

Zastosowanie balneoterapii w leczeniu dzieci w wieku przedszkolnym

Bogumiła Lubińska-Żądło¹, Bożena Kowalczyk¹, Stanisława Talaga¹

¹ Podhalańska Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nowym Targu

Lubińska-Żądło B, Kowalczyk B, Talaga S. Zastosowanie balneoterapii w leczeniu dzieci w wieku przedszkolnym. Med Og Nauk Zdr. 2016; 22(1): 27–32. doi: 10.5604/20834543.1198720

Streszczenie

Naturalne metody lecznicze są na równi traktowane z medycyną konwencjonalną, a wręcz z nią konkurują. Balneologia jest jedną z najstarszych gałęzi medycyny. Coraz częściej mówi się o renesansie balneologii ze względu na panujący trend powrotu do natury. W medycynie XXI wieku powinno dominować holistyczne podejście do pacjenta, a stosowanie metod balneologicznych w procesie leczenia jest tego dowodem. Balneoterapia wykorzystuje wody mineralne, peloidy i gazy do zabiegów balneologicznych, z których najważniejsze to kąpiele lecznicze, kuracja pitna, inhalacje i irygacje. W tym rodzaju fizjoterapii woda jest elementem leczniczym, poprawiającym stan zdrowia.

Celem pracy było określenie stopnia popularności zastosowania naturalnych metod leczenia. Badaniem objęto 149 dzieci (67 dziewcząt i 82 chłopców) w wieku 3–6 lat z przedszkoli województwa małopolskiego.

Do najpopularniejszych zabiegów z zakresu balneoterapii należą inhalacje. Bardzo ważnym elementem popularyzacji naturalnych metod leczniczych, a wśród nich zabiegów balneologicznych jest uświadomienie rodzicom, opiekunom dzieci i młodzieży takiej potrzeby. Należy podkreślać bardzo dobrą tolerancję tego typu zabiegów, brak działań niepożądanych, łatwość dostępu oraz niski nakład finansowy przy stosunkowo dużym stopniu korzyści wynikających z ich stosowania.

Słowa kluczowe

balneoterapia, dzieci, wiek przedszkolny, naturalne surowce lecznicze

WSTĘP

Wiek XXI został określony jako „wiek profilaktyki”, gdyż coraz większa jest świadomość dbałości o własne zdrowie. Znana w medycynie od starożytności i przypisywana Hipokratesowi teza „lepiej zapobiegać niż leczyć” może nas uchronić przed leczeniem farmakologicznym czy chirurgicznym, którego tak często się obawiamy i chcemy uniknąć.

Przyroda oddziałuje zarówno na nasze zdrowie psychiczne, jak i fizyczne. Naturalne metody lecznicze są na równi traktowane z medycyną konwencjonalną, a wręcz z nią konkurują [1].

Niekorzystne zmiany zachodzące w środowisku człowieka związane ze zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery odgrywają kluczową rolę w etiopatogenezie przewlekłych chorób układu oddechowego. Obecnie odnotowuje się coraz większy odsetek zapadalności na choroby związane z układem oddechowym, a szczególnie zjawisko to jest niepokojące wśród dzieci. Coraz większa populacja niemowląt i małych dzieci na całym świecie boryka się z diagnozowanymi chorobami układu oddechowego, jak astma czy alergia. Schorzenia alergiczne szczególnie u dzieci stanowią poważny problem społeczno-ekonomiczny [2, 3].

Współczesna medycyna potrafi szybko i skutecznie ratować życie, uzyskując natychmiastowe pozytywne wyniki po leczeniu farmakologicznym czy po zabiegu chirurgicznym. Za szybkie efekty lecznicze niejednokrotnie trzeba zapłacić działaniami niepożądanymi, tak jak w przypadku leków [4]. Balneologia jest jedną z najstarszych gałęzi medycyny, a szczególne znaczenie miała w starożytności. Aromaterapia była znana już w starożytnych Chinach, a kąpiele lecznicze

stosowano w antycznej Grecji czy Rzymie [5, 6]. Balneologia i lecznictwo uzdrowiskowe w Polsce rozkwitło w pełni w XVIII i XIX wieku [7, 8]. W ostatnim czasie zabiegi balneologiczne zyskały na popularności i cieszą się uznaniem nie tylko wśród pacjentów, ale przede wszystkim w środowisku lekarskim. Coraz częściej mówi się o renesansie balneologii ze względu na panujący trend powrotu do natury [9]. Balneologia i medycyna fizykalna jest dziedziną wiedzy medycznej, która wykorzystuje naturalne metody lecznicze i czynniki fizyczne do leczenia, rehabilitacji, prewencji i diagnostyki [4].

Do zalet metod balneofizykalnych można zaliczyć brak działań niepożądanych, dobrą tolerancję zabiegów przez pacjenta, łatwość dostępu oraz działanie na cały organizm, którego efekt leczniczy jest trwały i długoterminowy. Metody balneologiczne są też tanie i przyjemne.

W medycynie XXI wieku powinno dominować holistyczne podejście do pacjenta, a stosowanie metod balneologicznych w procesie leczenia jest tego dowodem [1, 4, 10]. Balneoterapia wykorzystuje wody mineralne, peloidy i gazy do zabiegów balneologicznych, z których najważniejsze to kąpiele lecznicze, kuracja pitna, inhalacje i irygacje. W tym rodzaju fizjoterapii woda jest elementem leczniczym, poprawiającym stan zdrowia [11]. W skład balneologii wchodzi balneochemia, balneotechnika i balneoterapia [11, 12].

Powszechnie wiadomo, że leczenie inhalacyjne (aerzologia) w chorobach układu oddechowego jest niekwestionowaną metodą z wyboru zwłaszcza w przypadku niemowląt i dzieci [13]. Ich skuteczność w leczeniu dzieci i niemowląt ogranicza odmienność anatomiczno-fizjologiczna układu oddechowego, jak na przykład krótsze i węższe drogi oddechowe, ale także błędy w technice inhalacyjnej [14].

Nebulizacja jest techniką inhalacyjną stosowaną w terapii chorób układu oddechowego u dzieci we wszystkich grupach wiekowych. Jej podstawowa zaleta to brak konieczności koordynacji oddechu z pracą urządzenia [6, 15]. Inhalacje są

Adres do korespondencji: Bogumiła Lubińska-Żądło, Podhalańska Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nowym Targu, Kokoszków 71, 34-400 Nowy Targ
E-mail: bogda_alina@o2.pl

Nadesłano: 6 kwietnia 2014; zaakceptowano do druku: 20 stycznia 2016

ważnym elementem wspomagającym leczenie w infekcjach górnych i dolnych dróg oddechowych. Aerozoloterapia jest małoinwazyjną metodą leczenia i zapobiegania wielu schorzeniom dróg oddechowych, która polega na wziewaniu środka leczniczego w postaci aerozolu. Przy użyciu tej metody można zarówno nawilżyć drogi oddechowe poprzez podanie soli fizjologicznej, jak i zaaplikować lek przepisany przez lekarza, który jest bardziej skuteczny niż podany w formie syropu, a dodatkowo nie podrażnia żołądka. Zaletą inhalacji jest to, że środek leczniczy trafia do krwioobiegu za pośrednictwem błon śluzowych nosa i gardła, co minimalizuje działanie uboczne [5, 6]. W wieku przedszkolnym odnotowuje się szczyt zachorowań na zapalenie gardła. Brak ograniczeń wiekowych do stosowania inhalacji pozwala na stosowanie ich zarówno w celach profilaktycznych, jak i leczniczych [16].

Istotną częścią balneoterapii są kąpiele lecznicze wywołujące ogólne odczyny organizmu w celu przekształcenia pewnych jego funkcji lub uodporniania za pośrednictwem czynników fizycznych i chemicznych wód mineralnych i peloidów [17, 18]. Wody mineralne stosuje się do zabiegów balneologicznych, zwłaszcza kąpeli leczniczych w wannach i w basenach, do inhalacji, płukań oraz kuracji pitnej. Kąpiele mają szerokie zastosowanie w chorobach układu ruchu, układu krążeniowo-oddechowego, w chorobach dermatologicznych i innych. W Polsce mamy bogate złoża leczniczych wód mineralnych. Najczęściej spotykane są wody chlorkowo-sodowe, wodorowęglanowe, siarczkowo-siarkowodorowe, radocenne i termalne. Wśród kąpeli wyróżnia się solankowe (najczęściej wykonywane), a ponadto kwasowęglowe, siarczkowo-siarkowodorowe czy radocenne [16].

Ważnym działem w balneoterapii jest krenoterapia (kuracja pitna). Systematyczne i prawidłowo dawkowane picie wód mineralnych wywiera działanie miejscowe na przewód pokarmowy oraz działanie ogólne, przede wszystkim w zakresie uzupełniania niedoborów mikro- i makroelementów. Ma to duże znaczenie, zwłaszcza w dzisiejszych czasach, ze względu na zubożenie gleby i środków spożywczych w niektóre potrzebne składniki mineralne, np. magnez czy jod [12, 19].

W skład balneoterapii wchodzi peloidoterapia, w której wykorzystuje się borowinę. Nie jest ona jednak wskazana do stosowania u dzieci [1, 4].

Z zakresu klimatoterapii w leczeniu uzdrowiskowym wykorzystuje się też działanie inhalacji z naturalnego aerozolu morskiego lub tężniowego. W tężni powstaje specyficzny mikroklimat w wyniku ociekania solanki i naturalnego ruchu powietrza, co powoduje intensywne parowanie i wytworzenie w pomieszczeniu środowisko nasycone mikroelementami. Korzystanie z tężni zalecane jest w profilaktyce i leczeniu schorzeń górnych dróg oddechowych [20].

W ostatnim czasie w leczeniu uzdrowiskowym na popularności zyskało zastosowanie powietrza pozyskiwanego ze sztucznie odtwarzanymi czynnikami klimatycznymi w postaci grot solnych, które modelują mikroklimat podziemnych speleolecznic solnych [21, 22]. Kuracje te spełniają najwyższe wymagania stawiane przez balneologię naukową nie tylko pod kątem skuteczności zabiegów, ale pozwalają na oszczędniejszą eksploatację surowców balneologicznych.

Metodę leczenia suchym aerozolem określa się w balneologii jako haloterapia. Inhalacja w warunkach ambulatoryjnych lub domowych ze względu na rodzaj aerozolu jego stężenie, czas zabiegu, wielkość kontaktu powierzchni ciała z aerozolem nie może zastąpić zabiegu haloterapii [23, 24, 25]. Pobyt w jaskiniach i grotach solnych ma bez wątpienia pozytywny

wpływ na drogi oddechowe. Częste choroby górnych dróg oddechowych, zwłaszcza u dzieci, są spowodowane niedośkonale wykształconą odpornością. Nie ma jednoznacznych opracowań naukowych dotyczących skuteczności grot solnych w pulmonologii. Grota solna pomaga w zwalczaniu dolegliwości takich jak przewlekłe nieżyty nosa, gardła i krtani, astma oskrzelowa, przewlekłe i nawracające zapalenia zatok, przewlekłe zapalenia płuc czy oskrzeli. Badania wskazują, iż między grotami solnymi a innymi obiektami do aerozoloterapii istnieje duże zróżnicowanie, dlatego dla uznania ich za obiekty lecznicze konieczne jest przeprowadzenie obserwacji klinicznych, zgodnie z obowiązującymi zasadami dla procedur leczniczych [26, 27]. Chorzy chętnie korzystają z leczenia w grotach czy jaskiniach solnych oraz w kopalniach soli, gdzie organizowane są nawet kilkutygodniowe pobyty. W jaskiniach solno-jodowych wykorzystuje się sól morską zarówno w celach leczniczych, jak i rekreacyjnych. Sól morską zawiera mikro- i makroelementy składające się na unikatowy morski mikroklimat [1]. W pediatrii haloterapia jest bardzo częstą metodą rehabilitacji dzieci chorych na astmę w okresie po ataku choroby oraz pomiędzy atakami [22]. Terapia solna jest najbardziej efektywna w przypadku dzieci, ponieważ wyjątkowo dobrze reagują one na wszelkie rodzaje terapii naturalnej [28]. Dobre efekty tej metody były widoczne w profilaktyce i rehabilitacji dzieci w wieku przedszkolnym. Haloterapię efektywnie łączy się z innymi inhalacyjnymi metodami fizycznymi [29].

Z roku na rok maleje liczba skierowań na leczenie uzdrowiskowe wystawianych dzieciom przez lekarzy. Nie występują trudności związane z dostępnością do leczenia uzdrowiskowego, a przyczyn należy dopatrywać się zupełnie w innych czynnikach.

Sytuacja polskich uzdrowisk od początku lat 90. XX wieku sukcesywnie się pogarsza [1, 17, 18, 30]. Leczenie uzdrowiskowe umożliwia lepsze wykorzystanie metod lecznictwa fizykalnego, ale także część z nich z powodzeniem może być stosowana w warunkach domowych, tak jak na przykład inhalacje [31].

CEL PRACY

Celem pracy było określenie stopnia popularności zastosowania leczenia naturalnego, a w szczególności:

1. Ocena stopnia popularności zabiegów z zakresu balneoterapii u dzieci w wieku przedszkolnym.
2. Ocena stopnia popularności tężni solankowych i grot solnych jako przykład haloterapii.

MATERIAŁ I METODY

Rozwój człowieka dzielimy na kilka okresów. W przypadku niniejszych badań świadomie wybrano tylko dzieci w wieku przedszkolnym ze względu na zwiększone ryzyko zachorowań (pierwsze kontakty w większej grupie rówieśników), a ponadto na ograniczony dostęp ze względu na wiek w leczeniu farmakologicznym w porównaniu chociażby z dziećmi z okresu szkolnego. Badania przeprowadzono w 2013 roku i objęto nimi dzieci z przedszkoli powiatów nowotarskiego i tatrzańskiego. W wybranych losowo przedszkolach wśród rodziców przedszkolaków rozprowadzono ankietę zawierającą pytania dotyczące zastosowania leczenia

naturalnego, w szczególności zabiegów z zakresu balneoterapii. Łącznie badaniami objęto 149 dzieci (67 dziewcząt i 82 chłopców) w wieku 3–6 lat. W badanej grupie dominowali chłopcy (tabela 1). Najliczniejszą grupę stanowiły trzylatki (47; 31,5%), następnie czterolatki (42; 28,2%) i pięciolatki (35; 23,5%). Najmniej liczna grupa wśród badanych to sześciolatki (25; 16,7%). Odnotowano przewagę w grupie dzieci mieszkańców wsi, co stanowiło 54,4% w stosunku do 45,6% reprezentantów środowiska miejskiego (tabela 1).

Tabela 1. Charakterystyka badanej grupy

Liczba osób badanych	Płeć				Miejsce zamieszkania			
	Dziewczeta		Chłopcy		Miasto		Wieś	
	N	%	N	%	N	%	N	%
149	67	45,0	82	55,0	68	45,6	81	54,4

Do zebrania informacji posłużono się kwestionariuszem ankiety własnej konstrukcji, który składał się z 13 pytań zamkniętych. Otrzymane wyniki poddano analizie statystycznej.

WYNIKI

Respondenci stwierdzili, że najczęściej stosowanym zabiegiem bez względu na wiek dzieci są inhalacje, które wykonano u 78 (52,3%) dzieci, natomiast z krenoterapii skorzystało czworo dzieci (2,6%).

Obserwuje się też zdecydowaną przewagę zabiegów z zakresu balneoterapii (82,3%) nad zabiegami należącymi do klimatoterapii (22,1%).

Krenoterapię (4,2%) i kąpiele lecznicze (25,5%) najczęściej wykonywano u trzylatków. Pięciolatki korzystały częściej z łożysk solankowych (14,2%) i grot solnej (20,0%). Irygacje i nasiadówki najczęściej wykonywano u sześciolaków (16,0%) (tabela 2).

Tabela 2. Częstość aplikacji zabiegów

Płeć	Zabiegi balneologiczne								Klimatoterapia			
	Inhalacje		Krenoterapia		Kąpiele lecznicze		Irygacje i nasiadówki		Łóżyska solankowa		Grot solna	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
3-latki	19	40,4	2	4,2	12	25,5	1	2,1	1	2,1	5	10,6
4-latki	17	40,4	1	2,3	7	16,6	4	9,5	4	9,5	8	19,0
5-latki	23	65,7	1	2,8	7	20,0	3	8,5	5	14,2	7	20,0
6-latki	19	76,0	0	0,0	3	12,0	4	16,0	3	12,0	0	0,0
Ogółem	78	52,3	4	2,6	29	19,4	12	8,0	13	8,7	20	13,4

Można zauważyć, że istnieje nieznaczna przewaga w liczbie wykonanych inhalacji u dzieci z terenów miejskich (60,3%) nad dziećmi z terenów wiejskich (51,8%).

Na przykładzie badanej grupy wykazano, że dzieci w wieku przedszkolnym niezależnie od wieku najczęściej korzystały z aeroterapii wykonywanej w warunkach domowych (91,0%), natomiast tylko 14,1% na terenie szpitala, a w sanatorium tylko 3,8% (tabela 3).

Tabela 3. Miejsce wykonywania inhalacji

Płeć	Miejsce wykonywania inhalacji							
	Dom		Szpital		Sanatorium		Inne	
	N	%	N	%	N	%	N	%
3-latki	17	89,4	4	21,0	1	5,2	1	5,2
4-latki	13	76,4	3	17,6	0	0,0	1	5,8
5-latki	23	100,0	2	8,6	1	4,3	0	0,0
6-latki	18	94,7	2	10,5	1	5,2	1	5,2
Ogółem	71	91,0	11	14,1	3	3,8	3	3,8

Najczęściej aplikowanym lekiem w czasie inhalacji były leki z grupy mukolityków (34,6%), a ich popularność wzrasta wraz z wiekiem dzieci. Leki o działaniu przeciwzapalnym i przeciwalergicznym, do których zalicza się Pulmicort, w zdecydowanej przewadze wykorzystywano u czterolaków (41,1%). Popularność leków z grupy sympatykomimetyków wraz z wiekiem maleje. Wśród ankietowanych dzieci aeroterapię zdecydowanie stosowano do podawania leków, co przedstawia tabela 4.

Tabela 4. Rodzaj wykorzystanego leku do inhalacji

Płeć	Liczba osób u których wykonano inhalacje	Rodzaj wykorzystanego leku do inhalacji												
		Lek mukolityczny		Pulmicort		Berodual/Ventolin		Sól fizjologiczna		Inne		Nie pamiętam		
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
3-latki	19	24,4	3	15,7	4	21,0	9	47,3	0	0,0	3	15,7	4	21,0
4-latki	17	21,8	6	35,3	7	41,1	5	29,4	1	5,8	2	11,7	1	5,8
5-latki	23	29,4	9	39,1	3	13,0	4	17,4	6	26,0	3	13,0	5	21,7
6-latki	19	24,4	9	47,3	4	21,0	3	15,7	3	15,7	0	0,0	2	10,5
Ogółem	78	100	27	34,6	18	23,0	21	26,9	10	12,8	8	10,2	12	15,3

W odpowiedzi na pytanie, dlaczego u dziecka wykonano inhalację, odpowiadano, że wiodącą przyczyną aplikacji aeroterapii są schorzenia górnych dróg oddechowych (60,2%), w tym przypadku najliczniejszą grupę stanowiły czterolatki. Natomiast w schorzeniach dolnych dróg oddechowych najczęściej wykonywano u trzylatków (42,1%), co zaprezentowano w tabeli 5.

Tabela 5. Powód wykonania inhalacji

Płeć	Liczba osób, u których wykonano inhalacje	Powód wykonania inhalacji								
		Schorzenia górnych dróg oddechowych				Schorzenia dolnych dróg oddechowych				
		Asthma		Inne		Asthma		Inne		
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
3-latki	19	24,4	9	47,3	8	42,1	1	5,2	2	10,5
4-latki	17	21,8	13	76,4	5	29,4	1	5,8	0	0,0
5-latki	23	29,4	13	56,5	6	26,0	1	4,3	6	26,0
6-latki	19	24,4	12	63,1	5	26,3	2	10,5	1	5,2
Ogółem	78	100	47	60,2	24	30,7	5	6,4	9	11,5

Podobnej analizie poddano popularność korzystania z kąpiei leczniczych. Okazało się, że wśród kąpiei leczniczych

stosowanych u dzieci w wieku przedszkolnym najpopularniejsze są solankowe, które wykonano u 72,4% badanych. Natomiast żadne z dzieci nie przeszło kąpeli siarczko-siarkowodorowej. Ponad jedna czwarta rodziców, których dzieci odbyły kąpiele, nie pamięta ich rodzaju (tabela 6).

Tabela 6. Rodzaj wykonywanych kąpeli leczniczych

Płeć	Liczba osób, u których wykonano kąpiele		Kąpiele lecznicze z użyciem wód mineralnych									
			Solankowe		Kwasowęgłowe		Siarczko-siarkowodorowe		Inne		Nie pamiętam	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
3-latki	12	41,4	9	75,0	1	8,3	0	0,0	0	0,0	3	25,0
4-latki	7	24,1	3	42,8	1	14,2	0	0,0	0	0,0	3	42,8
5-latki	7	24,1	6	85,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	14,2
6-latki	3	10,4	3	100,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3	0	0,0
Ogółem	29	100	21	72,4	2	6,8	0	0,0	1	3,4	7	24,1

Ze 149 badanych dzieci 45 (30,2%) nie przeszło żadnego z wymienionych zabiegów.

DYSKUSJA

Przewlekłe choroby układu oddechowego u dzieci, w tym także choroby o podłożu alergicznym, są jednym z podstawowych problemów współczesnej medycyny. Problemem zaobserwowanym przez wielu lekarzy i rodziców jest brak wyraźnych długotrwałych efektów leczniczych po zastosowaniu klasycznej farmakoterapii. Poszukuje się i dobiera takie metody terapeutyczne, które przez dłuższy okres u dzieci mogą być bezpiecznie stosowane i nie wywołają działań niepożądanych. Taką metodą okazuje się leczenie uzdrowiskowe [4, 32].

Leczenie uzdrowiskowe, którego częścią jest balneologia, ma charakter interdyscyplinarny. Zajmuje ważne miejsce w medycynie, gdyż zwiększa efektywność leczenia farmakologicznego, pozwalając na zmniejszenie, a czasem odstawienie leków pacjentowi [1].

Przegląd dostępnych publikacji naukowych z ostatniego dziesięciolecia wskazuje, iż dotąd badania dotyczące kuracji z zakresu balneologii i leczenia uzdrowiskowego dzieci podejmowane były niejednokrotnie (Jutel 2005, Rajchel 2006, Chervinskaya 2007, Rajchel i Rajchel 2007, Mordak i wsp. 2008, Waltoś i Rajchel 2010, Farina i wsp. 2011, Ziółkowska i wsp. 2011) [22, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39].

Milanowski zauważył, iż zakażenie górnych dróg oddechowych najczęściej dotyczy dzieci w wieku 3–7 lat i jedną ze skutecznych metod podawania leków są inhalacje [40]. Niniejsze badania pokazują, iż zastosowanie aerozoloterapii w schorzeniach górnych dróg oddechowych również znajduje zastosowanie u (60,2%) dzieci. Mrożek-Gąsiorowska w przeglądzie literatury wskazuje na efektywność leczenia uzdrowiskowego szczególnie u dzieci. W przeprowadzonych badaniach własnych zaobserwowano, iż brak styczności z leczeniem uzdrowiskowym nie wyklucza braku leczenia balneologicznego. Aż 91,0% rodziców w grupie, która zadeklarowała wykonanie u swoich dzieci inhalacji, jako miejsce

ich aplikacji podało dom, tylko 14,1% wskazało na szpital, a 3,8% na sanatorium [41].

Leczenie naturalne może być traktowane u dzieci jako metoda zasadnicza, ale też jako dodatkowa w ramach kompleksowego postępowania leczniczego. Choroby układu oddechowego o etiologii wirusowej nie wymagają każdorazowo zastosowania antybiotykoterapii, wtedy z powodzeniem do leczenia objawowego może być stosowane leczenie naturalne [42]. Cichocka-Jarosz i Kwinta w swych badaniach wskazują, iż nebulizacja jest przyjazna małym dzieciom [15]. Karolewicz i wsp. mówią o przewadze aplikacji leku w postaci wziewnej nad podawaniem doustnym [43].

Badania Kowalczyk i wsp. pokazują, iż w procesie leczenia astmy oskrzelowej uzasadnione jest wdrożenie aerozoloterapii z Mucosolvanu, która korzystnie wpływa na drożność dróg oddechowych [44]. Tao i wsp. obserwowali efekty tego leku w procesie leczenia dzieci i niemowląt z zapaleniem płuc [45].

Farina i wsp. w trakcie badania wpływu zabiegów balneologicznych na atopowe zapalenie skóry udowodnili, iż powodują one łagodzenie dolegliwości z tym związanych [33]. Uwzględniając efektywność aplikacji leku drogą wziewną poprzez włączenie jej w proces leczenia dzieci, o czym zapewniamy wyżej przytoczeni badacze, niezadowolający wydaje się odsetek osób (52,3%), które deklarują użycie jej u swoich dzieci. Nie znamy przyczyn takiego stanu. Czy jest on efektem braku przekonania pediatrów leczących badaną grupę dzieci w efektywność tych zabiegów, czy może powód leży zupełnie gdzie indziej? Uzyskane rezultaty wskazały kolejne pola badań, które warto zgłębić i wykorzystać w tworzeniu programów edukacyjnych dla rodziców czy lekarzy. Efektywność zabiegów balneologicznych nie była tematem niniejszej pracy, gdyż rodzice ze względu na brak wystarczającej wiedzy w tej materii nie są obiektywni i kompetentni.

WNIOSKI

Analiza przeprowadzonych badań pozwoliła na wysunięcie następujących wniosków.

- Zarówno w procesie leczenia, jak i w celach profilaktyki zabiegi balneologiczne istotnie częściej wykorzystywane są u dzieci w wieku przedszkolnym niż tętnie solankowe czy grotty solne jako przykład zabiegów z zakresu klimatoterapii.
- Do najpopularniejszych zabiegów z zakresu balneoterapii zdecydowanie należą inhalacje. Powodem jest ogólnodostępność tego zabiegu, który może być wykonywany zarówno w placówkach medycznych, jak również w domu. Popularność zastosowania aerozoloterapii zwiększa się także wraz z wiekiem dzieci.
- Naturalne leczenie jest znane i stosowane przez społeczeństwo w znacznym stopniu. 30,2% rodziców zadeklarowało, że ich dzieci nie korzystały z wymienionych powyżej zabiegów, co nie oznacza, że w przyszłości nie będą miały z nimi styczności, zważywszy na fakt wieku badanych.
- Tradycyjna aerozoloterapia ma wyraźną przewagę nad zabiegami, które można określić mianem nowinek leczniczych, jakimi są chociażby grotty solne.
- Bardzo ważnym elementem popularyzacji naturalnych metod leczniczych, a wśród nich zabiegów balneologicznych, jest uświadczenie rodzicom, opiekunom dzieci i młodzieży takiej potrzeby. Należy uwzględnić bardzo

dobrą tolerancję tego typu zabiegów, brak działań niepożądanych, łatwość dostępu oraz niski nakład finansowy przy stosunkowo dużym stopniu korzyści wynikających z ich stosowania.

PIŚMIENNICTWO

- Helbin J, Kolarczyk E. Czynniki fizykalne wykorzystywane w metodach lecznictwa uzdrowiskowego. *Probl Hig Epidemiol.* 2006; 87(3): 166–171.
- Straburzyńska-Lupa A, Sraburzyński G. Fizjoterapia. PZWL, Warszawa, 2003.
- Bukowczan Z, Kurzawa R, Bukowczan J. Epidemiologia chorób alergicznych oraz analiza czynników środowiskowych. *Acta Pneumonologica et Allergologica Pediatrica* 2004; 7(1–2): 55–61.
- Ponikowska I. Wybrane metody fizjoterapii w profilaktyce niepełnosprawności i rehabilitacji. Rutkowska E. (red.) *Rehabilitacja i pielęgnowanie osób niepełnosprawnych.* Wyd. CZELEJ, Lublin, 2002.
- Gajewski P, Gryga K, Strzeszyński Ł. Światowa strategia zapobiegania, leczenia i prewencji astmy. *Med Prakt.* 2007; 1: 1–104.
- Grabicki M, Batura-Gabryel H. Zastosowanie aerozoli w terapii chorób układu oddechowego. *Przew Lek.* 2008; 2: 89–95.
- Kowalski J. Astma nocna. *Pneumonol Alergol Pol.* 1997; 65: 104–112.
- Kowieska U. Zarys działalności uzdrowisk europejskich w I połowie XX wieku. *Fizjoterapia* 1997; 5(4): 14–19.
- Ponikowska I. Propozycje zmian nazewnictwa i definiowania najważniejszych terminów używanych w balneologii i medycynie fizykalnej. *Baln Pol.* 2007; XLIX, 4: 300–301.
- Czerwińska J. Rola pielęgniarki w leczeniu uzdrowiskowym. *Mag Pielęg i Położ.* 2002; 07–08: 24–25.
- Ponikowska I. Podstawy kliniczne balneologii i medycyny fizykalnej. *Służ Zdr.* 2001; 63–66: 3058–3061.
- Kochański W. Balneologia i hydroterapia. Wrocław: Wyd. AWF 2002.
- Alkiewicz J. Aerozoloterapia w chorobach układu oddechowego u dzieci. *Przew Lek.* 2001; 4(6): 106–111.
- Szczawińska-Popłonyk A. Trudności w prowadzeniu optymalnej terapii inhalacyjnej u niemowląt i małych dzieci. *Nowa Pediatr.* 2002; 4: 255–259.
- Cichoń-Jarosz E, Kwinta P. Technika i zasady stosowania leków w nebulizacji w leczeniu chorób dolnych dróg oddechowych u dzieci. *Med Prakt Pediatr.* 2001; 5.
- Oleniacz T. Zapalenie gardła u dzieci. *Służ Zdr.* 2001; 3–4.
- Uzdrowiska // *Wiadomości Turystyczne.* 2007; 16: 1–20.
- Lasak G. Nowe trendy w turystyce uzdrowiskowej w Polsce i w Europie. *Jedziemy do Wód* 2008; 2–3: 28–30.
- Kochański J.W. Podstawy stosowania kuracji pitnej. *Baln Pol.* 1999; 41: 110–117.
- Ponikowska I. Wykorzystanie naturalnych metod lecznictwa uzdrowiskowego w rehabilitacji chorych. *Mat. Konf. Ciechocinek 31 maja-2 czerwca 2002, WTN, Włocławek* 2002.
- Bednarczyk J. W Inowrocławiu odkryto pozostałości najstarszej w Europie tężni solankowej! *Informator Urzędu Miasta Inowrocławia* 2011; 2 (72): 1–2.
- Chervinskaya A. Haloterapia w mikroklimacie komory solnej jako metoda medycyny rekonwalescencyjnej. *Balna Pol.* 2007; 49,2(108): 142–144.
- <http://www.soljamed.com>
- Czerwiska A. Haloterapia – mechanizmy działania i możliwości leczniczego zastosowania – cz. II. *Rehabil Prakt.* 2009; 4: 47–50.
- Czerwiska A. Haloterapia – mechanizmy działania i możliwości leczniczego zastosowania – cz. I. *Rehabil Prakt.* 2009; 3: 51–56.
- Czajka K, Sziwa D, Drobnik M, Latour T. Porównanie właściwości mikroklimatu i aerozoli w wyrobiskach kopalnianych i naziemnych grotach solnych. *Baln Pol.* 2006; 3: 176–181.
- <http://www.jaskinia.rsl.pl>
- Kozłowski R. Grota zamiast kopalni – jaskinie solne w SPA. *SPA Manager* 2007; nr 4.
- Taradał J, Sieronia A, Jarzębski M, (red). *Fizykoterapia w praktyce.* Czerwińska A.W. Mechanizmy działania i możliwości leczniczego stosowania halo terapii. Wydawnictwo Elamed 2010; 264–268.
- Kosowski A, Jabłońska B., Teter Z. Sytuacja lecznictwa uzdrowiskowego dla dzieci w Polsce. *Acta Balneol.* 2010; LII,4: 291–295.
- Drobnik M, Latour T. Wody lecznicze występujące w Szczawnicy – możliwości ich wykorzystania do kuracji uzdrowiskowej. *Baln Pol.* 2006; 1: 40–45.
- Alkiewicz J. Leczenie inhalacyjne i rehabilitacja układu oddechowego u dzieci i dorosłych. *VOLUMED.* Wrocław; 2005.
- Farina S, Gisondi P, Zanoni M, Pace M, Rizzoli L, Baldo E i wsp. Balneotherapy for atopic dermatitis in children at Comano spa in Trentino. *J Dermatol Treat.* 2011; 22(6): 366–371.
- Waltoś J, Rajchel L. Zastosowanie wody leczniczej Zuber w leczeniu następstw refluku żołądkowo-przłykowego u kobiet ciężarnych. *Acta Balneol.* 2010; LII,4: 287–290.
- Mordak A, Łukowicz M, Ciechanowska K. Ocena wpływu okładów borowinowych na dolegliwości bólowe oraz ruchomość dolnego odcinka kręgosłupa. *Baln Pol.* 2008; L,4: 313–319.
- Rajchel L. Możliwości wykorzystania szczaw karpaccich w profilaktyce zdrowotnej. *J Elementol.* 2006; 11(3): 337–345.
- Rajchel L, Rajchel J. Znaczenie szczaw karpaccich w profilaktyce zdrowotnej. *XIII Współczesne Problemy Hydrogeologii.* Kraków-Krynica, 21–23 czerwca, 2007, 3, 961–967.
- Ziółkowska J, Kalmus P, Ponikowska I. Efekt leczniczy stosowania miejscowej peloidoterapii w formie okładów i plastrów borowinowych. *Acta Balneol.* 2011; LIII,2: 110–118.
- Jutel M. Wpływ charakterystyki inhalatora i postaci leku na depozycję płucną oraz skuteczność terapii wziewnej. *Przew Lek.* 2005; 7: 30–36.
- Milanowski A. Nawrotowe zakażenie układu oddechowego u dzieci. *Pediatr Pol.* 2006; 81(7): 471–474.
- Mrożek-Gąsiorowska M. Ocena efektywności klinicznej lecznictwa uzdrowiskowego- przegląd literatury. *Rehabil Med.* 2011; 15(3): 29–34.
- Radzikowski A, Albrecht P. Zakażenia dróg oddechowych. *Antybiotykoterapia – tak czy nie? Długo czy krótko?* *Pediatr Pol.* 2007; 82(4): 269–283.
- Karolewicz B, Pluta J, Haznar D. Nebulizacja jako metoda podawania leków. *Ter Lek.* 2009; 65(4): 291–304.
- Kowalczyk B, Lubińska-Żądło B, Talaga S. Wpływ inhalacji z mucosolanu u dzieci z astmą oskrzelową. *Selected Civilization and Social Illnesses* Edited by Barbara Sokółowska. Biała Podlaska 2011.
- Tao C, Xiao H, Xue-song Z. Observation of clinical effect of mucosolan in treatment of infants with pneumonia. *Modern Medicine Health.* 2004; 16–004.

Application of balneotherapy in the treatment of pre-school children

■ Abstract

Natural methods of treatment are regarded as equal to conventional medicine, if not competitive with it. Balneotherapy is one of the oldest branches of medicine. Due to the prevailing trend of returning to nature, spas have enjoyed a great revival. In the medicine of the 21st century, a holistic approach to the patient should dominate. Balneotherapy methods in the treatment are proof of that. Balneotherapy uses mineral water, peloids and gases for treatments, of which the most important are: therapeutic baths, drinking cure, inhalations and irrigations. In this type of a physical therapy, water is a part showing medicinal properties that improve health. The aim of this study was to determine the degree of the popularity of natural treatment methods. The study included 149 children (67 girls and 82 boys) aged 3–6 years from kindergartens in the Polish region of Małopolska. The most popular treatments of the balneotherapy include inhalations. A very important element of the popularization of natural treatment methods, including balneotherapy, is to make parents, caregivers, children and young people aware of the need to use them, as well as underline the very good tolerance of this type of treatment, lack of side effects, easy access and a low cost, with a relatively high degree of benefits arising from the use of these methods

■ Key words

balneotherapy, children, pre-school age, natural medicinal resources