

Anna Własienko, Ernest Kuchar

Klinika Pediatrii z Oddziałem Obserwacyjnym, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Diagnostyka, leczenie i profilaktyka najczęstszych chorób pasożytniczych u dzieci – problemy współczesnego pediatry i specjalisty medycyny rodzinnej

Diagnosis, treatment and prevention of the most common parasitic diseases in children: current problems of the pediatrician and family doctor

Streszczenie

W związku z istotną poprawą warunków sanitarnych w Polsce choroby pasożytnicze występują obecnie rzadko. Najczęstszymi parazytozami w populacji dziecięcej stały się owsica i lamblioza, a spośród ektopasożytów – świerzbi i wszawica. Zarażenia pozostałymi pasożytami, choć bardzo rzadkie, mogą zostać przywleczone z zagranicy. Pomimo korzystnej sytuacji epidemiologicznej podejrzenie choroby pasożytniczej u dziecka jest częstą przyczyną wizyt w gabinetach lekarzy pediatrów i lekarzy rodzinnych. Niepokój rodziców wynika najczęściej z niezajomości epidemiologii, jak też braku podstawowej wiedzy z zakresu biologii pasożytów i ich cykli rozwojowych. W niniejszej pracy przedstawiono praktyczne informacje dotyczące najczęstszych chorób pasożytniczych u dzieci. Omówiono podstawy diagnostyki i leczenia poszczególnych chorób. Autorzy pracy przedstawiają fakty i prostują błędne przekonania dotyczące parazytoz. W artykule podano również wiarygodne źródła z zakresu chorób pasożytniczych u dzieci oraz medycyny podróży.

Słowa kluczowe

diagnostyka parazytologiczna, leczenie przeciw pasożytnicze, choroby przywleczone

Abstract

Infestations of parasites are currently rare due to significant improvement of sanitary conditions in Poland. The most common infestations of the digestive tract in pediatric population in Poland are pinworm and *Giardia lamblia* infestations and among skin infestations – scabies and lice. The other parasitic infestations are very rare, but we have to remember that they can be imported. Despite the facts mentioned above, a suspicion of a parasitic infection in children is a common cause of consultations with pediatricians and general practitioners. Parents' fears regarding parasitic infestation are mainly due to the lack of basic knowledge concerning epidemiology and lifecycle of parasites. In this article we present the most important information about parasite infestations in pediatric population. The basic aspects of diagnosis and treatment of parasite infections are discussed. Authors present facts and bedbug myths concerning parasitic infestations. The sources of reliable information are also provided.

Key words

parasitic diagnosis, parasitic treatment, imported diseases

Wstęp

Zarażenia pasożytnicze stanowią znaczący problem zdrowotny w skali świata. Łączną liczbę osób zarażonych szacuje się na ponad 2 miliardy, w tym liczbę samych zarażeń glistą ludzką na ok. 1 miliard. Spośród wszystkich chorób pasożytniczych najczęstszą przyczyną zgonów w skali świata jest malaria [1]. W następstwie zarażeń wywołanych przez zarodźca malarii ginie rocznie ok. 660 tysięcy osób, w większości dzieci. Uwzględniając tzw. zaniedbane choroby tropikalne (*neglected tropical diseases* – NTDs), które są bardzo liczną i różnorodną grupą chorób wywołanych przez wirusy, bakterie, pierwotniaki i robaki (np. toksokaroza, toksoplazmoza, choroba Chagasa, cysticerkoza, rzęsistkowica) i którymi jest dotknięta, jak się szacuje, aż 1/6 populacji świata, problem pasożytów rzeczywiście urasta do skali pierwszoplanowego problemu zdrowia publicznego [2]. Należy jednak podkreślić, że zgodnie z aktualnymi danymi epidemiologicznymi zachorowania tego typu występują głównie w klimacie tropikalnym i subtropikalnym w Azji, Ameryce Południowej, Ameryce Środkowej i Afryce Subsaharyjskiej, w krajach o złych warunkach sanitarno-epidemiologicznych [3–6].

W klimacie umiarkowanym oraz w bogatych krajach rozwiniętych inwazje pasożytnicze obserwuje się rzadko [7, 8]. W Polsce za najczęstsze zarażenia przewodu pokarmowego uznaje się owsicę (częstość występowania szacowano na maksymalnie 10% populacji dziecięcej) oraz lambliozę (1–10%), natomiast spośród zakażeń skóry – świerz b i wszawicę. Glistnica i tasiemczyce występują w naszym kraju sporadycznie. W najnowszych badaniach przesiewowych Korzeniewskiego [7], które objęły prawie 2000 dzieci z terenu Warszawy, zarażenie pasożytnicze wykryto jedynie u 7 dzieci (6 przypadków lambliozy i pojedynczy przypadek owsicy).

Przyczyn, które sprawiają, że robaczyce stanowią problem zdrowia publicznego w krajach o klimacie tropikalnym i subtropikalnym, jest wiele. Najczęściej wymienia się złe warunki sanitarne, utrudniony dostęp do bieżącej wody, wadliwą gospodarkę ściekową w ubogich krajach oraz duże zagęszczenie ludności w krajach afrykańskich, Azji oraz Ameryce Łacińskiej. Warto podkreślić, że większość jaj pasożytów (w tym glista ludzka), by osiągnąć zdolność do inwazji, wymaga długiego (> 2–3 tygodni) dojrzewania w ciepłej glebie (temperatura 20–25°C). Nie jest zatem możliwe samozarażenie ani zarażenia w kontaktach rodzinnych. Z wymienionych powodów glistnica nie stanowi problemu populacyjnego w Polsce. Jednak w związku z coraz częst-

szą turystyką, również z małymi dziećmi, w rejonach endemicznego występowania pasożytów, a także zwiększającą się liczbą uchodźców napływających do Europy pediatrii oraz lekarze rodzinni powinni zwrócić uwagę na zarażenia przywlekane z krajów tropikalnych.

Wyzwania współczesnego lekarza praktyka w zakresie parazytologii

W Polsce panuje błędne przekonanie o bardzo częstym występowaniu zarażeń pasożytniczych u dzieci. Wśród rodziców krąży liczne mity dotyczące objawów klinicznych, diagnostyki i leczenia chorób pasożytniczych, a opiekunowie często domagają się profilaktycznego, regularnego odrobaczania swoich dzieci. W społeczeństwie pokutują błędne przekonania dotyczące słabej skuteczności leczenia przeciw pasożytniczemu u dzieci, co w konsekwencji prowadzi do sięgania po nowe, niezarejestrowane i niesprawdzone metody leczenia, np. chińskie zioła, które nie tylko są nieskuteczne, ale też mogą mieć szkodliwy wpływ na organizm dziecka. Podobny zamęt dotyczy diagnostyki. Liczne laboratoria diagnostyczne oferują rozmaite, niesprawdzone i niezwalidowane badania diagnostyczne, które często dają wyniki fałszywie dodatnie i powodują nadrozpoznawalność chorób pasożytniczych u dzieci, co dodatkowo potęguje tę nową parazytologiczną fobię u rodziców i opiekunów.

Z drugiej strony w polskim społeczeństwie popularność zyskują egzotyczne podróże z małymi dziećmi i niemowlętami do krajów tropikalnych, w rzeczywiste rejonach endemicznych chorób pasożytniczych. Obie grupy pacjentów mogą zgłosić się po poradę do pediatry lub lekarza rodzinnego. Współczesny lekarz praktyk powinien zatem potrafić wyjaśnić zaniepokojonym rodzicom rzeczywiste wskazania do diagnostyki i leczenia chorób pasożytniczych, jak też przygotować rodziców do egzotycznej podróży z dzieckiem lub skierować do specjalisty medycyny podróży w celu zaplanowania działań profilaktycznych.

Z tego właśnie względu w niniejszej pracy przedstawiono najistotniejsze fakty dotyczące biologii pasożytów, ich diagnostyki i leczenia oraz podstawowe zasady profilaktyki chorób pasożytniczych u dzieci, których rodzice planują podróż do krajów tropikalnych.

Rzeczywiste objawy zarażeń pasożytniczych u dzieci

Powszechnym mitem jest, że zgrzytanie zębami (bruksizm) jest typowym objawem choroby pa-

sożytniczej. Aktualne dane naukowe wskazują, że etiologia bruksizmu jest wieloczynnikowa. Uważa się, że ta częsta parafunkcja jest silnie związana z zaburzeniami emocjonalnymi dziecka (wywołanymi przez stres), zaburzeniami oddychania, może mieć też podłoże neurobiologiczne (np. zaburzenia neurotransmisji w ośrodkowym układzie nerwowym, zaburzenia w obrębie jąder postawy, wpływ niektórych leków) oraz tło genetyczne [9–11]. Nie ma obecnie żadnych podstaw naukowych, by bruksizm uznać za objaw patognomiczny dla choroby pasożytniczej.

W rzeczywistości najczęstsze zarażenia jelitowe przebiegają zazwyczaj bezobjawowo, a jeżeli objawy kliniczne występują, to są mało charakterystyczne. Sporadyczne, izolowane bóle brzucha u dzieci są rzadko jedynym objawem zarażenia pasożytami. Infestacje jelitowe najczęściej objawiają się u dzieci zmniejszonym apetytem, nudnościami, zaburzeniami rytmu wypróżnień i/lub biegunką (w zakażeniu *Giardia lamblia* często obserwuje się obfite biegunkowe stolce, pasożyt niszczy rąbek szczoteczki enterocytów, w konsekwencji powodując wtórny niedobór laktazy i kurczowe bóle brzucha). W lambliozie często występują silne bóle brzucha w okolicy pępka lub objawy rzekomowrzodowe. Przy bardzo masywnych inwazjach (najczęściej w glistnicy), szczególnie u małych dzieci, w piśmiennictwie opisywano przypadki niedrożności przewodu pokarmowego i zaburzeń funkcji gruczołów wydzielniczych związane ze skłonnością glist do wciskania się w wąskie przewody, np. żółciowe lub trzustkowe, co powoduje ich niedrożność. Sytuacje takie są jednak typowe dla rejonów endemicznych glisty ludzkiej i nie są obserwowane w Polsce. Zwracamy uwagę, że glisty, osiągające do kilkudziesięciu centymetrów długości, są największymi pasożytami człowieka, zatem łatwo można je uwidocznić w badaniach obrazowych, np. USG.

Zaburzenia snu u chorych dzieci są często spowodowane świądem (np. w owsicy świąd w okolicy odbytu, przy zarażeniu świerzem – uporczywy świąd skóry). Zaburzenia zachowania, nadmierna senność lub drażliwość dziecka zgłaszane przez rodziców wynikają głównie z pozbawienia dziecka snu.

Wśród objawów klinicznych wiązanych często z pasożytami warto wspomnieć o przewlekłym kaszlu, któremu błędnie przypisuje się nadmierne znaczenie. W glistnicy, w czasie wędrówki larw przez płuca – 4–16 dni po zarażeniu – rzeczywiście mogą pojawić się objawy zapalenia płuc i oskrzeli z towarzyszącym kaszlem z mokrą wydzieliną, gorączką

i bólami w klatce piersiowej (w badaniach obrazowych widoczne są wówczas nacieki Loefflera w płucach). Wędrówce larw towarzyszą objawy alergizacji: grudkowe, swędzące wysypki, pokrzywka, rzadziej zapalenie spojówek, świsty, duszność i sporadycznie krwioplucie. Opisane objawy płucne ustępują jednak samoistnie w ciągu 3 tygodni. W przypadku przewlekłego kaszlu u dzieci, który utrzymuje się ponad 3 tygodnie, należy zatem w diagnostyce różnicowej uwzględnić inne przyczyny.

Wśród badań dodatkowych zbyt duże znaczenie diagnostyczne przypisuje się eozynofilii, która ma być wysoce charakterystyczna dla inwazji pasożytniczych. W praktyce przejściową eozynofilię obserwuje się zwykle we wczesnych fazach robaczyc, gdy następuje migracja tkankowa pasożytów (np. wspomniany zespół Loefflera w glistnicy – w fazie płucnej wędrówki larw) lub w zarażeniach tkankowych (np. toksokaroza, włośnica). W późnej fazie choroby eozynofilia zwykle nie występuje, podobnie jak jest niecharakterystyczna dla częściej w Polsce owsicy i lambliozy, które zazwyczaj przebiegają bez eozynofilii. W rzeczywistości eozynofilia ma wiele przyczyn – może być spowodowana alergiami, ubocznym działaniem leków, jak też występować w przebiegu zakażeń bakteryjnych i grzybiczych (np. atypowe zapalenie płuc o etiologii *Chlamydomphila pneumoniae*, szkarlatyna, bruceloza, choroba kociego pazura, dur brzuszny w okresie zdrowienia, mykobakteriozy, a spośród zakażeń grzybiczych – kokcydiodomykoza i aspergiloza) oraz chorób rozrostowych (np. histiocytoza X, ziarniniak kwasochłonny). W praktyce eozynofilia jest najczęściej skutkiem alergii i reakcji polekowych, które przede wszystkim należy uwzględnić w diagnostyce różnicowej [12].

Należy podkreślić, że nasilenie objawów klinicznych u dziecka zależy od masywności zarażenia, wrażliwości osobniczej oraz chorób współistniejących (np. niedobór IgA sprzyja ciężkiemu przebiegowi lambliozy).

Najważniejsze fakty z biologii najczęstszych pasożytów

Znajomość cykli rozwojowych poszczególnych pasożytów pomaga nie tylko zrozumieć objawy choroby (ich przyczynę, nasilenie i czas trwania), lecz także podejmować racjonalne decyzje diagnostyczne i terapeutyczne w poszczególnych fazach zarażenia pasożytniczego. Znajomość podstawowych informacji z zakresu biologii najczęściej występujących pasożytów, np. czas przeżycia, ułatwia

rzeczową argumentację pozwalającą prostować błędne przekonania rodziców.

Ze względu na ograniczenia ramowe niniejszej pracy autorzy przedstawiają najważniejsze fakty dotyczące cykli życiowych najczęstszych pasożytów jelitowych w populacji dziecięcej w Polsce.

Owsica

Fakty

Owsik ludzki (*Enterobius vermicularis*) jest pasożytem jelita grubego człowieka, może też zasiedlać drogi rodne. Człowiek jest jego jedynym znanym gospodarzem. Postać dojrzała ma długość ok. 1 cm. Szczyt zarażeń przypada na wiek 5–14 lat. Parazytoza dotyczy przede wszystkim dzieci przebywających w dużych skupiskach (żłobki, przedszkola, szkoły, internaty, domy dziecka). Ze względu na zamknięcie cyklu rozwojowego w jednym żywicielu (człowieku) możliwe są zarażenia rodzinne.

Źródło i droga zarażenia

Zarażenie następuje zwykle drogą fekalno-oralną poprzez brudne ręce, ubrania i pościel. Możliwe, choć rzadkie, są zarażenia drogą wziewną (jaja unoszą się z kurzem). Źródłem zarażenia jest wyłącznie człowiek. U dzieci częste są samozarażenia (możliwe przez przenoszenie jaj pasożyta na rękach z okolicy odbytu do ust).

Cykl rozwojowy

Ciężarna samica owsika wypełza nocą przez odbyt i składa 8000–12 000 jaj o działaniu miejscowo drażniącym (świad sprzyja drapaniu i rozprzestrzenianiu się zarażenia). Rozwój larw wewnątrz jaj do postaci inwazyjnej trwa krótko, ok. 6 godzin. Cały cykl rozwojowy trwa 1–3 miesięcy. W tym czasie larwy, które wykluwają się z jaj, dojrzewają w jelicie grubym. Choroba zwykle ustępuje samoistnie w ciągu 4–6 tygodni, gdyż w organizmie człowieka nie dochodzi do rozmnażania owsików i przy braku samozarażenia owsiki zdychają ze starości. W przypadku samozarażeń i inwazji wstecznej (wnikanie przez odbyt do jelita grubego, gdzie larwa przechodzi dalszy rozwój) owsica może trwać długo i wymagać powtórzenia leczenia. Poza organizmem żywiciela dorosłe owsiki żyją krótko, maksymalnie do 20 godzin.

Glistnica

Fakty

Glista ludzka (*Ascaris lumbricoides*) jest kosmopolitycznym geohelminthem – największym robakiem

obłym jelita cienkiego. Osobnik dorosły osiąga długość 15–35 cm. Jedynym gospodarzem pasożyta jest człowiek. Zarażenie ma związek z zanieczyszczeniem gleby odchodami ludzkimi.

Źródło zarażenia

Źródłem zarażenia mogą być pokarmy zabrudzone jajami glist oraz zanieczyszczona ziemia (geofagia u dzieci). Świeże, niedojrzałe jaja nie stanowią zagrożenia dla człowieka, dlatego w przypadku glisty ludzkiej ani samozarażenie, ani bezpośrednie zarażenie z człowieka na człowieka nie są możliwe. Aby jaja stały się inwazyjne, wymagają dojrzewania w atmosferze tlenu w środowisku zewnętrznym, w temperaturze ok. 25°C, przez ok. 3 tygodnie. Dopiero po tym czasie stają się odporne na czynniki środowiskowe oraz środki dezynfekcyjne i przez wiele lat zachowują inwazyjność. Zarażony człowiek nie stanowi bezpośredniego zagrożenia dla drugiego człowieka, z tego względu odrobaczanie wszystkich domowników nie jest uzasadnione.

Cykl rozwojowy

W przewodzie pokarmowym człowieka po kilku godzinach od połknięcia inwazyjnego jaja wylęga się larwa, która przebija ścianki jelita i drogą naczyń poprzez krążenie wrotne dostaje się do prawego serca, a następnie do płuc. W pęcherzykach płucnych następuje linienie larw, które osiągają długość ok. 1,5 mm, a następnie niszczą tkanki, doprowadzając do nacieków komórkowych (w badaniu RTG klatki piersiowej opisywane jako nacieki Loefflera). Następnie, w ciągu 10–14 dni larwy ze śluzem dróg oddechowych dostają się wstecznie do gardła, by przez połknięcie odkształconej wydzieliny trafić ponownie do przewodu pokarmowego, gdzie w jelicie cienkim osiągają dojrzałość płciową po 60–80 dniach. Glisty są rozdzielnoptciowe. Cały cykl rozwojowy trwa ok. 2,5 miesiąca. Dorosła glista ludzka żyje w jelicie od 1 roku do 2 lat, po tym czasie zdycha ze starości. Nie są zatem możliwe wieloletnie zarażenia.

Lamblioza (giardioza)

Fakty

Ogoniastek jelitowy (*Giardia lamblia*, syn. *Giardia intestinalis*, *Lamblia intestinalis*) to pierwotniak, który występuje w dwóch postaciach – trofozoitu (postać wegetatywna) oraz cysty (forma przetrwalnikowa). Postacią inwazyjną dla człowieka są cysty, które mogą przetrwać w kale do kilku tygodni, a w środowisku wodnym (zanieczyszczone baseny, stawy, zbiorniki wodne) nawet do kilku miesięcy [13].

Droga zarażenia

Typowa jest fekalno-oralna droga zakażenia – przez picie zanieczyszczonej wody, spożywanie owoców mytych skażoną wodą, korzystanie z basenów i zbiorników wodnych zanieczyszczonych odchodami oraz od zwierząt domowych (koty, psy). Zarażenia obserwuje się częściej u osób podróżujących w rejonach subtropikalne i tropikalne, zwłaszcza do krajów o złych standardach higienicznych i ubogich krajów rozwijających się. Grupę wysokiego ryzyka nosicielstwa stanowią małe dzieci, podróżnicy, imigranci, osoby i pacjenci z obniżoną odpornością (niedobór IgA) oraz chorzy na mukowiscydozę (zwłóknienie wielotorbielowate).

Cykl rozwojowy

Osoba zarażona wydała w kale do kilkudziesięciu milionów cyst na dobę. Po dostaniu się do przewodu pokarmowego cysta przekształca się w dwa trofozoity, które rozmnażają się bezpłciowo przez podział w jelicie cienkim, dwunastnicy i drogach żółciowych, rzadziej w przewodach trzustkowych. Pasożyt niszczy rąbek szczoteczki enterocytów, w konsekwencji powodując wtórny niedobór laktozy, i często wywołuje burzliwe objawy biegunkowe.

Toksokaroza**Fakty**

Toksokaroza to choroba spowodowana przez larwy niczenia z rodzaju *Toxocara* spp. (glista psia, rzadziej kocia). Żywicielami ostatecznymi pasożytów są psy (*T. canis*) i koty (*T. cati*), a także lisy, wilki i pokrewne gatunki. Człowiek zaraża się przypadkowo. Otorbione larwy mogą przeżyć w organizmie człowieka bardzo długo, nawet do ok. 10 lat [14].

Źródło zarażenia

Źródłem zarażenia dla człowieka są młode psy i koty. Do zarażenia może dojść przez spożycie pokarmów, np. owoców i warzyw skażonych jajami *Toxocara*, lub sprzątanie kuwet zwierząt przy nieprzebraniu odpowiedniej higieny. Najczęściej zarażeniu ulegają małe dzieci. Zarażony człowiek i jego odchody nie są źródłem zarażenia.

Cykl rozwojowy

Zarażenie następuje poprzez połknięcie inwazyjnych jaj. Człowiek jest żywicielem przypadkowym, dlatego w jego organizmie nigdy nie wykształca się postać dorosła pasożyta. W żołądku z jaj wylęgają się mikroskopijne larwy, które przedostają się przez błonę śluzową żołądka, a następnie z krążeniem

wrotnym dostają się do wątroby, gdzie się otorbiają. Przy masywnej inwazji niektóre larwy pokonują wątrobę, następnie płuca i dostają się do krążenia ogólnego. Wówczas mogą rozprzestrzenić się w organizmie, sporadycznie zajmując ważne narządy, np. oko, mózg lub nerki. W zajętych narządach larwy wywołują silny odczyn zapalny typu reakcji ziarniakowej z naciekiem eozynofilowym, który prowadzi do rozmaitych objawów klinicznych zależnych od umiejscowienia larw. Nacieki i późniejsze ewentualne zwapnienia można uwidocznic za pomocą badań obrazowych.

Diagnostyka najczęściej występujących pasożytów u dzieci

Diagnostyka parazytologiczna jest trudna i wymaga doświadczenia personelu laboratorium diagnostycznego. Powinna zostać ukierunkowana na konkretny rodzaj pasożyta.

Pewnym dowodem zarażenia pasożytniczego jest wykrycie dojrzałego pasożyta (owsik, glista ludzka, tasiemiec). Mniejsze znaczenie ma wykrycie postaci rozwojowych (np. jaja), które ze względu na niewielkie rozmiary mogą zostać łatwo pomyłone z kulkami tłuszczu czy pyłkami roślinnymi.

Na badaniu bezpośrednim powinna się opierać diagnostyka owsicy – w tym celu rano przed poranną toaletą zaleca się wykonanie wymazu z okolicy odbytu lub badanie przy użyciu przezroczystej taśmy klejącej (przy trzykrotnym wykonaniu badania jego czułość sięga 90%). Preparat następnie ogląda się pod mikroskopem w celu identyfikacji jaj owsika. Należy pamiętać, że w przypadku owsicy badanie kału nie jest zalecane – po pierwsze z uwagi na niską czułość, po drugie ze względu na możliwe pomyłki diagnostyczne, które skutkują wynikami fałszywie dodatnimi (np. biała kulka tłuszczu w kale może zostać uznana przez niedoświadczonego diagnostę za jajo pasożyta).

Badania preparatów bezpośrednich kału, treści dwunastniczej lub bioptatów jelita cienkiego wykorzystuje się w diagnostyce lambliozy. Rozpoznanie potwierdza wykrycie cyst lub – rzadziej – trofozoitów. Ze względu na nieregularne wydalanie cyst i ich zmienną liczbę badanie kału należy powtarzać kilkakrotnie. Można stosować metody zagęszczania próbek (flotacja).

W diagnostyce niektórych pasożytów wykorzystuje się również metody pośrednie (np. testy immunoenzymatyczne w diagnostyce lambliozy), jednak są one mniej wiarygodne ze względu na możliwe reakcje krzyżowe i nierzadkie wyniki fałszywie do-

datnie. Z kolei testy serologiczne (ELISA) z krwi należy w praktyce lekarskiej wykorzystywać jedynie w diagnostyce tkankowych zarażeń pasożytniczych (toksoplazmoza, włośnica, filariozy, bąblowica, wągrzyca i inne).

W diagnostyce parazytologicznej w określonych sytuacjach pomocne są badania obrazowe: zdjęcie RTG jamy brzusznej z kontrastem (przy masywnej inwazji glisty ludzkiej), USG jamy brzusznej (glistnica dróg żółciowych) i zdjęcie RTG klatki piersiowej w fazie płucnej. Z uwagi na możliwość zajęcia narządowego u każdego dziecka z podejrzeniem toksokarozy konieczne jest badanie okulistyczne z oceną dna oka.

Leczenie

Owsica

Leczenie owsicy polega na dwukrotnym podaniu leków przeciw pasożytniczym wszystkim członkom rodziny – pyrantelu 10–11 mg/kg m.c. maksymalnie 1 g jednorazowo, mebendazolu 100 mg jednorazowo lub albendazolu 400 mg jednorazowo w odstępie 2–4 tygodni. Ważną rolę odgrywają zalecenia higieniczne, tj. mycie rąk po korzystaniu z toalety i przed jedzeniem, mycie okolicy odbytu po każdym wypróżnieniu, pranie i prasowanie bielizny, codzienna zmiana bielizny osobistej, spanie w obcisłych spodenkach oraz wietrzenie pomieszczeń i ich częste odkurzanie. Pomocnicze znaczenie ma leczenie zaparć w celu zapobiegania autoinwazji.

Lamblioza (giardioza)

Leczenie lambliozy polega na podawaniu doustnym metronidazolu – dzieci: 15 mg/kg w 3 dawkach, dorośli: 3 × 250 mg przez 5–7 dni, lub tynidazolu – dzieci: jednorazowo 50 mg/kg, maksymalnie 2 g, dorośli: 2 g. Rzadziej stosuje się inne leki przeciwpierwotniakowe, takie jak: azytromycyna, chlorochina, kwinakryna, paromycyna, furazolidon, bacytracyna, albendazol czy nitazoksanid. Leczenia wymagają wszystkie przypadki lambliozy, również bezobjawowe. Ze względu na możliwość zarażeń rodzinnych wskazane jest badanie i ewentualne leczenie wszystkich domowników.

Glistnica

Leczenie glistnicy polega na doustnym podaniu albendazolu (jednorazowo 400 mg, powyżej 2. roku życia), mebendazolu (100 mg co 12 godzin przez 3 dni) lub pyrantelu (jednorazowo 11 mg/kg, maksymalnie 1 g). Rzadziej stosowane są: nitazoksanid, iwermektyna i piperazyne. Leczenie stosuje się u osób z po-

twierdzonym zakażeniem zarówno objawowym, jak i bezobjawowym. Nie zaleca się wielokrotnego leczenia glistnicy – powtarzające się dodatnie wyniki badania kału, pomimo leczenia, budzą silne podejrzenie pomyłki diagnostycznej. Leczenie domowników jest zbędne, ponieważ nie mogą oni wzajemnie zarażać się glistnicą.

Toksokaroza

Leczenie toksokarozy polega na podawaniu albendazolu (15 mg/kg przez 7 dni) lub dietylokarbamazy (6–10 mg/kg przez 21 dni). Ze względu na tkankową lokalizację larw *Toxocara* spp. skuteczność leczenia może być niepełna. Choroba ma charakter samoograniczający się i ustępuje samoistnie w ciągu 6 miesięcy, zatem nie ma wskazań do leczenia na podstawie samego wyniku badania serologicznego, który dodatni może utrzymywać się latami. Toksokaroza oczna wymaga specjalistycznego leczenia okulistycznego.

Profilaktyka zarażeń jelitowych u dzieci

Ze względu na to, że większość omawianych pasożytów przenosi się drogą fekalno-oralną, zapobieganie chorobom pasożytniczym polega przede wszystkim na przestrzeganiu podstawowych zasad higieny, tj.: myciu rąk po korzystaniu z toalety i przed jedzeniem, myciu nieskażoną wodą owoców i warzyw, używaniu rękawic do pracy w ogrodzie oraz do pracy przy odchodach zwierząt, jak też unikaniu spożywania surowego mięsa. W przypadku profilaktyki toksoplazmozy i toksokarozy ważną rolę odgrywa ochrona piaskownic przed dzikimi zwierzętami oraz regularne odrobaczanie zwierząt domowych. Na podstawie dostępnej wiedzy i aktualnej epidemiologii nie ma wskazań do profilaktycznego odrobaczania osób dorosłych i dzieci mieszkających w Polsce.

W czasie podróży z dzieckiem do krajów tropikalnych należy bezwzględnie przestrzegać picia wyłącznie wody butelkowanej, przegotowanej lub filtrowanej (pierwotniak *Giardia lamblia* jest odporny na chlorowanie). Podczas egzotycznych podróży nie należy dodawać do napojów kostek lodu przygotowanych z bieżącej (potencjalnie zanieczyszczonej) wody. Warto podkreślić, że niemowlęta karmione piersią z namiennie rzadziej zapadają na lambliozę w porównaniu z niemowlętami karmionymi sztucznie [15], co ma szczególne znaczenie przy podróżowaniu z małym dzieckiem. Przechorowanie lambliozy nie pozostawia trwałej odporności,

<http://www.cdc.gov/ncidod/dpd/>
<http://www.who.int/wormcontrol/documents/en>
<http://www.nematode.net>
[https:// stop-wszawicy.pl](https://stop-wszawicy.pl)

Ryc. 1. Wiarygodne źródła wiedzy dotyczące diagnostyki i leczenia chorób pasożytniczych

zarażenie ma charakter nawrotowy, dlatego podstawowe znaczenie ma likwidowanie jego źródeł. W przypadku, gdy rodzice, wyjeżdżając w tropiki, chcą zabrać ze sobą niemowlę lub małe dziecko do krajów endemicznego występowania chorób pasożytniczych, należy zaplanować konsultację u specjalisty medycyny podróży w celu uzupełnienia wymaganych szczepień ochronnych oraz zaplanowania innych form profilaktyki, w tym chemioprophylaktyki malarii. Przebywając w krajach tropikalnych, dobrze jest pamiętać o stosowaniu odpowiednich repelentów. Podczas udzielania porad lekarskich warto powołać się na wiarygodne, aktualne źródła wiedzy dotyczącej chorób pasożytniczych (ryc. 1) oraz medycyny podróży (ryc. 2).

Podsumowanie

Konsultacja dziecka podejrzanego o choroby pasożytnicze stanowi duże wyzwanie dla pediatry i lekarza rodzinnego. Z jednej strony lekarz powinien być świadom skali ryzyka egzotycznych podróży, w które coraz częściej zabierane są małe dzieci, z drugiej strony powinien być przygotowany na obalenie mitów i łagodzenie nadmiernych obaw związanych z chorobami pasożytniczymi, powszechnie pokutujących w naszym społeczeństwie. W rozmowie z rodzicami warto posługiwać się informacjami zaczerpniętymi z wiarygodnych źródeł. Znajomość epidemiologii, podstawowych informacji z zakresu biologii i cykli życiowych pasożytów pomaga korygować błędne przekonania. Prowadząc diagnostykę dziecka podejrzanego o chorobę pasożytniczą, warto pamiętać, że ani bruksizm, ani przewlekły kaszel, ani przewlekła eozynofilia nie są objawami charakterystycznymi dla chorób pasożytniczych – objawy te wymagają poszerzonej diagnostyki różnicowej obejmującej np. alergię. W związku z poprawą warunków sanitarnych zarażenia pasożytnicze stały się rzadkie u dzieci w Polsce, zwłaszcza w dużych miastach. Wiedzę dotyczącą zarażeń pasożytniczych warto jednak uaktualniać ze względu na rozwój turystyki oraz coraz liczniejszych imigrantów przebywających w Polsce.

<https://wwwnc.cdc.gov/travel/>
<http://www.who.int/countries/en/>
<http://www.szczepieniadlapodrozuja.pl/>
<http://www.fitfortravel.nhs.uk/home.aspx>
<http://www.medycynatropikalna.pl/>

Ryc. 2. Wiarygodne, aktualne źródła wiedzy z zakresu medycyny podróży

Piśmiennictwo

1. <https://www.cdc.gov/parasites>.
2. http://www.who.int/neglected_diseases/diseases/en/.
3. Bethony J, Brooker S, Albonico M i wsp. Soil-transmitted helminth infections: ascariasis, trichuriasis, and hookworm. *Lancet* 2006; 367: 1521-1532.
4. Jasonek J, Szenborn L, Kuchar E. Praktyczne aspekty rozpoznawania i leczenia najczęstszych chorób pasożytniczych. *Fam Med Prim Care Review* 2008; 10: 887-892.
5. <http://www.who.int/wormcontrol/documents/en>.
6. Crompton DW. How much human heminthiasis is there in the world. *J Parasitol* 1999; 85: 397-403.
7. Korzeniewski K. Inwazje pasożytami jelitowymi w środowisku dziecięcym Warszawy. *Fam Med Primary Care Rev* 2016; 2: 132-137.
8. Pawłowski ZS, Stefaniak J. Parazytologia kliniczna w ujęciu wielodyscyplinarnym. PZWL, Warszawa 2004.
9. Olczak-Kowalczyk D. „Zgrzytanie zębami” u dzieci – od mitów po skuteczne postępowanie; dostępne na: http://www.mp.pl/wyklady_wideo/jesien_pediatria_2016/show.html?id=154610 (data odsłony: 1.03.2017).
10. Díaz-Serrano KV, da Silva CB, de Albuquerque S i wsp. Is there an association between bruxism and intestinal parasitic infestation in children? *J Dent Child (Chic)* 2008; 75: 276-279.
11. Hajenorouzali Tehrani M, Sadri L, Mowlavi G. Intestinal Parasites and Bruxism in Children. *Iran J Public Health* 2013; 42: 1199.
12. Roujeau JC, Mockenhaupt M, Corona R. Drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms (DRESS); dostępne na: www.uptodate.com.
13. Cook GC (red.). *Manson's tropical diseases*. W.B. Saunders Company, London 1996.
14. Borecka A, Dobosz S, Gawor J i wsp. Toksokaroza. *Epidemiologia, klinika, diagnostyka, leczenie i zapobieganie*. *Przegl Epidemiol* 2008; 62: 407-413.
15. Mahmud MA, Chappell CL, Hossain MM i wsp. Impact of breast-feeding on Giardia lamblia infections in Bilbeis, Egypt. *Am J Trop Med Hyg* 2001; 65: 257-260.

Adres do korespondencji:

Anna Własienko
 Oddział Obserwacyjno-Izolacyjny i Pediatrii
 Samodzielny Publiczny Dziecięcy Szpital Kliniczny
 Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
 ul. Żwirki i Wigury 63A
 02-091 Warszawa
 tel. +48 22 317 92 31
 e-mail: anna.wlasienko@spdsk.edu.pl