SELECTED GASTROENTEROLOGIC PROBLEMS IN THE TROPICS (PEACEKEEPING MISSIONS, WORK)

WYBRANE PROBLEMY GASTROENTEROLOGICZNE (MISJE POKOJOWE, PRACA) W TROPIKU

ОТДЕЛЬНЫЕ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ (МИРОТВОРЧЕСКИЕ МИССИИ, РАБОТА) В ТРОПИКАХ

AUSGEWÄHLTE GASTROENTEROLOGISCHE PROBLEME (FRIEDENSMISSIONEN, ARBEIT) IN DEN TROPEN

SELECCIÓN DE PROBLEMAS GASTROENTEROLÓGICOS (MISIONES DE PAZ, TRABAJO) EN TRÓPICOS

Maciej Jerzemowski[1)], Zbigniew Dąbrowiecki[1)], Romuald Olszański[1)], Piotr Siermontowski[1)], Janusz Jerzemowski[2)]

[1)] Maritime & Hyperbaric Medicine Department, Gdynia, Military Institute of Medicine, Warsaw, Poland
[1)] Zakład Medycyny Morskiej i Hiperbarycznej, Gdynia, Wojskowego Instytutu Medycznego w Warszawie
[2)] 7 Naval Hospital, Gdańsk, Poland
[2)] 7 Szpital Marynarki Wojennej w Gdańsku

STRESZCZENIA / ABSTRACTS

Research shows a potential threat from external environmental factors which might be the cause of upper and lower gastrointestinal diseases in tourists, or soldiers engaged in tropical peacekeeping missions. The research includes infections which due to their spread are also present in their home countries such as Helicobacter pylori infections, viral hepatitis as well as infections which might cause symptoms of upper and lower gastrointestinal tract diseases as a result of poor sanitary and unhygienic conditions.
Contact with diseases typical of the tropical climate, especially during longer stays, increases the chances of bringing some tropical diseases back to Poland, which can be problematic for the domestic health care service.
Keywords: tropics, peacekeeping missions, digestive tract diseases.

W pracy przedstawiono zagrożeniami ze strony czynników środowiska zewnętrznego, które mogą stać się przyczyną chorób przewodu pokarmowego, zarówno górnego, jak i dolnego odcinka u turystów, osób wyjeżdżających służbowo, jak żołnierzy, którzy biorą udział w Misjach Pokojowych w tropiku. Uwzględniono także te jednostki chorobowe, które z uwagi na rozpowszechnienie występują również we własnym kraju, np. infekcje Helicobacter pylori,wirusowe zapalenia wątroby, a także te, które z powodu warunków sanitarno – higienicznych, klimatycznych mogą wywoływać objawy choroby górnego i dolnego odcinka przewodu pokarmowego.
Kontakt z chorobami typowymi dla klimatu tropikalnego, szczególnie przy dłuższym pobycie zwiększa szanse- przywlekania niektórych chorób tropikalnych do Polski co może stanowić duży problem dla służby zdrowia.
Słowa kluczowe: tropik, misje pokojowe, choroby przewodu pokarmowego.

ARTICLE INFO

PolHypRes 2017 Vol. 61 Issue 4 pp. 55 - 66
ISSN: 1734-7009 **eISSN:** 2084-0535
DOI: 10.1515/phr-2017-0023
Pages: 12, figures: 0, tables: 0
page www of the periodical: www.phr.net.pl

Publisher
Polish Hyperbaric Medicine and Technology Society

Typ artykułu: przeglądowy
Rreview article

Termin nadesłania: 13.10.2017r.
Termin zatwierdzenia do druku: 29.11.2017r.

В работе представлены угрозы со стороны факторов внешней среды, которые могут стать причиной болезней пищеварительного тракта, как верхнего, так и нижнего его отрезков, у туристов, командировочных, а также солдат, принимающих участие в миротворческих миссиях в тропиках. Были учтены также те болезнетворные единицы, которые, по причине их распространенности, есть также в собственной стране, например, инфекцию Helicobacter pylori, вирусное воспаление печени, а также те, которые по причине тяжелых санитарно-гигиенических и климатических условий могут вызывать заболевания верхнего и нижнего отрезков пищеварительного тракта.
Контакт с болезнями, типичными для тропического климата, особенно при длительном пребывании повышает шансы завоза некоторых тропических болезней в Польшу, что может стать серьезной проблемой для службы здравоохранения.
Ключевые слова: тропики, миротворческие миссии, заболевания пищеварительного тракта.

In der Arbeit wurden die Gefahren dargestellt, die von Faktoren des externen Umfelds ausgehen, die die Ursache für Krankheiten des Verdauungsapparats werden können, sowohl des oberen als auch des unteren Abschnitts bei Touristen, Dienstreisenden wie Soldaten, die an Friedensmissionen in den Tropen teilnehmen. Es wurden auch Krankheiten berücksichtigt, die aufgrund der Verbreitung auch im eigenen Land auftreten, z.B. Infektionen mit Helicobacter pylori, Virus-Hepatitis-Erkrankungen, aber auch solche, die aufgrund schwieriger Sanitär-, Hygiene- und Klimabedingungen Symptome von Krankheiten des oberen und unteren Abschnitts des Verdauungsapparats hervorrufen können.
Kontakt mit Krankheiten, die für das Tropenklima typisch sind, insbesondere bei längerem Aufenthalt, erhöht die Chancen, dass manche Tropenkrankheiten nach Polen eingeschleppt werden, was ein großes Problem für das Gesundheitswesen werden kann.
Schlüsselwörter: Tropen, Friedensmissionen, Krankheiten des Verdauungsapparats.

El trabajo presenta las amenazas causadas por factores ambientales externos que pueden provocar enfermedades gastrointestinales, tanto en el tracto superior como en el inferior de los turistas, viajeros de negocios y soldados que participan en misiones de mantenimiento de la paz en los trópicos. También se han incluido una serie de enfermedades que, debido a su prevalencia, inciden en su propio país, p. ej., infecciones por Helicobacter pylori, hepatitis vírica, así como aquellas que, debido a condiciones sanitarias e higiénicas difíciles, pueden causar síntomas de enfermedades gastrointestinales del tracto superior e inferior.
El contacto con enfermedades típicas de clima tropical, especialmente durante una estancia prolongada, aumenta las posibilidades de importación de algunas enfermedades tropicales a Polonia, lo que puede ser un gran problema para los servicios sanitarios.
Palabras clave: trópico, misiones de paz, enfermedades gastrointestinales.

WSTĘP

Wzrost zainteresowania krajami strefy tropikalnej jak i subtropikalnej nie tylko w celach turystycznych,gospodarczych, jak ale również innych, w tym misjach wojskowych stał się powodem do zwrócenia uwagi na stan psychofizyczny osób wyjeżdżających w celach służbowych, ale również epidemiologię chorób, a w tym przewodu pokarmowego z uwagi nas dużą łatwość zakażenia się [1,2,3,4]. Zaowocowało to wydawaniem przez profesorów B. N. Tandona i S. Nundy kwartalnika poświęconego gastroenterologii tropikalnej „Tropical Gastroenterology".

Pełnienie służby wojskowej w Misjach Pokojowych w różnych regionach świata, a przede wszystkim w krajach strefy tropikalnej lub subtropikalnej może stwarzać pewne zagrożenia zdrowotne [1,2,3,5]. Na nie składa się szereg czynników. Mogą to być:

- klimat tropikalny,
- stan sanitarno-higieniczny i epidemiczny terenu pełnienia służby,
- stopień przygotowania do warunków w miejscu przebywania,
- pewne predyspozycje osobnicze (uwarunkowane genetycznie) do zachorowania na określone choroby przewodu pokarmowego stanowiące czynniki ryzyka.

Czynniki te mogą mieć znaczenie przy zachorowaniach na choroby przewodu pokarmowego w zakresie poszczególnych jego części:

- górnego odcinka przewodu pokarmowego,
- dolnego odcinka przewodu pokarmowego,
- wybranych chorób wątroby w tropiku,
- wybrane chorób trzustki w tropiku.

Zdaniem Ansarta i wsp. [5] oraz innych [3], u osób powracających do kraju (turyści, imigranci, bezpaństwowcy, a także podróżujący biznesmeni) po ponad miesięcznym pobycie w Afryce i Azji, średni okres pobytu wynosił 36,9 dni.

W całej grupie powracających liczącej 622 pacjentów najczęściej występowały choroby skóry 23,4%, infekcje żołądkowo-jelitowe 19,1%, infekcje układu oddechowego 11,5%, malaria 8,8%, schistosomoza 7,2%, wirusowe zapalenie wątroby 4,1%, infekcję dróg moczowych 3,5%, infekcje przenoszone drogą płciowa 3,5%, gruźlica 2,7 %, gorączka denga 2,5% inne schorzenia 13,8%. Malaria i infekcje w badanym materiale występowały u 21% badanych i w 23% u osób, u których wcześniej występowała gorączka podróżna. U 1/3 badanych choroby te były powiązane z malarią, schizostomiazą, amebiazą i gorączką denga. W przypadku osób z chorobami przewlekłymi udających się do pracy w tropiku, przy braku odpowiedniej selekcji i braku przestrzegania higienicznego trybu życia istnieje możliwość zaostrzenia się objawów choroby podstawowej, która wcześniej mogła przebiegać bezobjawowo.

W przypadku pełnienia służby wojskowej w tropiku, w ramach misji pokojowych, pobyt wynosi od 6 do 9 miesięcy, stąd też istnieje duże narażenie na choroby tropikalne, szczególnie choroby endemiczne, przebiegające w większości z objawami ze strony przewodu pokarmowego (malaria, infekcje bakteryjne, wirusy, pasożyty) i układu oddechowego [3,6].

INTRODUCTION

Increased interest in countries of the tropical and subtropical zones, not only for tourism and economic purposes, but also for example military missions, highlights an increasing need for attention to be focused on both the psychophysical condition of people leaving their native countries for business purposes, and also to the epidemiology of diseases, including gastrointestinal diseases, due to the ease of becoming infected [1,2,3,4]. This resulted in the publication of the journal "Tropical Gastroenterology" by professors B. N. Tandon and S. Nundy.

Performing military service during peacekeeping missions in various regions of the world, and above all in countries of the tropical or subtropical zone, may involve certain health hazards [1,2,3,5]. A number of factors contribute to this. These are:

- the tropical climate
- sanitary-hygienic and epidemic condition of the service area,
- the degree of preparation for the conditions at the place of stay,
- certain individual predispositions (genetically determined) to developing specific gastrointestinal diseases which constitute risk factors.

These factors may be important in the case of diseases of particular parts of the gastrointestinal tract:

- upper gastrointestinal tract,
- lower gastrointestinal tract,
- selected liver diseases in the tropics,
- selected pancreatic diseases in the tropics.

According to Ansart et al. [5] and others [3], of those returning to their home country (tourists, immigrants, stateless persons, and travelling businessmen) after more than one-month's stay in Africa and Asia, the average period of stay was 36.9 days.

In the whole group of returnees including 622 patients, the most common conditions were skin diseases 23.4%, gastrointestinal infections 19.1%, respiratory infections 11.5%, malaria 8.8%, schistosomiasis 7.2%, hepatitis 4.1%, urinary tract infections 3.5%, sexually transmitted infections 3.5%, tuberculosis 2.7%, dengue fever 2.5%, and other diseases 13.8%. Malaria and infections in the study material occurred in 21% of those examined and in 23% in people who had previously experienced a traveller's fever. In 1/3 of the subjects these diseases were associated with malaria, schistosomiasis, amoebiasis and dengue fever. In the case of people with chronic diseases going to work in the tropics in the absence of proper selection and non-compliance with hygienic lifestyles, it is possible that the symptoms of an underlying disease that has thus far been asymptomatic may become exacerbated.

In the case of individuals performing military service in the tropics as part of peacekeeping missions the stay ranges from 6 to 9 months, hence there is a high risk of exposure to tropical diseases, especially endemic ones, most of which involve symptoms from the gastrointestinal tract (malaria, bacterial infections, viruses, parasites) and the respiratory system [3,6].

CHOROBY GÓRNEGO ODCINKA PRZEWODU POKARMOWEGO (GOPP)

Pełnienie służby wojskowej w grupach zamkniętych o nie najlepszych warunkach sanitarno-higienicznych z możliwością zanieczyszczenia wody pitnej, jest czynnikiem sprzyjającym pojawieniu się zakażenia Helicobacter pylori (H. pylori) [7,8,9,10]. Sytuacja taka występuje nie tylko przy pełnieniu służby wojskowej na okrętach, ale także w grupach żołnierzy pełniących służbę wojskową na lądzie, poza obszarem własnego kraju w misjach pokojowych. Prace zajmujące się epidemiologią Helicobacter pylori w wojsku nie należą do licznych [9,11]. Przyjmuje się, że w krajach tropikalnych o niskim statusie społeczno-ekonomicznym (rozwijających się), częstość zakażenia u osób z chorobami górnego odcinka przewodu pokarmowego może dochodzić do 95%, a w krajach rozwiniętych do 5% [4]. Dotyczy to przede wszystkim dzieci i ludzi młodych [4,9].

Czynnikami predysponującymi są:

- przeludnienie,
- złe warunki mieszkaniowe,
- zanieczyszczenie wody,
- sypianie we wspólnym łóżku,
- duża liczebność osób zamieszkujących wspólne pomieszczenie,
- klimat.

Zakażenie następuje we wczesnym dzieciństwie i uważa się, że jest przenoszone drogą fekalno-oralną, poprzez rozprzestrzenianie się zakażonej wydzieliny [4,7,8,10]. Czynnikiem sprawczym jest jest Gram ujemna, zagięta lub mająca najwyżej 3 łagodne zwoje, spiralna bakteria, zakończona 2–6 pojedynczymi rzęskami, na końcach których występują charakterystyczne opuszkowate zgrubienia.

Przyjmuje się również, że pewien odsetek osób zakwalifikowanych do pełnienia służby wojskowej w tropiku, jest zakażonych bakterią Helicobacter pylori. U tych osób infekcja może przebiegać bezobjawowo, bądź skąpo objawowo. Potwierdzają to badania licznych autorów, którzy zajmowali się epidemiologią zakażenia H. pylori u żołnierzy pełniących służbę wojskową w różnych regionach świata zarówno w Marynarce Wojennej, Wojskach Lotniczych [7,8,9,1,11].

Autorzy wykazali przy tym wyższą częstość występowania zakażenia H. pylori po 5, 6, 8, 10 miesiącach pełnienia służby wojskowej w różnych regionach świata i różnych jednostkach wojskowych, w stosunku do jej rozpoczęcia. Wzrost ten najczęściej był obserwowany w jednostkach, gdzie występowały trudne warunki służby np. okręty podwodne [9].

Badania te prowadzono w oparciu o stwierdzenie obecności specyficznej immunoglobuliny IgG specyficznego przeciwciała anty-H. pylori.

Częstość występowania zakażenia H. pylori w grupach szturmowych poza obszarem własnego kraju, była przedmiotem zainteresowania [12]. Badał on u 130 asymptomatycznych żołnierzy irlandzkich przed i po 6–cio miesięcznym pobycie (misja pokojowa) w Libanie częstość występowania zakażenia H. pylori w oparciu o test serologiczny. Dodatni test serologiczny stwierdzał w 31,5% przed rozpoczęciem misji oraz po 6-ciu miesiącach służby u 28,5%. Autor ten uważa, że nie tyle trudne warunki służby, co wiek mają istotny wpływ na wzrost liczby zakażeń H. pylori. Zdaniem Hyamsa [11] występowanie objawów tzw. Zespołu War-Gulf Syndrome

UPPER GASTROINTESTINAL DISEASES (UGD)

The performance of military service in closed groups with poor sanitary conditions, low levels of hygiene and the possibility that the drinking water is contaminated, are all factors conducive to an occurrence of Helicobacter pylori infection (H. pylori) [7,8,9,10]. Such a situation can be present not only during the performance of military service on ships, but also in groups of soldiers performing inland military service outside their own country as part of a peacekeeping mission. There are not many works dealing with the epidemiology of Helicobacter pylori in the army [9,10,11]. It is assumed that in tropical countries with a low socio-economic status (developing countries), the incidence of infection in people with upper gastrointestinal diseases can reach up to 95%, whereas in developed countries up to 50% [4]. This mainly applies to children and young people [4,9].

The predisposing factors include:

- overpopulation,
- poor housing conditions,
- water pollution,
- sleeping in a shared bed,
- large number of people living in a shared room,
- climate.

The infection occurs in early childhood and is believed to be transmitted through the faecal-oral route by the spread of infected secretions [4,7,8,10]. The causative agent is a Gram negative, curved spiral bacterium with no more than 3 mild coils, terminated with 2 – 6 individual flagella, ending with characteristic bulges.

It is also assumed that a certain percentage of people qualified for military service in the tropics are infected with Helicobacter pylori. In these people, the infection may be asymptomatic or nearly asymptomatic. This is confirmed by studies of numerous authors who dealt with the epidemiology of H. pylori infection in soldiers performing military service in various regions of the world, both in the Navy and in the Air Forces [7,8,9,10,11].

The authors demonstrated a higher incidence of H. pylori infection after 5, 6, 8, 10 months of military service in various regions of the world and various military units in relation to its commencement. This increase was most often observed in units with difficult service conditions, e.g. on submarines [9]. These studies were based on the detection of the IgG immunoglobulin, a specific anti-H. pylori antibody.

The object of interest was the incidence of H. pylori infections in assault groups stationed outside their own country [12]. He examined 130 asymptomatic Irish soldiers before and after a six-month stay (peacekeeping mission) in Lebanon, the incidence of H. pylori infection was based on a serological test. A positive serological test confirmed H. pylori presence in 31.5% soldiers prior to the commencement of the mission and in 28.5% following 6 months of service. This author believes that a significant impact on the increase in the number of H. pylori infections is due not so much to difficult service conditions as it is to the age of the service men and women. According to Hyams [11], an occurrence of symptoms of the so-called Gulf-War Syndrome in Iraq war participants may be associated with an occurrence of the H. pylori infection.

u uczestników I wojny w Iraku może się wiązać z przebytym zakażeniem H. pylori.

Cytowane w piśmiennictwie [11,12,13] badania odnośnie częstości występowania zakażenia H. pylori w różnych warunkach pełnienia służby wojskowej dotyczą ludzi zdrowych, u których w badaniach przesiewowych stwierdzano istnienie zakażenia H. pylori, a następnie powtarzano badania po wielu miesiącach pełnienia służby wojskowej poza obszarem własnego kraju.

Przeprowadzone badania własne [9] na materiale 1171 marynarzy i żołnierzy służby zasadniczej w wieku 18 – 21 lat hospitalizowanych w latach 1994 – 2001 z powodu dolegliwości ze strony górnego odcinka przewodu pokarmowego wykazały, iż średnia częstość występowania zakażenia H. pylori w oparciu o test urazowy w całej grupie wynosiła 36,7%. Największa była u chorych z rozpoznanym zapaleniem błony śluzowej żołądka, żołądka i dwunastnicy, dyspepsji czynnościowej a w następnej kolejności w owrzodzeniach dwunastnicy. Zakażenie H. pylori występowało znacznie częściej u chorych marynarzy pełniących służbę wojskową na okrętach, w porównaniu z marynarzami jednostek brzegowych i żołnierzami wojsk lądowych. Wydaję się jednak, że warunki służby na okrętach nie mają wpływu na profil chorób gopp, natomiast mają wpływa na częstość występowania zakażenia H. Pylori [9].

Postępowaniem z wyboru w momencie wystąpienia dolegliwości i stwierdzeniu dodatniego testu na obecność zakażenia H. pylori jest próba leczenia zachowawczego z wyeliminowaniem czynników ryzyka, a także podjęcie próby leczenia lekami z grupy inhibitorów pompy protonowej. W przypadku stwierdzenia w badaniu gastrofiberoskopowym wrzodu żołądka i dwunastnicy, wdrożenie schematu mającego na celu eradykację H. pylori trzy lekowego, a przy braku poprawy czterolekowego schematu bądź ostatnio stosowanych modyfikacji tych schematów [14].

CHOROBY DOLNEGO ODCINKA PRZEWODU POKARMOWEGO (DOPP)

Choroby dolnego odcinka przewodu pokarmowego (dopp) to przede wszystkim choroby infekcyjne i pasożytnicze [15]. Wśród nich istotne znaczenie przypisuje się zespołowi złego wchłaniania i biegunkom.

Tropikalny zespół złego wchłaniania obejmuje choroby jelita cienkiego, którym towarzyszy upośledzenie czynności klinicznie wyrażające się zespołem zaburzeń wchłaniania. Dotyczy to składników odżywczych, wody i elektrolitów, wapnia żelaza, a także witamin rozpuszczalnych w wodzie [15]. W tropiku przyczynami zespołu złego wchłanianie mogą być: tropikalna psyloza (sprue) i zakażenia jelita cienkiego.

Tropikalna sprue jest zaburzeniem wchłaniania występującym u mieszkańców, jak i osób podróżujących do strefy tropikalnej, jak i chorują osoby zamieszkujące te kraje w których ona występuje endemiczni. Najczęściej spotyka się ją na Karaibach, w południowych Indiach i południowo-wschodniej Azji. Etiologia choroby nie jest w pełni jasna. Bierze się pod uwagę zakażenia, niedobory żywieniowe, a także obecność toksyny wytwarzanej przez mikroorganizmy. Zakażenia pierwotniakowi są często przyczyną choroby, które u immunokompetentnego gospodarza prowadza do niedoborów immunologicznych.

References in literature [11,12,13] regarding the incidence of H. pylori infections in various conditions of military service concern healthy people in whom an H. pylori infection was found during screening tests, these tests then being repeated after many months of military service outside of the soldiers' own country.

Own research [9] carried out on material sampled from 1171 seafarers and general service soldiers, aged 18 – 21 years, who were hospitalised in the years 1994 – 2001 due to ailments of the upper gastrointestinal tract, showed that the average incidence of H. pylori infections based on a trauma test in the whole group amounted to 36.7%. The highest incidence was noted in patients with diagnosed gastritis, duodenitis, functional dyspepsia and then in duodenal ulcers. H. pylori infections were more frequent in seafarers performing military service on ships as compared to seamen of shore units and soldiers of land forces. It seems, however, that the conditions of service on ships do not affect the profile of UG diseases, while they affect the incidence of H. Pylori infections [9].

The procedure of choice when such ailments occur (and there is a confirmation of the presence of an H. pylori infection with a positive test) is to implement a conservative treatment regime, whilst eliminating the risk factors, as well as attempting to treat the condition with medicines from the group of proton pump inhibitors. In the case of stomach and duodenal ulcerations being detected in the gastrofiberoscopy, treatment is via the implementation of a scheme aimed at the eradication of H. pylori with the use of three drugs, and in the absence of improvement the implementation of a four-drug regimen or recently used modifications of these schemes [14].

LOWER GASTROINTESTINAL DISEASES (LGD)

Diseases of the lower gastrointestinal tract (LGD) are primarily infectious and parasitic diseases [15]. Among them the most important conditions are malabsorption and diarrhoea.

The tropical malabsorption syndrome includes small intestine diseases accompanied by an impairment of functions expressed by the malabsorption syndrome. This applies to nutrients, water and electrolytes, iron calcium, as well as water-soluble vitamins [15]. In the tropics, the causes of the malabsorption syndrome may be: tropical sprue and small intestine infections.

Tropical sprue is a disorder of absorption that is endemic in some tropical areas, but as well as affecting the residents of these locations, visitors to these places are also susceptible. It is most often encountered in the Caribbean, southern India and South-East Asia. The aetiology of the disease is not completely clear. Factors taken into account include infections, nutritional deficiencies and the presence of a toxin produced by micro-organisms. Protozoa infections are often the cause of a disease that leads to immunodeficiency in an immunocompetent host.

Helminths parasitising in the intestine periodically cause malabsorption through exudative enteropathy. The disease is characterised by loss of appetite, diarrhoea, weight loss, iron deficiency anaemia, foliants and vitamin B12 deficiency. For the diagnosis it is necessary to demonstrate absorption disorders at least with regard to two nutrients [15].

Robaczyce pasożytujące w jelicie okresowo wywołują zespół złego wchłanianie poprzez enteropatię wysiękowa. Chorobę charakteryzuje utrata łaknienia, biegunka, chudnięcie, niedokrwistość z niedoboru żelaza, foliantów i witaminy B12. Do rozpoznania niezbędne jest wykazanie zaburzeń wchłanianie przynajmniej w zakresie dwóch składników odżywczych [15].

Według Farthinga [16], w badaniach dodatkowych stwierdza się w przeważającej części niedokrwistość megaloblastyczną, zaburzenia wchłaniania tłuszczy, d-ksylozy i witaminy B12, przedłużony PTT z powodu niedoboru witaminy K, zmniejszenie stężenia K, Na, Cl, niedobory pierwiastków śladowych, zmniejszenia stężenia albumin z powodu jelitowej utraty, zmniejszenie stężenia cholesterolu, karotenów i witaminy A z powodu tłuszczowej biegunki. Z kolei w badaniu radiologicznym przewodu pokarmowego stwierdza się obecność poszerzonych pętli jelitowych, pogrubienie fałdów błony śluzowej, brak rzeźby śluzówkowej oraz segmentacja i kłaczkowanie barytu.

Badanie endoskopowe wykazuje pożebrowanie fałdów okrężnych i mozaikowaty rysunek błony śluzowej. W cięższej postaci występują zaniki kosmków. W badaniu histopatologicznym wycinka z błony śluzowej stwierdza się zmiany opisywane jako tropikalne zapalenie jelita czczego, często jednak obraz mikroskopowy jest nie charakterystyczny. Leczenie polega na zastosowaniu diety bezglutenowej, uzupełnianiu stanów niedoborowych drogą doustna, w przypadkach cięższych parenteralną oraz leczeniu objawowym w zależności od potrzeb.

BIEGUNKA

Biegunka stanowi zespół objawów charakteryzujący się zwiększoną częstotliwością wypróżnień lub zwiększeniem zawartości wody w stolcu, który może towarzyszącym różnym stanom, najczęściej infekcyjnych, a także, występować u osób podróżujących, zwłaszcza udających się do krajów o niskim standardzie sanitarno – higienicznym. Wśród krajów, w których istnieje zwiększone ryzyko zachorowania również na biegunkę u podróżnych, znajdują się: Afryka, Ameryka łacińska, Azja południowo-wschodnia, Bliski wschód. Częstość występowania zachorowania może dochodzić od 20 do 56% [15].

Przyjmuje się, że biegunkę rozpoznajemy u pacjentów, którzy oddają luźny stolec częściej niż trzy razy dziennie. W powstawaniu objawów choroby najczęściej bierze się pod uwagę mechanizmy: osmotyczny, sekrecyjny, wysiękowy i przyspieszony pasaż jelitowy. Wśród przyczyn natomiast istotną rolę odgrywają:

- czynniki infekcyjne (bakterie, wirusy, pasożyty, czynniki niezidentyfikowane),
- przyczyny żołądkowe (dumping syndrome),
- choroby jelita cienkiego (celiakia, limphoma, choroba Whipple'a, zakażenie pierwotniakiem jelita cienkiego Giardia lamblia),
- nieprawidłowa perystaltyka jelita występująca w niektórych chorobach, zwłaszcza z nałożoną infekcją bakteryjną (sklerodermia, amyloidoza, cukrzyca, nadczynność tarczycy),
- choroby jelit (gruczolakorak), zapalne choroby jelit (wrzodziejące zapalenie jelita grubego, choroba Cohna), zespół drażliwego jelita grubego w fazie biegunkowej, biegunka

According to Farthing [16], megaloblastic anaemia, fat, d-xylose and vitamin B12 absorption disorders have been noted in additional studies, as were the prolonged PTT due to vitamin K deficiency, decrease in K, Na, Cl concentrations, trace element deficiencies, decrease in albumin concentrations due to intestinal loss, decrease in the concentration of cholesterol, carotenes and vitamin A due to fatty diarrhoea. In turn, radiographic examination of the gastrointestinal tract reveals the presence of widened bowel loops, thickening of the folds of mucous membranes, lack of mucosal structure as well as segmentation and flocculation of barite.

Endoscopic examination shows the ribbing of circular folds and a mosaic-like image of the mucous membrane. A more severe form involves an occurrence of villi atrophies. In the histopathological examination of mucosal segment, changes described as tropical jejunitis are observed, however often the microscopic image is not characteristic. Treatment consists of an implementation of a gluten-free diet, supplementation of deficient states by the oral route, in more severe cases parenteral supplementation and symptomatic treatment suited to the patient's the needs.

DIARRHOEA

Diarrhoea is a set of symptoms characterised by an increased frequency of evacuation or an increased water content in the stool, which may accompany various conditions. It is most often infectious, and occurs in travellers, especially those travelling to countries with poor sanitary and hygienic standards. Among the countries of an increased risk of travellers' diarrhoea we find: Africa, Latin America, South-East Asia and the Middle East. Its incidence may range from 20 to 56% [15].

Diarrhoea is diagnosed in patients who give loose stool more than three times a day. In the occurrence of symptoms of a disease, the most common mechanisms include: osmotic, secretory, exudative and accelerated intestinal passage. Among the causes, however, an important role is played by:

- infectious agents (bacteria, viruses, parasites, unidentified factors),
- stomach causes (dumping syndrome),
- small intestine diseases (celiac disease, lymphoma, Whipple's disease, infection with Giardia lamblia protozoan of the small intestine),
- abnormal intestinal peristalsis occurring in some diseases, especially with concurrent bacterial infection (scleroderma, amyloidosis, diabetes, hyperthyroidism),
- intestinal diseases (adenocarcinoma), inflammatory bowel diseases (ulcerative colitis, Crohn's disease), irritable bowel syndrome in the diarrhoeal phase, functional diarrhoea, AIDS dependent infections,
- pancreatic causes (pancreatic islets tumours producing gastrin and VIP),
- drugs (alkalising, antibiotics, laxatives, digitalis, colchicine, sorbitol, fructose and other)
- metabolic causes (hyperthyroidism, hyperparathyroidism, Addison's disease, carcinoid).

Enterotoxin-producing bacteria and some viruses are responsible for approximately 80% of cases. The latter are the most common cause of travellers'

czynnościowa, AIDS zależne infekcje,

- przyczyny trzustkowe (guzy wysepek trzustki produkujące gastrynę i VIP),
- leki (alkalizujące, antybiotyki, leki przeczyszczające, naparstnica, kolchicyna, sorbitol, fruktoza i inne),
- przyczyny metaboliczne (nadczynność tarczycy, nadczynność przytarczyc, choroba Addisona, rakowiak).

Za około 80% zachorowań odpowiedzialne są bakterie wytwarzające enterotoksynę, a także niektóre wirusy. Te ostatnie przyczyny są najczęściej powodem biegunki podróżnych. Objawy podmiotowe i przedmiotowe pojawiają się stosunkowo wcześnie i charakteryzują się obecnością kurczowych bólów brzucha, nudnościami, wymiotami, biegunka i bóle brzucha mogą występować w różnych połączeniach, a także mogą pojawić się bóle głowy i bóle mięśni w przypadku etiologii wirusowej.

W badaniu przedmiotowym dominuje tkliwość jamy brzusznej. Bardzo istotne znaczenie przypisuje się zapobieganiu powstawania biegunki poprzez unikanie pokarmów i wody z nieznanego źródła, mycie i obieranie owoców, spożywanie gorących napojów i potraw, picie wody z pewnego źródła, profilaktykę antybiotykową. W momencie rozpoznania czynnika sprawczego stosuje się leczenie przyczynowe (przeciwbakteryjne zależne od czynnika etiologicznego, leki spowalniające perystaltykę, probiotyki oraz leczenie objawowe).

AMOEBIOZA

Należy do rozpowszechnionych w świecie zakażeń jelita grubego wywołanych inwazja pełzaków Entameba histolityca [17]. Wg WHO w krajach rozwijających się na zapalenie pełzakowe jelita grubego i postacie pozajelitowe choruje 35 – 50 mln ludzi, a śmiertelność wynosi 0,1%. W Polsce należy ona do schorzeń zawleczonych. Wyróżnia się dwie postacie E. Histolytica: trofozoit i cysta. Zakażenie najczęściej występuje drogą feralno-oralna.

Postać wegetatywną (trofozoit) dokonuje inwazji ściany jelita grubego, odżywia się strzępkami tkanek i bakteriami i wnika do wewnątrz. Są one wydalane z kałem, tam też mogą się otorbić lub giną. Cysta są bardziej odporne na warunki środowiska zewnętrznego i mogą rozprzestrzeniać się od jednej osoby do drugiej pośrednio przez pożywienie lub wodę, odbywa się to częściej miejscach o niedostatecznym stanie sanitarnym.

Pełzaki dokonują inwazji krypt gruczołów jelita grubego i przesuwają się do błony podśluzowej, a następnie rozchodzą wachlarzowato na boki tworząc owrzodzenia przypominające butelkę. W około 40% chorych z amebiazą pasożyty mogą przedostać się do naczyń wrotnych i na podłożu zatorów wątrobie wytwarzać pojedyncze lub mnogie ropnie osiągające czasami wielkość 10 cm średnicy [18].

Choroba może przebiegać jako zakażenie bezobjawowe, pełzakowe zapalenie jelita grubego lub zakażenie miejscowe ograniczone do kątnicy lub wstępnicy imitujące guz lub owrzodzenie oraz postać pozajelitową. Rozpoznanie ustala się w oparciu o obraz kliniczny potwierdzony wykazaniem E. histolytica w kale lub w tkankach. W przypadku pełzakowicy pozajelitowej rozpoznanie jest trudniejsze. Wymaga wykonania testów serologicznych wykrywających swoiste przeciwciała, USG

diarrhoea.

Signs and symptoms appear relatively early and are characterised by the presence of spasmodic abdominal pains, nausea, vomiting, diarrhoea and abdominal pain may occur in various combinations, and so can headaches and muscle pain in the case of viral aetiology. The physical examination reveals abdominal tenderness.

A very important significance is attached to the prevention of diarrhoea by avoiding food and water from an unknown source, washing and peeling of fruit, consuming hot drinks and meals, drinking water from a reliable source, antibiotic prophylaxis. At the moment of diagnosis of the causative agent, causal treatment is used (antibacterial treatment depending on the aetiological factor, peristalsis slowing drugs, probiotics and symptomatic treatment).

AMOEBIASIS

This belongs to a group of colon infections that are widespread around the world and which are caused by an invasion of Entameba histolytica amoeba [17]. According to the WHO, 35-50 million people in developing countries suffer from amoebic colitis and the parenteral forms, with mortality being estimated at 0.1%. In Poland, Amoebiasis is classified as an imported disease. There are two forms of E. Histolytica: trophozoites and cysts. The infection is most often caused by the faeco-oral route.

The vegetative form (trophozoite) invades the walls of the large intestine, feeds on tissue scraps and bacteria, and permeates inside. They are excreted in the faeces where they can encyst or die. Cysts are more resistant to external environmental conditions and can spread from one person to another indirectly through food or water – this occurring more often in places of inadequate sanitation.

The amoeba infiltrates the crypts of the colon glands and move to the submucosa, then spread sideways to form a bottle-like ulceration. In approximately 40% of patients with amoebiasis, parasites can enter portal vessels, and by forming blockages in the liver, produce single or multiple abscesses sometimes reaching 10 cm in diameter [18].

The disease may occur as an asymptomatic infection, amoebic colitis or a local infection limited to the caecum or an ascending colon imitating a tumour or ulceration, and assuming a parenteral form. The diagnosis is based on the clinical image confirmed by the detection of E. histolytica in the faeces or tissues. In the case of parenteral amoebiasis the diagnosis is more difficult. It requires the performance of serological tests detecting specific antibodies, an ultrasound or CT examination, and sampling of material from an abscess by means of aspiration biopsy. The treatment of choice is the administration of metronidazole or tinidazole. In the case of an abscess, the treatment consists of its evacuation.

MALARIA

Malaria occurs in the zone between 30 degrees north latitude and 60 degrees south latitude. Malaria is caused by five types of different plasmodium parasites. The disease may occur in three phases (cold phase, hot phase and phase of regression of symptoms) and result in multiorgan disease image. Symptoms from the digestive

lub TK oraz pobrania za pomocą biopsji aspiracyjnej materiału z ropnia. Leczeniem z wyboru jest leczenie Metronidazolem albo tynidazolem. W przypadku ropnia jego ewakuacja.

MALARIA

Występuje w strefie między 30 stopniem szerokości geograficznej północnej a 60 szerokości geograficznej południowej. Malaria wywołana jest przez pięć typów różnych zarodźców. Choroba może przebiegać w trzech fazach (faza zimna, faza gorąca i faza ustępowania objawów).

Obraz chorobowy wielonarządow. Ze strony przewodu pokarmowego mogą wystąpić nudności wymioty żółtaczka, hepatosplenomegalia, a także objawy przypominające ostry nieżyt żołądkowo-jelitowy. Podstawowym mechanizmem odpowiedzialnym za wystąpieniem objawów jest rozpad zakażonych erytrocytów będący przyczyną zmiany antygenowości, hipersplenizmu, a także uogólnionej reakcji zapalnej w wyniku stymulowanej aktywacją cytokin [19,20].

WIRUSOWE ZAPALENIA WĄTROBY

Ostre wirusowe zapalenia wątroby charakteryzują się występowaniem zespołu objawów klinicznych, biochemicznych i patomorfologicznych w następstwie uszkodzenia wątroby (hepatocytow) przez infekcję wirusową [20,21,22,23]. Obecnie wyróżnia się pięć typów wirusów hepatotropowych (A,B,C,D,E), których rozpowszechnienie w świecie jest duże, a szczególnie w krajach rozwijających się.

Zakażenia wirusowe A i E transmitowane są drogą jelitową i nie prowadzą do przewlekłego zapalenia wątroby. Zakażenia B,C,D, natomiast są transmitowane drogą pozajelitową (przez uszkodzoną skórę lub śluzówkę).

WIRUSOWE ZAPALENIE WĄTROBY TYPU A

Wywołane jest przez wirusy należące do Enterowirusów z rodzaju Picornaviriddae. Zakażenie następuje droga pokarmowa. Zachorowania mogą mieć charakter sporadyczny lub grupowy np. w przypadku spożycia skażonej żywności. Materiałem zakaźnym mogą być: kał, ślina, krew. Wirus zostaje wydalony z kałem po okresie inkubacji lub po około 2 tygodniach od momentu infekcji. Zakażenie wirusowym zakażeniem wątroby typu A stanowi około 50% wszystkich zachorowań na świecie z powodu wirusowego zapalenia wątroby. Średnia i wysoka zachorowalność na wirusowe zapalenie wątroby typ A (HAV) występuje w krajach Afryki, Azji południowo-wschodniej, Ameryki środkowej.

Obraz kliniczny wirusowego zapalenia wątroby Typu A może być bardzo zróżnicowany od bezobjawowego do piorunującego zapalenia wątroby. Najczęściej jednak występuje postać bezżółtaczkowa z niewielkimi objawami ze strony przewodu pokarmowego. Będą to nudności, wymioty, bóle brzucha, mięśni i stawów. W postaci przebiegającej z cholestazą wewnątrzwątrobową występuje zwyżka enzymów wskaźnikowych wątroby. Rokowanie w przypadku HAV jest dobre.

W profilaktyce obowiązują ścisłe wymogi higieny indywidualnej i grupowej. Im wyższe są standardy stanu sanitarno-higienicznego, tym niższy jest odsetek osób seropozytywnych HAV [21]. W późniejszych

tract may include nausea, vomiting, jaundice, hepatosplenomegaly, as well as symptoms reminiscent of acute gastroenteritis. The basic mechanism responsible for the occurrence of symptoms consists in the breakdown of infected erythrocytes, which is the cause of changes in antigenicity, hypersplenism, as well as a generalised inflammatory response due to cytokine activation [19,20].

VIRAL HEPATITIS

Acute viral hepatitis is characterised by an occurrence of clinical, biochemical and pathomorphological symptoms, following liver (hepatocyte) damage by a viral infection [20,21,22,23]. We currently distinguish five types of hepatotropic viruses (A,B,C,D,E) that are widespread in the world, especially in developing countries. Viral infections A and E are transmitted through the intestinal tract and do not lead to chronic hepatitis. However, infections B, C and D are transmitted parenterally (through damaged skin or mucosa).

VIRAL HEPATITIS A

Viral hepatitis A is caused by viruses belonging to the Enteroviruses of the Picornaviridae genus. The infection occurs by ingestion. The disease can be sporadic or occur in groups, for example in the event of having consumed contaminated food. The infectious material includes: faeces, saliva and blood. The virus is excreted in the faeces after an incubation period or about 2 weeks following the infection. Viral hepatitis A infection accounts for about 50% of all world illnesses due to viral hepatitis. Moderate to high incidences of hepatitis A (HAV) occur in the countries of Africa, South-East Asia, and Central America.

The clinical picture of type A viral hepatitis can vary widely from asymptomatic to fulminant hepatitis. However, the most common form is hepatitis without jaundice, but with minor symptoms from the gastrointestinal tract. The symptoms include nausea, vomiting, abdominal pain and pain in the muscles and joints. In the form with intrahepatic cholestasis, there is an increase in liver enzymes. The prognosis in the case of HAV is good.

In prevention, strict requirements of individual and group hygiene apply. The higher the sanitary and hygienic standards, the lower the percentage of HAV-seropositive persons [21]. In later studies it was also shown that there is a positive correlation between the incidence of H. pylori infection, the presence of HAV infection, and the sanitary-hygienic state of a given region [13]. A high significance in HAV prevention is attributed to the storage of foodstuffs. Active prophylaxis consists in the use of vaccines, control of water intake points, public sanitary facilities, proper disposal of wastewater and sewage and use of anti-HAV and anti-HBV combined vaccines.

Taking active preventive measures is recommended for travellers or people performing military service in endemic areas, children and adolescents staying in a high-incidence environment as well as people employed in the production and distribution of food.

badaniach wykazano również, że istnieje dodatnia korelacja między częstością występowania zakażenia H. pylori, obecnością zakażenia HAV, a stanem sanitarno-higienicznym danego rejonu [13]. Istotne znaczenie w profilaktyce HAV przypisuje się przechowywanie środków spożywczych. Profilaktyka czynna polega na stosowaniu szczepionek, kontroli punktów ujęć wodnych, sanitariatów publicznych, właściwe usuwanie ścieków i odpowiedniego stosowania szczepionek anty HAV lub szczepionek skojarzonych anty-HAV i anty-HBV.

Zaleca się czynną profilaktykę dla osób podróżujących, bądź pełniących służbę wojskową w obszarach endemicznych, u dzieci i młodzieży przebywającej w środowisku o wysokiej zapadalności, jak i zatrudnionych przy produkcji i dystrybucji żywności.

OSTRE WIRUSOWE ZAPALENIE WĄTROBY TYP B - HEPATITIS VIRALIS TYP B (HBV)

Należy do najlepiej poznanych, a jednocześnie najbardziej złożonych czynników wirusowych. Jedynym rezerwuarem HBV jest człowiek. Możliwe są trzy drogi zakażenia: pozajelitowa, płciowa, okołoporodowa [23]. Częstość występowania na świecie przeciwciał anty-hepatitis C jest stosunkowo stała i waha się od 0,5% do 2%. Częstość tą obserwuje się w krajach Azji południowo-wschodniej, Australii, Ameryki północnej, Chile i Argentyny.

W krajach o dużym zagrożeniu zachorowalnością HBV u 8–20% populacji występuje dodatni antygen powierzchniowy (HBsAg). W powstawaniu choroby pewne znaczenie przypisuje się czynnikom zagrożenia, jakkolwiek nie występują one u wszystkich. Do czynników tych zalicza się: bliski kontakt z chorym na HBV, wykonywanie procedur inwazyjnych, uzależnienia od narkotyków podawanych dożylnie, wielu partnerów seksualnych, homoseksualizm, kontakty z materiałem zakaźnym [22,24].

Zakaźna cząstka wirusa (Dane) składa się z części rdzeniowej i otaczającego ją płaszcza. Część rdzeniowa zawiera dwuniciowy kolisty DNA oraz polimerazę DNA, są one replikowane wewnątrz jąder zakażonych hepatocytów. Przynajmniej 4 wyodrębnione układy są związane z zakażeniem wirusem HBV. Są to antygen powierzchniowy (HBSAg), antygen rdzeniowy (HBcAg), antygen e, obecność wirusa zapalenia wątroby D (typu delta).

Objawy kliniczne nie różnią się istotnie od obserwowanych w HAV, wykazują jednak tendencję do wolniejszego narastania. Przebieg jest na ogół cięższy dotyczy to szczególnie postaci żółtaczkowej. U osób starszych choroba może przebiegać rzutami. W rozpoznaniu szczególne znaczenie przypisuje się badaniom serologicznym, a u chorych o ciężkim przebiegu również badaniom morfologicznym [22,23]. Leczenie postaci o średnim przebiegu, jak w HAV.

Podstawą zapobiegania jest ścisłe przestrzeganie wymogów profilaktyki swoistej i nie swoistej, polegające na zapobieganiu zakażeniom, odpowiednim obchodzeniu się z materiałem zakaźnym oraz szczepienia szczepionką HBV.

OSTRE WIRUSOWE ZAPALENIE WĄTROBY – HEPATITIS VIRALIS C (HCV)

Wirus zapalenia wątroby typu C należy do rodziny Flaviviridae.

ACUTE VIRAL HEPATITIS B – HEPATITIS VIRALIS B (HBV)

Acute viral hepatitis B belongs to the best-known and at the same time the most complex viral agents. The only reservoir of HBV is man. Three routes of infection are possible: parenteral, sexual and perinatal [23]. The worldwide incidence of anti-hepatitis C antibodies is relatively constant and ranges from 0.5% to 2%. It is observed in the countries of South-East Asia, Australia, North America, Chile and Argentina.

In countries with a high risk of HBV 8-20% of the population have a positive surface antigen (HBsAg). In the development of the disease certain importance is attributed to the risk factors, although they do not occur in all patients. These include: a close contact with an HBV patient, performance of invasive procedures, addiction to intravenous drugs, multiple sexual partners, homosexuality and contact with infectious material [22,24].

The infectious virus particle (Data) consists of the core part and the surrounding coat. The core part contains double-stranded circular DNA and DNA polymerase, they are replicated within the nuclei of infected hepatocytes. At least 4 separate systems are associated with HBV infection. These are the surface antigen (HBSAg), core antigen (HBcAg), antigen e and the presence of the hepatitis D virus (delta).

Clinical symptoms are not significantly different from those observed in HAV, but they tend to build up more slowly. The course is generally more severe, especially in the form with jaundice. In older people, the disease may be recurrent. In the diagnosis, special significance is placed on serological tests, and in patients with a severe course of the diseases, also on morphological tests [22,23].

Treatment of moderate form of the disease is similar as in the case of HAV. The basis for prevention is strict adherence to specific and non-specific prophylactic requirements consisting in the prevention of infections, proper handling of infectious material and vaccination with the HBV vaccine.

ACUTE VIRAL HEPATITIS – HEPATITIS VIRALIS C (HCV)

Hepatitis C virus belongs to the Flaviviridae family. It is characterised by a high degree of genetic variability caused by imprecise control of the reading of the genetic code during the replication process. In the world, the incidence of anti-hepatitis C antibodies ranges from 0.5 - 2%. The clinical picture of the disease is similar to infection with HAV and HBC viruses.

In the physical examination an enlarged liver can be observed. Serological, virological and morphological tests are important in the diagnosis.

The treatment is based on the use of antiviral drugs, as well as interferon to increase the chance of elimination of the virus in the acute phase of the disease. Prevention is based on the observance of the general principles for the prevention of infections [22]. Currently, there is no HCV vaccine.

ACUTE VIRAL HEPATITIS D – HEPATITIS VIRALIS D (HDV)

Viral hepatitis D occurs in people who are infected with HBV and in whom HBsAg is detected.

Cechuje go wysoki stopień zmienności genetycznej spowodowany nieprecyzyjną kontrolą odczytu kodu genetycznego podczas procesu replikacji. Na świecie częstość występowania przeciwciał anty – hepatitis C waha się od 0,5–2%. Obraz kliniczny choroby przypomina zakażenie wirusami HAV i HBC.

W badaniu przedmiotowym daje się stwierdzić powiększona wątroba. W rozpoznaniu istotne znaczenie posiadają badania serologiczne, wirusologiczne i badanie morfologiczne.

W leczeniu stosuje się leki przeciwwirusowe, a także interferon w celu zwiększenia szansy eliminacji wirusa w ostrej fazie choroby. Zapobieganie polega na przestrzeganiu ogólnych zasad zapobiegania zakażeniom [22]. Aktualnie nie ma szczepionki przeciw HCV.

OSTRE WIRUSOWE ZAPALENIE WĄTROBY TYPU D - HEPATITIS VIRALIS D (HDV)

Wirusowe zapalenie wątroby typu D występuje u osób zakażonych wirusem HBV, u których wykrywa się HBsAg. Molekularne reakcje tych dwóch wirusów wskazują na możliwość supresji replikacji HBV przez HDV.

HDV jest spotykane we wszystkich regionach świata, a obszary jego endemicznego występowania to: basen Morza Śródziemnego, niektóre kraje Afryki, regiony Azji Centralnej i południowo-wschodniej oraz północne obszary Ameryki południowej [24]. Drogi szerzenia wirusa HDV są takie same jak wirusa HBV. Okres wylęgania różnie długi, może trwać do 180 dni. Choroba może przebiegać jako ostre, nadostre, podostre i przewlekłe zapalenie wątroby. W postępowaniu nie ma swoistego leczenia zapaleń wątroby wywołanym zakażeniem HDV, jednym znanym sposobem profilaktyki przed HDV jest szczepienie przeciw HBV.

OSTRE WIRUSOWE ZAPALENIE WĄTROBY TYP E

Zachorowanie jest wywołane obecnością zakażenia HEV. Czynnik etiologiczny należy do wirusów Caliciviridae. Pierwotnym miejscem replikacji wirusa jest przewód pokarmowy. Choroba występuje endemicznie w krajach Azji środkowej i południowo-wschodniej. Czynnikiem ryzyka jest podróż i przebywanie w rejonach endemicznych. Obraz kliniczny i przebieg choroby nie różnią się od HAV. Zapobieganie polega na zachowaniu wysokich standardów higieny.

SCHISTOSOMOZA

Choroba pasożytnicza wywołana przez przywry z rodziny Schisostosoma spp. Występuje w klimacie tropikalnym i subtropikalnym. Choroba może przebiegać bezgorączkowo, a po kilku latach trwania przechodzi w postać przewlekłą. W przebiegu schistosomozy przewlekłej może on wystąpić pod postacią polipowatości okrężnicy z krwistą biegunką, bądź pod postacią nadciśnienia wrotnego z krwotokami, splenomegalią i widocznymi objawami hipersplenizmu [24].

CHOROBA DENGA

Choroba wywołana przez wirusy dengi przenoszone przez kilka gatunków komarów z rodzaju Aedes, szczególności Egipt. Ludzie zainfekowani wirusem mogą wykazywać łagodne objawy (80%). W 5% jednak występują objawy zagrażające życiu.

Molecular reactions of these two viruses indicate the possibility of suppression of HBV replication by HDV.

HDV is found in all regions of the world, and its endemic areas include: the Mediterranean basin, some African countries, regions of Central and South-East Asia and northern areas of South America [24]. The routes of the HDV virus spread are the same as for HBV. The duration of incubation period varies and may last up to 180 days. The disease may occur as acute, hyperacute, subacute and chronic hepatitis. There is no specific treatment for hepatitis caused by the HDV infection, the only known method of prevention against HDV is vaccination against HBV.

ACUTE VIRAL HEPATITIS E

The disease is caused by the presence of the HEV infection. The aetiological factor belongs to the Caliciviridae viruses. The primary site of virus replication is the digestive tract. The disease is endemic in the Central and South-East Asian countries. The risk factor is travelling and staying in endemic areas. The clinical picture and course of the disease do not differ from HAV. Prevention is based on maintaining high hygiene standards.

SCHISTOSOMIASIS

A parasitic disease caused by trematodes from the Schisostosoma spp. family. It occurs in tropical and subtropical climates. The disease may occur without a fever, and after lingering for a few years, transfers into a chronic form. In the course of chronic Schistosomiasis, the disease may take the form of colon polyposis with bloody diarrhoea, or in the form of portal hypertension with haemorrhages, splenomegaly and visible symptoms of hypersplenism [24].

DENGUE DISEASE

Dengue disease caused by dengue viruses transmitted by several species of Aedes mosquitoes, particularly in Egypt. People infected with the virus may show mild symptoms (80%), however, 5% have life-threatening symptoms.

Gastrointestinal symptoms include: worsening stomach pain, enlarged liver and mucosal bleeding from the gastrointestinal tract [25].

The problems presented in the work relate not only to diseases typical of the tropics, but also certain diseases with which travelling people deal with in their own country. Proper preparation, knowledge of hazards in one's destination, as well as observance of specific rules contained in separate regulations may reduce the risk of disease. Nevertheless, as previous works have shown, the risk cannot be completely eliminated. According to the authors cited earlier [5,3], tropical diseases are an important reason for consultations among the returnees from the tropics. It is also believed that immigrants mixed in amongst groups of returning travellers represent a significant risk of an occurrence of common tropical diseases, with particular significance being attributed to dengue fever and schistosomiasis.

TROPICAL CHRONIC PANCREATITIS

It mainly concerns young people and occurs especially among malnourished individuals. It is assumed

Objawy ze strony przewodu pokarmowego to: pogarszający się ból brzuch, powiększenie wątroby, krwawienia śluzówkowe z przewodu pokarmowego [25].

Przedstawiona problematyka w pracy dotyczy nie tylko chorób charakterystycznych dla tropiku, ale również pewnych chorób z którymi osoby wyjeżdżające mają do czynienia we własnym kraju. Odpowiednie przygotowanie, znajomość zagrożeń na danym terenie będącym celem podroży, a także przestrzeganie określonych zasad zawartych w oddzielnych przepisach może zmniejszyć ryzyko zachorowania. Niemniej jednak, jak wykazały wcześniej prowadzone prace, całkowicie go nie wyeliminuje.

Zdaniem cytowanych wcześniej autorów [5,3] choroby tropikalne są istotną przyczyną konsultacji powracających z tropiku. Uważa się także, że imigranci w grupie osób podróżujących stanowią istotne ryzyko powszechnych chorób tropikalnych, szczególne znaczenie przypisuje się tutaj gorączce denga i schistosomiasie.

TROPIKALNE PRZEWLEKŁE ZAPALENIE TRZUSTKI

Dotyczy głównie ludzi młodych i występuje zwłaszcza wśród ludzi nie dożywionych przypuszcza się, że w etiologii tego schorzenia biorą udział zespół niedożywienia, zatrucie cyjankami, niedobór mikroelementów, a także postuluje się wpływ wolnych rodników tlenowych. Bierze się także pod uwagę czynniki genetyczne (mutacje genu CFTR – transmembrane conductance regulator gene), choroby autoimmunologiczne, a także zmiany stylu życia. Choroba jest obserwowana w wielu krajach np. Uganda, Nigeria, Kongo, Malawi, Zambia, Ghana, Tunis, Madagaskar, Sri Lanka, Malezja, Thailandia, Indie, Bangladesz, Brazylia [26,27,28].

Charakteryzuje się występowaniem bólów brzucha u osób młodych, kamicy trzustkowej i cukrzycy u osób dorosłych. Przy czym istnieje wysokie prawdopodobieństwo metaplazji złośliwej i innych powikłań w obrębie trzustki. Ponadto w patologii trzustki w tropikalnym przewlekłym zapaleniu trzustki charakterystycznymi są postępujące zwłóknienia w kształcie grona U części pacjentów zmiany dotyczą wysepek trzustkowych, powodujących przerost, a także może wystąpić cukrzyca z oporną kwasicą.

Wzrost turystyki zagranicznej do krajów tropikalnych, a także udział polskich żołnierzy w misjach pokojowych na świecie stwarzają poważne niebezpieczeństwo zawleczenia do kraju licznych chorób zakaźnych i tropikalnych, co stwarza duże zagrożenie zdrowotne dla krajów stałego pobytu.

that malnutrition, cyanide poisoning and deficiency of micronutrients is involved in the aetiology of this diseases, and the influence of free oxygen radicals is also postulated. Genetic factors (mutations of the CFTR gene – transmembrane conductance regulator gene), autoimmune diseases as well as lifestyle changes are also taken into account. The disease is observed in many countries, e.g. Uganda, Nigeria, Congo, Malawi, Zambia, Ghana, Tunisia, Madagascar, Sri Lanka, Malaysia, Thailand, India, Bangladesh and Brazil [26,27,28].

It is characterised by an occurrence of abdominal pain in young people, pancreatic lithiasis and diabetes in adults. It also involves a high probability of malignant metaplasia and other complications within the pancreas. Moreover, progressive pancreatic fibrosis is a characteristic feature of chronic tropical pancreatitis. In some patients, the lesions affect pancreatic islets causing hypertrophy, and diabetes with refractory acidosis may also occur.

The growth of foreign tourism to tropical countries, as well as the participation of Polish soldiers in peacekeeping missions around the world, greatly increase the likelihood of a number of infectious and tropical diseases being brought to the country, which constitute a serious health risk for the countries in which these travellers are in permanent residence.

REFERENCES

1. Korzeniewski K.: The characteristics of the tropical climate zone. In: "Zarys medycyny tropikalnej" ed. R. Olszański. Publ. WIM, Warsaw, 2006; 9 – 16;
2. Korzeniewski K.: The role of health service in the selection of candidates to military service outside the country. Roczn Sł Zdr, 2006 – 2008, 166 – 169;
3. Kierżnikowicz B, Nahorski W, Morawiec B.: Epidemiological, therapeutic and diagnostic problems with some tropical diseases brought to Poland. Roczn Sł Zdr MW, 2006 – 2008, 171 – 181;
4. Iwańczak K, Klocka RK, Potyrała M.: The incidence of esophageal, stomach and duodenal diseases in children. Przegl Pediat, 1993; 23(3):145 – 150;
5. Ansart S, Perez L, Vegeby O, et al.: Illnesses in the travellers returning from the tropics: a prospective study of 622 patients. Journal of travels Medicine, 2005; 12:312 – 318;
6. Korzeniewski K.: The characteristics of the tropical climate zone. In: "Zarys medycyny tropikalnej" ed. R. Olszański. Publ. WIM, Warszawa, 2006; 9 – (as 2). Korzeniewski K.: The role of health service in the selection of candidates to military service outside the country. Roczn Sł Zdr, 2006 – 2008, 166 – 169;
7. Basso L, Beattie S, Clune JO, et al.: A descriptive follows-up Study on Helicobacter pylori infection before and after exposition to war area. Eur J Epidemiol, 1994; 10(1):109 – 111;
8. Bisselli R, Fortini M, Maticardii PM, et al.: Incidence of Helicobacter pylori infection in a cohort of Italian Military students. Aeronautica Milit Ital, 1999; 27(3):187 – 91;

9. Jerzemowski M.: Assessment of the profile of infections of upper respiratory tract in soldiers with the consideration of Helicobacter pylori infections. Doctoral thesis, Łódź, 2007;
10. Kyriazanos J, Ilias I, Lazaris G, et al.: A cohort study on Helicobacter pylori serology before after induction to the Hellenic Navy Milit Med, 2001; 166(5):411 – 415;
11. Hyams KC.: Gulf War Syndrome: Potential Role of Infections Disease. Curr Opin Infect Dis, 1999; 12(5):439 – 443;
12. Taylor DN, Sanchez JL, Smoak BL, et al., Helicobacter pylori infection in Dessert Storm troops. Clin Infect Dis, 1997; 25:979 – 982;
13. Knigge K.: The role of H pylori in gastrointestinal disease. A guide to identification and eradication. Mp Dypl, 2002; 11(3):79 – 87;
14. Malfertheiner P, Megraud F, O'Morain CA, et al.: Management of Helicobacter pylori infection – the Maastricht IV/Florence Consensus Report. Gut, 2012; 61:646 – 664;
15. Becker SL,Vogt J, Knopp S. et al.: Persistent digestive disorders in the tropics causativa infections pathogenes and reference diagnostic tests. BMC Infections Diseases, 2013; 13:37;
16. Farthing MJ.: Tropical malabsorbtion and tropical diarrhea. In: ”Gastrointestinal and Liver Disease” ed. M. Feldman, Friedman LS, Sleisenger MH. Publ. Saunders. Philadelphia, London, 2002; 2:1842 – 1846;
17. Gruszecki L, Kondrat J, Jerzemowski J, Zwierz Cz.: Hepatic abscess in amoebiasis. PTL, 1966; 23:879 – 881;
18. Felczak-Korzybska I.: Blood-borne infectious agents and particular components of a tropic climate (Amoebiasis). In the book ed. by R. Olszański "Health problems in the tropics." Publ. WIM, Warsaw, 2009; 189 – 197;
19. Morawiec B.: Blood-borne infectious agents and particular components of a tropical climate (Malaria). In the book ed. by R. Olszański "Health problems in the tropics." Publ. WIM, Warsaw, 2009; 123 – 129;
20. Korsak J.: Blood-borne infectious agents and particular components of a tropicalal climate. In the bood ed. by R. Olszański "Health problems in the tropics." Publ. WIM, Warsaw, 2009; 107 – 122;
21. Juszczyk J.: Acute viral hepatitis. In the handbook "Internal diseases" ed. A. Szczeklika. Publ. Medycyna praktyczna. Cracow, 2016; 205:907 – 915;
22. Ghang MG, Liang TJ.: Acute viral hepatitis. In ”Atlas of Gastroenterology” ed. DM Alpers, Kaloo AN, Kaplowitz N, Owyang Ch, Powell DM. Ed. IV. Wiley, Blackwell and Sons. Ltd publication, 2009, 623 – 635;
23. Strader B, Wright B, Thomas DL, et al.: Diagnosis, management, and treatment of hepatitis C. AASLD practice guideline: Hepatology, 2004; 39:1147 – 1171;
24. Goljan J.: Blood-borne infectious agents and particular components of a tropical climate (Schistosomiasis). In the book ed. by R. Olszański "Health problems in the tropics." Publ. WIM, Warsaw, 2009; 198 – 201;
25. Nguyen vV,Willis B.: Dengue. N Engl J Med, 2012; 336(15):1423 – 1432;
26. Mohan V, Pitchumoni CS.: Tropical chronic pancreatitis. In: "The pancreas" ed. Berger HG, Warshaw AL, BUchler MW, Car-Locher DL, 2002; 688 – 697;
27. Mohan V, Chari ST, Viswanathan M. et al.: Tropical pancreatitis in southern India. Proc Roy Physicians Edin, 1990; 20(1):34 – 42;
28. Pezzilli R, Lioce A, Frulloni L.: Chronic pancreatitis: A Changing Etiology? Journal of Pancreas, 2008; 9(5):588 – 592.

prof. dr hab. med. Romulad Olszański
Zakład Medycyny Morskiej i Hiperbarycznej
Wojskowy Instytut Medyczny
ul. Grudzińskiego 4 81-103 Gdynia 3
skr. poczt. 18
romuald.olszanski@wp.pl