podejmowania samodzielnych decyzji odnośnie nauczania. Są oni jednak krępowani balastem tradycyjnych przedmiotów i z trudem tworzą lub popierają „nowe" dyscypliny, których powstanie wynika albo z postępu wiedzy medycznej albo zapotrzebowania społecznego i epidemiologicznego. Przed Uniwersytetem Medycznym w Gdańsku, który wchłonął resortowy Instytut Medycyny Morskiej i Tropikalnej w Gdyni, stoi zadanie nadania tej jednostce charakteru akademickiego m.in. w zakresie liczby samodzielnych pracowników nauki. Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, będący kolebką polskiej parazytologii klinicznej, ma trudności m.in. w zagwarantowaniu istniejącej Klinice Chorób Tropikalnych i Pasożytniczych odpowiednich warunków lokalowych, niezmienionych od 50 lat, oraz w zabezpieczeniu samodzielnych 24-godzinnych dyżurów specjalistycznych, które Klinika świadczy nie tylko dla Poznania ale i dla znacznej części Polski zachodniej i południowej. Uniwersytet Medyczny w Warszawie ma od lat niewykorzystane możliwości stworzenia silnej placówki parazytologii medycznej – mimo że znajduje się w otoczeniu licznych stołecznych ośrodków parazytologii ogólnej. Instytut Parazytologii Polskiej Akademii Nauk zawsze popierał parazytologię lekarską, ale jej nie tworzył; dopiero ostatnio sięga po lekarzy, organizując konferencje nt. parazytoz człowieka.

Załącznik 1. Instytucje mające szczególny wpływ na sytuację w zakresie chorób pasożytniczych człowieka w Polsce

Centrum Medycznego Szkolenia Podyplomowego
Departament Szkolnictwa Wyższego Ministerstwa Zdrowia
Główny Inspektorat Sanitarny
Instytut Parazytologii PAN
Komitet Zdrowia Publicznego PAN (dawniej: Komitet Epidemiologii i Zdrowia Publicznego PAN)
Komitet Parazytologii, II Wydziału PAN
Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny
Państwowy Instytut Weterynaryjny
Polskie Towarzystwo Diagnostyki Laboratoryjnej
Polskie Towarzystwo Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych
Polskie Towarzystwo Parazytologiczne
Rada Naukowa przy Ministrze Zdrowia

Szukając poparcia dla parazytologii lekarskiej międzynarodowa społeczność zwróciła się o pomoc m.in. do *American Society of Parasitologists*, *British Society of Parasitology*, *Australian Society for Parasitology and the Word Federation of Parasitologists* (http://www.parasitologists.org). Podobnie u nas jako potencjalne „lobby" parazytologii lekarskiej, niezależnie od Komitetu Parazytologii PAN, pozostaje społeczna reprezentacja parazytologów, jakim jest Polskie Towarzystwo Parazytologiczne. Towarzystwo ma kontakt ze wszystkimi jednostkami parazytologicznymi w kraju, w tym z parazytologią lekarską. Ma rozeznanie odnośnie stanu kadr parazytologicznych i pewien wpływ na kierunek ich rozwoju, stanowiąc platformę do szerokiej dyskusji w czasie organizowanych krajowych lub lokalnych konferencji lub na łamach własnego czasopisma – „Wiadomości Parazytologicznych". Towarzystwo reprezentuje też parazytologię polską za granicą. Ten ogromny potencjał wydaje się niewykorzystany. Tłumaczenie braku aktywności regresem działalności towarzystw naukowych jest nie do przyjęcia.

Silne naukowe towarzystwa zagraniczne (i sporadycznie krajowe) liczą się, bo są ciałami opiniodawczymi. W nich rodzą się kompetentne standardy postępowania w określonych chorobach. Spośród członków towarzystw rekrutują się niezależne zespoły recenzentów. Można oczekiwać, że Polskie Towarzystwo Parazytologiczne, pod kierunkiem prezesa wywodzącego się z parazytologów medycznych, wykorzysta swoje szanse dla dalszego rozwoju tej dyscypliny, którą reprezentuje.

W kręgu osób podejmujących decyzje w sprawach nauczania i rozwoju badań naukowych m.in. w Polskiej Akademii Nauk, parazytologia nie może być tylko spostrzegana jako jedna z gałęzi zoologii, gdyż ma ona poważne znaczenie społeczne w ochronie zdrowia naszego społeczeństwa, jak również naszych zwierząt i roślin, podobne lub nawet równe bakteriologii, wirusologii i mikologii.

Piśmiennictwo / References

1. Knap JP. Choroby pasożytnicze jako problem zdrowia publicznego w Polsce. [w:] Zdrowie publiczne: współczesne uwarunkowania i trendy rozwoju. Świderek A, Wróbel W, Kryński A (red). Akademia Polonijna, Częstochowa 2010: 101-110.
2. Paul P, Petersen E, Pawłowski Z, Szczapa J. Neonatal screening for congenital toxoplasmosis in the Poznań region of Poland by analysis of Toxoplasma gondii-specific IgM antibodies eluted from filter paper blood spots. Pediatr Infect Dis J 2000, 19(1): 30-36.
3. Nahorski W, et al. Human alveococcosis in Poland. 1960-2011 (przygotowane do druku).
4. Pawłowski ZS. Parazytologia kliniczna w naukach medycznych. Med po Dypl 2010, 5(zesz eduk): 18-26.
5. Pawłowski Z. Toksoplazmoza w Wielkopolsce w latach 1990-2000. Prz Epidemiol 2002, 56: 409-417.
6. Pawlowski Z. Toxocariasis in humans: clinical expression and treatment dilemma. J Helminthol 2001, 75: 299-305.
7. Pawlowski Z, Mizgajska H. Toksokaroza w Wielkopolsce w latach 1990-2000. Prz Epidemiol 2002, 56: 555-561.
8. Lonc E, Płonka-Syroki B (red). Dzieje Parazytologii Polskiej w latach 1945-2000. Polskie Towarzystwo Parazytologiczne, Warszawa 2004.
9. Pawłowski ZS, Tarczyński S. Europe and Polish Parasitologists. Acta Parasitol 2001, 46(1): 55-57.
10. Rada Naukowa przy Ministrze Zdrowia i Opieki Społecznej. Analizy i Opinie Nr 14. Choroby Pasożytnicze. Warszawa 1975.
11. Pawłowski Z, Stefaniak J. Parazytologia kliniczna, medycyna tropikalna i zdrowie międzynarodowe. Streszczenia referatów V Ogólnopolskiej Konferencji Nauko-Szkoleniowej: Choroby Tropikalne i Pasożytnicze. Poznań, 29.09.2008.
12. Pawłowski Z, Stefaniak J. Bąblowica wywołana przez Echinococcus granulosus w Wielkopolsce w latach 1990-2000. Prz Epidemiol 2003, 57:579-586.
13. Steele J. Polish and American Collaboration on Zoonotic Parasitic Studies. 1960-1997. Military Med 2000, 165: 224-227.
14. Pawłowski ZS. Nauczanie parazytologii i chorób pasożytniczych w Polsce. VII Międzynarodowy Kongres Chorób Zakaźnych, Warna 1978. Wiad Parazytol 1979, 83-85.
15. Pawłowski Z, Zaborowski P. Nauczanie parazytologii klinicznej i medycyny podróży w Polsce. Materiały I Kongresu Medycyny Tropikalnej, Gdynia 2009.
16. Beaver PC. What is parasitology? [in:] The current Status and Future of Parasitology. Warren KS, Purcell EF (eds). Josiah Macy Foundation, NY 1981.
17. Melendez RD. Trends in teaching parasitology: where to complain? Trends Parasitol 2003, 19, 387.
18. Pawłowski ZS, Goulier-Fleuret A, Bruschi F. Undergraduate teaching of medical parasitology. Parasitol Today 1998, 14: 127-128.
19. Pawłowski ZS. Parazytologia lekarska w podręcznikach polskich. Wiad Parazytol 2010, 56(4), 345-350.
20. Rosińska M. Zimnica w Polsce w 2008 roku. Prz Epidemiol 2009, 63: 279-280.
21. Kajfasz P. Pacjent gorączkujący mimo stosowania antybiotykoterapii. Med po Dypl 2011, 20: 106-108.
22. Pawłowski ZS. Parazytologia lekarska w podręcznikach polskich. Uzupełnienie. Wiad Parazytol 2011, 57(1): 53-56.
23. Pawłowski ZS, Stefaniak J. Parazytologia kliniczna w ujęciu wielodyscyplinarnym. PZWL, Warszawa 2004: 268-291.
24. Szczeklik A (red). Choroby wewnętrzne. Stan wiedzy na rok 2010. Med Prakt, Kraków 2010.
25. Pawłowski ZS. Choroby pasożytnicze w krajowych kronikach epidemiologicznych. Hygeia Publ Health 2011, 46(1): 1-7.
26. Eckert J, Gemmell MA, Meslin FX, Pawłowski Z (eds.). WHO/OIE Manual on Echinococcosis in Humans and Animals: a Zoonosis of Global Concern. World Organisation for Animal Health and World Health Organisation, 2001.
27. Kern P, Bardonnet K, Renner E, Auer H, Pawlowski Z, Ammann RW, Vuitton DA, Kern P. European Echinococcous registry: assessment of human alveolar echinococcosis in Europe from 1982-2000. J Emerging Diseases 2003, 9: 343-349.
28. Pawłowski ZS, Stefaniak J. Epidemiologia kliniczna i prewencja odzwierzęcych inwazji pasożytniczych człowieka. Wkład badawczy i wdrożeniowy Katedry i Kliniki Chorób Tropikalnych i Pasożytniczych Akademii Medycznej w Poznaniu. Wiad Parazytol 2004, 50: 697-705.
29. Pawlowski ZS. Standards on management of human taeniosis control measures. Annex 6.7.5. In WHO/FAO/OIE Guidelines for the surveillance, prevention and control of taeniosis/cysticercosis (Ed. KD Murrell). OIE, Paris 2005: 96-99.
30. Boczoń K, Nowosad P. 8 Europejskie Multikolokwium Parazytologów. Wiad Parazytol 2001, 47: 153-160.
31. Craig P, Pawlowski Z (eds). Cestode Zoonoses: Echinococcosis and Cysticercosis. An Emergent and Global Problem. NATO Science Series. Series I: Life and Behavioural Sciences. Vol. 341, IOS Press Amsterdam 2002: 395.
32. International Travel and Health. WHO, Geneva 2010.
33. Pawłowski ZS. Nowe wyzwanie – medycyna podróży. Med po Dypl 2010, 5(zesz eduk): 12-17.
34. Pawłowski Z. Medycyna podróży. Idea i rzeczywistość. V Kongres Akademii po Dyplomie. Interna. Algorytmy postępowania w chorobach wewnętrznych. Warszawa 28-29 maja 2010: 42-50.
35. Olszański R (red). Problemy zdrowotne w tropiku. WIM, Warszawa 2009.
36. Pawlowski ZS, Stefaniak J. Multidisciplinary approach to teaching and practicing Clinical Parasitology. Wykład zaproszony. IX European Multicolloquium of Parasitology. Valencia, 18-23 lipca 2004. Programme and Abstracts, EMOP IX. Valencia 2004: 633-634.
37. Stefaniak J. Malaria ciągłym wyzwaniem dla medycyny podróży XXI wieku. V Kongres Akademii po Dyplomie. Interna. Algorytmy postępowania w chorobach wewnętrznych. Warszawa 28-29 maja 2010: 51-55.
38. Acholonu ADW. Trends in teaching parasitology; the American situation. Trends Parasitol 2003, 19: 6-9.
39. Davies AM. Teaching quality and cost in the tumultuous era of health – care reform. Perspect Biol Med 2011, 54: 256-266.