

CHOROBY ZAKAŻNE I INWAZYJNE

PROF. DR ALFRED TRAWIŃSKI

Paławy

Odzwierzęce choroby pasożytnicze

Jakkolwiek parazytologia jest nauką starszą, niż pokrewna jej z punktu widzenia epizooecjologii i epidemiologii mikrobiologia, nie znalazła dotychczas w świecie lekarskim należytej oceny i zrozumienia. Przyczynę tego należy upatrywać w tym, że choroby wywołane przez mikroorganizmy (bakterie, wirusy) przebiegają często jako epizooecje względnie epidemie, powodujące masowe schorzenia i przypadki śmierci u zwierząt i ludzi oraz przenoszą się z jednego osobnika na drugi, czym w dużej mierze zagrażają ludzkości, podczas gdy pasożyty wywołują przeważnie schorzenia indywidualne.

Parazytofobia pozostaje w opinii publicznej na ogół jeszcze ciągle znacznie w tyle poza bakteriofobią. Tym też należy tłumaczyć brak niemal we wszystkich państwach ustawy o zwalczaniu chorób pasożytniczych u ludzi i zwierząt, w przeciwieństwie do powszechnie obowiązującego ustawodawstwa o zwalczaniu chorób zakaźnych. Jeszcze gorzej pod tym względem przedstawia się współpraca lekarzy z lekarzami weterynaryjnymi, jeśli chodzi o zwalczanie odzwierzęcych chorób pasożytniczych, wywołanych przez pasożyty przenoszące się bezpośrednio lub pośrednio ze zwierzęcia na człowieka, jako ich żywicieli.

Pasożyty żyją w organizmie żywicieli, zwierząt i ludzi, już to w symbiozie tj. w współżyciu, w którym obaj pasożyt i żywiciel odnoszą pewną wzajemną korzyść, już to w pasożytnictwie, w którym pasożyt żyje na koszt żywiciela, wyrządzając mu szkodę z powodu działania mechanicznego (drażnienie tkanek ustroju, odciągnięcia substancji i soków odżywczych) oraz produkcji jądów wydzielanych przez pasożyty względnie powstałych z ich rozpadu. Na tę ostatnią właściwość niektórych pasożytów należy zwracać szczególną uwagę.

Rozwój niektórych pasożytów jest ściśle związany z organizmem pewnych gatunków zwierząt i z organizmem człowieka, co stanowi istotę pojęcia pasożytniczych chorób odzwierzęcych, na które zwrócił uwagę jako jeden z pierwszych znakomity parazytolog Leuckart w około połowie XIX wieku. W racjonalnej walce z pasożytami, opierającej się na zapobieganiu ich inwazji u zwierząt i ludzi, należy oprócz się nie tylko na uwzględnieniu biologii pasożytów, lecz nie mniej także na patologii porównawczej chorób pasożytniczych zwierząt i człowieka i zadzierzgnąć ścisłą współpracę pomiędzy parazytologami, lekarzami i lekarzami weterynaryjnymi.

Walka z pasożytami posiada duże znaczenie nie tylko z punktu widzenia higieniczno-sanitarnego, lecz i ekonomicznego, gdy chodzi o pasożytnicze choroby zwierząt. Szkody wyrządzane przez pasożyty w hodowli zwierząt przewyższają na ogół straty, spowodowane przez choroby zakaźne.

Choroby odzwierzęce pasożytnicze są wywołane przez pasożyty wewnętrzne (pierwotniaki i robaki) oraz zewnętrzne (świerzbowce, wrzeczhy). W zakażeniu pasożytami wewnętrznymi odgrywają dużą rolę środki spożywcze zwierzęcego pochodzenia.

Pośród pierwotniaków należy wymienić: *Leishmania infantum* wywołująca zwłaszcza u dzieci w krajach położonych nad morzem Śródziemnym silną anemię; przenosi się z psa za pośrednictwem pcheł. Myxosporidie (*Myxobolus platyeri* i *ciprini*) wywołują po spożyciu ryb u ludzi guzkowate zapalenie błony śluzowej jamy ustnej i gardła. *Giardia intestinalis* pasożytuje w jelicie cienkim i grubym gryzoni (mysz, szczur, świnka morska) oraz kota, psa, królika i owcy. Wywołuje ostry nieżyt jelit cienkich, a w jelicie grubym cysty. Przenosi się na człowieka, zwłaszcza dzieci, prawdopodobnie za pośrednictwem wydzielanych cyst, powodując uporczywe biegunki. Sarkosporidie, mianowicie *S. tenella* przenosi się przez spożycie surowego lub tylko nieznacznie gotowanego mięsa baraniego na człowieka, powodując zakażenie poronne. *S. mucosa*, pasożytująca w przełyku barana, stwierdził Kartulis w tkance łącznej śródmięśniowej u murzynów.

Z wymoczków należy wymienić *Balantidium coli*, która przenosi się ze świni na człowieka i pasożytuje w jelicie grubym powodując ciężki krwotoczny nieżyt oraz owrzodzenia. Wymoczki te stwierdzono dosyć często u dozorców świń.

Grzybek *Trichophyton tonsurans* zwany także *Tr. ectothrix* pasożytuje w naskórku, powodując jego łuszczenie i uszkodzenie mieszek włosowych oraz wypadanie włosów i występowanie liszaj wśród znacznego świądu; przenosi się ze skóry przeważnie koni i bydła przez styczność na człowieka. *Achorion schönleini* pasożytuje na skórze kotów, myszy, szczurów, psów, królików i drobiu pomiędzy korą a zewnętrzną błoną włosa, powodując wypadanie włosów i powstawanie strupów. Człowiek zakaża się przeważnie od myszy, a zmiany chorobowe występują zwłaszcza na nogach. *Aspergillus fumigatus* pasożytuje u ptactwa, zwłaszcza drobiu domowego i gołębi; stwierdzono go niejednokrotnie u sprzedawców drobiu. Grzybek promieniczny *Conidostreptothrix israeli* powoduje u bydła zwłaszcza w kościach i wymieniu zmiany promieniowe; przenosi się na człowieka przeważnie przez mechaniczne uszkodzenia skóry i wdychanie, a wedle badaczy amerykańskich przez spożycie mięsa drożdżki przewodzącego, wywołując przeważnie na dżiastach zmiany chorobowe w postaci mięsaka, nadto w płucach (zapalenie płuc i opłucnej), kościach szczęki w postaci małych, zbitych ziarniaków lub częścię zimnych ropni względnie przetok ropnych, otoczonych modzelowatą tkanką łączną.

Spośród chorób, wywołanych przez robaki — płazińce należy wymienić tasiemce (*Cestodes*), mianowicie tasiemca solitera (*T. solium*), tasiemca nieuzbrojonego (*T. saginata*), tasiemca brzoźdogłowca szerokiego (*Diphylobothrium latum*) oraz tasiemce żyjące w przewodzie pokarmowym psa (*Dipylidium caninum* i *T. echinococcus*). Pierwszymi trzema tasiemcami zakaża się człowiek za pośrednictwem środków spożywczych, mianowicie mięsa świńskiego, bydłowego i ryb, w których organizmie sadowi się młodociana postać tych tasiemców tj. wagr świni (*C. cellulosae*), wagr bydłowy (*C. bovis*) i wagr rybi (*Plerocercoid*).

Tasiemiec soliter przedstawia szczególne niebezpieczeństwo dla człowieka, jakkolwiek sam nie zawsze wywołuje poważniejsze objawy chorobowe, jak biegunkę na przemian z zaparciem, zaburzenia przemiany materii, uczucie głodu i brak łaknienia, a u dzieci także objawy nerwowe, mianowicie padaczkowe, drgawki i zaburzenia psychiczne. Może on przy doczaszkowym ułożeniu w jelicie, a nie jak przeważnie doogonowym, spowodować samozakażenie w czasie wymiotów i ruchów przeciwościskowych jelit, mianowicie przedostanie się dojrzałych członów do żołądka, a w dalszym ciągu uwolnionych z jaj zarodków (onkosfer) drogą obiegu krwi do mózgu w około 50%, oka w około 40%, lub do tkanki podskórnej w około 6% przypadków, wywołując wagrzyzę (*Cysticercosis*). Wagry mogą sadowić się w mózgu w rozmaitych miejscach, wywołując objawy padaczkowe lub uciskowe, najczęściej jednak na oponie miękkiej u podstawy mózgu przyjmując kształt gromiasty, oraz w komorach mózgowych. Wagry w mózgu mają tendencję do szybkiego obumarcia, a substancje powstałe z rozpadu ich części morfotycznych, tj. główki i szyjki, przenikając przez błonę pęcherzykową wagra, powodują szczególnie ciężkie zaburzenia mózgowo. W oku sadowią się wagry podspojówkowo, w tkance podskórnej powieki i pod siatkówką i mogą spowodować ślepotę. W tkance podskórnej usadwiają się wagry rzadziej, zwłaszcza w okolicy szyi, karku, międzyżebrowa, lewego policzka i poza lewym uchem, nie wywołując przeważnie widocznych objawów chorobowych.

Tasiemiec nieuzbrojony pasożytuje w jelicie cienkim; w rzadkich przypadkach można stwierdzić jego człony w pęcherzyku żółciowym. Wywołuje objawy chorobowe ze strony przewodu pokarmowego, podobnie, jak tasiemiec soliter. Znaczącym objawem obecności tego tasiemca jest samowolne wydalanie dojrzałych członów zwłaszcza w czasie chodzenia i snu, co powoduje niemiłe wrażenie wilgotności skóry uda oraz przykry świąd w okolicy odbytu.

Tasiemiec brzoźdogłowca szeroki zdarza się zwłaszcza u ludności w Finlandii oraz zamieszkującej okolicę jeziora genewskiego i delty Dunaju, gdzie tak często ryby miętusy, szczupaki, okonie i pstrągi są zakażone węgrem rybnym. Powoduje zaburzenia żołądkowo-jelitowe oraz niedokrwistość, niejednokrotnie o charakterze złośliwym, wskutek wydzielanych jadów rozpuszczających krwinki (*anemia diphylobothrica*).

Bąblowica jest dosyć powszechną chorobą odzwierzęcą niemal na całej kuli ziemskiej. W Polsce zdarza się stosunkowo nie zbyt często. Zakażenie człowieka następuje za pośrednictwem psa, w którego organizmie pasożytuje tasiemiec wieńcogłowy, dojrzała postać bąblowca. Pies spożywając bąblowce płodne przeważnie z odpadkami narządów ubitych zwierząt rzeźnych (owce, świnie, bydło), staje się nosicielem niejednokrotnie bardzo dużej ilości małych, dochodzących kilku mm długości tasiemców, których jaja wydalane z kałem przyklejają się do wydzieliny okolicy odbytu, skąd przez zlizywanie dostają się do jamy gębowej, na wargi i sierść psa, po czym do organizmu człowieka ze spożytą karmą chwytaną zakażoną ręką, wskutek głaskania sierści lub lizania przez psa. Zakażenie może też nastąpić za pośrednictwem wody do picia oraz roślinnych środków spożywczych (surowe jarzyny, zwłaszcza sałata, rzodkiew) zanieczyszczonych kałem psa oraz prawdopodobnie za pośrednictwem much, wydalających przyjęte z zakażonego kału jaja tasiemca. Larwy tasiemca, uwolnione w przewodzie pokarmowym z jaj, przedostają się do obiegu krwi, mogą sadowić się we wszystkich narządach wewnętrznych i wyrastają w pęcherze (bąblowce) dochodzące wielkości pięści człowieka. Stwierdza się je w wątrobie w około 70% przypadków przeważnie pomiędzy 20 a 40 rokiem życia, w płucach, w śródśierdziu i na opłucnej, rzadziej w innych narządach, a bardzo rzadko w rdzeniu pacheczkowym, w mięśniach i kościach. Działanie mechaniczne bąblowca wywołuje objawy uciskowe miejscowe i ogólne, zaś ciecz bąblowca działa na organizm uczulająco i może spowodować wstrząs anafilaktyczny.

Tasiemiec psi (*Dipylidium caninum*) pasożytuje w jelicie cienkim psa i kota i przenosi się na człowieka, zwłaszcza na dzieci, za pośrednictwem psów. Wywołuje charakterystyczne objawy choroby robaczkiej.

Motylica wątrobową (*Fasciola hepatica*) występuje bardzo często u zwierząt, zwłaszcza u owiec, kóz i bydła. U ludzi zdarza się rzadko. Zakażenie następuje prawdopodobnie przez spożycie surowych jarzyn, na których znajdują się otorbione cercarie lub przez picie wody zakażonej cercariami. Wywołuje powiększenie wątroby, biegunkę, puchlinę wodną i osłabienie mięśnia sercowego.

Motylica kocia (*Opisthorchus felinus*) pasożytuje w przewodach żółciowych kota oraz u ryb. W Związku Radzieckim, mianowicie na Syberii, występuje dosyć często u ludzi, wywołując zmiany chorobowe w wątrobie.

Spośród obleńców duża rola w chorobach odzwierzęcych przypada przede wszystkim włośniom. Człowiek zakaża się przeważnie przez spożycie mięsa świńskiego, w którym mieszcza się larwy włośni. W zakażeniu świń włośniami przypisywano pierwotnie zasadniczą rolę szczurom, u których w różnych krajach tak często stwierdzono larwy włośni. W Polsce Obitz stwierdził je u 9% szczurów w Warszawie, a Staśkiewicz u 3,5% w Lublinie. W rozszerzaniu włośnicy odgrywają oprócz szczurów dużą rolę psy i koty oraz inne zwierzęta mięsożerne. Merkschew stwierdził na Ukrainie w r. 1939, że koty

w niektórych miejscowościach były zakażone włośniami w 23,5%. W Warszawie Groniek stwierdził w r. 1948 włośnię u 4,6% psów i 20% kotów. O częstszym zakażeniu włośniami psów w porównaniu ze świniami świadczy statystyka niemiecka Grubera, z której wynika, że we Wrocławiu, Monachium i Chemnicach w czasie od r. 1900 do 1924 stwierdzono włośnię na 4.031.236 ubitych świń od 0,0032 do 0,007%, a na 42.347 ubitych psów od 0,622 do 1,18%. O roli zwierząt dzikich świadczą następujące dane. W Niemczech m. i. Schade i Schoppo stwierdzili larwy włośni na 275 lisów rudyh u 4,5% i na 280 lisów srebrzystych u 2,1%. Giesman u 11,5%, a Johann u 18% lisów. Ostertag stwierdził w r. 1929 włośnię u niedźwiedzia, którego mięso wywołało po spożyciu masowe schorzenia ludności w Sztutgarcie. Z pracy Kingscote'a z Kanady (r. 1950) wynika, że w krajach podbiegunowych stwierdzono włośnicę niemal u wszystkich gatunków zwierząt i u tubylczej ludności. Roth (r. 1949) stwierdził włośnię w Grenlandii u 300 mieszkańców po spożyciu mięsa, nadto u 70% badanych psów używanych do zaprzęgu, u 30% polarnych niedźwiedzi oraz u 3% lisów. Iversen stwierdził w Norwegii w czasie od r. 1940 do 1947 na 94.959 zabitych lisów larwy włośni u 4,7%. Największą niemal ilość świń zakażonych włośniami oraz włośnicę u ludzi stwierdza się w Ameryce Północnej (wedle Kingscote'a w niektórych Stanach do 20%). Przyczynę tego należy upatrywać w braku obowiązku w większej ilości stanów trychinoskopii tj. przymusowego, mikroskopowego badania mięsa ubitych świń na włośnię i stosowaniu wedle Ramsona działania przez 10 dni niskiej temperatury około -10°C na tusze świńskie bezpośrednio po uboju, bez względu na to, czy są zakażone włośniami. Powyższa temperatura nie jest jednak wystarczająca do zabicia włośni otorbionych w każdym przypadku, jak to wykazały także moje badania. Pierwsze przypadki włośnicy u ludzi w Polsce w Krakowie zdarzyły się w r. 1922 po spożyciu importowanej słoniny amerykańskiej, zawierającej część przyległych włókien mięśniowych, poddanej poprzednio zamrażaniu. Również w Kanadzie włośnica zdarza się dość często, jak o tym świadczy doniesienie Kuitunen-Ekhauma, który w r. 1941 stwierdził włośnicę u 1,7% sekcjonowanych osób. Także w Polsce zda-

rzyły się ostatnio większe zachorowania na włośnicę. Za najważniejszą przyczynę włośnicy należy uważać spożywanie mięsa świńskiego, pochodzącego z potajemnego uboju, nie poddanego badaniu lekarsko-weterynaryjnemu.

Glistą (*Ascaris lumbricoides*) była przez długi czas identyfikowana z glistą występującą u ludzi. Badania doświadczalne Koino wykazały jednak, że *Ascaris suum* jest odmienna od *Ascaris hominis*, co potwierdziły następnie badania Payne'a, Ackerta, Hartmanna i Schwartza, które wykazały, że świnie nie zakażają się jajami glisty ludzkiej i przeciwnie. *Toxocara canis* pasożytuje w przewodzie pokarmowym psa, lisa i człowieka i wywołuje niezbyt jelit, wychudzenie oraz objawy nerwowe; stwierdzono ją u ludności zwłaszcza w Egipcie.

Spośród dużej ilości pasożytów zewnętrznych w chorobach odzwierzęcych biorą udział zwłaszcza świerzbowce i węgchy. Spośród świerzbowców przenosi się ze zwierząt domowych na człowieka *Sarcoptes scabiei* var. *equi*, wywołując zmiany zapalne skóry połączone ze znacznym świądem. Węgchem *Liquatula serrata* zakaża się człowiek za pośrednictwem psa, w którego jamie nosowej pasożytuje postać dojrziała tego pasożyta. U ludzi występuje postać larwalna, szczególnie często napotykana w Niemczech północnych; wedle Zenknera stwierdza się ją przy sekcji w około 4,6 proc. przypadków. O częstym stwierdzeniu tych larw w węzłach chłonnych zwierząt domowych wspomina Bogdaschen z ZSRR, który w r. 1931 stwierdził je w rzeźni w Leningradzie u ubitych baranów 13,73%.

W ramach powyższego artykułu uwzględniłem tylko najważniejsze pasożyty, odgrywające istotną rolę w chorobach odzwierzęcych. Jest to duży dział parazytologii, patologii, epizootologii i epidemiologii, wymagający osobnego opracowania z punktu widzenia profilaktyki i leczenia oraz ściślejszego powiązania parazytologii z weterynarią i medycyną, w następstwie czego parazytologia ruszy z martwego — jak dotychczas — punktu i przyczyni się do rozwiązania ważnych zagadnień państwowych tak w dziedzinie higieny ogólnej jako też w hodowli zwierząt. W tym celu należałoby stworzyć Instytut zoonoz, który zająłby się opracowaniem całości metod zwalczania odzwierzęcych chorób tak pasożytniczych, jako też bakteryjnych.

REMIGIUSZ FITKO

Przyczynek do nosicielstwa wirusa pomoru świń

Z Zakładu Patologii Ogólnej i Anatomii Patologicznej Wydziału Wet. Uniwersytetu Warszawskiego.
Kierownik: Prof. dr HELIODOR SZWEJKOWSKI

Pomór świń zajmuje obecnie w Polsce, ważne miejsce po różycy pod względem rozprzestrzenienia i strat, które wywołuje wśród pogłowia trzody chlewnej. Stąd zagadnienie zwalczania tej zarazy występującej obecnie u nas raczej sporadycznie niż wywołu-

jącej większe enzootcje, posiada z punktu widzenia sanitarnego i gospodarczego Państwa duże znaczenie. Znaczne trudności w zwalczaniu pomoru przedstawia samo rozpoznanie ze względu na dość różnorodny obraz kliniczny i anatomiczno-patologiczny, a małą