

INSTYTUT HISTORII NAUKI
im. L. i A. Birkenmajerów
POLSKIEJ AKADEMII NAUK
Warszawa

Wiesława Anna Nabielec

DZIEJE BADAŃ
ORAZ WYKORZYSTANIA SUROWCÓW BALNEOLOGICZNYCH
W UZDROWISKU KAMIEŃ POMORSKI

Promotor

dr hab. Andrzej J. Wójcik, prof. nadzw.

2022 r.

Spis treści

Wstęp	3
1. Cel i zakres pracy.....	14
2. Przegląd literatury.....	19
3. Zarys dziejów Kamienia Pomorskiego jako miejscowości kuracyjno- lecniczej.....	30
3.1. Historia powstania i rozwoju miasta oraz uzdrowiska do 1945 roku.....	30
3.2. Działalność uzdrowiska w latach 1945- 1999.....	39
3.2.1. Odbudowa i rozbudowa Uzdrowiska Kamień Pomorski	39
3.2.2. Nadzór nad lecznictwem uzdrowiskowym po II wojnie światowej..	59
3.2.3. Wpływ Instytutu Medycyny Uzdrowiskowej na lecznictwo w Kamieniu Pomorskim.....	65
4. Przekształcenia i zmiana profilu działalności Uzdrowiska Kamień Pomorski.....	76
5. Warunki klimatyczne Uzdrowiska Kamień Pomorski.....	95
5.1. Czynniki modyfikujące klimat.....	95
5.2. Klimat Uzdrowiska Kamień Pomorski.....	99
5.3. Badania meteorotropizmu w Uzdrowisku Kamień Pomorski.....	107
6. Dzieje badań i wykorzystania wód mineralnych i peloidów do celów lecniczych.....	114
6.1. Leczenie wodami mineralnym.....	114
6.2. Wpływ rozwoju nauk chemicznych na badania leczniczych wód mineralnych w Polsce.....	122
6.3. Terapia peloidami.....	125
7. Wody mineralne Uzdrowiska Kamień Pomorski.....	131
7.1. Właściwości fizyko-chemiczne wód mineralnych.....	131
7.2. Skład chemiczny wód mineralnych.....	140
7.3. Wody mineralne w rejonie Kamienia Pomorskiego.....	145
7.4. Wody chlorkowo-sodowe i ich zastosowanie w Uzdrowisku Kamień Pomorski.....	156

8. Peloidy Uzdrowiska Kamień Pomorski.....	162
8.1.Klasyfikacja peloidów.....	162
8.2.Właściwości fizyczne torfu.....	167
8.3.Skład chemiczny i cechy mikrobiologiczne torfu.....	171
8.4.Borowiny i zabiegi borowinowe w Uzdrowisku Kamień Pomorski.....	173
Podsumowanie.....	182
Bibliografia.....	186
Spis tabel i ilustracji.....	200

WSTĘP

Współcześnie, aby jakaś miejscowość została uznana za uzdrowisko musi posiadać surowce balneologiczne (wody lecznicze, peloidy, gazy lecznicze) o potwierdzonych właściwościach leczniczych, szczególne właściwości klimatu i krajobrazu, zakłady i urządzenia lecznictwa uzdrowiskowego, fachowy personel medyczny, a także spełniać wymagania w stosunku do środowiska określone w przepisach o ochronie środowiska oraz posiadać infrastrukturę techniczną w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej, transportu zbiorowego, a także prowadzić gospodarkę odpadami¹.

Uzdrowiska w zależności od położenia dzielimy na: nizinne, podgórskie, górskie oraz nadmorskie. Rozróżniamy też: zdrojowiska, korzystające z wód mineralnych, uzdrowiska borowinowe oraz mieszane wykorzystujące zarówno wody mineralne jak i borowiny.

Praca jest monografią opisującą po raz pierwszy całościowo historię uzdrowiska w Kamieniu Pomorskim, od chwili powstania do czasów współczesnych. Jest też próbą usystematyzowania wiedzy o tym zdrojowisku.

Datę graniczną w powstaniu uzdrowiska wyznacza 1876 r. kiedy to odkryto w Kamieniu Pomorskim złoża solanki i borowiny. Sześć lat później oddano do użytku zakład kąpieli solankowej „Solbad” (dzisiejszy Zakład Przyrodolecznicy „Feniks”). Początek zdrojowiska dla dorosłych łączy się z powstaniem miejskiego domu uzdrowiskowego, który otwarto w grudniu 1930 r. Historia uzdrowiska dla dzieci rozpoczyna się w 1886 r. Wówczas urządzono sanatorium dla najmłodszych dysponujące sześcioma łózkami w dwóch pokojach budynku Dziekanatu Kurii. Przełomowe znaczenie dla założenia uzdrowiska dla dzieci miało zakupienie przez Związek Kobiet placu budowlanego, który zaadoptowano na sanatorium dla najmłodszych. Uroczyste otwarcie nastąpiło 1 maja 1926 r. Przyjęto wówczas 66 pierwszych pacjentów. Natomiast uroczysta inauguracja uzdrowiska Kamień Pomorski po drugiej wojnie światowej odbyła się 31 października 1959 r. Opisywany okres zamyka data 4 marca 2020 r. czyli data wystąpienia w Polsce pierwszego przypadku zachorowania na Covid-19². Pandemia wywołana wirusem SARS-CoV-2 zmieniła

¹ I. Wieczorek, J. Wiktorowicz, (red.), *Działalność uzdrowiskowa polskich gmin- wybrane zagadnienia*, Łódź 2020, s. 15-16.

² Covid-19, ostra choroba zakaźna układu oddechowego wywołana zakażeniem wirusem SARS-CoV-2. Światowa Organizacja Zdrowia uznała zachorowanie na Covid-19 za pandemię w dniu 11 marca 2020 r.

życie nas wszystkich. Również uzdrowiska znalazły się w nowej sytuacji społeczno-ekonomicznej.

Przedstawiany w niniejszej dysertacji Kamień Pomorski, położony jest na wysokości 8-25 m n.p.m., na Pomorzu Zachodnim, u ujścia Odry do Bałtyku nad jedną z jej trzech odnóg Dziwną, łączącą Zalew Kamiński i Zalew Szczeciński z Morzem Bałtyckim, w odległości 8 km od wybrzeża morskiego. Jest to miasto powiatowe leżące na Równinie Gryfickiej, w województwie zachodniopomorskim, w odległości 68 km od Kołobrzegu i 80 km od Szczecina.

Bliskość Bałtyku łagodzi temperaturę powietrza zarówno latem jak i w miesiącach zimowych. Średnie letnie temperatury to około 18°C, zimowe do 2°C. Wiatr od morza sprawia, że w powietrzu brak jest pyłu i zanieczyszczeń przemysłowych, natomiast rozpylone są mikrokropelki wody morskiej zawierające jod i inne substancje.

Nowością w dysertacji jest sposób opisywania uzdrowiska przez pryzmat występujących tu surowców balneologicznych: borowiny i solanki oraz historii ich wykorzystania. W pracy przeprowadzono analizę archiwalnych wyników oznaczeń składu chemicznego solanek z poszczególnych otworów wiertniczych w Kamieniu Pomorskim: (Edward I, Edward II, Edward III) z uwzględnieniem wpływu wydobycia na ich mineralizację oraz analizę wyników oznaczeń składu chemicznego borowin.

Opisano wykorzystanie surowców balneologicznych w uzdrowisku Kamień Pomorski, wskazania do ich zastosowania, akty prawne regulujące wydobycie solanki i torfu leczniczego.

W dysertacji podkreślono wpływ klimatu i warunków meteorotropowych na leczonych pacjentów. Nowością jest też opisanie przekształceń własnościowych przedsiębiorstwa i działalność na konkurencyjnym rynku uzdrowiskowym. Dopełnieniem dysertacji jest ukazanie współczesnego profilu działalności uzdrowiska polegającego na leczeniu schorzeń neurologicznych, ortopedyczno-urazowych, reumatologicznych, kardiologicznych, dolnych dróg oddechowych, rehabilitacji kobiet po mastektomii, chorób układu krążenia oraz specjalistyczna rehabilitacja z wykorzystaniem egzoszkieletu i lokomatu.

Praca obejmuje także zagadnienia związane z nadzorem nad lecznictwem uzdrowiskowym w Kamieniu Pomorskim po II wojnie światowej ze strony jednostek podległych Ministerstwu Zdrowia, takich jak Centralny Zarząd Uzdrowisk, Zjednoczenie „Uzdrowiska Polskie” oraz Biuro Projektów i Usług Technicznych „Balneoprojekt”, a zwłaszcza w powstawaniu i modernizacji uzdrowiska w dziedzinie

geologii, wiertnictwa, chemii, w projektowaniu obiektów lecznictwa uzdrowiskowego, ujęć wód leczniczych, a także nadzorem merytorycznym i organizacyjnym wykonywanym w latach 1952-1992 przez Instytut Medycyny Uzdrowiskowej w zakresie prowadzenia badań z balneologii, balneochemii, geologii uzdrowiskowej, balneotechniki i klimatologii oraz nadzoru specjalistycznego i dydaktyki.

Kamień Pomorski w swojej historii doświadczał różnych tragicznych kolei losów: epidemii, pożarów, głodu, wojen. Wielokrotnie plądrowany, palony wciąż się na nowo odradzał oraz rozwijał. Rozwój miasta był na przestrzeni lat uwarunkowany wieloma czynnikami. Początkowo źródłem zysków dla Kamienia Pomorskiego był handel morski i lądowy związany z położeniem geograficznym. Później reformy, jakie wprowadziło państwo pruskie, w zakresie organizacji produkcji i życia cechowego pozwoliły na rozwój rzemiosła i usług. Powstanie sieci drogowej i kolejowej, komunikacji żeglugowej ze Szczecinem przyczyniło się także do ożywienia życia w mieście. Natomiast odkrycie źródła solankowego zostało wykorzystane do powstania Uzdrowiska Kamień Pomorski. Nie oszczędziła miasta II wojna światowa, a zniszczenia w zabudowie sięgały 65%. W ciągu dwudziestu lat uzdrowisko zostało jednak ponownie odbudowane. Uzdrowisko Kamień Pomorski potrafiło też przystosować się, w zmieniającej się rzeczywistości końca XX w., do zasad gospodarki rynkowej stawiając na specjalizację usług sanatoryjnych.

Materiały źródłowe wykorzystane w pracy pochodzą z Archiwum Państwowego w Szczecinie, Archiwum Państwowego w Szczecinie Oddziału w Międzyzdrojach, Archiwum Państwowego w Poznaniu, Archiwum Państwowego w Warszawie Oddziału w Milanówku, Archiwum Akt Nowych w Warszawie. Po raz pierwszy wszystkie archiwalia dotyczące uzdrowiska w Kamieniu Pomorskim zostały zebrane i przedstawione w sposób wyczerpujący w jednej pracy. Uzyskano w ten sposób pełny obraz powstania i działalności kurortu na przestrzeni 144 lat. Jest to historia odkrycia solanek w 1876 r. i pierwsze analizy wody mineralnej, rozwój źródła do II wojny światowej. Po raz pierwszy szczegółowo udokumentowano powojenną odbudowę obiektów sanatoryjnych i towarzyszące jej trudności.

Uzupełnieniem zasobu archiwalnego jest literatura przedmiotu opisująca funkcjonowanie Uzdrowiska Kamień Pomorski dawniej i obecnie. Są to prace ogólne opisujące lecznictwo uzdrowiskowe oraz szczegółowe przedstawiające uzdrowisko w Kamieniu Pomorskim, a także czasopisma naukowe i prasa codzienna, przewodniki oraz informatory.

W celu zgromadzenia materiałów do rozprawy dokonano kwerendy w bibliotekach: Książnica Pomorska, Biblioteka Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego, Biblioteka Narodowa, Biblioteka Główna Uniwersytetu Szczecińskiego, Biblioteka w Monachium (Bayerische Staatsbibliothek Muenchen), Biblioteka Jagiellońska w Krakowie, Wypożyczalnia Międzybiblioteczna Biblioteki Publicznej w Gryfinie, Powiatowa i Miejska Biblioteka Publiczna w Kamieniu Pomorskim.

Analiza zebranych materiałów wykazała, że brak jest kompleksowego opracowania uzdrowiska w Kamieniu Pomorskim. Poszczególne publikacje koncentrują się najczęściej na jednym z tematów: opisie miejscowości, architekturze, wykorzystaniu surowców balneologicznych w leczeniu określonych schorzeń, wpływie klimatu, zagospodarowaniu przestrzennym terenu, infrastrukturze uzdrowiskowej.

Chorzy od wieków w walce z chorobą poszukiwali leków naturalnych jakimi były źródła lecznicze. W odkrywaniu uzdrawiającej roli wód mineralnych ludziom często pomagały zwierzęta, które ranne i chore korzystały z kąpeli w wodach termalnych. Źródła mineralne, niekiedy gorące, wydobywające się ze skał, przyczyniając się do wyleczenia i ozdrowienia, często stanowiły przedmiot kultu i bojaźni. Otaczano je czcią, obrastały legendą.

Początkowo były to zdrojowiska, do których kuracjusze przybywali nie tylko z powodów zdrowotnych, ale też dla odpoczynku i rozrywki. Ponieważ kąpiele trwały po kilkanaście godzin, korzystano podczas nich z obficie zastawionych stołów, słuchano grających muzyków.

Schyłek średniowiecza przyczynił się do upadku lecznictwa uzdrowiskowego. W okresie odrodzenia balneologia rozwija się na marginesie medycyny. Pojawiają się jednak pierwsze wskazania i przeciwwskazania do stosowania kąpeli leczniczych. Ich autorami są lekarze włoscy i niemieccy. Autorem włoskiej publikacji balneologicznej *De Italiae Balneis* był Michał Savonarola. W Niemczech w 1480 r. ukazuje się poradnik balwierza i chirurga Hansa Foltza noszący tytuł *Ta książeczka powie ci o wszystkich kąpielach, które dadzą gorąco naturze*. Zalecenie aby przed wyjazdem do zdrojowiska zasięgnąć porady lekarskiej zawiera dzieło Friera ze Strasburga *O naturze i działaniu cieplic*³.

³ [za:] H. Kowalenko, *Czynniki kształtujące lecznictwo uzdrowiskowe w dawnych wiekach*, „Balneologia Polska”, 1968, nr 1, s. 55-67, oraz eadem, *Z przeszłości polskiej balneologii*, „Wiadomości uzdrowiskowe”, 1962, nr 3, s. 55-63.

Pierwsze kuracje uzdrowiskowe odbywały się bez ordynacji lekarskiej. Kąpiel uważano za czynność tak prostą, że wskazówki lekarza są zbyteczne. Medycy pojawiali się w zdrojowiskach tylko z zamożnym pacjentem.

Początek funkcjonowania uzdrowisk przypada na okres niedostatecznej znajomości metod terapeutycznych, zbyt małej ilości lekarzy oraz środków farmakologicznych toteż powszechnie korzystano z surowców balneologicznych uważanych za lek naturalny.

Pierwsze prace poświęcone terapeutycznemu zastosowaniu wody pojawiły się w Polsce, w epoce odrodzenia, za sprawą Macieja z Miechowa, Józefa Strusia, Wojciecha Oczki i Sebastiana Petrycego⁴. Medycyna korzystała jednak z doświadczenia prostego ludu, a poziom świadczonych praktyk niewiele odbiegał od wiedzy „bab”.

To właśnie doświadczenie medycyny ludowej przyczyniło się do stosowania leczenia peloidami nazywanymi wówczas błotem. Natomiast torfy lecznicze zostały wprowadzone do uzdrowisk w XIX w.

W XVIII w. stosowany jest nadal stary system nauczania medycyny. Lekarze w swoim postępowaniu opierają się na teoriach: humoralnej⁵ i miazmatycznej⁶. Jednak wiele z zaleceń pierwszych balneologów pozostało aktualnych do dnia dzisiejszego. Są nimi stosowanie diety, oszczędny tryb życia, przestrzeganie czasu kąpieli, ograniczenie nadmiernych ilości spożywanej wody zdrojowej, wprowadzenie reżimu sanitarnego. Niewiele zmieniło się do dnia dzisiejszego w zakresie wskazań

⁴ T. Brzeziński, *Historia medycyny*, Warszawa 2014, s. 61.

⁵ Teoria humoralna powstała w szkole knidyjskiej. Poglądy jej zostały następnie zaadaptowane przez szkołę na wyspie Kos reprezentowaną przez Hipokratesa i wykorzystane w patologii i terapii. Zdaniem Hipokratesa choroba powstaje w wyniku zaburzenia równowagi podstawowych soków ustrojowych (dyskrazji). Szkoła knidyjska uznawała istnienie dwóch soków ustrojowych (żółci i śluzu) natomiast Hipokrates czterech (krew, żółć, czarna żółć, śluz). Organizm dąży do przywrócenia naruszonych proporcji (eukrazji). Stosowane naturalne środki powinny działać przeciwnie do objawów choroby. Zalecano właściwe odżywianie, ruch, kąpiele, oraz stosowanie leków powodujących usuwanie zepsutych soków (środki napotne, wymiotne, przeczyszczające), por. T. Brzeziński, *op. cit.*, s. 87-90.

⁶ Teoria miazmatyczna głosiła rozchodzenie się zarazy wraz ze złym powietrzem. Pojawiła się w średniowieczu i obowiązywała do XIX w. Zgodnie z tą teorią zakażenia były wywoływane przez miazmaty powodujące choroby zakaźne (dżuma, cholera, malaria, czarna ospa). Przyczyną chorób miały być przykre zapachy pochodzące z rozkładających się organicznych substancji. Próbowano przeciwdziałać epidemiom przez poprawę warunków sanitarnych w dużych miastach. Higienę osobistą zastępowano higieną bielizny. Kres tej teorii położyły odkrycia Pasteura, Listera, Kocha, Snowa, por. T. Brzeziński, *op. cit.*, s. 228.

i przeciwwskazań dla lecznictwa uzdrowiskowego, leczenia w uzdrowisku chorób przewlekłych, objęcia kuracją dzieci i osób starszych⁷.

Na przełomie XVIII i XIX w. następuje gwałtowny rozwój lecznictwa zdrojowego. Badania składu chemicznego, szczególnie wód mineralnych i borowin, prowadzone w laboratoriach aptecznych, pozwoliły na dokładne poznanie ich działania i wskazań leczniczych. Dzięki odkryciu szczepionek udało się zapanować nad szerzącymi się epidemiami⁸. Największą z nich była epidemia cholery w 1817 r., która pojawiła się w Indiach i poprzez Rosję dotarła do Europy. W latach 1831-1832 spowodowała w samych Prusach 32 000 zgonów. Przyczyną rozprzestrzeniania się epidemii była nędza i bród. Na początku XVIII w. miasta, miasteczka i wsie pokryte były gnijącymi śmieciami, ludzkimi odchodami. Brud i robactwo panowały w hotelach, zajazdach, karczmach. Pościeli najczęściej nie używano, podróżni zwykle korzystali ze słomy⁹. Zwalczanie epidemii przed poznaniem szczepionek wiązało się ze stosowaniem kwarantann i działalnością służb sanitarnych, szczególnie w miastach portowych.

⁷ H. Kowalenko, *Z przeszłości polskiej*..... „Wiadomości uzdrowiskowe”, 1962, nr 3, s. 61.

⁸ Pionierem w tej dziedzinie był Edward Jenner (1749-1823), który w 1798 r. opublikował pracę *Badania nad przyczynami i skutkami ospy krowiej*. [za:] T. Brzeziński, *op. cit.*, s. 232-233.

⁹ A. Chwalba, *Historia Polski 1795-1918*, Kraków 2000, s. 30-33.

Profilaktyka przy pomocy szczepionek rozwinęła się dopiero w drugiej połowie XIX w.¹⁰ za sprawą Ludwika Pastera¹¹ i Roberta Kocha (1843-1910)¹². Istotne znaczenie miał także rozwój antyseptyki propagowany przez Ignacego Philippa Semmelweisa (1818-1865)¹³, Josepha Listera¹⁴ (1827-1912).

Rozwój nauk przyrodniczych w latach 20. XIX w., w tym odkrycie alkaloidów oraz nowych leków syntetycznych, spowodowało, że balneologia zeszła na drugi plan. Wiek XIX określany jest mianem stulecia patologów. Do najwybitniejszych z nich

¹⁰ T. Brzeziński, *op. cit.*, s. 232-233.

¹¹ Pasteur Louis (1822-1895), biochemik francuski, badał zjawiska fermentacji. Pasteur odkrył metodę rozdzielania racematów opartą na użyciu optycznie czynnych reagentów, wyjaśnił własności optyczne (stereochemię) kwasu winowego i kwasu gronowego, udowodnił istnienie drobnoustrojów. Badania Pasteura nad drobnoustrojami występującymi w powietrzu ostatecznie obaliły teorię samoródtwa (teoria według której żywe organizmy powstały z materii nieożywionej). W 1865 r. przeprowadził badania nad pebryną (zakaźna choroba jedwabników) w wyniku której udowodnił jej bakteryjną etiologię oraz opracował sposoby jej zapobiegania. Pracując nad zakaźnym charakterem cholery drobiu, wąglika i różycy świń, odkrył ich czynniki etiologiczne, a także stwierdził iż jedynym skutecznym postępowaniem profilaktycznym mogłoby być szczepienie ochronne. Szczepionki uzyskał z odpowiednio osłabionych zarazków. W 1880 r. opracował szczepionkę przeciw cholercie drobiu, w 1881 r. przeciw wąglikowi, a w dwa lata później przeciw różycy świń. Badania nad następną chorobą - wścieklizną, prowadzone w latach 1881-1885, zostały uwieńczone sukcesem, czyli uzyskaniem szczepionki przeciw wściekliznie, która uratowała życie człowiekowi pokąsanemu przez psa. Pasteur opracował metodę konserwowania żywności za pomocy podwyższonej temperatury (proces nazwany potem pasteryzacją). W 1888 r. założono Instytut Pasteura (Pasteur był jego dyrektorem do śmierci). Jego prace miały olbrzymie znaczenie praktyczne dla medycyny, rolnictwa i przemysłu, por.: <https://zyciorysy.pl/biografia/ludwik-pasteur> dostęp 04.12.2021 r. oraz T. Brzeziński, *op. cit.*, s. 266-269.

¹² Robert Koch odkrywca m.in. bakterii wywołujących wąglika, cholercę i gruźlicę. Laureat Nagrody Nobla w dziedzinie fizjologii i medycyny w 1905 r. za badania nad gruźlicą. Wprowadził do praktyki pożywkę zestalane żelatyną. Był autorem postulatów, pozwalających określić, czy dany mikroorganizm rzeczywiście jest czynnikiem chorobotwórczym. W latach 1872-1880 pracował jako lekarz powiatowy w Wolsztynie. W budynku, w którym mieszkał i pracował, znajduje się poświęcone mu muzeum. Jednym z najdonioślejszych odkryć Kocha było opracowanie sterylizacji z wykorzystaniem pary wodnej, niszczącej formy przetrwalnikowe wąglika (aparat Kocha). W 1890 r. Koch sądził, że znalazł lekarstwo na gruźlicę. Uzyskał je z zabitych bakterii gruźlicy. Lek okazał się jednak nieskuteczny. Przez dekadę aż do 1903 r. badał naturę gruźlicy oraz metody jej leczenia w Szpitalu w Sławięcicach na Górnym Śląsku (obecnie województwo opolskie). W 1893 r. Koch poślubił drugą żonę Hedwig Freiburg, która wiernie towarzyszyła mężowi w jego życiu wypełnionym badaniami medycznymi. Wiele dalekich podróży do Indii, Afryki czy Japonii w ostatnich 10 latach życia badacza odbyli wspólnie, por.: <https://www.journals.pan.pl/Content/92126/mainfile.pdf?handler=pdf>, dostęp 04.12.2021 r., por. Z. Zwolska, *Robert Koch -bakteriolog, lekarz, humanista. Pamięci uczonego w 170. rocznicę Jego urodzin*, „Nauka”, 2013, nr 4, s. 145-176, dostęp 04.12.2021 r. oraz T. Brzeziński, *op. cit.*, s. 269-270.

¹³ I. P. Semmelweis lekarz pochodzący z rodziny węgierskich Niemców, uczeń nowej wiedeńskiej szkoły klinicznej, położył podwaliny pod nową gałąź medycyny-antyseptykę, zajmującą się kwestią niszczenia drobnoustrojów poprzez odkażanie. Zastosowana przez niego dezynfekcja rąk przed badaniem kobiet po porodzie spowodowała radykalne zmniejszenie się wśród nich śmiertelności na gorączkę płożową, która wówczas była zmorą szpitali położnic. T. Brzeziński, *op. cit.*, s. 326-328.

¹⁴ J. Lister interesował się problemem infekcji zakaźnych i ich wpływem na ludzki organizm, opracował system leczenia antyseptycznego oparty na dezynfekcji rąk i narzędzi kwasem karbolowym, zastosował wchłaniające się szwy z antyseptycznego katgutu otrzymane z jelit baranich, por.: <https://www.britannica.com/biography/Joseph-Lister-Baron-Lister-of-Lyme-Regis>, dostęp 04.12.2021 r. oraz T. Brzeziński, *op. cit.*, s. 328-329.

należeli Karl von Rokitansky (1804-1878) oraz Rudolf Virchow (1821-1902). Pierwszy z nich jest autorem sześciotomowego podręcznika, w którym zaprezentował systematykę zmian patologicznych (na podstawie własnych badań sekcyjnych) opisał też przedstawione w systematyczny sposób podstawowe mikroskopowe zmiany anatomiczne (struktura, rozwój, częstość) w różnych chorobach. W 1856 r. opisał miażdżycę naczyń tętniczych jako proces prowadzący do zakrzepicy i zwężenia tętnic. Zajmował się również chorobami nerek, wątroby, płuc. Wyznawał tzw. nihilizm (sceptycyzm) terapeutyczny¹⁵.

Natomiast Rudolf Virchow, niemiecki patolog i mąż stanu, jeden z najwybitniejszych lekarzy XIX w., był pionierem nowoczesnej koncepcji procesów patologicznych poprzez zastosowanie teorii komórkowej do wyjaśnienia skutków choroby na poziomie tkankowym. Podkreślił, że choroby pojawiają się nie w narządach czy tkankach w ogóle, ale przede wszystkim w ich poszczególnych komórkach. Prowadził wszechstronne badania nad krwią, zajmował się białaczką, zdefiniował różne rodzaje zakrzepów. Stworzył hipotezę powstawania wrzodów żołądka w wyniku zaburzenia mikrokrążenia żołądkowego. Interesował się powstawaniem stanów zapalnych. Zawdzięczamy mu także poznanie procesu powstania i rozwoju nowotworów złośliwych. Ponadto energicznie prowadził kampanię na rzecz reform społecznych i przyczynił się do rozwoju antropologii jako nowoczesnej nauki. Interesował się dziejami Pomorza, prowadził prace wykopaliskowe na Pomorzu, Śląsku i Łużycach¹⁶.

Wiek XIX to również rozwój nauk biologicznych, wtedy bowiem powstała teoria pochodzenia i rozwoju gatunków Karola Darwina (1809-1882). Swoją teorię oparł na spostrzeżeniach Jeana-Baptiste Lamarcka sprzed 50 lat, który stwierdził, że organizmy żywe cechuje zmienność dziedziczona przez następne pokolenia¹⁷. Ten angielski badacz, teorię Lamarcka wzbogacił o dobór naturalny jako przejaw walki o byt w przyrodzie powodujący przetrwanie tylko osobników najsilniejszych, najlepiej

¹⁵ Por. <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/Rokitansky-Karl;3968506.html>, dostęp 3 grudzień 2021 r. oraz T. Brzeziński, *op. cit.*, s. 243-244.

¹⁶ Por. <https://www.britanica.com/biography/Rudolf-Virchow>; dostęp 05.12.2021 r., zobacz też T. Brzeziński, *op. cit.*, s. 247-249, oraz S. Schwann, *Rudolf Virchow o dziejach Pomorza*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1960, nr 5, s. 61-77.

¹⁷ T. Brzeziński, *op. cit.*, s. 238.

przystosowanych do warunków środowiska. Darwin swoje poglądy opublikował w dziele *O pochodzeniu gatunków*, które ukazało się w 1859 r.¹⁸.

Rozwój farmakologii, na początku XIX w., przejawiający się odkryciem nowych leków pochodzenia roślinnego, zwierzęcego czy mineralnego charakteryzujących się silniejszym oraz szybszym działaniem w porównaniu z leczeniem za pomocą metod balneologicznych skłania lekarzy do sięgnięcia po nowości. Jednakże nowe środki lecznicze działają zazwyczaj wielokierunkowo, efektowi leczniczemu często towarzyszą objawy niepożądane. Stąd powrót do sprawdzonych metod terapii opartych na leczeniu uzdrowiskowym¹⁹.

Leczenie to, zgodnie z obowiązującymi przepisami, prowadzone jest w uzdrowiskach. Jest to obszar (miejscowość) posiadająca złoża naturalnych surowców leczniczych, czysty klimat o właściwościach leczniczych, sprzyjające czynniki środowiskowe, zakłady i urządzenia do prowadzenia leczenia, zorganizowaną działalność leczniczą, któremu został nadany status obszaru ochrony uzdrowiskowej.

Naturalne surowce lecznicze (balneologiczne) to naturalnie występujące i wydobywane: wody lecznicze, peloidy i gazy w formie niezmienionej lub zmodyfikowanej, uznane jako przydatne do leczenia balneologicznego według przepisów ustawy o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym²⁰. Surowce lecznicze są dobrem narodowym, a ich eksploatacja podlega ochronie przez prawo górnicze. Każde uzdrowisko statutowe powinno dysponować surowcami leczniczymi (najlepiej własnymi). Przydatność tych surowców do określonego zabiegu podana jest w świadectwie potwierdzającym ich właściwości lecznicze, wydanym zgodnie z wymaganiami podanymi w aktualnym Rozporządzeniu Ministra Zdrowia²¹.

¹⁸ T. Brzeziński, *op. cit.*, s. 238, por. z W. Szumowski, *Historia medycyny filozoficznie ujęta*, Kęty 2008, s. 540-541.

¹⁹ H. Lichočka, *Badania leczniczych wód mineralnych w Polsce (1800-1858) z perspektywy rozwoju chemii*, Wrocław 1989, s. 68-69, 186.

²⁰ Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych, (Dz. U. nr 167, poz. 1399) oraz jej nowelizacja z 4 marca 2011 r. o zmianie ustawy o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. nr 73, poz. 390).

²¹ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu badań niezbędnych do ustalenia właściwości leczniczych naturalnych surowców leczniczych i właściwości leczniczych klimatu, kryteriów ich oceny oraz wzoru świadectwa potwierdzającego te właściwości (Dz.U. Nr 80, poz. 565).

Wody lecznicze, w zależności od rozpoznanych właściwości biochemicznych, stosowane są do kuracji pitnych, inhalacji, irygacji lub do kąpieli wg. wskazań lekarskich.

Peloidy w tym borowiny, wykorzystuje się do przygotowania masy zabiegowej do kąpieli całkowitych lub częściowych o różnej gęstości, tamponów borowinowych oraz okładów czy smarowania (pasta borowinowa). Rodzaj zastosowanego zabiegu borowinowego zależy od indywidualnych wskazań lekarskich. Zgodnie z wymaganiami Narodowego Funduszu Zdrowia, każdy pacjent skierowany do lecznictwa uzdrowiskowego, powinien mieć stosowane zabiegi z naturalnych surowców leczniczych. Wody lecznicze i peloidy są substancjami wieloskładnikowymi o składzie chemicznym uwarunkowanym lokalnymi czynnikami geologicznymi. Ich oddziaływanie biochemiczne na organizm determinuje rodzaj i stężenie wielu składników.

Gazy lecznicze w tym dwutlenek węgla, ozon, siarkowodór, radon są substancjami jednoskładnikowymi występującymi w niektórych wodach lub w stanie wolnym²².

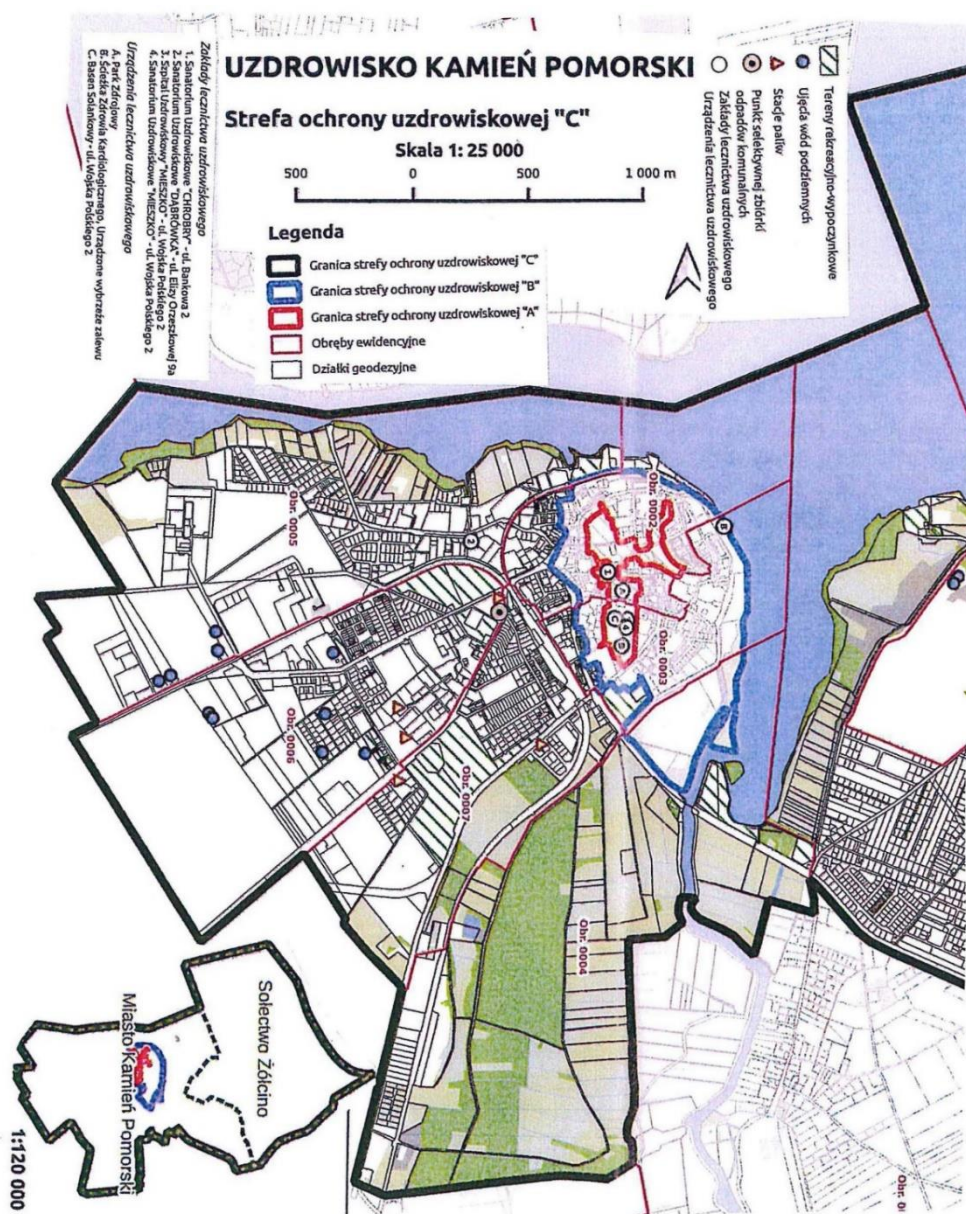
Każda miejscowość, aby mogła zostać uzdrowiskiem i posiadać statut, musi spełniać wiele kryteriów zmierzających do zabezpieczenia środowiska i stworzenia infrastruktury służącej udzielaniu świadczeń zdrowotnych. Zgodnie z ustawą uzdrowiskową z 2005 r i jej nowelizacją z 2011 r.²³ każde uzdrowisko posiada trzy strefy ochronne A, B, C. Strefa A obejmuje obszar, na którym zlokalizowane są lub planowane zakłady i urządzenia lecznictwa uzdrowiskowego oraz inne obiekty służące lecznictwu uzdrowiskowemu lub obsłudze pacjenta lub turysty w zakresie nieutrudniającym funkcjonowania uzdrowisk jak pensjonaty, restauracje lub kawiarnie. Procentowy udział na tym obszarze terenów zieleni musi wynosić nie mniej niż 65%. Strefa B obejmuje obszar przylegający do strefy A i stanowiący jej otoczenie. Przeznaczona jest dla obiektów usługowych, turystycznych w tym hoteli, obiektów rekreacyjnych, sportowych i komunalnych, budownictwa mieszkaniowego oraz innych, związanych z zaspokojeniem potrzeb przebywających na tym obszarze. Wszystkie te obiekty nie mogą mieć negatywnego wpływu na właściwości lecznicze uzdrowiska lub

²² T. Latour, I. Ponikowska, [w:] I. Ponikowska (red.), *Encyklopedia balneologii i medycyny fizykalnej oraz bioklimatologii, balneochemii i geologii uzdrowiskowej*, Warszawa 2015., s. 141.

²³ Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych, (Dz. U. nr 167, poz. 1399) oraz jej nowelizacja z 4 marca 2011 r. o zmianie ustawy o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. nr 73, poz. 390).

obszaru ochrony uzdrowiskowej. Procentowy udział zieleni na tym obszarze wynosi nie mniej niż 50%. Strefa C obejmuje obszar przyległy do strefy B oraz obszar mający wpływ na zachowanie walorów krajobrazowych, klimatycznych oraz ochronę złóż naturalnych surowców leczniczych. Wymagany udział terenów zieleni w tej strefie wynosi nie mniej niż 45%²⁴.

W Uzdrowisku Kamień Pomorski wydzielono strefy ochronne (fig. 1) o powierzchni przedstawione: strefa A – 11,06 ha, strefa B – 66,89 ha, strefa C – 1916,59 ha.



²⁴ I. Ponikowska, [w:] eadem, (red.), *Encyklopedia balneologii.....*, s. 222.

Fig. 1. Strefy ochronne (A, B, C) w Uzdrowisku Kamień Pomorski²⁵.

²⁵ Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego, Szczecin 29 listopada 2021 r. uchwała nr XXX/342/21 Rady Miejskiej w Kamieniu Pomorskim z dnia 29 października 2021 r. w sprawie zmiany uchwały nr IV/27/10 Rady Miejskiej w Kamieniu Pomorskim z 28 grudnia 2010 r. w sprawie ustanowienia statutu uzdrowiska Kamień Pomorski.

1. CEL I ZAKRES PRACY

Po zakończeniu II wojny światowej, Polska straciła część uzdrowisk położonych na wschodzie, a zyskała nowe na północy i zachodzie kraju. Ponad połowa z nich była zdewastowana lub zniszczona, a działalność rozpoczęto z nieliczną wykwalifikowaną kadrą pracowników²⁶.

Celem pracy jest przedstawienie historii uzdrowiska Kamień Pomorski od 1876 r. do 2020 r., czyli na przestrzeni 144 lat. Praca jest próbą monografii opisującej po raz pierwszy całościowo kamieńskie zdrojowisko. Punktem wyjściowym jest postawienie problemu badawczego oraz wyznaczenie celów analizy dostępnych materiałów archiwalnych i literatury przedmiotu poprzez określenie przydatności znalezionych źródeł do rozwiązania problemu badawczego a także ich interpretacja.

W niniejszej pracy postawiono następujące pytania badawcze:

- jak rozwijało się uzdrowisko w Kamieniu Pomorskim i jaki wpływ na nie miały występujące tu surowce balneologiczne,
- w jaki sposób rozwój balneologii kształtował popyt na lecznictwo uzdrowiskowe w Kamieniu Pomorskim,
- w jaki sposób zmiany kulturowe oraz polityczne, ustrojowe, administracyjne i społeczne w Polsce w okresie transformacji wpłynęły na model opieki medycznej w ramach którego funkcjonowało lecznictwo uzdrowiskowe w Kamieniu Pomorskim,
- znaczenie Instytutu Balneologicznego w Poznaniu oraz Ośrodków Naukowo Badawczych przy Akademiach Medycznych w działalności naukowej uzdrowiska w Kamieniu Pomorskim.

Praca składa się ze wstępu, ośmiu rozdziałów, podsumowania oraz bibliografii.

Rozdział: Przegląd literatury zawiera charakterystykę wykorzystanych materiałów archiwalnych. Najstarszą grupę stanowią archiwalia przechowywane w Archiwum Państwowym w Szczecinie dotyczące Zespołu Naczelnego Prezydium Prowincji Pomorskiej w Szczecinie z lat 1808-1945; Zespołu Rejencji Szczecińskiej Wydziału I Prezydialnego z lat 1801-1945 oraz Zespołu Starostwa Powiatowego w Kamieniu Pomorskim z lat 1723-1937. Akta dotyczą zakładów leczniczych, domów

²⁶ J. W. Kochański, *Historia polskiej balneologii w zarysie*, [w:] I. Ponikowska, idem, (red.) *Wielka księga balneologii, medycyny fizykalnej i uzdrowiskowej*, Konstancin-Jeziorna, 2017, tom 1, s. 42.

wypoczynkowych, kąpielisk, działalności urzędów opieki społecznej, fundacji, eksploatacji solanek, budowy dróg i linii kolejowych mających wpływ na rozwój uzdrowisk.

Okres odbudowy uzdrowiska w Kamieniu Pomorskim, rozwoju, procesów przekształceniowych, działalności w gospodarce rynkowej przedstawiają materiały archiwalne znajdujące się w Archiwum Państwowym w Szczecinie Oddział w Międzyzdrojach.

Natomiast Archiwum Państwowe w Poznaniu dysponuje aktami związanymi z nadzorem naukowym i merytorycznym sprawowanym przez Instytut Medycyny Uzdrowskiej nad uzdrowiskami. Nadzór nad zdrojowiskami ze strony jednostek podległych Ministerstwu Zdrowia zawierają natomiast akta Archiwum Akt Nowych w Warszawie oraz Archiwum Państwowego w Warszawie Oddział w Milanówku.

Dalsza część rozdziału prezentuje literaturę przedmiotu obejmującą publikacje dawne i współczesne, czasopisma naukowe, prasę codzienną, przewodniki, informatory. Zgromadzona literatura przedmiotu stanowi ważną podstawę źródłową pracy.

Rozdział: Zarys dziejów Kamienia Pomorskiego jako miejscowości kuracyjno-leczniczej przedstawia powstanie, rozwój uzdrowiska. O powstaniu uzdrowiska zadecydowało odkrycie w 1876 r. źródła solanek. Początkowo powstało w 1886 r. jedynie sześć łóżek dziecięcych w dwóch pokojach budynku Dziekanatu Kurii. Korzystano z nich tylko w miesiącach letnich. Potem liczba łóżek zwiększyła się do 25, a sanatorium dziecięce przeniesiono do części budynku zajmowanego przez wdowy po pastorach przy Placu Katedralnym. Wszystko to jednak było niewystarczające w stosunku do potrzeb. Dopiero wybudowanie nowego obiektu na 115 łóżek, ogrzewanego przy pomocy centralnego ogrzewania, a więc czynnego przez cały rok pozwoliło na leczenie wszystkich oczekujących małych pacjentów. Inwestycja była współfinansowana przez Związek Kobiet oraz przez Urząd Powiatowy i Opiekę Społeczną.

Równoległe do uzdrowiska dla dzieci powstało sanatorium miejskie dla dorosłych. Zostało utworzone w 1930 r. Czynnikiem, które zadecydowały o powstaniu zdrojowiska były: położenie w pobliżu Zalewu Kamieńskiego i Morza Bałtyckiego, słynne blisko tysiącletnie zabytki oraz źródła solanki i znakomite borowiny.

Odbudowę uzdrowiska po II wojnie światowej, jako inwestycję kapitałochłonną, odkładano do drugiej połowy lat 50 XX w. W maju 1958 r. Centralny Zarząd Uzdrowisk (CZU) oddelegował z uzdrowiska Inowrocław do Kamienia Pomorskiego

Czesława Mokrzyckiego powierzając mu obowiązki związane z odbudową i adaptacją kamieńskiego uzdrowiska. Początkowo również CZU finansował jego odbudowę. Powołano też Komisję Rzecznawców, która stwierdziła m. in.:

1. miasto Kamień Pomorski będzie powiatowym ośrodkiem administracyjnym o charakterze uzdrowiska regionalnego,
2. funkcję równorzędną będą miały lecznictwo uzdrowiskowe oraz turystyka,
3. należy wykluczyć możliwość lokalizacji przemysłu uciążliwego dla lecznictwa uzdrowiskowego oraz ograniczyć funkcje usługowo-składowe.

W czerwcu 1959 r. Ministerstwo Zdrowia przyznało kredyty na odbudowę uzdrowiska, a jego uroczyste otwarcie odbyło się 31 października 1959 r. Dzień później przyjęto pierwszych 140 kuracjuszy. W pierwszym etapie odbudowy wyremontowano Zakład Przyrodolecznicy „Feniks”, Sanatorium „Wars-Sawa”, izbę przyjęć, stołówkę, mieszkania dla pielęgniarek oraz kawiarenkę. W 1961 r. powstały sanatoria „Gryf”, „Ziemowit”, „Lech”, a w 1965 została oddana do użytku część sanatorium „Mieszko”.

Zarządzanie Uzdrowiskiem Kamień Pomorski należało także do Instytutu Medycyny Uzdrowiskowej w Poznaniu. Powołany w 1952 r. Instytut Balneologiczny początkowo podlegał Ministrowi Zdrowia, a od 1968 r. Zjednoczeniu Uzdrowiska Polskie. W 1968 r. również została zmieniona jego nazwa na Instytut Medycyny Uzdrowiskowej. Kompetencje Instytutu były bardzo szerokie. Do jego zadań należało planowanie, organizowanie i prowadzenie badań naukowych w zakresie profilaktyki i lecznictwa uzdrowiskowego a także prowadzenie badań nad prawidłowym wykorzystaniem surowców balneologicznych. Instytut Medycyny Uzdrowiskowej pełnił funkcję specjalisty krajowego w zakresie balneologii i medycyny fizykalnej. Od 1968 r. Instytut miał prawo tworzenia Ośrodków Naukowo Badawczych w uzdrowiskach. Do zadań Instytutu należał nadzór nad uzdrowiskami sprowadzający się do specjalistycznej kontroli uzdrowisk, określaniu kierunków leczniczych oraz współpracy z działającymi przy uzdrowiskach Ośrodkami Naukowo Badawczymi.

Rozdział: Przekształcenia i zmiany profilu działalności uzdrowiska przedstawia zmiany, które nastąpiły w Kamieniu Pomorskim w 1999 r. Wówczas Minister Skarbu Państwa dokonał komercjalizacji P.P. „Uzdrowisko Kamień Pomorski” przekształcając je w spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością Skarbu Państwa. Po restrukturyzacji nastąpił spadek rentowności powstałej spółki co wymusiło wprowadzenie działań naprawczych.

W 2003 r. powołany został przez Prezesa Rady Ministrów Międzyresortowy Zespół do spraw Aktywizacji Społeczno-Gospodarczej Uzdrowisk, który dokonał podziału uzdrowisk na trzy grupy: spółki uzdrowiskowe wyłączone z prywatyzacji, spółki uzdrowiskowe wymagające indywidualnej ścieżki prywatyzacyjnej (z wyłączeniem prywatyzacji złóż kopalin leczniczych) oraz spółki uzdrowiskowe, które powinny być sprywatyzowane poprzez zbycie akcji/udziałów stanowiących własność Skarbu Państwa. Prywatyzacja tych spółek odbywała się także z wyłączeniem kopalin.

Rozdział: Warunki klimatyczne Uzdrowiska Kamień Pomorski. Dla pacjentów korzystających z uzdrowisk ważne są zarówno wybitne walory przyrodniczo-krajobrazowe jak i występowanie naturalnych czynników leczniczych (klimat, lecznicze wody mineralne, borowiny). Scharakteryzowano także klimat nadmorski występujący w uzdrowisku Kamień Pomorski i czynniki go modyfikujące oraz znaczenie klimatu dla lecznictwa. Przedstawiono badania zanieczyszczenia powietrza. Zdefiniowano pojęcia związane z leczeniem przy wykorzystaniu klimatu nadmorskiego takie jak: aeroterapia, helioterapia, talassoterapia, terenoterapia. Opisano wpływ meteorotropizmu w uzdrowisku w latach 1985-1986 na zdrowie pacjentów.

Rozdział: Dzieje badań i poszukiwań wód mineralnych i peloidów w okolicach Kamienia Pomorskiego. Woda jako środek leczniczy była stosowana od najdawniejszych czasów. Za twórców współczesnego wodolecznictwa uważa się Vinceza Priessnitza oraz Sebastiana Kneippa. Obydwaj nie byli lekarzami. Sebastian Kneipp jest autorem wielu publikacji. Najśłynniejszą z nich jest *Moje leczenie wodą*. Terapia Kneippa obejmowała pięć filarów: wodolecznictwo, odpowiednią dietę, ruch, ziołolecznictwo oraz zdrowy styl życia. Zajmował się też działalnością charytatywną, wybudował dla dwustu dzieci z biednych środowisk ośrodek charytatywno- leczniczy.

Rozdział: Wody mineralne uzdrowiska Kamień Pomorski. Przedstawiono pochodzenie oraz różne klasyfikacje wód mineralnych. Określono właściwości fizyczne wody takie jak: zapach, smak, barwa wody, mętność, pojemność cieplna, przewodnictwo cieplne, ciśnienie hydrostatyczne, wypór, opór, przewodnictwo elektryczne i rozpuszczalność związków chemicznych a także skład chemiczny wód mineralnych: makroskładniki, pierwiastki rzadkie i śladowe. Scharakteryzowano właściwości lecznicze solanek. Wykonano zestawienia porównawcze wody mineralnej otrzymywanej z odwiertów w Kamieniu Pomorskim, określono też wpływ wydobycia na właściwości solanek.

Rozdział: Peloidy Uzdrowiska Kamień Pomorski. Opisano właściwości fizykochemiczne peloidów i ich przydatność do celów leczniczych. Przedstawiono różne klasyfikacje peloidów. Określono właściwości fizyczne torfu: stopień rozkładu, stopień chłonności, objętość sedymentacyjną, kwasowość, zdolność sorpcyjną, zatrzymywanie ciepła, ciężar właściwy. Scharakteryzowano skład chemiczny torfu obejmujący części nieorganiczne i organiczne. W rozdziale tym zamieszczono opis właściwości mikrobiologicznych borowin i ich zastosowanie lecznicze. Rozdział obejmuje również procedurę przygotowania borowin do zabiegów w Uzdrowisku Kamień Pomorski i zastosowanie lecznicze tego surowca.

Praca zakończona jest podsumowaniem. Posiada spis źródeł archiwalnych i wykorzystanych przy jej opracowaniu publikacji.

2. PRZEGLĄD LITERATURY

W przygotowaniu dysertacji wykorzystano szereg materiałów archiwalnych. Podstawowe zespoły obrazujące uzdrowisko Kamień Pomorski sprzed 1945 r. pochodzą z Archiwum Państwowego w Szczecinie:

- zespół Naczelnego Prezydium Prowincji Pomorskiej w Szczecinie z lat 1808-1945, o sygnaturze 65/73/0²⁷. Materiały są zgromadzone w zespole nr 10. Medycyna, weterynaria, sprawy sanitarne zawiera m.in.: zarządzenia i przepisy, służbę zdrowia, lekarzy, izby lekarskie, kolegium medyczne, ubezpieczenia chorobowe, opiekę zdrowotną, szpitale, zakłady lecznicze, domy wypoczynkowe, kąpieliska, apteki, towarzystwa aptekarskie, choroby zakaźne i ich zwalczanie, epidemie i kwarantanny oraz w grupie 11: Opieka społeczna, fundacje, urzędy opieki społecznej w poszczególnych miejscowościach oraz ich działalność, fundacje i legaty,
- zespół Rejencji Szczecińskiej, Wydział I Prezydialny z lat 1801-1945, o sygnaturze 65/92/0²⁸. Zespół ten w grupie 5 zawiera materiały: Administracja regaliami i zawiera m.in.: eksploatację solanek oraz w grupie 7: Nadzór nad fundacjami i stowarzyszeniami, gdzie znajdują się szpitale powiatowe, fundacje, szkoły, sierocińce,

²⁷ Reformy państwa pruskiego z początku XIX w. objęły również administrację prowincjonalną. Zgodnie z rozporządzeniem z grudnia 1808 r., najwyższym urzędem w każdej prowincji miał być nadprezydent, który był przedstawicielem władz centralnych, kontrolującym całą administrację prowincjonalną. Był też władzą wykonawczą zaleceń centralnych oraz organem doradczym rejencji. W 1817 r. stanowisko nadprezydenta połączono ze stanowiskiem prezesa rejencji szczecińskiej. Kompetencje nadprezydenta zmieniały się na przestrzeni lat. Najszersze otrzymał w 1825 r. stając się instancją administracyjną pomiędzy ministrem spraw wewnętrznych a rejencjami. Ponadto uczestniczył w obradach Rady Państwa.

²⁸ Klęska Prus w wojnie z Francją w 1806 r. wykazała słabość wewnętrzną państwa. Uznano wówczas, iż jedyną drogą ratunku dla Królestwa Prus są głębokie reformy. Reformy objęły również administrację terytorialną. Zarządzenie z 26 XII 1808 r. spowodowało zamianę dotychczasowych Kamer Wojenno-Skarbowych na rejencję. Pracami całej rejencji kierował Prezes Rejencji. Do kompetencji powstałego urzędu należało m.in. administrowanie powierzonym obszarem, nadzór nad szkołami, kościołem, pocztą, przemysłem, rzemiosłem i handlem. Ustawa z 30 kwietnia 1815 r. wprowadziła organizację dwuwyziałową rejencji. W wyniku podziału Wydziałowi I powierzono sprawy medycyny i ochrony zdrowia. W 1825 r. rejencja została podzielona na trzy wydziały, a Wydział Spraw Wewnętrznych przejął nadzór nad medycyną i ochroną zdrowia. W 1880 r. oddzielono stanowisko Naczelnego Prezesa Prowincji od Prezesa Rejencji. W 1883 r. zlikwidowano ustrój kolegialny w Wydziale Spraw Wewnętrznych, a wszystkie uprawnienia przeniesiono na Prezesa. Wydział I (zwany prezydialnym) zajmował się administracją państwową, bezpieczeństwem i porządkiem publicznym, medycyną i ochroną zdrowia, przemysłem, rzemiosłem, handlem, komunikacją, sprawami wojskowymi, komunalnymi, nadzorem nad wyznaniem, cenzurą, budownictwem oraz statystyką. Istotne zmiany w rejencji nastąpiły w latach 1932-1933, kiedy zniesiono kolegiarność wydziałów II i III wzmocniając w ten sposób prezesa rejencji. Od 1933 r. urząd rejencji był obsadzany przez premiera Prus.

- zespół Starostwo Powiatowe w Kamieniu Pomorskim z lat 1723-1937, opisujący Landrat o sygnaturze 65/102/0²⁹. Zespół ten w grupie 2 posiada materiały: Policja i bezpieczeństwo zawiera m.in.: nadzór sanitarno-medyczny, w dziale 3: Rzemiosło i żegluga zawiera m.in. budowę dróg i linii kolejowych oraz w grupie 6: Sprawy kościelne i fundacje (w tym fundację żeńską w Kamieniu, jej statut, rachunki, sprawy personalne fundacji oraz spuścizny, remont budynków należących do fundacji),
- zespół Akta miasta Kamienia Pomorskiego z lat 1720-1936 o sygnaturze 65/201/0. Zespół ten w grupie 1 ma materiały z zakresu: Finanse i zawiera podatki gruntowe i od budynków.

Należy zwrócić uwagę, że Kamień Pomorski (niem. Cammin) administracyjnie podlegał powiatowi i starostwie Cammin, które z kolei były pod zarządem Naczelnego Prezydium Prowincji Pomorskiej w Szczecinie oraz Rejencji Szczecińskiej. W opisie początków powstawania uzdrowiska Kamień Pomorski przydatne są materiały archiwalne o sygnaturach:

- 65/92/0/1.136/I/8194, Seebäder im Kreise Cammin, 1839-1890,
- 65/92/0/1.136/I/8196 Seebadeanstalt zu Cammin i /Pom, 1877-1884,
- 65/92/0/1.136/I/8227, Wohnung-Hygiene, Volksgesundheits und Wohlfahrtspflege, 1882-1912,
- 65/92/0/1.136/I/8195, Seebäder im Kreise Cammin, 1891-1914,
- 65/92/0/1.136/I/8228 Wohnung-Hygiene, Volksgesundheits und Wohlfahrtspflege, Lebensmittelüberwachung, 1913-1926.

Zgromadzone w Archiwum Państwowym w Szczecinie akta dotyczące Kamienia Pomorskiego są niestety niekompletne. Archiwalia dostarczają jednak informacji o funkcjonowaniu administracji państwowej, fundacji, rozwoju kolei, żeglugi morskiej, medycyny, czyli czynników, które na powstanie i rozwój uzdrowisk miały wpływ.

²⁹ Landrat zaistniał w XVI w. w Brandenburgii. W XVII w. zaczął pełnić na terenach wiejskich rolę administracyjną. Reformy na początku XIX w. w Królestwie Pruskim doprowadziły do utworzenia nowych powiatów, mających zapewnić sprawne zarządzanie. W powiecie landrat (starosta) był reprezentantem władz państwowych, kierował pracą tamtejszych urzędów powiatowych, jak i nadzorował całą administrację szczebla powiatowego. Podlegał bezpośrednio prezesowi rejencji. Ustawa z 30.07.1883 r. powiększyła kompetencję tych urzędników. Od czasu wejścia w życie nowej ustawy kontrolowali oni wszystkie dziedziny życia powiatu. Od 1872 r. landrata w imieniu króla mianował minister spraw wewnętrznych a od 1933 r. o obsadzie tych stanowisk decydował Hitler.

Wśród nich są:

- Organizacja urzędów powiatowych, sprawy poszczególnych powiatów, o sygnaturze 65/73/0/2,1 z lat 1817-1928 zawierający jednostki: 67/73/0/2.10/885, Vorlage zu den Kreistagen und Beschlüsse aus dem Kreise Cammin Vol II, 1892-1899, 67/73/0/2.10/887, Vorlage zu den Kreistagen und Beschlüsse aus dem Kreise Cammin, Vol IV, 1907-1913, 65/73/0/11.1/2673, Provinzial- Wohlfartsamt Cammin, 1921-1926,
- koleje, o sygnaturze 65/73/0/8,2 z lat 1830-1934 zawierający jednostki: 65/73/0/8.2/2097, Die Zweigbahnen in der Provinz Pommern, vol. VIII, 1903-1907, 65/73/0/8,2/2103, Provinzial-Fonds zur Förderung des Baues von Eisenbahnen, 1880-1992,
- fundacje, opieka społeczna, o sygnaturze 65/73/0/11, z lat 1780-1934 zawierający jednostkę: 65/73/0/11.1/2673, Provinzial-Wohlfahrtsamt Cammin, z lat 1921-1926,
- żegluga morska, o sygnaturze 65/73/0/9 z lat 1815-1934, zawierający jednostkę: 65/73/0/9/2252, Cammin-Stettiner Dampfschiffahrt-Gesellschaft, 1842-1845,
- lekarze, położne, weterynarze, kolegia lekarskie, o sygnaturze 65/73/0/10,1, z lat 1816-1934, zawierający jednostki: 65/73/0/10.1/2273, Medizinalia und Ärzte, vol. III, z lat 1882-1893, 65/73/10.1/2286, Medizinal und Ärzte - Angelegenheiten, vol. I, z lat 1882-1902, 65/73.10.1/ 2312, Medizinal Kollegium, vol. VI, z lat 1896-1903, 65/73/10.1/2276, Die Gesundheits-Polizei, vol. I, z lat 1894-1901.

Powstałe po II wojnie światowej dokumenty znajdujące się w Archiwum Państwowym w Szczecinie, Oddział w Międzyzdrojach są obszerniejsze. Podstawowym zespołem są akta Przedsiębiorstwo Państwowe „Uzdrowisko Kamień Pomorski” o sygnaturze 67/248/0. W skład tego zespołu wchodzi:

- organy kolegialne z lat 1959-2011 o sygnaturze 67/248/0/1 zawierające jednostki: 67/248/0/1.3/7, Protokół z narady dotyczącej planu rozwoju Uzdrowiska Kamień Pomorski z 1959 r., 67/248/0/1.1/1, Posiedzenie Zarządu Spółki Uzdrowisko Kamień Pomorski Sp. z o.o. w Kamieniu Pomorskim z 1999-2002, 67/248/0/1.1/4 Posiedzenia. Nadzwyczajne Zgromadzenia Wspólników z 1998-2011,

- organizacja Uzdrowiska „Kamień Pomorski” o sygnaturze 67/248/0/2 zawierający jednostki: 67/248/0/2.1/15, Protokół przekazania na rzecz powołanego z dniem 9.09.1959 r. Przedsiębiorstwa Państwowego „Kamień Pomorski” majątku ruchomego i nieruchomego z 1959 r., 67/248/0/2.1/16, Regulaminy organizacyjne, statut przedsiębiorstwa, z 1980-1998,
- akty wewnętrzne o sygnaturze 67/248/0/3 zawierający jednostkę: 67/248/0/3/26, Zarządzenia wewnętrzne, z 1959-1965 r.,
- planowanie i sprawozdawczość o sygnaturze 67/248/0/4 zawierający jednostki: 67/248/0/4.1/53, Plan techniczno-ekonomiczny „Uzdrowisko Połczyn” delegatura w Kamieniu Pomorskim z 1959 r., 67/248/0/4.1/49, Biznes plan 2003 r., 65/356/0/15,8/10790, Realizacja planów rozbudowy uzdrowisk: Kamień Pomorski, Międzyzdroje, Świnoujście z uwzględnieniem sytuacji politycznej i kadrowej – informacja, z 1961 r.,
- sprawozdania statystyczne o sygnaturze 67/248/0/5 zawierające jednostkę: 67/248/0/5/152, Sprawozdania statystyczne za lata 1970-1975,
- kontrole o sygnaturze 67/248/0/6 zawierające jednostkę: 67/248/0/6/156, Protokoły kontroli przeprowadzonej przez Najwyższą Izbę Kontroli. Zarządzenia pokontrolne 1964-1966,
- ochrona Zdrowia o sygnaturze 67/248/0/8 zawierający jednostkę: 67/248/0/8/195, zestawienie leczonych chorób podstawowych z lat 1996-1998,
- górnictwo uzdrowiskowe o sygnaturze 67/248/0/9 z lat 1964-1986 zawierające jednostki: 67/248/0/9/197, Założenia geologiczne dla projektowanego wiercenia (nowe ujęcie solanki) z 1965 r., 67/248/0/9/198, Dokumentacja torfowiska (uproszczona części złoża borowiny) z 1967 r., 67/248/0/9/199, Projekt eksploatacji złoża borowiny z 1967 r., 67/248/0/9/200, Dokumentacja hydrogeologiczna wraz z projektem badań dla ujęcia wody mineralnej z otworów jury, 67/248/0/9/204, Program ochrony terenu górniczego Uzdrowiskowego Zakładu Górniczego Kamień Pomorski na lata 1981-1985 i 1986-2005 z 1980 r., 67/248/0/9/205, Wniosek o utworzenie obszaru górniczego i terenu górniczego „Kamień Pomorski” dla złoża torfu leczniczego (borowiny) z 1986 r.

Archiwalia zgromadzone w Archiwum Państwowym w Szczecinie Oddział w Międzyzdrojach dokumentują cały proces odbudowy i rozwoju „Uzdrowiska Kamień Pomorski” po 1945 r. Ukazują działalność terenowych organów władzy państwowej: Prezydium Rady Narodowej i Komitetu Wojewódzkiego PZPR oraz przekształcenie i funkcjonowanie uzdrowiska w okresie gospodarki rynkowej.

Cenne materiały związane z lecnictwem uzdrowiskowym oraz prowadzonymi w tej dziedzinie badaniami naukowymi zawierają akta zespołu Instytut Medycyny Uzdrowiskowej (IMU) o sygnaturze 53/3196/0 znajdujące się w Archiwum Państwowym w Poznaniu. Znajdują się tu materiały pokontrolne z uzdrowiska Kamień Pomorski zawierające informację o jego wyposażeniu technicznym, poziomie zawodowym pracującego tam personelu medycznego. Akta opisują też działalność Nadzoru Specjalistycznego dotyczące kategoryzacji uzdrowiska oraz analizy kierunków leczniczych kamieńskiego uzdrowiska. Są to następujące jednostki zespołu IMU:

- kontrola uzdrowisk, o sygnaturze 53/3196/0/7.3 zawierający jednostki: 53/3196/0/7.3/150, Protokoły z kontroli uzdrowisk (Kamień Pomorski, Łądek, Nałęczów, Rabka, Inowrocław, Duszniki) z 1976 r., 53/3196/0/7.3/155, Protokoły z kontroli uzdrowisk (Ciechocinek, Szczawnica, Horyniec, Rabka, Swoszowice, Wieliczka, Kamień Pomorski, Inowrocław) z lat 1980-1981, 53/3196/0/7.3/159, Protokoły z kontroli uzdrowisk (Jastrzębie, Ustka, Goczałkowice, Kamień Pomorski, Łądek, Konstancin, Rabka, Przerzeczyn) z 1984 r., 53/3196/0/7.3/164, Protokoły z kontroli uzdrowisk (Łądek, Ciechocinek, Konstancin, Kamień Pomorski, Świnoujście, Rabka, Świeradów, Inowrocław, Polańczyk, Szczawnica, Duszniki) z lat 1989-1990, 53/3196/0/7.3/167, Protokoły z kontroli uzdrowisk (Kołobrzeg, Kamień Pomorski, Duszniki Zdrój, Świnoujście, Ciechocinek) z 1992 r., 53/3196/0/7.3/176, Analiza kierunków leczniczych w wybranych uzdrowiskach: Busko, Ciechocinek, Długopole, Duszniki, Dziwnówek, Goczałkowice, Inowrocław, Iwonicz, Jastrzębie, Kamień Pomorski, Kołobrzeg, Krynica, Kudowa, Muszyna, Nałęczów, Polanica, Ustroń, z 1988 r.,
- plany prac i sprawozdania Instytutu oraz Ośrodków Naukowo-Badawczych, o sygnaturze - 53/3196/0/6, 53/3196/0/8 zawierający jednostki: 53/3196/0/6/102, Plany prac i sprawozdania Instytutu Balneoklimatycznego i Ośrodków Naukowo-Badawczych z 1963 r., 53/3196/0/8.1/191, Plan pracy

na rok 1965, prace dla Instytutu i uzdrowiskowych ośrodków naukowo-badawczych, omówienie struktury działalności i składu Rady Naukowej Instytutu z 1965 r., 53/3196/0/8.1/199, Plan prac naukowo-badawczych na lata 1974/76, skład Rady Naukowej, struktura Instytutu, plan prac dla Instytutu i ośrodków uzdrowiskowych z lat 1974-1976.

Opis uzdrowiska w Kamieniu Pomorskim nie byłby pełny bez przedstawienia działalności jednostek nadrzędnych, kontrolujących działalność lecznictwa uzdrowiskowego. Archiwalia związane z tym tematem znajdują się w Archiwum Akt Nowych w Warszawie oraz w Archiwum Państwowym w Warszawie, Oddział w Milanówku. Są to zespoły:

- Zjednoczenie Uzdrowiska Polskie w Warszawie, o sygnaturze 2/1689/0, podlegające Ministerstwu Zdrowia, zawierający jednostki: 2/1689/0/8/8/24, Organizacja Uzdrowiska Kamień Pomorski, regulamin organizacyjny, zakresy czynności, sprawozdanie z przeglądu struktur organizacyjnych z lat 1971-1980, 2/1689/0/11/11/13, Opracowanie Przedsiębiorstwa Państwowego „Obsługa Techniczna Uzdrowisk” - Materiały i wnioski do założeń koordynacyjnych rozwoju fundacji uzdrowiskowych i turystycznych Uzdrowiska Kamień Pomorski, z lat 1967-1982,
- Najwyższa Izba Kontroli w Warszawie, o sygnaturze 2/1154/0, zawierający jednostki: 2/1154/0/5/22/578, Kontrola prawidłowości rozliczania kosztów kapitalnych remontów Przedsiębiorstwa Państwowego „Uzdrowisko-Kamień Pomorski”, z lat 1964-1968, 2/1154/0/-83/95, Kontrola niekoordynowana, działalność naukowo-badawcza w zakresie balneologii w P.P. „Uzdrowisko Kamień Pomorski”, z 1976 r.,

W Archiwum Państwowym w Warszawie, Oddział w Milanówku znajdują się akta związane z działalnością „Balneoprojektu” w uzdrowisku Kamień Pomorski:

- Biuro Projektów i Usług Technicznych Branży Uzdrowiskowej „Balneoprojekt”, o sygnaturze 72/3354/0, zawierający jednostki: 72/3354/0/33, Opracowanie własne, 40 lat działalności Biura Projektów i Usług Technicznych Branży Uzdrowiskowej „Balneoprojekt” 1955-1995,

Uzupełnieniem zasobu archiwalnego jest literatura przedmiotu opisująca funkcjonowanie uzdrowisk dawniej i obecnie. Wśród nich, prace dawne i współczesne, bardziej ogólne opisujące rozwój lecznictwa uzdrowiskowego a także szczegółowe przedstawiają samo uzdrowisko.

W dysertacji cytowano publikacje z zakresu historii medycyny: T. Brzezińskiego³⁰, W. Szumowskiego³¹, historii Polski: A. Chwalby³²; historii Niemiec: C. Clarka³³, T. Paluszyńskiego³⁴, Z. Zielińskiego³⁵.

Kolejną grupę reprezentuje literatura dotycząca medycyny uzdrowiskowej oraz geologii surowców balneologicznych. Wśród nich pozycje J. Jankowiaka³⁶, J. W. Kochańskiego³⁷, W. Kasprzaka, A. Mańkowskiej³⁸; A. Lewandowskiej³⁹, A. Straburzyńskiej Lupy i G. Straburzyńskiego⁴⁰; a z geologii J. Dowgiałły, A. Karskiego, I. Potockiego⁴¹.

W pracy wykorzystano opracowania dotyczące przeszłości medycyny balneologicznej. Autorami: W. Benade⁴², J. Dietl⁴³, H. Łuczkiwicz⁴⁴, Sebastian Kneipp⁴⁵, L. Korczyński⁴⁶, Marcina z Miechowa⁴⁷, O. Marguard⁴⁸,

³⁰ T. Brzeziński, *Historia medycyny*, Warszawa 2004.

³¹ W. Szumowski, *Historia medycyny filozoficznie ujęta*, Kęty 2008.

³² A. Chwalba, *Historii Polski 1795-1918*, Kraków 2000.

³³ C. Clark, J. Szkudliński (tłum.) *Prusy powstanie i upadek 1600-1947*, Warszawa 2006.

³⁴ T. Paluszyński, *Historia Niemiec i państw niemieckich. Zarys dziejów politycznych*, Poznań 2005.

³⁵ Z. Zieliński, *Niemcy zarys dziejów*, Kraków 1998,

³⁶ J. Jankowiak, (red.), *Fizjoterapia ogólna i kliniczna*, Warszawa 1968, J. Jankowiak, (red.), *Balneologia kliniczna*, Warszawa 1971.

³⁷ W. Kochański, *Balneologia i hydroterapia*, Wrocław 2002.

³⁸ W. Kasprzak, A. Mańkowska, *Fizjoterapia w kosmetologii i medycynie estetycznej*, Warszawa 2010.

³⁹ A. Lewandowska, *Turystyka uzdrowiskowa, materiały do studiowania*, Szczecin 2007.

⁴⁰ A. Straburzyńska-Lupa, G. Straburzyński, *Fizjoterapia z elementami klinicznymi*, Warszawa 2008; A. Straburzyńska-Lupa, G. Straburzyński *Fizjoterapia*, Warszawa 2004, A. Straburzyńska-Lupa, G. Straburzyński *Medycyna fizykalna*, Warszawa 1997.

⁴¹ J. Dowgiałło, A. Karski, I. Potocki, *Geologia surowców balneologicznych*, Warszawa 1969.

⁴² W. Benade, *Moore, schlamme, erden (peloide) ihre naturgesichte sowie ihre chemischen und physikalischen eingeschafte und wirkungen*, Dresden und Leipzig, 1938 r.

⁴³ J. Dietl, *Uwagi nad zdrojowiskami krajowymi ze wzgledu na ich skutecznosc, zastosowanie i urzadzenie*, Kraków 1858.

⁴⁴ H. Łuczkiwicz (tłum.), *Dwie księgi Hipokratesa. I. O powietrzu, wodach i okolicach, II. O leczeniu pierwotnem, III. Przykazanie (Hipokrata)*. Warszawa 1890

⁴⁵ S. Kneipp, *Moje leczenie wodą*, (tłum.) J. A. Łukaszewicz, Kempten, Bawaria 1928 r.

⁴⁶ L. Korczyński, *Zarys klimatologii lekarskiej*, Kraków 1933.

⁴⁷ Marcin z Miechowa *Tractatum de aquis tam naturalibus quam artefactis medicatis*, Cracowiae 1522.

⁴⁸ O. Marguard, *Heimatkalender des Kreises Cammin*, 1929.

J. Mniszech⁴⁹, E. Murawski⁵⁰, W. Oczko⁵¹, Z. Oppenheimer⁵², H. Przeździecki⁵³, M. Reumann⁵⁴, A. Sabatowski⁵⁵, B. Skórczewski⁵⁶, R. Spuhrmann⁵⁷, J. Struś⁵⁸, M. Zieleniewski⁵⁹.

Dopełnienie literatury są prace następujących autorów: K. Cieszyńska⁶⁰, S. Czarniecki⁶¹, E. Dobrzycki, H. Lesiński, Z. Łaski⁶², J. Dowgiałło⁶³, M. Dominikiewicz⁶⁴, W. Filipowiak⁶⁵, A. Jagusiewicz⁶⁶, T. Kozłowska-Szczęsna⁶⁷;

⁴⁹ J. Mniszech, *Essai sur les tourbes*, „Mémoires et observations recueillies par la Société Oeconomique de Berne”, 1765.

⁵⁰ E. Murawski, E. Stein, *Pommern das grenzland am Meer*, Berlin-Friedenau, 1931.

⁵¹ W. Oczko, *Przymiot i Cieplice opatrzone życiorysem i stanowiskiem naukowym Wojciecha Oczki przez Edwarda Klinkę oraz rozprawą o języku dzieł przez Adama, Antoniego Kryńskiego*, Warszawa 1881.

⁵² Z. Oppenheimer, *Wpływ klimatu na człowieka*, Warszawa 1874.

⁵³ H. Przeździecki, *Środki lecznicze zdrojowiska Franzensbad*, Kraków, 1878.

⁵⁴ M. Reumann, *O naturze torfu i jego użyciu gospodarczem*, Warszawa 1841.

⁵⁵ A. Sabatowski, *Klimatoterapia oraz hydroterapia*, Lwów 1927.

⁵⁶ B. Skórczewski, *Dyjetetyka kąpielowa czyli nauka jak zachować się należy podczas leczenia w zdrojowiskach*, Warszawa 1880, *Przewodnik dla chorych udających się do Krynicy*, Kraków 1883.

⁵⁷ R. Spuhrmann, *Bad Cammin in Pommern*, Hannover 1933.

⁵⁸ J. Struś, *Balneorum calidorum pulsus, balneorum frigidorum pulsus*.

⁵⁹ M. Zieleniewski, *O borowinie i zastosowaniu jej na kąpiele w ogólności z poglądem na torfowisko w Polsce i na kąpiele borowinowe udzielane w Krynicy*, Warszawa 1866, M. Zieleniewski, *Rys balneoterapii*, Kraków 1886, *Ilustrowany opis zakładów zdrojowo-kąpielowych w Galicyi istniejących*, Lwów 1872, M. Zieleniewski, *Słownik bibliograficzno-balneologiczny krajowych zakładów zdrojowo-kąpielowych, wodoleczniczych i żętycznych*, Warszawa 1888.

⁶⁰ K. Cieszyńska, M. Schulc, M. Cybułka, *Program ochrony środowiska dla miasta Świnoujścia*, Biuro Projektowe Abrys Technika, Poznań 2009.

⁶¹ S. Czarniecki, *Zarys historii geologii na Uniwersytecie Jagiellońskim*, Kraków, 1964.

⁶² E. Dobrzycki, H. Lesiński, Z. Łaski (red.), *Pomorze Szczecińskie 1945-1965*.

⁶³ J. Dowgiałło, *Wody mineralne, lecznicze i termalne*, Warszawa 2007.

⁶⁴ M. Dominikiewicz, *Wody mineralne Polski*, Warszawa 1951.

⁶⁵ W. Filipowiak, *Kamień wczesnodziejowy*, Szczecin, 1959.

⁶⁶ A. Jagusiewicz, *Infrastruktura turystyki uzdrowiskowej w Polsce*, Warszawa 2001.

⁶⁷ T. Kozłowska-Szczęsna, K. Błażejczyk, B. Krawczyk, *Bioklimatologia człowieka, metody i ich zastosowanie w badaniach bioklimatu Polski*, Warszawa 1997; T. Kozłowska-Szczęsna, K. Błażejczyk, B. Krawczyk, D. Limanówka, *Bioklimat uzdrowisk polskich i możliwości jego wykorzystania w lecznictwie*, Warszawa 2002.

M. Kuchcik⁶⁸, H. Lichočka⁶⁹, A. Magowska, K. Pękacka-Falkowska⁷⁰, J. Nieznanowska⁷¹, J. Nowotny⁷², B. Orłowski⁷³, B. Paczyński, J. R. Rak⁷⁴, A. Sadurski⁷⁵, I. Ponikowska⁷⁶; B. Płonka-Syroka⁷⁷, A. Roman⁷⁸, M. Szmytówna⁷⁹, J. Szymańczyk⁸⁰, S. Tyczka, K. Kwinecka, K. Czajka⁸¹, I. Wiczorek, J. Wiktorowicz (red.)⁸².

⁶⁸ M. Kuchcik, K. Błażejczak, J. Szmyd, P. Milewski, A. Błażejczyk, J. Baranowski, *Potencjał leczniczy klimatu Polski*, Warszawa 2013.

⁶⁹ H. Lichočka, *Badanie leczniczych wód mineralnych w Polsce (1800-1858) z perspektywy rozwoju chemii*, Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk, Łódź, 1989.

⁷⁰ A. Magowska, K. Pękacka-Falkowska (red.), *Wybrane problemy historii medycyny pięć perspektyw*, Poznań 2017.

⁷¹ J. Nieznanowska (red.), *Aptekarskie drogi do wolności*, Szczecin-Stargard 2008.

⁷² J. Nowotny (red.), *Podstawy fizjoterapii, podstawy metodyczne i technika wykonywania niektórych zabiegów, część 2*, Kraków 2004.

⁷³ B. Orłowski (red.), *Polski wkład w przyrodoznawstwo i technikę*, Warszawa 2015.

⁷⁴ J. R. Rak, B. Tchórzewska-Cieślak, K. Pietrucha, *Balneotechnika, walory uzdrowiskowe*, Rzeszów 2010.

⁷⁵ B. Paczyński, A. Sadurski (red.), *Hydrologia regionalna Polski*, Warszawa 2007.

⁷⁶ I. Ponikowska, (red.), *Encyklopedia balneologii i medycyny fizykalnej*, Warszawa 2015; I. Ponikowska, *Lecznictwo uzdrowiskowe. Poradnik dla chorych*, Bydgoszcz 1996; I. Ponikowska, *Kompendium balneologii*, Toruń 2016; I. Ponikowska, D. Ferson, *Nowoczesna medycyna uzdrowiskowa*, Warszawa 2009, I. Ponikowska, J. W. Kochański (red.) *Wielka księga balneologii, medycyny fizykalnej i uzdrowiskowej*, Konstancin-Jeziorna, 2017; S. Tyczka, I. Ponikowska, *Człowiek, pogoda, klimat*, Warszawa 1978.

⁷⁷ B. Płonka Syroka, A. Kaźmierczak (red.), *Kultura uzdrowiskowa na Dolnym Śląsku w kontekście europejskim*, Tom I, Wrocław 2013; B. Płonka-Syroka, A. Syroka (red.), *Historia polskiej kultury uzdrowiskowej*, t. II., Wrocław 2012; B. Płonka-Syroka, L. Czyż, A. Syroka, K. Sudoł, (red.), *Uzdrowiska w procesie modernizacji (XIX-XXI wiek)*, Wrocław 2014; B. Płonka-Syroka, P. Brzegowy, A. Syroka, S. Dorocki (red.), *Tradycje i perspektywy rozwoju kultury uzdrowiskowej w Muszynie w kontekście europejskim*, Wrocław 2020; B. Płonka-Syroka, A. Kaźmierczak, S. Dorocki, P. Brzegowy (red.), *Tradycje i perspektywy rozwoju kultury uzdrowiskowej w Krynicy-Zdroju w kontekście Europejskim*, Wrocław 2019.

⁷⁸ A. Roman, *Podstawy biometeorologii. Wpływ zmiennych czynników pogodowych i klimatycznych na organizmy ludzi i zwierząt*. Wrocław, 2011.

⁷⁹ M. Szmytówna, (red.) *Balneochemia, chemia wód mineralnych i peloidów w Polsce*, Warszawa 1970.

⁸⁰ J. Szymańczyk, *Ratujmy polskie uzdrowiska-w poszukiwaniu nowego modelu działalności uzdrowisk*, XII Kongres uzdrowisk polskich- Nałęczów 2004.

⁸¹ S. Tyczka, K. Kwinecka, K. Czajka, *Wymagania i kryteria oceny środowiska przyrodniczego uzdrowisk*, Poznań 1992.

⁸² I. Wiczorek, J. Wiktorowicz (red.), *Działalność uzdrowiskowa polskich gmin- wybrane zagadnienia*, Łódź 2020.

Użytecznymi okazały się przewodniki i informatory autorstwa: W. Galczak, B. Grzelakowa, W. Jaśniewicz, J. Leski, W. Łopuszański, I. Potocki, H. Rehhinder, A. Sławiński, P. Szewczyk, E. Wysocka⁸³, M. Klasik⁸⁴, J. Kociuba⁸⁵, B. Kucharski⁸⁶; H. Mąka⁸⁷.

Cennym źródłem wiedzy z dziedziny balneologii są także prace w czasopismach naukowych z lat 1951-2013. W zapoznaniu się z tematyką artykułów z zakresu lecznictwa uzdrowiskowego pomocną okazała się bibliografia opracowana przez I. Ponikowską i W. Kochańskiego⁸⁸. Czasopisma medyczne są wiarygodnym źródłem, prezentują aktualny stan wiedzy medycznej, metody stosowane w leczeniu wybranych schorzeń. Pierwszym po II wojnie światowej czasopismem balneologicznym były „Wiadomości uzdrowiskowe” ukazujące się w latach 1956 – 1967, a następnym „Problemy uzdrowiskowe”, które wychodziły w okresie 1970-1990. Zjednoczenie „Uzdrowiska Polskie” było inicjatorem wydania „Balneologii Polskiej” drukowanej w latach 1951-2009. W 2010 r. „Balneologia Polska” zmieniła nazwę na „Acta Balneologica”, która wydawana jest do dzisiaj⁸⁹.

Uzupełnieniem czasopism naukowych jest prasa codzienna i cotygodniowa, szczególnie opisująca odbudowę i początki działalności „Uzdrowiska Kamień Pomorski”. Są to „7 -my Głos Tygodnia”, „Głos Szczeciński”, „Kurier Szczeciński”, „Wiadomości Zachodniopomorskie”.

Przegląd źródeł literatury zamykają przekazy ustne:

- Józefa Matuszewskiego, sfilmowany 05.12.2013 r., w ramach cyklu „Relacje z powojennych dziejów miasta i gminy Kamienia Pomorskiego” przez pracowników Muzeum Historii Ziemi Kamieńskiej. Józef Matuszewski z wykształcenia lekarz medycyny pełnił funkcję Dyrektora ds. Lecznictwa

⁸³ W. Galczak, B. Grzelakowa, W. Jaśniewicz, J. Leski, W. Łopuszański, I. Potocki, H. Rehhinder, A. Sławiński, P. Szewczyk, E. Wysocka, *Uzdrowiska Polskie- informator*, Warszawa 1973.

⁸⁴ M. Klasik, *Kronika wydarzeń historycznych Ziemi Kamieńskiej*, Kamień Pomorski 2013.

⁸⁵ J. Kociuba, współpraca Muzeum Historii Ziemi Kamieńskiej, *Z dziejów Kamienia. Kamień Pomorski w kieszeni, przewodnik turystyczny*, Szczecin 2018.

⁸⁶ B. Kucharski, *Woliński Park Narodowy, Świnoujście, Międzyzdroje, Wolin, Kamień Pomorski, przewodnik*, Poznań 1985.

⁸⁷ H. Mąka, *Kamień Pomorski*, Poznań 1975.

⁸⁸ I. Ponikowska, W. Kochański, *Bibliografia, balneologia i medycyna fizykalna, lata 1951-2013*, Warszawa 2013.

⁸⁹ Ibidem s. 6-7.

w latach 01.11.1970- 01.01.1974 w Uzdrowisku Kamień Pomorski. Uzdrowisko zawdzięcza mu dokończenie budowy basenu solankowego i biura. Matuszewski był także współorganizatorem festiwalu muzyki organowej w Kamieniu Pomorskim,

- Bogumiła Korczyńskiego, aktualnego dyrektora ds. Lecznictwa. Rozmowa była przeprowadzona 28.06.2019 r. i dotyczyła projektu „utworzenie Instytutu Badawczego Innowacyjnych Metod Rehabilitacji Pacjentów po urazach rdzenia kręgowego we współpracy z Kliniką Rehabilitacji Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego”.

3. ZARYS DZIEJÓW KAMIENIA POMORSKIEGO JAKO MIEJSCOWOŚCI KURACYJNO-LECZNICZEJ

3.1 HISTORIA POWSTANIA I ROZWOJU MIASTA ORAZ UZDROWISKA DO 1945 R.

Kamień Pomorski – nazwa ta pochodzi od wielkiego kamienia, który znajdował się w Zalewie Kamieńskim blisko wejścia do portu kamieńskiego. Zapisy historyczne dotyczące tego bogatego i znacznego w średniowieczu miasta, stolicy biskupów kamieńskich, sięgają pierwszej połowy XII w. (*Chamin* 1124, *Camín* 1159). W sagach skandynawskich z XIII w. znajdujemy tłumaczenie nazwy na *Steinborg*, zaś w dokumentach łacińskich na *Lapis* tj. „kamień”. Niemcy przejęli nazwę jako *Cammin*, a więc z zachowaniem pierwotnej postaci słowiańskiej, która uległa tylko zewnętrznej, nieznacznej germanizacji⁹⁰.

Pierwsze wzmianki dotyczące Kamienia Pomorskiego sięgają jednak IX w., kiedy to miasto pełniło rolę portowego grodu obronnego na wodnym szlaku handlowym rzeki Dziwny, zamieszkiwanego przez plemiona Wolinian. Mieszkańcy, najpierw osady a potem grodu zajmowali się rzemiosłem, handlem a także łowieniem ryb. W XII w. zyskał Kamień Pomorski na znaczeniu, jako ośrodek władzy administracyjnej i politycznej, stając się stolicą władców Pomorza Zachodniego. Tu mieszkał książę Warcisław I – przedstawiciel dynastii Gryfitów. W 1121 r. Pomorze zostało podporządkowane Bolesławowi Krzywoustemu. Trzy lata później przyjął chrzest dwór książęcy i mieszkańcy miasta. Chrystianizacją Pomorza zajmował się biskup Otton z Bambergu. W 1140 r. papież Innocenty II ustanowił biskupstwo pomorskie z siedzibą w Wolinie⁹¹. W 1176 r. po pożarze Wolina w czasie najazdów duńskich przeniesiono siedzibę biskupstwa Pomorza z Wolina do Kamienia Pomorskiego⁹². W tym czasie wybudowano dwa pierwsze kościoły (tam gdzie obecnie znajdują się katedra i Kościół Mariacki) oraz domy kanoników. Było to możliwe dzięki przekazaniu przez księcia Kazimierza I w 1176 r. ziemi na terenie targowiska grodowego pod zabudowę dla kapituły. W 1188 r. papież Klemens III ustanowił biskupstwo w Kamieniu Pomorskim

⁹⁰ E. Rzetelska-Feleszko *Pomorze Zachodnie, nasz język dawniej i dziś*, Warszawa 1986, s.77-78.

⁹¹ W. Filpowiak, *Początki Kamienia Pomorskiego*. „Szczecin”, 1958, nr. 4-5, s. 26.

⁹² B. Kucharski, *Woliński Park Narodowy, Świnoujście, Międzyzdroje, Wolin, Kamień Pomorski, przewodnik*, Poznań 1985, s. 90-91. Por. z C. Piskorski, *Przed Szczecinem Kamień Pomorski był stolicą Pomorza Zachodniego*, „Kurier Szczeciński”, 1954, nr 297, s. 4.

podporządkowane Rzymowi. Wcześniej biskupstwo kamieńskie podlegało arcybiskupowi gnieźnieńskiemu.

Od 1186 r. Kamień stał się kasztelanią po przeniesieniu stolicy Pomorza Zachodniego do Szczecina. W dawnym grodzie książęcy rezyduje kasztelan książęcy. Odtąd miejscowość stała się mniej ważnym ośrodkiem politycznym. W 1228 r. przybyli do Kamienia Pomorskiego dominikanie. Otrzymali od pomorskiego rycerza Zetzlavusa kościółek św. Idziego. Dostali też od księcia Wacisława III plac, na którym wybudowali klasztor⁹³. Powstanie klasztoru dominikańskiego wskazuje na silne wpływy polskie na Pomorzu i poszukiwania w Polsce oparcia przeciw hegemonii duńskiej i ekspansji niemieckiej.

Stosunkowo późno, bo dopiero w 1274 r., otrzymał Kamień prawa miejskie z nadania księcia Barnima I⁹⁴. Łączyło się to z licznymi przywilejami. Książę potwierdził dawną własność ziemską (40 łanów) oraz nadał miastu dalsze 60 łanów ziemi uprawnej, a także pastwiska i użytki leśne. Kupcy zostali zwolnieni z płacenia ceł, a mieszkańcy otrzymali prawo łowienia ryb na obszarze Zalewu Kamieńskiego. Książę obiecał otoczyć miasto murem, pod warunkiem, że mieszkańcy zajmą się wykopaniem fosy. Pozwolił też na wolny wyrąb drewna w lasach książęcych do celów budowlanych i jako opał. Nadane przywileje spowodowały, że w XIII i XIV w., nastąpiła rozbudowa miasta i rozwój rzemiosła⁹⁵. Po 1308 r. wzniesiono mury miejskie z trzema bramami i basztami z kamienia i cegły, które otaczały gród z podegrodzem. W latach 30-40. XIV w. wzniesiono mury obronne wokół osiedla biskupiego i fosę. Zabudowa miasta była typowa dla ośrodków miejskich z tego okresu. Centralne miejsce zajmował rynek z ratuszem (z drugiej połowy XIV w.) będący siedzibą burmistrza, rady miejskiej i sądu ławniczego.

Duże korzyści dla Kamienia miało jego przystąpienie, w połowie XIV w., do Hanzy, związku handlowego miast północnej Europy pod przewodnictwem Lubeki. W 1417 r. mieszkańcy grodu zawarli sojusz ze Sławnem, Wolinem, Białogardem w celu obrony przed rabusiami i bandytami. Miasto prowadziło wymianę towarową i handlową ze Słupskiem, Gdańskiem i Kołobrzegiem. Przedmiotem handlu było drewno, skóry,

⁹³ K. Górski, *Pierwsi Dominikanie polscy w Kamieniu*, „Szczecin”, 1948, nr 1, s. 3-4. Natomiast W. Filipowiak, *Kamień wczesnodziejowy*, Szczecin, 1959, s. 60, wymienia jako fundatora kościoła św. Idziego Czesława (Cedzlaus 1176-1227) oraz jako fundatora klasztoru jego syna Stoisława (Ztoyslausa).

⁹⁴ E. Kulesza-Szerniewicz, *Promenada w Kamieniu Pomorskim*, „Kurier konserwatorski”, 2010 r., nr 9, s. 16.

⁹⁵ H. Mąka, *Kamień Pomorski*, Poznań 1975, s. 6-8, oraz G. Wejman, *Stolica biskupia w Kamieniu Pomorskim w XIII wieku*, „Colloquia Theologica Ottoniana” 2010, nr 2, s. 153-182.

płody rolne, miód i owoce. Importowano sól, ryby morskie, materiały budowlane i towary kolonialne⁹⁶. W 1575 r. Kamień otrzymał od księcia Fryderyka, oprócz prawa do organizowania cotygodniowych targów, przywilej urządzania czterech wielkich jarmarków w ciągu roku⁹⁷.

W 1534 r. dotarła na Pomorze reformacja. Wówczas biskup Bartłomiej przeszedł na luteranizm. Następuje całkowite zerwanie kontaktów z kościołem polskim. Książęta Barnim IX i jego stryj Filip I przystąpili do kościoła protestanckiego, działającego w oparciu o ordynację opracowaną przez Jana Bugenhagena, a zarządzanego przez kanclerza książęcego i luteranckiego teologa Bartłomieja Swawema, a po nim Marcina z Wejherowa. Książęta zagarnęli wówczas olbrzymi majątek biskupów kamieńskich, zachowując dla siebie tytuł biskupi⁹⁸.

Na losy miasta wpłynęła walka o dominację sąsiadujących krajów na Bałtyku. Najpierw była to trwająca ponad 40 lat zależność od Danii. W 1273 r. i 1308 r. zniszczenia miasta dokonali Brandenburczycy. W 1630 r. w czasie wojny trzydziestoletniej miasto zostało zajęte przez Szwedów, którzy ograbili katedrę i jej bibliotekę. Do zniszczenia miasta przyczyniły się także głód, zaraza (w 1507 r. dżuma) i pożary (1483 r. i 1536 r.). Na mocy traktatu westfalskiego z 1648 r. Kamień Pomorski przyznano Szwecji. Okupacja Szwedów trwała do 1679 r. Wówczas na mocy układu z Saint Germain miasto przypadło Brandenburgii, a po Kongresie Wiedeńskim w 1815 r. Kamień został wcielony do Prus⁹⁹. W Prusach był to okres szerokich reform państwa. Zreformowano sądownictwo i oświatę oraz przeprowadzono rekonstrukcję administracji państwowej. Kamień Pomorski znalazł się w Prowincji Pomorskiej i zyskał status miasta powiatowego¹⁰⁰. Miasto ponownie się rozwija. Rośnie liczba ludności z 2 tys. osób w 1812 r. do blisko 6 tys. w 1900 r. W 1842 r. powstała komunikacja żegluga z Szczecinem, a w 1892 r. linia kolejowa. Zbudowano też (w latach 1854-1861) drogi łączące Kamień z Trzebiatowem, Gryficami i Golczewem. W 1851 r. powstaje miejska kasa oszczędności, w 1890 r. ochotnicza straż pożarna a w 1898 r. ulice oświetlono światłem elektrycznym oraz pogłębiono ujście Dziwny przyczyniając się do rozwoju żeglugi. Na początku XX w. powstają wodociągi, szpital

⁹⁶ J. Kociuba, współpraca Muzeum Historii Ziemi Kamieńskiej, *Z dziejów Kamienia, Kamień Pomorski w kieszeni, przewodnik turystyczny*, Szczecin 2018, s. 24.

⁹⁷ H. Mąka, *op. cit.*, s. 6-9.

⁹⁸ J. Kociuba, współpraca Muzeum Historii Ziemi Kamieńskiej, *op. cit.*, s. 25. Por. C. Piskorski, *Przed Szczecinem.....*, „Kurier Szczeciński”, 1954, nr 297, s. 4.

⁹⁹ H. Mąka, *op. cit.*, s. 10. Por. z B. Kucharski, *op. cit.*, s. 91-92.

¹⁰⁰ T. Paluszyński, *Historia Niemiec i państw niemieckich. Zarys dziejów politycznych*, Poznań 2005, s. 173-186.

powiatowy, rozwija się przemysł (browary, mleczarnie, odlewnia, fabryka maszyn, cementownia)¹⁰¹.

Przełomowe znaczenie dla Kamienia Pomorskiego miało przypadkowe odkrycie w 1876 r., w czasie poszukiwań węgla kamiennego, źródła solanek oraz wybudowanie, sześć lat później, zakładu kąpeli solankowych (dzisiejszy Zakład Przyrodolecznicy „Feniks”)¹⁰². Nie mniej jednak Rzesza Niemiecka miała w tym okresie wiele niewielkich kurortów z którymi musiało konkurować powstające uzdrowisko¹⁰³.



Fig. 2. Kąpielisko solankowe powstałe w 1882 (źródło: E. Domeyer-Müller, V. Lorenz, *Cammin in Pommern*, 1994, s. 58).

Źródło solankowe znajduje się na głębokości około 600 m. W ciągu minuty wypływa blisko 600 l solanki. W 1930 r. przeprowadzono badanie solanki przez laboratorium balneologiczne przy Pruskim Krajowym Instytucie Geologicznym w Berlinie. Badanie zostało wykonane przez prof. Häußelera i dr. Hellera. Jego wyniki uzasadniały zastosowanie balneologiczne wody mineralnej. Ciężar właściwy solanki wynosił 1,0248 przy 15°C, a pH 6,72 (tab. 1). Natomiast wolnego dwutlenku węgla (Kohlendioxid frei) zawierała 51,88 mg. W tym samym laboratorium przeprowadzono

¹⁰¹ J. Kociuba, współpraca Muzeum Historii Ziemi Kamieńskiej, *op.cit.*, s. 30-31. M. Klasik w *Kronice wydarzeń historycznych Ziemi Kamieńskiej*, Kamień Pomorski 2013, w rozdziale *Kolej żelazna w powiecie kamieńskim* wspomina o uruchomieniu połączenia żeglugowego od 1 marca 1900 r. w okresie letnim: Stettin–Wolin–Cammin–Dievenover. Rejs ze Szczecina do Kamienia trwał około 4 godziny. Budową linii kolejowej Berlin–Szczecin zajmowało się prywatne Towarzystwo Budowy Kolei Żelaznej Berlin–Szczecin. Odcinek 16,62 km Wysoka-Kamień Pomorski został oddany do użytku 15 lipca 1892 r. Oprócz kolei normalnotorowej w powiecie kamińskim znajdowała się również sieć kolei wąskotorowej.

¹⁰² 55 lat „Uzdrowiska Kamień Pomorski”, <https://kamienpomorski.pl/pl/print/126>, dostęp 08.09.2018 r.. Por. J. Paśnicki, *Dziesięciolecie Uzdrowiska Kamień Pomorski*, „Rocznik Kamieński” nr 3, 1971, s. 49, M. Mazur, *Własności farmakodynamiczne solanki i borowiny Kamienia Pomorskiego*, „Szczecin” 1958, nr 4-5 s. 124 oraz M. Dominikiewicz, *Wody mineralne Polski*, Warszawa 1951, s. 409.

¹⁰³ H. Mąka, *op. cit.*, s. 11.

również ekspertyzę borowiny, która potwierdziła jej przydatność do celów leczniczych¹⁰⁴.

Dalsze losy miasta przesądziło otwarcie w połowie XVIII w. portu w Świnoujściu, wywołując zahamowanie rozwoju gospodarczego. Niekorzystnie na losy Kamienia Pomorskiego wpłynęła również I wojna światowa. Rozpoczęła się emigracja w poszukiwaniu pracy do Rzeszy (Nadrenia, Westfalia), a także do Ameryki¹⁰⁵.

Nie sposób jednak było nie docenić walorów uzdrowiskowych miejscowości nadmorskich. O zaletach kąpielisk nadmorskich dla zdrowia ludzkiego pisali Erich Murawski (kierownik biura prasowego zarządu prowincji Pomorskiej) oraz Erwin Stein (sekretarz generalny związku gospodarki i polityki lokalnej) upatrując ich wartości przede wszystkim w siłach leczniczych morza¹⁰⁶. Połączenie morza i lasów decydujące o pięknie krajobrazów korzystnie wpływa na zdrowie. Sprzyja wypoczynkowi jak również leczeniu przy wykorzystaniu solanek i borowin. Klimat nadmorski cechujący się dużą zawartością substancji mineralnych, niską ilością pyłów i zarazków, zasoleniem, niewielkimi wahaniami temperatur, naświetleniem, wysoką wilgotnością powietrza, wysokim ciśnieniem sprawia że przyjeżdżało tutaj tysiące ludzi wymagających odpoczynku lub leczenia. Na Pomorzu występuje latem dużo dni słonecznych i godzin, w których świeci słońce. Wszystkie te cechy oddziałują korzystnie na wzmocnienie serca, pogłębienie oddechu, poprawieniu wydzielania substancji przez skórę i funkcjonowaniu organów wydalających, przestawieniu i przyspieszeniu metabolizmu. Klimat Morza Bałtyckiego to lekarstwo na choroby wieku dziecięcego, anemię, gruźlicę. Oddziałuje też pozytywnie na chory żołądek, ośrodkowy układ nerwowy i choroby przemiany materii.

Na obszarze Pomorza 50 kąpielisk należało wówczas do związku kąpielisk Morza Bałtyckiego. W 1929 r. miejscowości te odwiedziło około 273 000 gości. Byli to turyści i pacjenci pochodzący ze wszystkich obszarów Niemiec, ze wschodnich prowincji pruskich oraz z Berlina. Goście przyjeżdżali również z Saksonii. Turyści pochodzili również z zagranicy¹⁰⁷. Do Kamienia Pomorskiego gości przyciągało położenie w pobliżu Zalewu Kamińskiego oraz Morza Bałtyckiego, słynne blisko tysiącletnie zabytki ale także źródła solanki oraz znakomite borowiny.

¹⁰⁴ Dr. Schultz, *Das Sol- und Moorbad Cammin*, [w:] R. Spuhrmann, (red.) *Bad Cammin in Pommern*, Hannover 1933, s. 7-12.

¹⁰⁵ H. Mąka, *op. cit.*, s. 10-11.

¹⁰⁶ E. Murawski, E. Stein, *Pommern das grenzland am Meer*, Berlin-Friedenau, 1931, s. 56-59.

¹⁰⁷ *Ibidem*, s. 56-58.

W 1929 r. miasto zakupiło od rodziny von Köller posiadłość z otaczającym ją parkiem, leżącą przy drodze prowadzącej do Golczewa, organizując w niej uzdrowisko miejskie dla dorosłych wykorzystujące kąpiele solankowe, jodowe i borowinowe do leczenia reumatyków, chorych na podagrę, chorób kobiecych. Uzdrowisko zostało wybudowane na wzór resortu w Bad Elen i wzorowane na świątyni z otaczającą zielenią ogromnego parku (fig. 3, 4, 5)¹⁰⁸.

Tab. 1. Wyniki analizy solanki z 1930 r. przeprowadzonej przez laboratorium balneologiczne przy Pruskim Krajowym Instytucie Geologicznym w Berlinie, źródło: Dr. Schultz, *Das Sol- und Moorbad Cammin*, [w:] R. Spuhrmann, (red.) *Bad Cammin in Pommern*, Hannover 1933, s. 7-12.

<i>Składnik</i>	<i>mg/l</i>
Kaliumnitrat	7,968
Kaliumchlorid	333,1
Natriumchlorid	31 182,0
Natriumbromid	28,77
Natriumjodid	1,243
Natriumfluorid	0,3528
Lithiumchlorid	5,906
Ammoniumchlorid	2,568
Calciumchlorid	1942,0
Calciumhydroarfenat	0,2701
Strontiumhydrocarbonat	88,47
Magnefiumchlorid	664,6
Magnefiumfulfat	193,0
Magnefiumhydrocarbonat	326,9
Ferrohydrocarbonat	15,32
Manganohydrocarbonat	6,724
Aluminiumfulfat	3,299
Aluminiumhydrophosphat	0,2225
m-Borsäure	4,684
m-Kiefelsäure (krzemionka)	10,69
Razem	34 818,0

¹⁰⁸ Ibidem s. 59, 94.



Fig. 3. Dom rodziny Köller, w którym utworzono miejskie uzdrowisko, (źródło: E. Domeyer-Müller, V. Lorenz, *Cammin in Pommern*, 1994, s. 60).

Historia uzdrowiska dla dzieci rozpoczyna się w 1886 r. Wówczas z inicjatywy Krajowego Związku Kobiet i Czerwonego Krzyża w Kamieniu Pomorskim, na polecenie Królewskiego rządu urządzono sanatorium dla najmłodszych, dysponujące sześcioma łózkami w dwóch pokojach budynku Dziekanatu Kurii. Początkowo uzdrowisko działało tylko w miesiącach letnich. W tej lokalizacji sanatorium przetrwało do 1898 r. Wówczas Dziekanat Kurii zdecydował się na sprzedaż budynku. Następnym pomieszczeniem przystosowanym dla potrzeb sanatorium dziecięcego była część domu zajmowanego przez wdowy po pastorach przy Placu Katedralnym. Uzdrowisko dysponowało już 25 łózkami, przyjmując nadal dzieci tylko w okresie letnim. Środki na utrzymanie sanatorium pozyskiwano ze składek i zbiórek.



Fig. 4. Dom uzdrowiskowy - widok od frontu (źródło: E. Domeyer-Müller, V. Lorenz, *Cammin in Pommern*, 1994, s. 60).

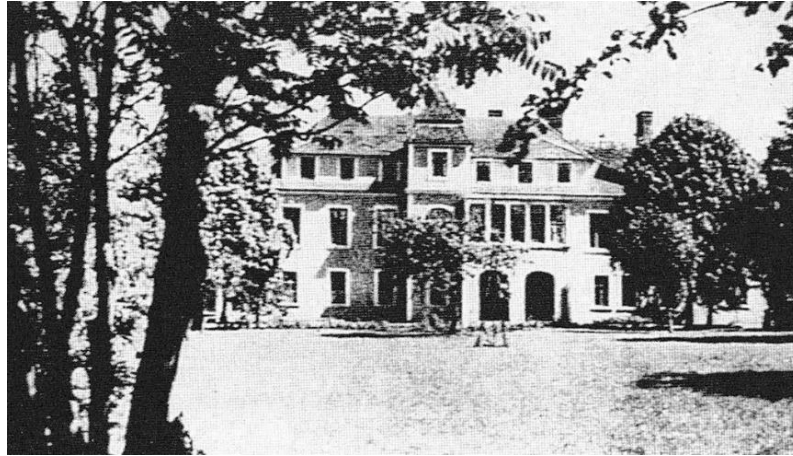


Fig. 5. Dom uzdrowiskowy - widok od strony parku (źródło: E. Domeyer-Müller, V. Lorenz, *Cammin in Pommern*, 1994, s. 60).

Było to jednak rozwiązanie niewystarczające. Latem 1925 r. udało się pozyskać przez Związek Kobiet 2,5 morgi fabrycznego placu budowlanego z zabudowaniami, które można było zaadoptować na uzdrowisko dla najmłodszych. Przy współfinansowaniu przez Urząd Powiatowy i Opiekę Społeczną powstało nowoczesne uzdrowisko dysponujące 115 łózkami z centralnym ogrzewaniem mogące leczyć dzieci przez cały rok. Uroczyste otwarcie nastąpiło 1 maja 1926 r. Przyjęto wówczas 66 pierwszych pacjentów. W budynku sanatorium dla dzieci znajduje się obecnie siedziba Zarządu Uzdrowiska i Klinika Stomatologiczna (fig. 6).



Fig. 6. Dzieci bawiące się przed Domem Zdrojowym (źródło: E. Domeyer-Müller, V. Lorenz, *Cammin in Pommern*, 1994, s.59).

Przy uzdrowisku znajdował się duży plac zabaw wykorzystywany do gry w piłkę ręczną i nożną, wyposażony w proste urządzenia sportowe. Atrakcją dla małych

pensjonariuszy były wycieczki parostatkiem w morze organizowane dwa razy w tygodniu. W czasie niepogody dzieci korzystały z jasno oświetlonej sali wyposażonej w gry. Mali kuracjusze przyjeżdżając do Kamienia Pomorskiego byli bladzi, anemiczni, nie mieli apetytu, odmawiali zabaw z rówieśnikami ponieważ nie tolerowali wysiłku fizycznego, szybko się męczyli. Pobyt w sanatorium, stosowanie solanek, zmiana otoczenia, działanie klimatu, ruch i odpowiednia dieta sprawiały, że dzieci nabierały rumieńców, żyły pełnią życia, apetyt wracał do normy. W uzdrowisku leczono kaszel kokluszowy, szkarlatynę, odrę, grypę, infekcje mieszane, a także symptomy nadpobudliwości występujące u dzieci przejawiające się bezsennością, brakiem apetytu, zmęczeniem. Wtedy zmniejszano ilość kąpeli solankowych, ich stężenie i czas trwania (fig. 7)¹⁰⁹.



Fig. 7. Ujęcie wody solankowej po lewej stronie fotografii, (źródło: E. Domeyer-Müller, V. Lorenz, *Cammin in Pommern*, 1994, s. 59).

Pomimo zniszczeń z okresu II wojny światowej, ze średniowiecznej zabudowy obronnej Kamienia Pomorskiego, pozostały do dzisiaj: miejska Brama Wolińska z basztą i mocno już przekształcone mury na północnym odcinku, fosy z podwójnym wałem na południowym odcinku, północny i częściowo wschodni mur osiedla katedralnego. Zachowały się również: kościoły Mariacki i św. Mikołaja, gotycki ratusz, narożna kamienica przyrynkowa wzniesiona w konstrukcji ryglowej (XVIII - XIX w.) i kilka murowanych XIX-wiecznych kamieniczek.

Należy zaznaczyć, że zabudowa historyczna starego miasta i osiedla katedralnego Kamienia Pomorskiego zostały wpisane w 1955 r. do rejestru zabytków. W latach 60. i 70. XX w. zespół staromiejski został odbudowany z zachowaniem stylu i formy

¹⁰⁹ O. Marguard, *Das Solbadkinderheim Cammin*, [w:] *Heimatkalender des Kreises Cammin*, 1929, s. 91-95.

historycznej układu urbanistycznego¹¹⁰. Na podstawie rozporządzenie z dnia 25 sierpnia 2005 r. Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej obiekt „Kamień Pomorski zespół katedralny” został uznany za pomnik historii¹¹¹. W obrębie zespołu katedralnego znajdują się: renesansowy pałac biskupi z elementami gotyckimi powstały w XIII w. (rozbudowany w połowie XIV w. oraz w połowie XVIII w.), klasycystyczna kuria dziekana powstała w średniowieczu (odbudowana w 1725 r.), budynek instytutu dla panien z 1691 r. (przebudowany w 1876 r. i później w latach 1967-1970), barokowa brama przy budynku instytutu (koniec XVII w.), dom zakrystiana datowany na drugą połowę XVIII w. (przebudowany w XIX i na początku XX w.) oraz plebania pochodząca z XVIII w. (rozbudowana w połowie XIX w.).

3.2. DZIAŁALNOŚĆ UZDROWISKOWA W LATACH 1945-1999

3.2.1 ODBUDOWA I ROZBUDOWA UZDROWISKA KAMIENŃ POMORSKI

Jak ocenia Krzysztof Prętki w Polsce, na funkcjonowanie krajowych uzdrowisk, wpływ miały trzy ustawy¹¹². Są to następujące akty prawne: ustawa z 23 marca 1922 r o uzdrowiskach¹¹³, ustawa z dnia 17 czerwca 1966 r. o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym¹¹⁴ oraz ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych¹¹⁵.

Ustawa z 1922 r. powierzyła zarząd oraz nadzór nad uzdrowiskami Ministrowi Zdrowia Publicznego, który powoływał Państwową Radę do Spraw Uzdrowisk. Zgodnie z ustawą za uzdrowiska uważano miejscowości „*posiadające cieplice lub źródła lecznicze (źródła, studnie lub otwory wiertnicze o wodzie, zawierające mineralne, gazowe lub inne składniki, względnie wykazującej specjalne działania, co*

¹¹⁰ E. Kulesza-Szerniewicz, *Promenada w Kamieniu.....*, „Kurier konserwatorski”, 2010, nr 9, s. 17-18.

¹¹¹ W Rozporządzeniu Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 25 sierpnia 2005 r. (Dz. U. 2005 nr 167 poz. 1401) czytamy w §2: „Celem ochrony pomnika historii wymienionego w §1 jest zachowanie, ze względu na wartości historyczne, przestrzenne, architektoniczne oraz wartości niematerialne, romańsko-gotyckiej katedry i towarzyszących jej budowli, tworzących zespół o nieprzerwanej, trwającej blisko 800 lat ciągłości funkcjonalnej i ideowej, związanej z historią tej części Polski.

¹¹² K. Prętki, *Podstawy prawne funkcjonowania lecznictwa uzdrowiskowego w systemie ochrony zdrowia w Polsce w latach 1918-2005* [w:] B. Płonka-Syroka, A. Syroka (red.), *Historia polskiej kultury uzdrowiskowej*, Wrocław 2012, s. 187.

¹¹³ Ustawa z dnia 23 marca 1922 r. o uzdrowiskach, „Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej” 1922, nr 31, poz. 254.

¹¹⁴ Ustawa z dnia 17 czerwca 1966 r. o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym, „Dziennik Ustaw” 1966, nr 23, poz. 150.

¹¹⁵ Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych, „Dziennik Ustaw” 2005 r., nr 167, poz. 1399.

nadaje jej własności i zastosowanie lecznicze), czyli t. zw. zdrojowiska, stacje klimatyczne, kąpieliska morskie”¹¹⁶. Ustawa określała, jakie uzdrowiska mogą być uznane za posiadające charakter użyteczności publicznej oraz rodzaj urządzeń zdrowotnych, które powinny znajdować się w każdym uzdrowisku.

Uzdrowiska uznane przez Radę Ministrów na wniosek Ministra Zdrowia Publicznego za posiadające charakter użyteczności publicznej, korzystały ze specjalnej opieki ze strony Państwa. Podczas pokoju uzdrowiska te, w okresie sezonów kuracyjnych, miały być wolne od powinności kwaterunkowych i rekwizycji wojskowych. Mogły również korzystać z pomocy ze strony państwa przy zakupie urządzeń zdrowotnych uznanych przez ustawodawcę za konieczne w każdym uzdrowisku. Miejscowość, której przyznano status uzdrowiska o charakterze użyteczności publicznej powinna mieć własny statut, w którym określono granice uzdrowiska, granice okręgów ochronnych: sanitarnego, względnie górniczego, organizację komisji uzdrowiskowej oraz plan zabudowania. Wznoszenie lub przekształcenie budowli i urządzeń w uzdrowisku mogło być dokonane jedynie zgodnie z zatwierdzonym planem zabudowania. Ustawa zakładała, że w obrębie granic sanitarnych uzdrowiska nie wolno prowadzić żadnych robót, mających ujemny wpływ na sanitarne warunki uzdrowisk czyli budować nowych fabryk, zakładów przemysłowych, przedsiębiorstw handlowych i komunikacyjnych; urządzać kanalizacji, wodociągów, studni i dokonywać wycięcia lasu. W celu zabezpieczenia źródeł przed ujemnymi zmianami utworzony miał być okrąg ochrony górniczej, a jego granice określała specjalnie powołana w tym celu komisja.

W ustawie określono również kompetencje Ministra Zdrowia Publicznego, w przypadku gdy właściciel uzdrowiska o charakterze użyteczności publicznej eksploatuje źródła w sposób dla nich szkodliwy i nie korzysta w dostatecznej mierze z wydajności ujętych źródeł, prowadzi gospodarkę niedbałą, wstrzymującą naturalny rozwój uzdrowiska oraz dopuszcza do stanu zagrażającemu warunkom zdrowotnym miejscowości. W takiej sytuacji Minister Zdrowia Publicznego winien wyznaczyć termin od 3 do 5 lat oraz określić warunki jakie powinny być spełnione w celu usunięcia braków. Jeśli zalecenia te nie zostaną wykonane Minister Zdrowia Publicznego miał prawo do wywłaszczenia właściciela uzdrowiska na rzecz Skarbu Państwa.

¹¹⁶ Ustawa z dnia 23 marca 1922 r. o uzdrowiskach, „Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej” 1922, nr 31, poz. 254.

W oparciu o ustawę o uzdrowiskach z 1922 r., w każdym uzdrowisku o charakterze użyteczności publicznej powoływana była komisja uzdrowiskowa. Skład komisji określał statut uzdrowiska. Komisja uzdrowiskowa miała bardzo szerokie kompetencje. Do zakresu działania komisji należało między innymi: zarządzanie funduszem kuracyjnym, ustalenie wysokości taks i opłat w uzdrowiskach, zakładanie szpitali i zakładów humanitarnych, zakładanie i prowadzenie instytucji badawczych; wydawanie obowiązujących postanowień, przepisów i zarządzeń sanitarnych, opracowanie projektów, mających na celu podniesienia uzdrowisk pod względem sanitarnym, zatwierdzenie rocznego budżetu dochodów i wydatków komisji, sporządzanie planów rozbudowy¹¹⁷.

Przeważająca część powiatu kamieńskiego została wyzwolona spod okupacji niemieckiej 6 i 7 marca 1945 r. przez wojska radzieckie I Frontu Białoruskiego oraz I Armię Wojska Polskiego. Najdłużej wojska niemieckie pozostały na Wyspie Chrząższczewskiej, aż do 4 maja 1945 r.¹¹⁸. Po drugiej wojnie światowej Kamień Pomorski znalazł się w granicach Polski. Rozpoczęło się szybkie osadnictwo ludności polskiej. W 1946 r. miasto liczyło 1500 mieszkańców, w 1948 r. 2520, w 1951 r. 2877, a w końcu 1957 r. ponad 4000 mieszkańców. W końcowej fazie wojny Kamień Pomorski został w 65% zniszczony. Straty obejmowały 331 domów, zburzono dzielnicę zabytkową oraz obiekty uzdrowiskowe¹¹⁹. Zdewastowany zakład kąpielowy wykorzystywany był przez wojsko na garaże. Ujęcia solanki zablokowano szynami kolejowymi w celu uniemożliwienia wypływu wody leczniczej. Odbudowany w latach 1948-1949 obiekt byłego sanatorium przeznaczono na Szpital Powiatowy, a Dom Zdrojowy zaadaptowano na Hotel Miejski i restaurację¹²⁰.

O potencjale uzdrowiskowym Kamienia Pomorskiego pisał w 1956 r. Cyrl Kolago¹²¹:

„Trzeba stwierdzić, że stopień wykorzystywania naturalnych środków leczniczych oraz zakładów przyrodoleczniczych jest na Wybrzeżu obecnie znacznie mniejszy niż przed 1945 r.” i dalej: „Źródła słone (3-5%) w Świnoujściu, Międzywodziu, Dziwnowie, i w Kamieniu Pomorskim są zarzucone, a urządzenia łazienek zdewastowane. Istniejąca dziś jeszcze z samoczynnym wypływem, solanka w

¹¹⁷ Ustawa z dnia 23 marca 1922 r. o uzdrowiskach.....

¹¹⁸ K. Jarmołowicz, *Najważniejsze osiągnięcia gospodarcze powiatu kamieńskiego w latach 1945-1968*, „Rocznik Kamieński”, 1971, nr.3, s.21.

¹¹⁹ W. Myślenicki, *Kierunki rozwoju gospodarczego Kamienia Pomorskiego*, „Szczecin”, 1958, nr 4/5, s. 112.

¹²⁰ J. Paśnicki, *op. cit.*, „Rocznik Kamieński nr 3, 1971, s. 50.

¹²¹ C. Kolago, *Wybrzeże może również leczyć*, „Służba Zdrowia” 1956, nr 33, s.4.

Kamieniu wykorzystywana była kiedyś, poza zakładem zdrojowym, również w sąsiednim szpitalu, gdzie zachowały się urządzenia kąpielowe. W Dziwnowie po 1945 r. tylko na parę lat uruchomiono łazienki mineralne. Lecznictwo borowinowe (torfy) stosowane było przed 1945 r. w Międzyzdrojach, Kamieniu Pomorskim, Dziwnowie, Kołobrzegu i Sopotcie nie licząc drobniejszych placówek w Gdańsku i Szczecinie. Dalej od Bałtyku istnieje dziś czynny, zakład borowinowy w Połczynie oraz mniejszy- nieczynny w Trzcińsku”.

Odbudowę uzdrowiska, jako inwestycję kapitałochłonną, odkładano do drugiej połowy lat 50. XX w.. Wówczas staraniem dyrektora Centralnego Zarządu Uzdrowisk Edwarda Osóbki-Morawskiego i Przewodniczego Sejmowej Komisji Zdrowia, prof. szczecińskiej PAM Stanisława Zajączka oraz lokalnych władz powiatowych i wojewódzkich przystąpiono do pracy. 12 lipca 1957 r. władze wojskowe przekazały Prezydium Powiatowej Rady Narodowej zajmowany przez siebie teren wraz z budynkami¹²². Tego samego dnia został podpisany protokół pomiędzy Prezydium MRN i PRN w Kamieniu Pomorskim reprezentowanymi przez Zastępcę Przewodniczącego PPRN Stanisława Kowalskiego i Zastępcę Przewodniczącego PMRN Wincentego Zębalskiego a Centralnym Zarządem Uzdrowisk w osobie Tadeusza Goszczurnego oraz dyrektora P.P. „Uzdrowisko Połczyn” Władysława Klimczaka, przy udziale przedstawiciela Wojewódzkiego Zarządu Architektoniczno-Budowlanego w Szczecinie Romualda Tarabickiego. W sporządzonym protokole z dnia 12 lipca 1957 r. opisano następująco przekazany majątek i stwierdzono¹²³:

„Na terenie planowanym na uzdrowisko znajdują się między innymi:

- a) Zakład kąpielowy całkowicie zdewastowany, kotłownia całkowicie zdewastowana, kotły zniszczone korozją. Do odbudowy nie nadaje się. Ewentualnie po odpowiednich adaptacjach można dostosować środkową część budynków na pijalnię wody mineralnej (solanka).*
- b) Źródła solankowe (dwa) – oba zagwożdżone. Woda przebija. Nie powinno być większych trudności w uruchomieniu.*
- c) Budynki gospodarcze, garaże itp... wymagają adaptacji i nakładów celem dostosowania ich do lecznictwa uzdrowiskowego.*
- d) Budynek oznaczony na planie nr 22 (obecnie warsztat – przyp. autor) dostosować można na rozlewnie wód mineralnych.*

¹²² M. Kosińska, *55 lat „Uzdrowiska Kamień Pomorski”*, oficjalny serwis internetowy Urzędu Miejskiego w Kamieniu Pomorskim, opublikowany 08.09.2014 r., s.1-2., <https://kamienpomorski.pl/pl/print/126>.

¹²³ Protokół z 12.07.1957 r. – maszynopis, Archiwum PPU – Kamień Pomorski – akta podstawowe, [za:]J. Paśnickim, *op. cit.*, „Rocznik Kamieński”, 1971, nr 3, s. 50-51.

- e) *Znajdujące się na terenie zamkniętym małe budynki mieszkalne, kilkuizbowe, po remoncie nadawać się będą na pomieszczenia administracyjne i mieszkania pracownicze. Poza tym znajduje się na terenie kilka budynków nowo wybudowanych (1955-1956), typowo magazynowych, które będzie można wykorzystać dla różnych celów działalności ubocznej.*
- f) *Typowych pomieszczeń sanatoryjnych na terenie stanowiącym teren byłego uzdrowiska nie ma. Są jednak trzy budynki, które można dostosować dla celów sanatoryjnych. Bez przejęcia tych budynków w posiadanie uruchomienie uzdrowiska w Kamieniu jest niecelowe.*
- g) *Przedstawiciele Prezydium Miejskiej i PRN ze swej strony zastrzegają, że o ile sprawa przejęcia obiektu b. uzdrowiska nie zostanie załatwiona w terminie do dnia 31 lipca 1957 roku, ze względu na konieczność zapobieżenia dewastacji, jak również ze względu na opinię społeczną, że obiekty nie są użytkowane – rozdysponuje te obiekty wg. potrzeb na inne cele – mieszkaniowe, handlowe, gospodarcze. Koszty dozoru obiektów w liczbie 4 dozorców na czas 16 lipca do 31 lipca 1957 r. pokryje P.P. „Uzdrowisko Połczyn”.*

Do protokołu dołączono aktualne i przewidywane oznaczenie obiektów w przyszłym uzdrowisku:

- „Budynek 1 – Dom Pielęgniarek*
- Budynek 2 – Sanatorium „Wars-Sawa”*
- Budynek 3 – Sanatorium „Wars-Sawa”*
- Budynek 4 – przyszłe sanatorium na ca 150 łóżek*
- Budynek 5 – przyszły zakład przyrodolecznicy Nr 2*
- Budynek 6 – przyszłe sanatorium na ca 30 łóżek*
- Budynek 7 – zlikwidowany*
- Budynek 8 – zlikwidowany*
- Budynek 9 – zlikwidowany*
- Budynek 10 – Sanatorium „Gryf”*
- Budynek 11 – mieszkanie dyrektora*
- Budynek 12 – Klub Zdrojowy (w adaptacji mieszkanie dla lekarzy i sanatorium na 30 łóżek)*
- Budynek 13 – budynek mieszkalny*
- Budynek 14 – magazyn żywnościowy*
- Budynek 15 – budynek mieszkalny*
- Budynek 16 – pralnia i szwalnia”.*

W dniu 1 sierpnia 1957 r. postanowieniem nr 772/57 Minister Gospodarki Komunalnej nakazał przekazanie terenów i obiektów na potrzeby lecznictwa uzdrowiskowego. Kamińskie uzdrowisko rozpoczęło funkcjonowanie pod nazwą „Przedsiębiorstwo Państwowe Uzdrowisko Połczyn – Delegatura w Kamieniu

Pomorskim”. 6 sierpnia 1957 r. reprezentujący CZU dyrektor P.P. „Uzdrowisko Połczyn” Władysław Klimczak oraz przedstawiciel Prezydium Powiatowej Rady Narodowej Stanisław Kowalski przekazali nieruchomości na rzecz P.P. „Uzdrowisko Połczyn”. Pozostający w zarządzie Prezydium PRN w Kamieniu Pomorskim obszar o powierzchni około 7 ha wraz z zabudowaniami zostały przejęte przez Centralny Zarząd Uzdrowisk w Warszawie¹²⁴.

Blisko rok (od września 1957 r. do czerwca 1958 r.) trwała inwentaryzacja i zabezpieczenie obiektów. W maju 1958 r. CZU delegował z Uzdrowiska Inowrocław do Kamienia Pomorskiego Czesława Mokrzyckiego, któremu powierzył obowiązki związane z adaptacją i odbudową kamieńskiego uzdrowiska¹²⁵. Początkowo środki finansowe na ten cel pochodziły wyłącznie z Centralnego Zarządu Uzdrowisk. Szybko jednak okazuje się, że są one niewystarczające. Przyszłość Uzdrowiska nie była jeszcze przesądzona. Jak pisze Stanisław Pawłowicz¹²⁶:

„W ciągu ostatnich trzech miesięcy Uzdrowisko w Kamieniu Pomorskim było tematem wielu dramatycznych konferencji, narad i sporów. Według opracowanych przez Ministerstwo Zdrowia ogólnych założeń kosztorysowych odbudowa uzdrowiska miała kosztować około 30 mln zł. Były chwile kiedy losy uzdrowiska wisiały na włosku. Wobec wysokich kosztów odbudowy Ministerstwo Zdrowia zamierzało całkowicie zrezygnować z uruchomienia uzdrowiska”.

Na łamach tego samego artykułu S. Pawłowicz kreślił wizję przyszłego uzdrowiska:

„Jak będzie wyglądać kamieńskie uzdrowisko po odbudowie? Przede wszystkim teren jego będzie rozszerzony. W skład uzdrowiska wejdzie cały park przylegający do uzdrowiska od strony wschodniej. Tam będzie również główna brama wejściowa. Od bramy prowadzić będzie szeroka aleja. Aleja ta istnieje oczywiście i dzisiaj – będzie ona jednak uporządkowana, otrzyma ławki i światła jarzeniowe. Po prawej stronie wchodzący do uzdrowiska kuracjusz będzie miał wiekowe drzewa uzdrowiskowego parku. W pobliżu studzienki znajdzie pomieszczenia zakład przyrodolecznictwa. Idąc dalej mijamy małe domki w których będą mieszkali kuracjusze. W przeciwieństwie do wielu tego rodzaju zakładów – w Kamieniu kuracjusze dorośli będą mieszkali w małych pomieszczeniach, po 30-40 osób. W głównym potężnym gmachu będą przebywały dzieci. Tuż przed gmachem – place zabaw, kwietniki, boiska”.

¹²⁴ Ibidem, s. 51-52.

¹²⁵ M. Kosińska, 55 lat „Uzdrowiska Kamień Pomorski”, oficjalny serwis internetowy Urzędu Miejskiego w Kamieniu Pomorskim, opublikowany 08.09.2014 r., s. 2, <https://kamienpomorski.pl/pl/print/126>, natomiast J. Pańnicki w: „Rocznik Kamieński”, *op. cit.*, 1971, s. 56 wymienia poprzednie miejsce pracy C. Mokrzyckiego, Uzdrowisko Połczyn.

¹²⁶ S. Pawłowicz, *Wielka szansa Kamienia. Za rok jedziemy do wód*, „Głos Szczeciński”, 1958, nr 235, s. 3.

Temat przyszłego uzdrowiska na łamach „Kuriera Szczecińskiego” poruszyła też Hanna Żywczak:¹²⁷. W artykule podkreśla rolę dyrektora CZU Osóbki-Morawskiego, posła Zajączka i dyrektora Mokrzyckiego w odbudowie obiektów sanatoryjnych. Jej relacja z „Uzdrowiska Kamień Pomorski w przeróbce” jest następująca:

„Lekarze zajmują apartamenty w przestronnym magazynie, a w obiekcie przeznaczonym na mieszkanie dyrektora zauważyłam ciemne ściany. W kuźni wiadomo ściany są zawsze czarne. Tak jest w Kamieniu teraz. Za dwa miesiące nikt się nie domyśli do czego te budynki niegdyś służyły”.

Autorka informuje też jakie choroby leczyć będzie solanka:

„Kuracja w kamińskim uzdrowisku polegać będzie na kąpielach i piciu jodobromowej solanki, na korzystaniu z borowiny i na leczeniu klimatycznym. W zakładzie przyrodoleczniczym trwa budowa 12 kabin do kąpieli solankowych, 12 kabin kwasowęglówek i 8 stanowisk zawijania i okładów borowinowych. Jodobromowa solanka o stosunkowo wysokim stężeniu 6% będzie pomocna w leczeniu gośćca, anemii, chorób newralgicznych, skrofulicznych i chorób kobiecych. Przydatność jej w walce z chorobami wieku dziecięcego zdecydowała, że połowę miejsc sanatoryjnych przeznaczono dla dzieci. Sezon w uzdrowisku trwać będzie cały rok, dzieci będą więc tam się uczyły”.

W czerwcu 1959 r. Kamień Pomorski wizytował minister zdrowia prof. Rudolf Barański, którego udaje się przekonać do idei odbudowy uzdrowiska. O potrzebie uruchomienia uzdrowiska pisał 1 lutego 1957 r., na łamach „Wiadomości Lekarskich”, dr Henryk Banaszekwicz¹²⁸:

„Duże znaczenie dla lecznictwa uzdrowiskowego w Polsce miałyby zbudowanie łazienek solankowych w Kamieniu Pomorskim, Dziwnowie, Międzywodziu. W Kamieniu Pomorskim i Dziwnowie należałoby też wznowić leczenie borowiną, które w tych miejscowościach dawniej było prowadzone”.

Zagadnienia związane z powstawaniem uzdrowiska uzyskały wsparcie naukowe Szczecińskiego Towarzystwa Naukowego. Na zorganizowanej sesji 21 lutego 1958 r. ogłoszono referaty dotyczące właściwości leczniczych kamińskiej solanki i borowiny, wskazań do lecznictwa balneologicznego i przyszłości uzdrowiska.

¹²⁷ H. Żywczak, *Na borowiny nie trzeba będzie jechać do Krynicy*, „Kurier Szczeciński”, 1959, nr 126, s. 6.

¹²⁸ H. Banaszekwicz, *W sprawie kąpieli solankowych i właściwości leczniczych źródeł w Kamieniu Pomorskim, Dziwnowie i Świnoujściu (działanie lecznicze solanek)*, „Wiadomości Lekarskie”, 1957, nr 3, s. 137-138.

Poruszono także zagadnienia gospodarcze, ochrony środowiska. Wszystkie referaty zostały opublikowane w czasopiśmie „Szczecin” 1958 nr 4-5¹²⁹.

Centralny Zarząd Uzdrawisk powołał Komisję Rzecznawców o składzie: dr Konrad Orzechowski – przewodniczący, mgr inż. Jan Rokosz – Naczelnik Wydziału Technicznego CZU, mgr Stanisław Sobolski – CZU, mgr inż. Helena Kurcysz – Architekt Wojewódzki, Władysław Klimczak – Dyrektor PP Uzdrawisko Połczyn, inż. Edward Grzelec – Z-ca ds. Technicznych PPU, mgr inż. Marian Uramowski – Główny Projektant Odbudowy Uzdrawiska Kamień z ramienia CZU. Celem prac było opracowanie założeń programowych odbudowy uzdrawiska. Sposób funkcjonowania przyszłego zdrojowiska Komisja przedstawiła w protokole z dnia 30 maja 1958 r.¹³⁰:

1. *„Kamień Pomorski powinien uzyskać charakter miejscowości uzdrawiskowej.*
2. *Przez Uzdrawisko Kamień należy rozumieć w zasadzie obszar zawarty w granicach administracyjnych miasta z korektą jaka może wynikać z konieczności ochrony źródeł mineralnych i peloidów, ujęć wodnych itp.*
3. *W granicach tego obszaru rozróżnia się zewnętrzny i wewnętrzny teren uzdrawiskowy. Granicę wewnętrzną terenu uzdrawiskowego ustali WZAB w planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego, włączając w jego skład obszar, który przekazany został PPU Połczyn Oddział w Kamieniu, poszerzony o cały teren parku, na którym obecnie znajduje się budynek Powiatowej Rady Narodowej oraz obszar eksploatacji borowiny.*
4. *Wskaźniki docelowe dla PP Uzdrawisko Kamień Pomorski:*
 - a. *sanatorium dla dorosłych całoroczne typu łóżko-wanna-łóżko w budynku głównym na około 200 łóżek,*
 - b. *pawilony sanatoryjne typu ogólnego na 150 łóżek w 4 budynkach,*
 - c. *po ewentualnym przekazaniu budynku – siedziby Powiatowej Rady Narodowej można w nim zorganizować sanatorium na 200 łóżek. Górną więc granicę rozwoju lecznictwa uzdrawiskowego jest 550 łóżek typu sanatoryjnego całorocznych i 200 kuracjuszy ambulatoryjnych przede wszystkim w okresie sezonu letniego.*
5. *W związku z powyższym stwierdzić należy co następuje:*
 - a. *miasto będzie przede wszystkim ośrodkiem administracyjnym, w którym znajdować się będą władze powiatu,*
 - b. *funkcjami równorzędnymi będą – lecznictwo uzdrawiskowe i turystyka,*

¹²⁹ M. Kosińska, 55 lat „Uzdrawiska Kamień Pomorski”, oficjalny serwis internetowy Urzędu Miejskiego w Kamieniu Pomorskim, opublikowany 08.09.2014 r., s. 2, <https://kamienpomorski.pl/pl/print/126>.

¹³⁰ Protokół z 30.05.1958 r. – maszynopis, Archiwum PPU – Kamień Pomorski – akta podstawowe, [za:] J. Pańnicki *op. cit.*, „Rocznik Kamieński”, 1971, nr 3, s. 62-65.

- c. ze względu na charakter uzdrowiskowy miasta, należy wykluczyć możliwość lokalizacji przemysłu uciążliwego dla lecznictwa uzdrowiskowego oraz etapowo ograniczać usługowo – składowe,
- d. miasto wraz z zakładami lecznictwa uzdrowiskowego będzie miało charakter uzdrowiska regionalnego.”

Odbudowa kompleksu sanatoryjnego w Kamieniu Pomorskim przebiegała niezależnie od odbudowy miasta (fig. 11, 12). Była możliwa po przyłączeniu uzdrowiska do Centralnego Zarządu Uzdrowisk. Odbudowa przebiegała w warunkach bardzo trudnych. Pracowało 40 pracowników. Nadzór pełnił, późniejszy dyrektor obiektu, Czesław Mokrzycki¹³¹. Budowa prowadzona była systemem gospodarczym. Tak o pracach budowlano – adaptacyjnych pisał Stanisław Pawłowicz w „Głosie Szczecińskim”¹³²:

„Chociaż ostateczna decyzja o odbudowie uzdrowiska kamińskiego zapadła niedawno, jednak prace budowlane trwają już od czerwca. Przy odbudowie pracuje 40 pracowników. Dokonują oni po prostu cudów w dziedzinie oszczędności. Zakład przyrodolecznictwa, który według pierwotnych założeń miał być rozebrany na złom, dzisiaj już w poważnym stopniu odbudowany. Po usunięciu pierwotnych pokładów gruzu natrafiono na niezłe zakonserwowane ślady dawnych kabin solankowych. Urządzenie kabin w dawnych, przystosowanych do tego częściach gmachu, przyniesie milionowe oszczędności. Podobnie ma się z kotłownią. Kotły według założeń Ministerstwa Zdrowia przeznaczone na złom, zostaną oczyszczone i według opinii fachowców będą jeszcze służyć kuracjom co najmniej 20 lat. Odkryto również doskonale zakonserwowany system urządzeń kanalizacyjnych, o którym poprzednio w ogóle nie wiedziano. To również przyczyni się do wybitnego zmniejszenia kosztów odbudowy”.

7 września 1959 r. na podstawie Zarządzenia Ministra Zdrowia powołano Przedsiębiorstwo Państwowe „Uzdrowisko Kamień Pomorski”, wpisane 21 września 1959 r. do Rejestru Przedsiębiorstw Państwowych pod numerem GM/BRP/10411/59, Dział AN 7936. W zarządzeniu określono formy działania: prowadzenie lecznictwa uzdrowiskowego, sanatoryjnego i ambulatoryjnego, eksploatacja, ochrona oraz przerób bogactw leczniczych, popularyzacja lecznictwa i profilaktyki balneologicznej, a także produktów uzdrowiskowych.

¹³¹ Archiwum Państwowe w Szczecinie, Oddział w Międzyzdrojach, *Akta osobowe Czesław Mokrzycki*, zatrudniony na stanowisku dyrektora w Uzdrowisku Kamień Pomorski od 10.06.1958 r., sygn. 67/248/0/10,14/612.

¹³² S. Pawłowicz, *Wielka szansa dla Kamienia. Za rok jedziemy do wód*, „Głos Szczeciński”, 1958, nr 235, s. 3.



Fig. 8. Odbudowa Zakładu Przyrodoleczniczego „Fenix” – zdjęcie ze zbiorów dr Józefa Plucińskiego.



Fig. 9. Powojenna odbudowa Uzdrowiska Kamień Pomorski. Na zdjęciu odbudowany „Fenix”. Zdjęcie z prywatnych zbiorów dr Józefa Plucińskiego.

Przedsiębiorstwo podlegało Ministerstwu Zdrowia poprzez CZU¹³³. Powstanie P.P. „Uzdrowisko Kamień Pomorski” wiązało się z przekazaniem przez P.P. „Uzdrowisko Połczyn”, dla nowopowstałego zakładu, majątku ruchomego i nieruchomego. Stronę przekazującą reprezentowali: Franciszek Dederko – Dyrektor P.P. Uzdrowiska Połczyn i Jerzy Hopfer – Główny Księgowy P.P. Uzdrowisko Połczyn, a stroną odbierającą byli: Czesław Mokrzycki – Dyrektor P.P. Uzdrowiska Kamień Pomorski i Jerzy Kozłowski – Główny Księgowy P.P. Uzdrowiska Kamień Pomorski¹³⁴. Dalsze plany rozwoju uzdrowiska Kamień Pomorski omówiono w czasie spotkania 15 września 1958 r.¹³⁵.

¹³³ Zarządzenie Ministra Zdrowia z 07.09.1959 r. [za:] J. Paśnicki *op. cit.*, „Rocznik Kamiński”, 1971, nr 3, s. 56.

¹³⁴ Archiwum Państwowe w Szczecinie, Oddział w Międzyzdrojach, *Protokół przekazania na rzecz powołanego z dniem 07.09.1959 r. Przedsiębiorstwa Państwowego „Uzdrowisko Kamień Pomorski”*

Uroczyste otwarcie uzdrowiska odbyło się 31 października 1959 r. przez Edwarda Osóbkę-Morawskiego. Dzień później przyjęto pierwszych 140 kuracjuszy. Nieliczna kadra uzdrowiska obejmowała: trzech lekarzy przeniesionych z Dusznik, 6 pielęgniarek ze Szczecina i Kołobrzegu, 2 masażyistów ze Szczecina, 4 kąpielowe szkolone w PPU Inowrocław, administratora sanatorium z Połczyna, 15 pracowników kuchni z kuchmistrem także z Połczyna, 10 salowych, 5 pracowników pralni, pięcioosobowy zespół muzyczny oraz pracowników administracyjnych i gospodarczych.¹³⁶

Tak wielkie wydarzenie dla Kamienia Pomorskiego, którym było otwarcie sanatorium znalazło również odzwierciedlenie w prasie¹³⁷:

„Pierwszy etap odbudowy jest już zakończony. Jak to się mówi za jedyne 8 milionów złotych (suma naprawdę śmiesznie niska) dźwignięto „Feniksa” z popiołów. Nie tylko zresztą „Feniksa”. Gotowy jest duży dom dla kuracjuszy „Wars-Sawa”, kilka mniejszych domków, stolówek, izba przyjęć, mieszkanie dla pielęgniarek oraz dziwo nad dziwami- kawiarenka o jakiej nawet Szczecin może tylko marzyć, urządzona w ... dawnej stajni”.

majątku ruchomego i nieruchomego, 1959, s. 16, sygn. 67/248/0/21/15. Podstawę prawną przekazania – przejęcia stanowiły: zarządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 września 1959 r. w sprawie utworzenia Przedsiębiorstwa Państwowego „Uzdrowisko Kamień Pomorski”; pismo CZU w Warszawie z dnia 23 listopada 1959 r. (L. dz. UK-033-6/59) w sprawie przekazania Aktywów i Pasywów według bilansu przekazania, sporządzonego na dzień 30 września 1959 r., zarządzenie Ministra Finansów z dnia 15 grudnia 1958 r. w sprawie zasad rozliczeń związanych z przekazaniem zakładów i nieruchomości między przedsiębiorstwami państwowymi (Monitor Polski nr 98 z dnia 27 grudnia 1958 r. poz. 540).

¹³⁵ Archiwum Państwowe w Szczecinie, Oddział w Międzyzdrojach, *Protokół z narady dotyczącej planu rozwoju Uzdrowiska „Kamień Pomorski” w latach 1960-1965*, sygn. 67/248/0/13/7, s. 1-3. W naradzie uczestniczyło 15 osób. Byli to dyrektor Uzdrowiska – C. Mokrzycki; lekarz naczelny Uzdrowiska – W. Fornalski; kierownik Wydziału Zdrowia – Anna Walter; przedstawiciele władz terenowych oraz partyjnych. Czesław Mokrzycki poinformował zebranych, że pomimo braku finansowania ze strony Ministerstwa Zdrowia, CZU w Warszawie prowadził roboty przy odbudowie uzdrowiska sposobem gospodarczym. Dopiero inspekcja Ministra Zdrowia w czerwcu 1959 r., który poparł stanowisko CZU i przydzielił kredyty zmieniła sytuację. Dyrektor Mokrzycki przedstawił też plan rozwoju uzdrowiska na lata 1960-1965. Poza odbudową uzdrowiska przewidując się adaptację dawnego domu zdrojowego zajętego dziś przez hotel oraz restaurację „Polonia” z przeznaczeniem na sanatorium dziecięce oraz odbudowę zakładu przyrodoleczniczego w Dziwnowie. Omówiono również kwestią mieszkań dla pracowników sanatorium. Rada Narodowa zobowiązała się udostępnić mieszkania z puli nowych mieszkań. Anna Walter zwróciła uwagę na potrzebę zapewnienia lekarzom mieszkań 3 i 4 pokojowych z kuchnią. Aktualne mieszkania jedno i dwupokojowe są za małe. Czesław Mokrzycki poinformował zebranych o projekcie wydzielenia wolnych kabin do kąpeli osób spoza uzdrowiska. Jednak do tych kabin nie będą mieli dostępu kuracjusze sanatoryjni.

¹³⁶ M. Kosińska, *55 lat „Uzdrowiska Kamień Pomorski”*, oficjalny serwis internetowy Urzędu Miejskiego w Kamieniu Pomorskim, opublikowany 08.09.2014r., s. 3, https://kamienpomorski.pl/pl/print/126_

¹³⁷ S. Pawłowicz, *Rabka z dostępem do morza. W Kamieniu gubi się reumatyzm*. „7-my Głos Tygodnia”, 1959, nr 48, s. 5. Natomiast J. Paśnicki, *op. cit.*, „Rocznik Kamieński”, nr 3, 1971, s. 58-59 podaje nieco inne dane: „zamiast planowanych na 1959 r. 10 mln nakładów wydano 6,5 mln złotych. Za sumę tę adoptowano sanatorium „Wars-Sawa” na 70 łóżek, sanatorium „Piast” 40 łóżek, sanatorium „Rzepicha” na 30 łóżek, uruchomiono w połowie zakład przyrodoleczniczy z zabiegami borowinowymi i solankowymi, pralnię, jadalnię i kuchnię na 200 osób, kawiarnię na 120 miejsc, oddano do użytku 3 mieszkalne domy służbowe, dom dla pielęgniarek, odbudowano i poszerzono centralną kotłownię.”

Kontynuowane były prace remontowo-budowlane. W 1961 r. zaczynają przyjmować pacjentów sanatoria „Gryf”, „Ziemowit”, „Lech”. Trwały też prace związane z zagospodarowaniem parku zdrojowego. W 1965 r. zostało oddane do użytku zachodnie skrzydło największego sanatorium „Mieszko” (fig. 13). Wraz z powstaniem nowych obiektów sanatoryjnych wzrosła ilość łóżek do dyspozycji kuracjuszy. W 1961 r. uzdrowisko posiadało 220 łóżek, w 1962 r. 240, w 1963 r. 250, w 1964 r. 310 i 350 w 1965 r.



Fig. 10. Sanatorium „Mieszko”, stan styczeń 2022 r. (fot. W. Nabielec).

W dniu 30 lipca 1967 r. „Uzdrowisko Kamień Pomorski” przejęło odwiert solanki w Międzywodziu (odwiert o głębokości 2385 m, zagłowiczony do 1150 m, solanka chlorkowo-sodowo-bromkowo-jodkowa, stężenie 8,8%, wydajność 330 l/min zawartość jodu 3,1mg/l). Podstawą jest decyzja Centralnego Zarządu Uzdrowisk¹³⁸. Nie powiodła się natomiast próba utworzenia hurtowni wód mineralnych z powodu braku odpowiedniego zaplecza produkcyjnego w Kamieniu.

O działalności sanatoryjnej Kamienia Pomorskiego czytamy w ówczesnych artykułach prasowych. Początki działalności uzdrowiska opisała E. Pawlicka w „Wiadomościach Zachodniopomorskich”¹³⁹:

„Pacjenci na ogół chwalą warunki w uzdrowisku, opiekę lekarską, wyposażenie gabinetów zabiegowych. Wszyscy jednak zgodnie narzekają na zbyt skąpe i mało urozmaicone wyżywienie (brak surówek, deserów, słodkiego pieczywa), na brak odpowiednio wyposażonej świetlicy”.

¹³⁸ J. Paśnicki, *op. cit.*, „Rocznik Kamieński”, 1971, nr 3, s. 59-60.

¹³⁹ E. Pawlicka, *W Kamieniu dobrze leczą i źle karmią kuracjuszy*, „Wiadomości Zachodniopomorskie”, 1961, nr 22, s. 10.

Działalność lecznicza uzdrowiska obejmowała choroby układu nerwowego, ruchowego, dróg oddechowych, układu krążenia, zaburzenia przemiany materii i choroby kobiece. Stosuje się kąpiele solankowe jodowo-bromowe, kąpiele kwasowęglowe, okłady borowinowe, kąpiele 4-komorowe, nagrzewanie diatermią krótkofalową, naświetlanie kwarcówkami.

Jednak nie wszystkie artykuły prasowe były przychylne. Henryk Mąka zwracał uwagę na nie dotrzymanie terminu zakończenia odbudowy oraz przekroczenia limitu kosztów i miejsc sanatoryjnych¹⁴⁰:

„W pierwszym wypadku został on przekroczony (o 8 mln zł), w drugim nie wykonany (oddano do eksploatacji tylko 230 łóżek). Ta „rozpaprana” po dzień dzisiejszy budowa trwać będzie zresztą nadal. Jej zakończenie przewiduje się dopiero w końcu 1963 r., lub na początku roku 1964. Co jest przyczyną takiego stanu rzeczy? Przede wszystkim – brak dokumentacji kosztorysowo-technicznej oraz fakt, że nie opracowano jeszcze szczegółowego programu rozwoju uzdrowiska. Jego rozmiary ustalało się dotąd nie w stosunku do potrzeb i możliwości leczniczych, lecz w stosunku do ilości i wielkości prowizorycznych często obiektów, oddanych uzdrowisku do dyspozycji. Jeśli zważyć, że nie prowadzono tu ewidencji zużycia materiału i nie kontrolowano oraz nie rozliczano robót wykonywanych przez własną brygadę remontowo-budowlaną, jak również przez spółdzielczych i prywatnych wykonawców – otrzymamy pełniejszy obraz sytuacji. Sytuacji, która sprzyjała oczywiście powstaniu różnych nadużyć, przepłacaniu wykonywanych robót itp. [...] Uzdrowiska mają dla Ziemi Szczecińskiej znaczenie szczególne. Z jednej bowiem strony pozwalają wykorzystywać jej bogactwa naturalne dla leczenia najróżniejszych schorzeń i niedomogów ludzkiego organizmu, z drugiej zaś – bezpośrednio wpływają na aktywizację gospodarczą terenu, na którym się znajdują (całoroczny sezon, dodatkowe zatrudnienie itp.) oraz na podniesienie rangi miasteczek, które są ich siedzibą. Aktywizacja Świnoujścia i Kamienia jest tego znamiennym przykładem[...] Dobrze się więc stało, że właśnie ze względu na szczególne znaczenie nadmorskich uzdrowisk w porę ujawniono niedociągnięcia i nadużycia, zahamowano roboty budowlane bez dokumentacji, przeprowadzono konieczne zmiany personalne ora zapewniono lepszą niż dotychczas opiekę i kontrolę ze strony Centralnego Zarządu Uzdrowisk i Ministerstwa Zdrowia. Najważniejszym wszakże wnioskiem, które władze powiatowe i wojewódzkie wyciągnęły z istniejącej sytuacji, jest skoncentrowanie wysiłku dyrekcji uzdrowisk na działalności inwestycyjnej, a zwłaszcza na rozbudowie bazy leczniczej, która jest podstawą prawidłowego funkcjonowania każdego uzdrowiska.”

W podobny sposób odbudowa uzdrowiska w Kamieniu Pomorskim została oceniona przez Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Szczecinie, Wydział Zdrowia i Opieki Społecznej w *Informacji o realizacji planów rozbudowy uzdrowisk*

¹⁴⁰ H. Mąka, *Uzdrowiska na cenzurowanym. Czas to ... zdrowie*, „Głos Szczeciński”, 1962, nr 259, s. 3.

*Kamień, Międzyzdroje, Świnoujście z uwzględnieniem sytuacji politycznej i kadrowej w 1961 r.*¹⁴¹. Oprócz chaosu organizacyjnego, braku dokumentacji projektowo-kosztorysowej, nie dotrzymaniu terminu oddania inwestycji oraz braku należytej kontroli wykonawców zarówno przez CZU jak i kierownictwo przedsiębiorstwa Inspektorat Kontrolno-Rewizyjny Prezydium WRN w Szczecinie ustalił rozmiary nadużyć w zakresie rozliczeń za roboty remontowo-budowlane wykonywane przez przedsiębiorstwa prywatne. Stwierdzono również brak właściwej ewidencji i rozliczania majątku. Podważono sporządzane bilanse. Uznano, że w wielu wypadkach pieniądze wydawane są nieracjonalnie i w sposób rozrzutny.

W ocenie kontrolujących niewłaściwa była również polityka kadrowa. Obwiniano dyrektora Mokrzyckiego o to że nie był w stanie obsadzić czołowych stanowisk w przedsiębiorstwie (stanowiska głównego księgowego, zastępcy dyrektora, głównego inżyniera, naczelnego lekarza) przez dobrych fachowców. Krytykowano także częste zmiany obsady pracowników pełniących funkcje zarządzające. Komisja zarzuciła również Mokrzyckiemu jednoosobowe podejmowanie decyzji.

Uzdrowiska jako jednostki gospodarki podlegały także kontroli państwowej sprawowanej przez Najwyższą Izby Kontroli (NIK)¹⁴². W 1964 r. w terminie 10 do 31 sierpnia oraz 7 do 24 września Zespół Budownictwa NIK dokonał kontroli w P.P. Uzdrowisku „Kamień Pomorski”, która dotyczyła prawidłowości przeprowadzonych remontów kapitalnych oraz sposobu dokonania rozliczeń¹⁴³. Do chwili powołania samodzielnego uzdrowiska w 1957 r. było one administrowane przez dyrekcję Uzdrowiska w Połczynie, która finansowała realizowane tu remonty kapitalne. W czasie kontroli stwierdzono, że kierownictwo uzdrowiska w osobach: dyrektor Czesław Mokrzycki, a od 10 czerwca 1962 r. Jerzy Firlej, Główny Księgowy Witold Ściepuro, a od 16 września 1962 Stanisław Wargacki oraz Inspektor Nadzoru Walerian Falkowski dopuściło do wykonania wielu remontów bez wymaganej dokumentacji a jedynie w oparciu o dokumenty szkiecowe, równocześnie nie przestrzegając zasad rozliczeń

¹⁴¹ Archiwum Państwowe w Szczecinie, Prez. WRN w Szczecinie, WZ i OS, *Realizacja planów rozbudowy uzdrowisk: Kamień Pom., Międzyzdroje i Świnoujście z uwzględnieniem sytuacji politycznej i kadrowej – informacja*, 1961, sygn. 65/356/0/15,8/10790, s. 6-14.

¹⁴² Po II wojnie światowej reaktywowanie NIK, nastąpiło na podstawie ustawy z dnia 9 marca 1949 o kontroli państwowej. W świetle tej ustawy NIK stanowiła organ kontroli niezależny od rządu, bezpośrednio podporządkowany Radzie Państwa, powołany przede wszystkim do kontroli działalności naczelnych władz i urzędów w dziedzinie administracji publicznej i gospodarki narodowej.

¹⁴³ NIK Zespół Budownictwa, *Akta kontroli Przedsiębiorstwa Państwowego „Uzdrowiska Kamień Pomorski” w Kamieniu Pomorskim w przedmiocie rozliczania kosztów kapitalnych remontów*, Archiwum Akt Nowych, sygn. 21/1154/0/5/22/578.

skutkiem czego uzdrowisko obciążone zostało nieuzasadnionymi nadpłatami. Wyremontowane budynki zostały przekazane do użytku bez wymaganej zgody na ich eksploatację od organów budowlanych terenowej rady narodowej. Niefachowo przeprowadzone remonty generalne spowodowały konieczność wykonania powtórnych remontów, co pociągnęło za sobą kolejne koszty (do chwili kontroli 354 459 zł). Kontrola NIK wykazała ponadto, że stan techniczny niektórych budynków (np. znajdującego się przy kuchni budynku służącego do przygotowania jarzyn oraz kotłowni) stanowią zagrożenie dla pracujących tam ludzi. Przedsiębiorstwo nie zastosowało się do zarządzenia Ministra Finansów z 4 grudnia 1959 r. nie wykonując ostatecznych rozliczeń finansowych i materiałowych dla oddanych do eksploatacji budynków¹⁴⁴. Uzdrowisko nie posiadało dowodów potwierdzających wysokość poniesionych nakładów na remonty w latach 1958-1962 na kwotę 5 mln zł, określających na jakich obiektach wykonano dane roboty i jakie są w związku z tym koszty w przeliczeniu na poszczególne obiekty. Remont kapitalny budynku E i budowa stodoły w majątku Wrzosowo przebiegały nielegalnie ponieważ nie zgłoszono tego faktu do władz budowlanych i nie wykonano dokumentacji projektowo-kosztorysowej. Wykonanie remontu i budowy stodoły powierzono natomiast osobom nie mającym odpowiednich kwalifikacji. Kierownictwo Uzdrowiska nie wykonało zaleceń pokontrolnych związanych z wizytacją Delegatury NIK w Szczecinie w 1961 r., a w szczególności rewindykacji dokonanych nadpłat przez Uzdrowisko w wysokości około 600 000 zł. W Uzdrowisku nieprawidłowo przeprowadzano przetargi, a ogłoszony w „Głosie Szczecińskim” 27 lutego 1963 r. przetarg, na wykonanie sieci zewnętrznej kanalizacyjnej oraz sieci zewnętrznej odprowadzającej wodę deszczową, zawierał uchybienia. Nie zawiadomiono o przetargu jednostki nadrzędnej (Centralnego Zarządu Uzdrowisk), a przed złożeniem ofert udostępniono oferentom wgląd do pełnej dokumentacji kosztorysowej. Przyjęte przez Uzdrowisko oferty nie określały cen jednostkowych i sumy ogólnej, ani czasu związania oferenta z przedstawioną ofertą.

Wszystkie zarzuty okazały się na tyle poważne, że NIK 3 grudnia 1964 r. zawiadomiła Prokuraturę Wojewódzką w Szczecinie. Po zakończonej kontroli z ca dyrektora ds. Administracyjno-Gospodarczych M. Hartwig zwrócił się do Centralnego Zarządu Uzdrowisk z wnioskiem o wyrażenie zgody przez NIK

¹⁴⁴ Zarządzenie Ministra Finansów z 4 grudnia 1959 r. (Monitor Polski nr 102, poz. 546 z 28.12.1959 r.) dotyczącego podstawowych zasad prowadzenia księgowości, inwentaryzacji i sporządzania sprawozdań finansowych.

na przeksięgowanie kwoty 16 790 332,49 zł jako całkowitego kosztu przebudowy budynków poniemieckich w Kamieniu Pomorskim na pomieszczenia uzdrowiskowe i związanymi z przebudową robotami towarzyszącymi uzasadniając wniosek potrzebą aktywizacji zniszczonego przez wojnę Kamienia Pomorskiego. Celem tak szybkiej odbudowy była również potrzeba utworzenia miejsc uzdrowiskowych. Jediną realną możliwością była wówczas odbudowa Uzdrowiska sposobem gospodarczym. Posiadana dokumentacja uniemożliwiała dokonania obciążeń obiektowych gdyż upłynęło już 5 lat dla sprawy zamknięcia rozliczeń, a niektóre przedsiębiorstwa wykonawcze już nie istniały. Odtworzenie kwoty według nakładów wiązało się z olbrzymimi kosztami nie dając gwarancji na ich prawidłowe rozliczenie.

W oparciu o ustalenia kontroli NIK Edward Osóbka-Morawski z ramienia Ministerstwa Zdrowia-Centralnego Zarządu Uzdrowisk wydał zalecenia pokontrolne dla dyrektora Uzdrowiska „Kamień Pomorski”. Prezydium WRN Wydział Budownictwa Urbanistyki i Architektury w Koszalinie udzielił inżynierowi Nadzoru Inwestorskiego Walerianowi Falkowskiemu nagany, a dyrektor Jerzy Firlej został odwołany ze stanowiska. Dla rozliczenia kosztów budowlano-montażowych w Uzdrowisku Kamień Pomorski prowadzonych w latach 1958-1962 została powołana przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia „Uzdrowiska Polskie” specjalna komisja zarządzeniem nr 37/68 z 5 października 1968 r. Komisja stwierdziła brak dokumentów źródłowych poniesionych kosztów co wpływa negatywnie na możliwości ich rozliczenia, zgodnie z zarządzeniem Ministra Budownictwa z 29 listopada 1959 r. w sprawie ustalenia wynagrodzeń i dokonywania rozliczeń za roboty budowlano-montażowe. Ponadto komisja ustaliła, na podstawie analiz porównawczych i wyliczeń, że kształtowanie się kosztów odbudowy poszczególnych obiektów w P.P. Uzdrowisko Kamień Pomorski nie odbiegały od podobnych remontowanych obiektów w innych uzdrowiskach jak Świnoujście, Połczyn, Kołobrzeg i Nałęczów.

Kilka lat później NIK w Uzdrowisku „Kamień Pomorski” przeprowadziło kontrolę dotyczącą działalności naukowo-badawczej w zakresie balneologii. Kontrola miała miejsce w okresie 30 lipiec 1976 r. - 15 listopad 1976 r. Ustalenia kontroli stanowią cenną informację o funkcjonowaniu Ośrodków Naukowo Badawczych Pomorskiej Akademii Medycznej w uzdrowisku. Stwierdzono, że Ośrodek Naukowo Badawczy (ONB) w Uzdrowisku Kamień Pomorski został powołany w 1969 r. W okresie kontroli

w uzdrowisku działały dwa ośrodki Naukowo-Badawcze Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie¹⁴⁵:

1. Ośrodek Naukowo-Badawczy z zakresu ortopedii, kierowany przez prof. dr Tomasza Żuka, kierownika Kliniki Ortopedycznej, posiadający 20 łóżek w każdym turnusie w szpitalu uzdrowiskowym,
2. Ośrodek Naukowo-Badawczy z zakresu kardiologii, kierowany przez doc. dr hab. Stanisława Mrozińskiego, dysponujący 10 łózkami.

W załączniku do umowy zlecenia z kierownikiem Ośrodka Naukowo Badawczego i konsultantem z zakresu ortopedii postanowiono że, metodyka prac badawczych zostanie wspólnie ustalona z przedstawicielami Instytutu Balneologicznego w Poznaniu, Zjednoczenia „Uzdrowisko Polskie” - Dział Lecznictwa, Rektorem Pomorskiej Akademii Medycznej oraz Dyrekcją P.P. „Uzdrowisko Kamień Pomorski”. Załącznik zawiera również tematykę zgłoszonych prac przez Ośrodek Naukowo Badawczy z zakresu ortopedii:

1. uzdrowiskowe usprawnienie chorych o coxarthrosis leczonych zachowawczo i operacyjnie naturalnymi środkami leczniczymi tj. solanką ze źródła „Edward” oraz borowiną. Leczenie przebiegać będzie w dwóch etapach: leczenie kąpielami w wannach z solanką oraz leczenie kąpielami i gimnastyką w basenie z solanką,
2. uzdrowiskowe usprawnienie chorych z niedowładami wiotkimi i spastycznymi w oparciu o naturalne środki uzdrowiska,
3. uzdrowiskowe usprawnienie chorych po synowektomii¹⁴⁶ stawów, różnej etiologii naturalnymi środkami uzdrowiska,
4. kształtowanie wskaźników spirometrycznych u chorych z upośledzoną wydolnością oddechową, usprawnionych gimnastyką leczniczą oraz aerosolem morskim (talassoterapia), inhalacjami mineralnymi z solanki ze źródła „Edward”,
5. ocena skuteczności kąpeli natryskowych w jamie ustnej przy pomocy wody mineralnej ze źródła „Edward”, w leczeniu stanów zapalnych jamy ustnej ze szczególnym uwzględnieniem chorób przyzębia.

¹⁴⁵ Archiwum Akt Nowych, Najwyższa Izba Kontroli, *Kontrola niekoordynowana, działalność naukowo badawcza w zakresie balneologii w PP Uzdrowisko Kamień Pomorski*, sygn. 2/1154/0/-83/95.

¹⁴⁶ Synowektomia – operacja chirurgiczna polegająca na usunięciu zmienionej błony maziowej w obrębie stawu lub ścięgna.

W załączniku określono również wynagrodzenie, wymaganą sprawozdawczość, zobowiązania ze strony uzdrowiska, wyposażenie w sprzęt medyczny oraz wyznaczoną kadrę dla oddziału klinicznego. Podobne warunki określono dla ośrodka kardiologicznego. Założono, że prace będą trwały około 10 lat, a Ośrodek Naukowo Badawczy wykona następujące prace:

1. hemodynamika lewej komory serca w analizie poligraficznej u chorych po zawale mięśnia sercowego przed i po leczeniu rehabilitacyjnym w uzdrowisku,
2. zachowanie się lipidów w surowicy krwi przed i po leczeniu sanatoryjnym.

Jednak we współpracy z Kliniką Kardiologii Pomorskiej Akademii Medycznej, kierowaną przez prof. Grzegorzycyka, pojawiły się trudności związane z brakiem zapewnienia lekarza „wahadłowego” przez cały turnus oraz kierowaniem przez klinikę do uzdrowiska zbyt małej liczby pacjentów po przebytym zawale mięśnia sercowego oraz pacjentów z wyraźnymi przeciwwskazaniami do lecznictwa uzdrowiskowego i niedokładnie przebadanych. Wszystko to spowodowało zawieszenie działalności Ośrodka.

W dniu 5 września 1975 r odbyło się spotkanie w Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie w sprawie wznowienia działalności Ośrodka Naukowo Badawczego w Uzdrowisku Kamień Pomorski w zakresie wczesnej rehabilitacji po zawale serca. Do dnia zakończenia kontroli działalność ośrodka nie została wznowiona¹⁴⁷.

Zespół Pracy Spraw Socjalnych i Zdrowia NIK dokonał również oceny nadzoru nad przebiegiem prac naukowo-badawczych przez Zjednoczenie „Uzdrowiska Polskie”. Skontrolowano też efektywność i skuteczność nadzoru nad leczniczą działalnością uzdrowisk oraz gospodarkę miejscami sanatoryjnymi. O niedociągnięciach, nieprawidłowościach i uchybieniach poinformowano w protokole z 14 stycznia 1972 r. Dyrektora Naczelnego Zjednoczenia Uzdrowiska Polskie dr Zdzisława Szamborskiego. Zarzuty dotyczyły niedostatecznego nadzoru nad przebiegiem prac naukowych w ONB w uzdrowiskach zarówno ze strony Zjednoczenia, jak i dyrekcji poszczególnych uzdrowisk oraz Instytutu Balneoklimatycznego. Stwierdzono również nieprawidłową ewidencję druków skierowań na leczenie uzdrowiskowe, która nie zapewniała

¹⁴⁷ Archiwum Akt Nowych, Najwyższa Izba Kontroli, *Kontrola niekoordynowana, działalność naukowo badawcza w zakresie balneologii w PP Uzdrowisko Kamień Pomorski*, sygn. 2/1154/0/-83/95, 1976 r.

właściwego ich rozliczenia. Dyrektor Zjednoczenia złożył w tej sprawie obszerne wyjaśnienia. Pisał o roli i zadaniach ONB, które miały na celu¹⁴⁸:

- utworzenie odpowiedniej bazy łóżkowej dla kierowania chorych bezpośrednio po leczeniu klinicznym lub pozostających w ich leczeniu i obserwacji,
- przeprowadzenie w oparciu o tych chorych badań naukowych szczególnie w zakresie ustalenia wskazań i przeciwwskazań do leczenia sanatoryjnego w poszczególnych miejscowościach i profilach oraz ustalenie metod postępowania leczniczego w poszczególnych jednostkach chorobowych,
- prowadzenie przez kierowników ONB konsultacji dla chorych wszystkich zakładów leczniczych w danym uzdrowisku,
- wspieranie uzdrowisk w zakresie wykwalifikowanej kadry lekarskiej przez przesyłanie lekarzy „wahadłowych”,
- prowadzenie szkolenia lekarzy przez kierowników ONB przy okazji ich wizyt w uzdrowisku lub w drodze wymiany okresowej z lekarzami „wahadłowymi”, co powoduje kierowanie lekarzy uzdrowiskowych na kursy do klinik,
- pomoc w specjalizacji lekarzy uzdrowiskowych.

Dzięki tej współpracy kliniki zyskały możliwość prowadzenia prac naukowych, mogły też dysponować łóżkami w uzdrowiskach. Współpraca z ONB była również korzystna dla uzdrowisk, bowiem ośrodki wypracowały metody lecznicze stosowane w rehabilitacji narządów ruchu i reumatologii, w leczeniu chorych po świeżym zawale mięśnia sercowego, w leczeniu uzdrowiskowym nadciśnienia, alergii, chorób przyzębia¹⁴⁹.

¹⁴⁸ Najwyższa Izba Kontroli, *Kontrola grupy A, Wykorzystanie bazy sanatoryjnej i zasadności kierowania na leczenie uzdrowiskowe, Zjednoczenie Uzdrowiska Polskie w Warszawie*, Archiwum Akt Nowych, sygn. 2/1154/0/-/83/507, 1979 r.

¹⁴⁹ Najwyższa Izba Kontroli, *Kontrola grupy A, Wykorzystanie bazy sanatoryjnej i zasadności kierowania na leczenie uzdrowiskowe, Zjednoczenie Uzdrowiska Polskie w Warszawie*, Archiwum Akt Nowych, sygn.. 2/1154/0/-/83/507.

W Uzdrowisku Kamień Pomorski działały następujące Ośrodki Badawczo-Konsultacyjne¹⁵⁰:

- Ośrodek Badawczo-Konsultacyjny Neurologiczny, konsultant prof. dr hab. A. Prusiński zajmujący się tematyką: *Uzdrowskie leczenie migreny i pokrewnych bólów głowy*,
- Ośrodek Badawczo-Konsultacyjny Dziecięcy Pulmonologiczny w Dziwnówku, konsultant doc. dr hab. J. Frydrych badający: *Nawracające zakażenia dróg oddechowych u dzieci w wieku przedszkolnym. Retrospektywna analiza przebiegu klinicznego chorób współistniejących i wyników leczenia*,
- Ośrodek Badawczo-Konsultacyjny Neurologiczny, konsultant prof. dr hab. C. Fryze zajmujący się zagadnieniem: *Wpływ rehabilitacji na dynamikę przebiegu stwardnienia rozsianego w zależności od okresu i postaci choroby*,
- Ośrodek Badawczo-Konsultacyjny Reumatologiczny, konsultant prof. dr hab. B. Fiodorowicz realizujący pracę naukowo-badawczą o tematyce: *Wpływ leczenia uzdrowskiego w Kamieniu Pomorskim na immunologiczne odczyny ustroju u chorych na przewlekłe schorzenia reumatoidalne*,
- Ośrodek Badawczo-Konsultacyjny Ortopedyczny, konsultant prof. dr hab. T. Żuk pracujący nad: *Sanatoryjne usprawnienia chorych z coxarthrosis i gonarthrosis¹⁵¹ po interpozycji powięzanej*.

Od 1990 r. ilość ośrodków zaczęła spadać. Uzdrowsko Kamień Pomorski należało do wiodących w kraju pod względem ilości ośrodków badawczo-konsultacyjnych. W 1996 r. było ich 59 w 21 uzdrowskach, a najwięcej bo 7 w Ciechocinku, i po 5 w Kamieniu Pomorskim, Cieplicach i Iwoniczu. W latach następnych ośrodki te przestały istnieć z powodu zaprzestania finansowania przez Ministerstwo Zdrowia.

¹⁵⁰ W ramach działalności Ośrodków Badawczo-Konsultacyjnych publikowane były prace m. in. w piśmiennictwie balneologicznym i lekarskim: W. Kamiński, S. Żabiński, R. Adamowski, *Uzdrowskie leczenie chorych z coxarthrosis w Kamieniu Pomorskim*; T. Żuk, J. Jaremko, Z. Jędrzejczak, L. Matluch: *Uzdrowskie usprawnienie chorych niedowładami spastycznymi*; J. Jaremko, L. Matluch, T. Żuk, J. Królewski: *Uzdrowskie leczenie chorych z ubytkowymi objawami neurologicznymi w odcinku krzyżowo-lędźwiowym kręgosłupa*; L. Matluch: *Metodyka i wyniki sanatoryjnego usprawnienia chorych ze zmianami zwyrodnieniowymi kręgosłupa szyjnego*; J. Jaremko, L. Matluch, T. Żuk, J. Królewski: *Uzdrowskie usprawnienie chorych po operacyjnym leczeniu ciasnoty kanału kręgowego*; A. Słomka-Piotrowska: *Wyniki leczenia uzdrowskiego chorych na zeszywniejące zapalenie kręgosłupa* (praca wygłoszona na Zjeździe Polskiego Towarzystwa Balneologii, Bioklimatologii i Medycyny Fizykalnej w Ciechocinku w 1987 r.).

¹⁵¹ Coxarthrosis – choroba zwyrodnieniowa stawów biodrowych, gonarthrosis – choroba zwyrodnieniowa stawów kolanowych.

3.2.2 NADZÓR NAD LECZNICTWEM UZDROWISKOWYM PO II WOJNIE ŚWIATOWEJ

Po II wojnie światowej uzdrowiska rozpoczęły działalność w kwietniu 1945 r. Wówczas powstał w Ministerstwie Zdrowia Samodzielny Wydział Uzdrowisk, któremu podlegały: Zarząd Państwowych Uzdrowisk Dolnośląskich, Zarząd Państwowych Uzdrowisk Nadmorskich oraz Centrala Eksploatacji Produktów Uzdrowiskowych. Jednostki te zlikwidowano w 1947 r. powołując przy Ministerstwie Zdrowia Dyrekcję Naczelną Przedsiębiorstwa Państwowego „Polskie Uzdrowiska”, zawierającą trzy nowe Dyrekcje Okręgowe: podkarpacką, dolnośląską i nadmorską. W 1953 r. w miejsce P.P. „Polskie Uzdrowiska” powołano Centralny Zarząd Uzdrowisk również podległy Ministerstwu Zdrowia. W 1968 r. Centralny Zarząd Uzdrowisk przemianowano na Zjednoczenie „Uzdrowiska Polskie”. Zjednoczenie sprawowało nadzór z ramienia Ministerstwa Zdrowia nad lecznictwem uzdrowiskowym. Podlegały mu również Instytut Balneoklimatyczny oraz Naczelna Rada Uzdrowisk i Wczasów Pracowniczych. Zjednoczenie „Uzdrowiska Polskie” działało do 1981 r. kiedy w wyniku reorganizacji powołano Naczelny Inspektorat Lecznictwa Uzdrowiskowego, który w 1990 r. przekształcono w Departament Lecznictwa i Uzdrowisk. We wrześniu 1998 r. powstał Departament do spraw Uzdrowisk¹⁵².

Początek działalności Przedsiębiorstwa Państwowego „Obsługa Techniczna Uzdrowisk” (PPOTU) wiąże się z 1945 r., kiedy to na bazie istniejącego laboratorium analitycznego w Szczawnie-Zdroju Naczelna Dyrekcja P.P. „Polskie Uzdrowiska” powołała Laboratorium Wód Mineralnych. Kierownikiem nowej jednostki został dr Mieczysław Dominikiewicz. Laboratorium zatrudniało dr Benny Wagnera

¹⁵² J. W. Kochański, *Historia Polskiej balneologii w zarysie*, w: I. Ponikowska, idem (red.) *Wielka księga balneologii, medycyny fizykalnej i uzdrowiskowej*, t. 1, s. 42-43. Zobacz też Archiwum Akt Nowych, Zjednoczenie Uzdrowiska Polskie, Wydział Administracyjno-Organizacyjny, *Organizacja uzdrowiska w Kamieniu Pomorskim, regulamin organizacyjny, zakresy czynności, sprawozdania z przeglądu struktur organizacyjnych, korespondencja*, 1971-1980, sygn. 2/1689/0/8/8/24. Działające z ramienia Ministerstw Zdrowia Centralny Zarząd Uzdrowisk oraz Zjednoczenie Uzdrowiska Polskie zatwierdzały regulaminy organizacyjny w uzdrowiskach, schematy organizacyjne, zakresy czynności i odpowiedzialności na poszczególnych stanowiskach pracy, stosunki podporządkowania i zwierzchnictwa, tworzenie nowych stanowisk pracy, mierniki ocen, obowiązki i uprawnienia, zastępstwa. Teczka zawiera również podstawy prawne działalności „Uzdrowiska Kamień Pomorski”, zadania związane z działalnością uzdrowiska, zadania dyrektorów i poszczególnych pionów, wyciąg z rejestru Ministra Finansów przedsiębiorstw państwowych gdzie uzdrowisko zostało zapisane w Dziale A, Nr Rejestru 7936 pod nazwą Uzdrowisko Kamień Pomorski z siedzibą w Kamieniu Pomorskim oraz zalecenia pokontrolne z kontroli przeprowadzonej 14 października 1960 r.

oraz dr Annę Jarocką, późniejszego kierownika laboratorium (do 1974 r.). Z czasem Laboratorium rozszerzyło działalność w zakresie geologii i balneotechniki i otrzymało nową nazwę Zakład Naukowo-Badawczy Naczelnej Dyrekcji Uzdrawisk w Warszawie. W 1951 r. placówka zmieniła nazwę na Zakład Balneotechniki, a w 1953 r. na Zakład Techniki i Geologii Uzdrawiskowej. Odbudowa uzdrawisk i rosnące w związku z tym potrzeby wykonywania analiz wód mineralnych i peloidów oraz prace z zakresu geologii i balneotechniki sprawiły, że dla potrzeb przedsiębiorstw uzdrawiskowych, na podstawie zarządzenia Ministra Zdrowia z 6 października 1954 r., zostało powołane P. P. „Obsługa Techniczna Uzdrawisk”, które rozpoczęło działalność 1 stycznia 1955 r. Łączyło ono działalność geologiczno-wiertniczą i projektową i zajmowało się¹⁵³:

- dokumentowaniem zasobów wód leczniczych i peloidów,
- projektowaniem nowych ujęć wód mineralnych,
- przeprowadzaniem wierceń poszukiwawczych i eksploatacyjnych oraz rekonstrukcją i likwidacją ujęć stałych,
- nadzorami geologicznymi,
- wykonywaniem analiz fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych wód mineralnych i peloidów,
- projektowaniem obiektów lecznictwa uzdrawiskowego oraz modernizacją istniejących w zależności od posiadanych surowców leczniczych, ich eksploatacji i dostaw¹⁵⁴,
- nadzorem technicznym i inwestorskim,
- działalnością patronacką.

W jednym przedsiębiorstwie połączono dwa odrębne rodzaje działalności geologiczno-wiertniczą i projektową. Połączenie to miało sens ze względu na prawidłowe funkcjonowanie uzdrawisk. Pozwalało na projektowanie zakładów przyrodoleczniczych w zależności od ilości występujących surowców leczniczych, sposobów ich eksploatacji oraz transportu do punktu wydawania zabiegów. Powstałe

¹⁵³ M. Kucharski, *Historia i zarys działalności PP „Obsługa Techniczna Uzdrawisk” – BP „Balneoprojekt”*, „Problemy Uzdrawiskowe”, 1975, nr. 4, s. 129-144, por. też *Organizacja Przed. Państwowego Biuro Projektów i Usług Technicznych Branży Uzdrawiskowej „Balneoprojekt”, regulamin organizacyjny*, Archiwum Akt Nowych, sygn. 2/1689/0/8/8/10, kontrola działalności „Balneoprojektu” przez Zjednoczenie Uzdrawiska Polskie, gdzie zawarta jest w *Kontrola Biuro Projektów i Usług Technicznych Branży Uzdrawiskowej „Balneoprojekt” w Warszawie przeprowadzona przez przedstawicieli Zjednoczenia, protokoły, zalecenia pokontrolne, korespondencja, 1971-1980*,

¹⁵⁴ Archiwum Akt Nowych, sygn. 2/1689/0/9/9/84. W teczce tej znajdują się zalecenia z dnia 06.08.1971r. dla Balneoprojektu wykonującego nadzór nad robotami budowlano-montażowymi w Uzdrawisku Kamień Pomorski.

przedsiębiorstwo wychowało kadre specjalistów z zakresu surowców leczniczych w uzdrowiskach, architektów o specjalizacji uzdrowiskowej, inżynierów o specjalności balneotechnicznej. Najważniejszymi organizatorami powojennej służby uzdrowiskowej w dziedzinie geologii, chemii i balneotechniki byli dr inż. Ignacy Potocki, dr Anna Jarocka oraz prof. dr inż. Andrzej Madejski¹⁵⁵.

Zarządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z 29 lutego 1972 r. P.P. „Obsługa Techniczna Uzdrowisk” zostało przekształcone w Biuro Projektów i Usług Technicznych Branży Uzdrowiskowej „Balneoprojekt”. Biuro zatrudniało około 400 pracowników. W jego strukturze znajdowały się: pion projektowy, pion geologii i wiertnictwa, laboratorium, pion ekonomiczny i dział księgowości.

Pion projektowy zajmował się początkowo projektami zniszczonych w czasie wojny obiektów uzdrowisk nadmorskich w Świnoujściu, Kamieniu Pomorskim i Kołobrzegu, a w okresie późniejszym wykonaniem projektów nowych obiektów uzdrowiskowych, jak również modernizacją istniejących oraz nadzorami budowlanymi. Z pośród inwestycji największe znaczenie miały projekty szpitali uzdrowiskowych i zakładów przyrodoleczniczych. W Kamieniu Pomorskim najważniejsze projekty wykonane przez „Balneoprojekt” to Zakład Przyrodoleczniczy „Dziwnówek”, Zakład Rehabilitacyjny, remont kapitalny Zakładu Przyrodoleczniczego „Feniks” (fig. 14) oraz Szpitali Uzdrowiskowych „Chrobry” (fig. 12), „Mieszko” (fig. 10), a także Sanatorium „Dąbrówka”.



Fig. 11. Zakład Przyrodoleczniczy - aktualnie nieczynny, stan styczeń 2022 r. (fot. W. Nabelec).

¹⁵⁵ Archiwum Państwowe w Warszawie, oddz. W Milanówku, Biuro Projektów i Usług Technicznych Branży Uzdrowiskowej „Balneoprojekt”, M. Kucharski, *Opracowanie własne 40 lat Biura Projektów „Balneoprojekt” 1955-1995*, s. 3- 47, sygn. 72/3354/0/33.

Pion geologiczno-wiertniczy dzielił się na trzy podstawowe działy:

- pracownia geologiczna z zespołem miernictwa górniczego w Warszawie oraz zespół geologiczny we Wrocławiu,
- dział wiertniczy z bazą techniczną w Ciechocinku i poszczególnymi wiertniami wykonującymi zadania w uzdrowiskach,
- laboratorium balneochemiczne i mikrobiologiczne wód leczniczych i peloidów w Warszawie z podległym laboratorium w Szczawnie-Zdroju.

W laboratorium wykonywane były analizy fizyko-chemiczne wód mineralnych i peloidów. Laboratorium prowadziło prace badawcze dotyczące usprawnienia i polepszenia technologii produkcji soli leczniczych, butelkowanych wód leczniczych i preparatów borowinowych oraz badania mikrobiologiczne nad występowaniem mikroflory swoistej w wodach mineralnych i borowinach oraz prace na temat właściwości enzymatycznych wód mineralnych leczniczych i butelkowanych.

Pracownia geologiczna zajęła się uporządkowaniem gospodarki surowcowej w uzdrowiskach poprzez zbieranie rozproszonych materiałów archiwalnych, dokumentacje zasobów wód leczniczych, złóż borowinowych oraz opracowanie projektów nowych ujęć i rekonstrukcji starych. Geolodzy sporządzali również dokumentacje odwiertów wykonywanych przez Instytut Geologiczny. W organizacji pracy i kierowaniu pracownią geologiczną wyróżnili się: J. Dowgiałło, A. Karski, J. Dulski, J. Fistek, St. Damse.

Pracownia geologiczna „Balneoprojektu” przygotowała także dokumentacje złoża borowinowego w Uzdrowisku Kamień Pomorski i plany jego zagospodarowania. Złoże występujące w Uzdrowisku Kamień Pomorski zajmuje powierzchnię 28,55 ha i posiada zatwierdzone zasoby w kategorii B w ilości 1 352 460 m³. Ponadto złoża borowiny w Kamieniu Pomorskim zostały uznane przez Ministerstwo Zdrowia za lecznicze.

Pracownia wiertnicza została utworzona 14 lutego 1957 r. Jej zadaniem było wykonywanie wszelkich robót wiertniczych związanych z ujęciem wód mineralnych w uzdrowiskach podległych Centralnemu Zarządowi Uzdrowisk. W Uzdrowisku Kamień Pomorski odwiert Edward II (400 m) został wykonany przez „Balneoprojekt”. W latach 1957-1974 wykonano następującą ilość prac wiertniczych (tab. 2):

Tab. 2. Ilość wykonanych prac wiertniczych przez „Balneoprojekt” w latach 1957-1974, źródło: Archiwum Państwowe w Warszawie, Oddział w Milanówku, Biuro Projektów i Usług Technicznych Branży Uzdrawiskowej „Balneoprojekt”, M. Kucharski, *Opracowanie własne 40 lat Biura Projektów „Balneoprojekt” 1955-1995*, s. 3- 47, sygn. 72/3354/0/33.

	Rodzaj robót	Ilość odwiertów	Ilość mb
1.	Wiercenia	86	12 000
2.	Rekonstrukcje	59	5 800
3.	Likwidacje	50	2 200
4.	Inne	60	-

Minister Zdrowia zarządzeniem z 9 czerwca 1965 r. pion głównego inżyniera wierceń przekształcił w Zakład Górniczy P.P. „Obsługa Techniczna Uzdrawisk”. Powstanie Zakładu Górniczego przyczyniło się do intensyfikacji prac geologicznych i hydrogeologicznych, doprowadzając do usunięcia wszelkich zaległości w tym zakresie. Dla wszystkich uzdrawisk wykonano odpowiednie operaty oraz opracowano lub zaktualizowano dokumentację obszarów górniczych. W sumie do 1995 r. wykonano 2000 opracowań dotyczących wód leczniczych i borowin.

Ze względu na rozwój uzdrawisk i powstawanie dużej ilości nowych specjalistycznych obiektów została powołana Pracownia Nadzorów Inwestorskich. Pracownia zatrudniała 20-25 inspektorów różnych branż, którzy oprócz nadzoru powstających obiektów służyli pomocą w zakresie swoich specjalizacji.

W gestii Biura Projektów i Usług Technicznych Branży Uzdrawiskowej znajdowało się także programowanie rozwoju uzdrawisk i zagospodarowania przestrzennego. Takie opracowanie zostało wykonane również dla Uzdrawiska Kamień Pomorski przy współpracy z Zespołem Problemowym Podstawowych Zagadnień Planowania Przestrzennego przy V Wydziale PAN¹⁵⁶. Opracowanie przygotowano w związku z uprawomocnieniem się 1 stycznia 1966 r. nowej ustawy o uzdrawiskach i lecznictwie uzdrawiskowym¹⁵⁷ i składa się z pięciu części:

- I. Wprowadzenie.
- II. Analiza i ocena oraz ustalenia i wnioski dotyczące Kamienia Pomorskiego jako uzdrawiska na tle środowiska geograficznego.
- III. Charakterystyka zagospodarowania terenu.

¹⁵⁶ Opracowanie PP Obsługa Techniczna Uzdrawisk, *Materiały i wnioski do założeń koordynacyjnych rozwoju funkcji uzdrawiskowych i turystycznych w Kamieniu Pomorskim*, Archiwum Akt Nowych, sygn. 2/1689/0/11/11/13.

¹⁵⁷ Ustawa o uzdrawiskach i lecznictwie uzdrawiskowym z dnia 17 czerwca 1966 r. (Dz. U. Nr 23 poz. 150).

- IV. Lecznictwo i rehabilitacja uzdrowiskowa oraz sił człowieka w Kamieniu Pomorskim i w paśmie morskim: Międzywodzie-Wisielka-Śliwin Bałtycki-Dziwnów-Dziwnówek-Łukęcin-Pobierowo.
- V. Problemy zagospodarowania przestrzennego uzdrowiska.

Praca miała na celu:

1. Określenie na podstawie badań naukowych kierunkowej i perspektywicznej funkcji i roli uzdrowiska w sieci uzdrowisk krajowych i nadmorskich.
2. Określenie modelu uzdrowiska w dostosowaniu się do współczesnych zasad kształtowania przestrzennego miejscowości uzdrowiskowych.
3. Ukierunkowanie programu perspektywicznego rozwoju uzdrowisk w powiązaniu z rozwojem wypoczynku i turystyki.
4. Opracowanie programu rozwoju lecznictwa uzdrowiskowego na okres planu perspektywicznego oraz metod realizacji programu rozwoju.
5. Określenie wstępne granic ochrony uzdrowiskowej oraz przepisów związanych z tą ochroną na użytek Komisji która zostanie powołana dla opracowania statutu uzdrowiska.

Dla uzdrowisk oznaczało to określenie kierunkowych i perspektywicznych założeń rozwoju uzdrowiska, turystyki i wypoczynku, jego funkcji a więc modelu uzdrowiska, z wyznaczeniem obszarów ochrony uzdrowiskowej oraz określeniem statutu uzdrowiska. W latach 90. XX w. z powodu mniejszej ilości zleceń, przechodzeniem pracowników na emerytury¹⁵⁸ i do innych spółek zlikwidowano Pracownię Projektową w Krakowie, w Nowym Targu i Toruniu. Pozostała Pracownia Projektowa we Wrocławiu, Specjalistyczny Zespół Projektowy w Warszawie, Laboratoria w Warszawie i Szczawnie oraz Wiertnictwo i Pracownia Geologiczna w Warszawie i Szczawnie. Zmniejszono zatrudnienie w administracji. Zmalała też ilość pracowników w pozostałych komórkach organizacyjnych. Osiągnięcia Biura Projektów „Balneoprojekt” po dzień dzisiejszy najlepiej są widoczne w uzdrowiskach w dziedzinie geologii, wiertnictwa, chemii, w projektowaniu obiektów lecznictwa uzdrowiskowego, w ujęciach wód leczniczych¹⁵⁹.

8 stycznia 2001 r. Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy w Warszawie, XX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego postanowił wykreślić Biuro Projektów

¹⁵⁸ Archiwum Państwowe w Warszawie, oddz. w Milanówku, Biuro Projektów i Usług Technicznych Branży Uzdrowiskowej „Balneoprojekt”, *Sprzozdanie statystyczne*, sygn. 72/3354/0/28.

¹⁵⁹ Biuro Projektów i Usług Technicznych Branży Uzdrowiskowej „Balneoprojekt”, M. Kucharski, *Opracowanie własne 40 lat Biura Projektów „Balneoprojekt” 1955-1995*, s. 3- 47, sygn. 72/3354/0/33.

i Usług Technicznych Branży Uzdrawiskowej „Balneoprojekt” w prywatyzacji z Krajowego Rejestru Sądowego w związku z jego sprzedażą. Z powodu prywatyzacji 4 czerwca 2021 r. odwołany został dyrektor Mieczysław Kucharski, a sprawy prywatyzacji powierzono pełnomocnikowi d.s. prywatyzacji Zbigniewowi Romaniukowi¹⁶⁰.

3.2.3 WPLYW INSTYTUTU MEDYCyny UZDRAWISKOWEJ NA LECZNICTWO W KAMIENIU POMORSKIM

Po II wojnie światowej utworzenie Polskiego Towarzystwa Balneologicznego odbyło się 30 maja 1954 r. w Inowrocławiu z inicjatywy Józefa Jankowiaka i Antoniego Sabatowskiego. Prezesem Towarzystwa został Antoni Sabatowski. Ustalono również, że Zjazdy Towarzystwa odbywać się będą co dwa lata. W 1956 r. odbył się II Zjazd Balneologiczny w Łądku Zdroju, na którym prezesem został Józef Jankowiak. Dzień przed Zjazdem miała miejsce konferencja biometeorologiczna zorganizowana wspólnie przez Polskie Towarzystwo Balneoklimatyczne oraz Polskie Towarzystwo Meteorologiczne i Hydrologiczne. Postanowiono opracować charakterystykę bioklimatyczną wszystkich uzdrawisk i utworzyć stacje badawcze biometeorologiczne w uzdrawisku górskim, nizinym i nadmorskim¹⁶¹. V Zjazd Towarzystwa Balneologicznego miał miejsce w Poznaniu w 1962 r. Poświęcony był zastosowaniu tworzyw naturalnych w lecznictwie uzdrawiskowym i poza uzdrawiskowym oraz peloidoterapii.

W 1966 r. zmieniono nazwę Polskiego Towarzystwa Balneoklimatycznego na Polskie Towarzystwo Balneologii, Bioklimatologii i Medycyny Fizykalnej, a w 1970 r. została utworzona Sekcja Biometeorologii przy tym Towarzystwie. Zjazd XI odbył się w 1983 r. w Kamieniu Pomorskim.

¹⁶⁰ Wykreślenie podmiotu odbyło się w związku ze sprzedażą Przedsiębiorstwa na podstawie art. 48 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 39 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 30 sierpnia 1996 r. o Komerccjalizacji i Prywatyzacji Przedsiębiorstw Państwowych (DZ. U. nr 118, poz. 561 ze zm.) w oparciu o Zarządzenie nr 120 Wojewody Mazowieckiego z dnia 1 czerwca 2001 r. o Prywatyzacji Bezpośredniej przez Sprzedaż Przedsiębiorstwa w rozumieniu Art. 55 z Indeksem 1 Kodeksu Cywilnego, Akt notarialny z dnia 1 sierpnia 2001 r. Rep. A. Nr 6220/2001. Archiwum Państwowe w Warszawie, oddz. w Milanówku, *Prywatyzacja założenia wstępne*, sygn. 72/3354/0/6.

¹⁶¹S. Tyczka, *Konferencja biometeorologiczna w Łądku Zdroju*, „Wiadomości Uzdrawiskowe”, 1957, nr 2/3, s. 107-109.

Działalność Polskiego Towarzystwa Balneologii, Bioklimatologii i Medycyny Fizykalnej (nazwa od 1966 r.) nie zaspokajała całkowicie potrzeb polskiej balneologii. Potrzebna była instytucja naukowa, która by wspierała tę działalność, prowadząc systematyczne badania naukowe¹⁶². Zadania te miał wykonywać powstały w 1952 r. w Poznaniu Instytut Balneologiczny. Został powołany Uchwałą Rady Ministrów nr 392 z 14 maja 1952 r.¹⁶³ Placówka podlegała bezpośrednio Ministrowi Zdrowia. Do obowiązków statutowych Instytutu należało planowanie, organizowanie i prowadzenie badań naukowych w zakresie profilaktyki i lecznictwa uzdrowiskowego w zdrojowiskach, stacjach klimatycznych i kąpieliskach morskich oraz koordynowanie prac innych placówek naukowych i społecznych zakładów służby zdrowia w tym zakresie. Instytut swoje cele realizował poprzez opracowanie centralnych planów badań naukowych w zakresie profilaktyki, lecznictwa zdrojowego i klimatycznego, prowadzenie badań naukowych nad prawidłowym wykorzystaniem leczniczych bogactw zdrojowych i warunków klimatycznych w kraju, opracowanie oraz ocena naukowa metod leczenia uzdrowiskowego, projektowanie nowych oraz ocena istniejących urządzeń uzdrowiskowych i fizykoterapeutycznych, współdziałanie w zakresie podnoszenia zawodowych kwalifikacji lekarzy i pomocniczego personelu lekarskiego zatrudnionego w lecznictwie uzdrowiskowym, a także przygotowanie kadr naukowych, współdziałanie z instytucjami wydawniczymi w zakresie publikowania prowadzonych badań naukowych.

Na czele Instytutu stał dyrektor (powoływany przez Ministra Zdrowia) i podlegało mu dwóch zastępców (do spraw naukowo-badawczych i administracyjnych). Rolę opiniodawczą sprawowała 15 osobowa Rada Naukowa, powoływana przez Ministra Zdrowia na okres trzech lat spośród pracowników nauki i znawców zagadnień wchodzących w zakres działania Instytutu¹⁶⁴.

W 1968 r. Instytut otrzymał nowy statut, wprowadzony Decyzją Ministra Zdrowia z 26 lutego 1968 r.¹⁶⁵. Wprowadzono kilka zmian, w tym: podporządkowanie Instytutu Zjednoczeniu Uzdrowisk Polskich, określenie nowych zadań i zakresu kompetencji, przyznanie prawa tworzenia ośrodków naukowo-badawczych. W dniu 31 maja 1968 r.

¹⁶² H. Kowalenko, *Z przeszłości polskiej balneologii*, „Wiadomości Uzdrowiskowe”, 1962, nr 3, s. 55-63; J. W. Kochański, *Działalność balneologicznych towarzystw naukowych w Polsce w latach 1858-1998*, „Balneologia Polska”, 1999, nr 1/2, s. 138-146; L. Rajchel, W. Kuliński, J. Rachel, *Polskie Towarzystwo Balneologiczne – rys historyczny*, „Balneologia Polska”, 2005, nr 1/2, s. 56-59.

¹⁶³ Monitor Polski nr A-44 z 1952 r. poz. 620 i 621.

¹⁶⁴ Monitor Polski nr A 44 z 1952 r. poz. 620 i 621.

¹⁶⁵ Dziennik Urzędowy Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej nr 7 z 2 kwietnia 1968 r., poz.39.

został nadany nowy statut, zmieniono też nazwę na Instytut Medycyny Uzdrowiskowej¹⁶⁶. Tak o działalności Instytutu Balneoklimatycznego pisał jego pierwszy Dyrektor Józef Jankowiak¹⁶⁷:

„Działalność Instytutu obejmuje szereg dziedzin. Na Oddziale Klinicznym Instytutu w Inowrocławiu prowadzi się kontrolowane leczenie uzdrowiskowe i opracowuje się parametry oceny tego leczenia w różnych jednostkach chorobowych. Dział Fizykoterapii przeprowadza badania nad wynikami leczenia fizykalnego i balneologicznego w chorobach zawodowych i w chorobach tkanki łącznej. Pracownia Tworzyw Uzdrowiskowych zajmuje się badaniami nad właściwościami chemicznymi i fizyko-chemicznymi wód mineralnych i peloidów. Przeprowadza się badania nad czynnikami, wpływającymi na aktywność katalityczną wód mineralnych, nad zawartością w nich szerokiego wachlarza pierwiastków śladowych. W dziedzinie peloidoterapii wykonano liczne badania porównawcze właściwości fizyko-chemicznych, fizycznych oraz chemicznych nad borowiną zwykłą a tak zwaną pastą borowinową, wysoce koloidalnym materiałem produkowanym z dobrze rozłożonego torfu. Między innymi chodzi o ustalenie czy ta nowoczesna terapia pastowa – z punktu widzenia ekonomicznego o wiele tańsza niż klasyczna peloidoterapia – posiada wartość leczniczą porównywalną z zabiegami z naturalnej papki borowinowej¹⁶⁸.

Bardzo ważnym zadaniem Instytutu było opracowanie zagadnień w ramach współpracy z innymi jednostkami naukowymi¹⁶⁹:

„Jako jedyna placówka naukowa w tym zakresie Instytut musiał przejąć również funkcje dydaktyczne. W Polsce nie istnieje katedra balneologii, mimo że w uzdrowiskach zatrudnionych jest około 400 lekarzy, a rocznie przez uzdrowiska przewija się przeszło 300 000 chorych. Wobec tego Instytut mimo ograniczonych warunków lokalowych, prowadzi systematyczne kursy doszkolające dla lekarzy uzdrowiskowych i terenowych zakładów fizykoterapii na zlecenie Studium Doskonalenia Lekarzy. Początkowo – wykładowców Instytut musiał angażować z poza Instytutu, ostatnie lata kursy są prowadzone przeważnie przez pracowników Instytutu z wyjątkiem tych przedmiotów, do których angażuje się wykładowców specjalistów samodzielnych pracowników nauki z Akademii Medycznej, ze względu na

¹⁶⁶ [za:]Archiwum Państwowe w Poznaniu, Zespół IMU, sygn. 248, *Ocena działalności Instytutu Medycyny Uzdrowiskowej w Poznaniu dokonana przez Prof. dr hab. Tadeusz Mika, Prof. dr hab. Tadeusz Pisarski*, s. 34.

¹⁶⁷ J. Jankowiak, *Działalność Instytutu Balneoklimatycznego na terenie krajowym i międzynarodowym*, „Wiadomości Uzdrowiskowe”, 1967, nr 1, s. 285-286, porównaj z: Archiwum Państwowe w Poznaniu, Zespół IMU, sygn. 13, *Memoriał w sprawie utrzymania Instytutu Balneologicznego jedynej polskiej placówki naukowo badawczej, zajmującej się całokształtem spraw lecznictwa uzdrowiskowego, medycyny fizykalnej*, s. 17-23.

¹⁶⁸ Por.: I. Ponikowska, Z. Zieliński, G. Straburzyński, M. Sadowska, J. Wolska, L. Owczarek, E. Burkacka- Łaukajtys, *Kliniczne i metaboliczne skutki stosowania pasty borowinowej u chorych z reumatoidalnym zapaleniem stawów*, „Balneologia Polska, 1980/1981, nr 1-4, s. 67-80.

¹⁶⁹ J. Jankowiak, *Działalność Instytutu Balneoklimatycznego na terenie krajowym i międzynarodowym*, „Wiadomości Uzdrowiskowe”, 1967, nr 1, s. 285-291.

specyfikę tematów wykładów – jak chemia, fizyka, fizjologia. Działalność dydaktyczna obciąża bardzo Instytut, kursy bowiem trwają po 6 tygodni i przez te okresy większość pracowników zajęta jest wyłącznie kursami. Poza tym Instytut zgodnie z poleceniem Ministra Zdrowia pełni funkcję specjalisty krajowego w zakresie balneologii i medycyny fizykalnej. Jest to absorbujący obowiązek, gdyż wyjazdy w teren do zakładów fizykoterapii i do uzdrowisk, wydawanie opinii jako ekspert w pewnych zagadnieniach – specjalista krajowy – jest funkcją odpowiedzialną i czasochłonną. Osobny referat w działalności Instytutu stanowi współpraca z wojewódzkimi specjalistami dla spraw lecznictwa uzdrowiskowego, konferencje z nimi i korespondencja. Tym samym zasięg działalności Instytutu obejmuje cały kraj. Od paru lat zacieśniła się też współpraca z Ośrodkami Naukowo-Badawczymi w uzdrowiskach, które pracują pod kierunkiem doświadczonych specjalistów – samodzielnych pracowników nauki naszych Akademii Medycznych. Ośrodki te istnieją i działają obecnie w zależności od zatwierdzenia przez Instytut tematyki prac naukowo-badawczych, zgłoszonych do Rady Naukowej Instytutu jako prace planowe. Do Instytutu napływa rocznie przeszło sto tematów prac zaplanowanych ze wszystkich Ośrodków Naukowo-Badawczych znajdujących się w uzdrowiskach. Liczba tych Ośrodków waha się między 40-50 (np. w roku bieżącym na 46 istniejących Ośrodków zgłoszono 143 prac planowych). Należy wziąć pod uwagę, że oprócz prac planowych Ośrodki wykonują prace bieżące, ogłaszane w prasie lekarskiej, nie mówiąc już o zwykłej pracy usługowej¹⁷⁰. Należy podkreślić, że w żadnym innym kraju nie ma w uzdrowiskach Ośrodków Naukowo-Badawczych”.

Do zadań Działu Nadzoru Specjalistycznego Instytutu należała ocena kierunków leczniczych w uzdrowiskach, ocena lecznictwa, wyposażenia technicznego uzdrowisk, personelu uzdrowisk oraz jego poziomu zawodowego. Nadzór nad uzdrowiskami odbywał się poprzez kontrolę uzdrowisk. W 1976 r. przeprowadzono kontrolę Uzdrowiska Kamień Pomorski¹⁷¹. Wizytacja uzdrowiska miała miejsce w dniach 24-26maja 1976 r. Skontrolowano poziom świadczonych usług lekarskich, które obejmowały: obsadę lekarską (uznano za niewystarczającą), wizyty lekarskie, dokumentację lekarską (historię choroby, karty zleceń lekarskich, karty gorączkowe, zabiegowe i informacyjne), zaopatrzenie w leki (oceniono pozytywnie), możliwość przeprowadzenia akcji reanimacyjnej w nagłych przypadkach (zalecono przeszkolenie wszystkich lekarzy i pielęgniarki w zakresie udzielania pierwszej pomocy i akcji reanimacyjnej). Stwierdzono prawidłowe i na bieżąco prowadzenie historii choroby oraz często występującą niezgodność rozpoznania jednostki chorobowej pacjenta na wniosku sanatoryjnym z rozpoznaniem faktycznie zdiagnozowanym w czasie pobytu w sanatorium. W czasie kontroli oceniono też poziom świadczonych usług

¹⁷⁰ J. Jankowiak, *Działalność Instytutu Balneoklimatycznego na terenie krajowym i międzynarodowym*, „Wiadomości Uzdrowiskowe”, 1967, nr 1, s. 286-287.

¹⁷¹ Archiwum Państwowe w Poznaniu, Zespół IMU, sygn. 150, *Protokoły z kontroli uzdrowisk (Kamień, Łądek, Nałęczów, Rabka, Inowrocław, Duszniki)*, s. 1-18.

pielęgniarskich, stwierdzając braki w zatrudnieniu tej grupy zawodowej. Dyżury pielęgniarskie uznano za rozplanowane właściwie.

Ocenie poddano również Zakład Przyrodolecznicy „Feniks” oraz sanatorium „Mieszko”. W zakładzie „Feniks” wykonywano następujące zabiegi: kąpiele solankowe, kąpiele kwasowęglowe, inhalacje indywidualne, inhalacje zbiorowe, masaże podwodne, zawijania borowinowe, kąpiele czterokomorowe, kąpiele wibracyjne. Kąpiele solankowe przygotowywano na 6-ciu stanowiskach i dziennie korzystało z nich 80-100 pacjentów. Temperatura i stężenie solanki były zgodne z zaleceniami lekarskimi. Wanny myto proszkiem Javox i dezynfekowano chloraminą. Natomiast kąpiele kwasowęglowe wydawano dla 50 pacjentów dziennie na 4 stanowiskach. Kontrola CO₂ wykazała prawidłowość przygotowania zabiegu (750 mg CO₂/dm³). Zastrzeżenia kontroli dotyczyły braku wykształcenia fachowego u kierownika administracyjnego obiektu z zakresu balneoklimatologii i medycyny fizykalnej, zbyt małych pomieszczeń do zabiegów fizykalnych, słabe wyposażenie w aparaturę medyczną, brak wpisów przez lekarzy na kartach zabiegowych parametrów zabiegowych. Zwrócono też uwagę na niestaranne mycie miedzianych wanien, w których wydawane są kąpiele solankowe i kwasowęglowe powodujące osadzanie się trudnego do usunięcia ciemnego osadu. Zalecono sprawdzenie skuteczności działania instalacji wentylacyjnej oraz w celu ułatwienia przyrządzania kąpeli kwasowęglowych zainstalowanie podgrzewacza na przewodzie doprowadzającym gaz z butli do saturatora¹⁷².

Natomiast w Zakładzie Przyrodolecznicy w sanatorium „Mieszko” pacjenci korzystali z następujących zabiegów: kąpiele solankowe, masaż podwodny, hydroterapia, kąpiele wirowe i czterokomorowe, zawijania w pastę borowinową, kąpiele lecznicze w basenach. Zalecono obudować pompę z końcówką do masażu na przewodzie tłoczonym znajdującą się w jednej z kabin ze względów estetycznych oraz bezpieczeństwa pacjenta pobierającego zabieg. Zastrzeżenia kontrolujących dotyczyły także basenu leczniczego o pow. 3 m² z którego jednorazowo korzystało czterech pacjentów. Było to niezgodne z istniejącymi normami (na jednego kąpiącego się powinno przypadać 4-5 m²). Ponadto we wszystkich pomieszczeniach zabiegowych stwierdzono brak sprawnie działającej wentylacji. Inhalacje przygotowywane były

¹⁷² Archiwum Państwowe w Poznaniu, Zespół IMU, sygn. 150, *Protokoły z kontroli uzdrowisk (Kamień, Łądek Nałęczów, Rabka, Inowrocław, Duszniki)*, s. 10-11.

na pięciu stanowiskach przez rozcieńczenie solanki wodą. Ustniki dezynfekowano każdorazowo po zabiegu, a pokrywy jeden raz dziennie¹⁷³.

W czasie wizytacji uzdrowiska zapoznano się również z gospodarką borowinową, hydroterapią oraz z działalnością laboratorium. Na terenie uzdrowiska znajduje się złożo borowinowe (typu niskiego turzycowo-trzcinowe). Wydobycie borowiny wykonywano ręcznie. Przewóz borowiny do Zakładu Przyrodoleczniczego odbywał się za pomocą przyczepy traktorowej. Do wstępnej obróbki borowiny służył kombajn borowinowy, a ogrzewanie masy peloidowej następowało przy pomocy płaszcza grzejjego z użyciem pary wodnej. Otrzymaną w ten sposób borowinę o dobrej jakości i prawidłowej temperaturze (37-40 °C) transportowano (wiadrami) do pomieszczeń zabiegowych. Ceraty po zabiegu każdorazowo płukano w chloraminie, a koce zmieniano po jednym dniu zabiegowym. Zarówno borowinę, jak i solankę, poddawano raz do roku badaniom kontrolnym w „Balneoprojekcie” oraz mikrobiologicznie w „Sanepidzie”.

Borowinę stosowano do zawijań całkowitych i częściowych. Na siedmiu stanowiskach przygotowywano około 60 zabiegów dziennie. Natomiast w Zakładzie Przyrodoleczniczym „Mieszko” stosowano pastę borowinową, produkowaną w Międzyzdrojach z borowiny „Kamień Pomorski” i co dwa tygodnie sprowadzano ją w termosach.

Woda mineralna otrzymywana z odwiertu „Edward II” dodatkowa badana była przy źródle przez Uzdrowski Zakład Górniczy oraz Laboratorium Chemiczne. Badania obejmowały pomiary wydajności, ciśnienia, czasu samoczynnej eksploatacji, poboru wody, temperatury wody, oznaczenia jonów chlorkowych. Na tej podstawie sporządzano comiesięczne zestawienia wyników hydrogeologicznych i fizykochemicznych. Zalecono terminowość wykonywania oznaczeń bakteriologicznych wody i borowiny oraz zabezpieczenie odpowiedniej dokumentacji¹⁷⁴.

Do pracy laboratorium wizytacja wniosła wiele zastrzeżeń. Stwierdzono że, laboratorium jest zaniedbane. Wyglądało mało estetycznie. Meble były stare i zniszczone, roztwory do badań laboratoryjnych przechowywano w butelkach po lekach. Nie prowadzono ewidencji odczynników, a napisy na butelkach wykonano na

¹⁷³ Archiwum Państwowe w Poznaniu, Zespół IMU, sygn. 150, *Protokoły z kontroli uzdrowisk (Kamień, Łądek Nałęczów, Rabka, Inowrocław, Duszniki)*, s. 10-11.

¹⁷⁴ Archiwum Państwowe w Poznaniu, Zespół IMU, sygn. 150, *Protokoły z kontroli uzdrowisk (Kamień, Łądek Nałęczów, Rabka, Inowrocław, Duszniki)*, s. 4-14.

plastrach. W laboratorium było brudne szkło laboratoryjne i statywy, a także doskwierał brak próbek, zlewek. Połowa posiadanej aparatury nie była oznaczona numerami inwentaryzacyjnymi, a urządzenia laboratoryjne nie zostały wyposażone w paszporty techniczne. Brakowało również sprzętu przeciwpożarowego.

Oceniono także stopień zanieczyszczenia powietrza. Badanie to wykonał „Sanepid” w Szczecinie¹⁷⁵. Średni roczny opad pyłu w 1974 r. wynosił 80,4 t/km², średnie roczne stężenie dobowe SO₂ wynosiło 0,057 mg/m³

Podczas wizytacji uzdrowisk dużą wagę przywiązywano do kontroli dokumentacji medycznej. I tak, w ramach nadzoru nad Uzdrowiskiem Kamień Pomorski, w czasie przeprowadzonej kontroli w latach 1988-1989 r. przeanalizowano 432 historie chorób, 2 wnioski ze Szpitala Uzdrowskiego „Mieszko”, 400 wniosków z Oddziału Ortopedycznego, 32 wnioski z Oddziału Kardiologicznego. Stwierdzono: brak zakwalifikowania przez Wojewódzką Komisję Lecznictwa Uzdrowskiego w 11 przypadkach, brak wniosków na leczenie uzdrowskie w 3 przypadkach, a 28 wniosków było przeterminowanych. Podobną kontrolę przeprowadzono w Sanatorium „Muszelka” i we wszystkich Ośrodkach Badawczo Konsultacyjnych¹⁷⁶.

Kontrolą w Instytucie Medycyny Uzdrowskiej zajmował się Dział Nadzoru Specjalistycznego kierowany przez lek. med. Bożenę Ryżyńską. O planowanej kontroli byli powiadamiani: Zjednoczenie „Uzdrowiska Polskie, lekarz wojewódzki, specjalista wojewódzki, dyrekcja PPU, kierownictwo zakładów lecznictwa uzdrowskiego, lekarz naczelny uzdrowska¹⁷⁷.

Instytut przeprowadzał wizytacje uzdrowisk okresowe, półroczne i roczne. Najczęściej jednak kontrole odbywały się co cztery lata¹⁷⁸. W Archiwum Państwowym w Poznaniu zachowały się protokoły z kontroli uzdrowska w Kamieniu Pomorskim. Oprócz omówionego powyżej (z 1974 r.) znajdują się z lat: 1980-1981 r.¹⁷⁹, 1984 r.¹⁸⁰,

¹⁷⁵ Archiwum Państwowe w Poznaniu, Zespół IMU, sygn. 150, *Protokoły z kontroli uzdrowisk (Kamień, Łądek Nałęczów, Rabka, Inowrocław, Duszniki)*, s. 4-14.

¹⁷⁶ Archiwum Państwowe w Poznaniu, Zespół IMU, sygn. 168, *Zalecenia i wnioski pokontrolne z przeprowadzonej kontroli uzdrowisk w 1988 i 1989 i tabele dotyczące punktowej oceny uzdrowisk*, s. 93-100.

¹⁷⁷ Archiwum Państwowe w Poznaniu, Zespół IMU, sygn. 148, *Tryb i zasady oraz plany kontroli uzdrowisk 1980-1991*, s. 1.

¹⁷⁸ Archiwum Państwowe w Poznaniu, Zespół IMU, sygn. 248, *Ocena działalności Instytutu Medycyny Uzdrowskiej w Poznaniu dokonana przez Prof. dr hab. Tadeusz Mika, Prof. dr hab. Tadeusz Pisarski*, s. 32.

¹⁷⁹ Archiwum Państwowe w Poznaniu, Zespół IMU, sygn. 155, *Protokoły z kontroli uzdrowisk (Ciechocinek, Szczawnica, Horyniec, Rabka, Swoszowice-Wieliczka, Kamień Pomorski, Inowrocław)*, s. 156-203.

1989-1990 (wizytacja miała miejsce w dniach 24-26 kwietnia 1989 r., w terminie późniejszym 15-18 maja 1990 r. odbyła się rekontrola)¹⁸¹, 1992 r.¹⁸². Instytut zajmował się również weryfikacją dotychczasowych kierunków leczenia. W 1989 r. analiza kierunków leczniczych objęła także Uzdrowisko Kamień Pomorski¹⁸³.

Zebrany przez Ośrodki Naukowo Badawcze materiał pozwolił na opracowanie wstępnej oceny kierunków leczniczych dla uzdrowisk, w tym i dla Kamienia Pomorskiego oraz Dziwnówka. Propozycje dla tych uzdrowisk przedstawiono w tab. 3¹⁸⁴:

Tab. 3. Istniejące oraz proponowane kierunki lecznicze w uzdrowiskach Dziwnówek i Kamień Pomorski. Archiwum Państwowe w Poznaniu, Zespół IMU, sygn. 176., *Analiza kierunków leczniczych w wybranych uzdrowiskach Busko, Ciechocinek, Długopole, Duszniki, Dziwnówek, Goczałkowice, Inowrocław, Iwonicz, Jastrzębie, Kamień Pomorski, Kołobrzeg, Krynica, Kudowa, Muszyna, Nałęczów, Polanica, Ustroń*, s. 2-4.

Uzdrowisko	Posiadane kierunki leczenia	Proponowane nowe kierunki leczenia
Dziwnówek	Choroby układu oddechowego wieku rozwojowego	Choroby narządu ruchu wieku rozwojowego
Kamień Pomorski	1. Choroby narządu ruchu oraz reumatyczne 2. Choroby układu krążenia	1. Choroby obwodowego i ośrodkowego układu nerwowego 2. Choroby układu ośrodkowego

Analiza kierunków leczniczych Uzdrowiska Kamień Pomorski została przeprowadzona przez lek. med. A. Hornowską-Banach¹⁸⁵. Stwierdzono, że w uzdrowisku panuje klimat nadmorski, umiarkowanie bodźcowy. Korzystne układy bodźców termicznych w połączeniu z działaniem insolacyjnym stwarzają warunki

¹⁸⁰ Archiwum Państwowe w Poznaniu, Zespół IMU, sygn. 159, *Protokoły z kontroli uzdrowisk (Jastrzębie, Ustka, Goczałkowice, Kamień Pomorski, Lądek, Konstancin, Rabka, Przerzeczyn)*, s. 93-125.

¹⁸¹ Archiwum Państwowe w Poznaniu, Zespół IMU, sygn. 164, *Protokoły z kontroli uzdrowisk (Lądek, Ciechocinek, Konstancin, Kamień, Świnoujście, Rabka, Świeradów, Inowrocław, Polańczyk, Szczawnica, Duszniki)*, s. 113-133, 134-138 (rekontrola).

¹⁸² Archiwum Państwowe w Poznaniu, Zespół IMU, sygn. 167, *Protokoły z kontroli uzdrowisk (Kołobrzeg, Kamień Pomorski, Duszniki Zdrój, Świnoujście, Ciechocinek)*, s. 40-50.

¹⁸³ Archiwum Państwowe w Poznaniu, Zespół IMU, sygn. 176, *Analiza kierunków leczniczych w wybranych uzdrowiskach Busko, Ciechocinek, Długopole, Duszniki, Dziwnówek, Goczałkowice, Inowrocław, Iwonicz, Jastrzębie, Kamień Pomorski, Kołobrzeg, Krynica, Kudowa, Muszyna, Nałęczów, Polanica, Ustroń*, s. 1-3.

¹⁸⁴ Archiwum Państwowe w Poznaniu, Zespół IMU, sygn. 176., *Analiza kierunków leczniczych w wybranych uzdrowiskach Busko, Ciechocinek, Długopole, Duszniki, Dziwnówek, Goczałkowice, Inowrocław, Iwonicz, Jastrzębie, Kamień Pomorski, Kołobrzeg, Krynica, Kudowa, Muszyna, Nałęczów, Polanica, Ustroń*, s. 2-4.

¹⁸⁵ Archiwum Państwowe w Poznaniu, Zespół IMU, sygn. 176., *Analiza kierunków leczniczych w wybranych uzdrowiskach Busko, Ciechocinek, Długopole, Duszniki, Dziwnówek, Goczałkowice, Inowrocław, Iwonicz, Jastrzębie, Kamień Pomorski, Kołobrzeg, Krynica, Kudowa, Muszyna, Nałęczów, Polanica, Ustroń*, s. 1-5.

do aerozoloterapii i helioterapii. Boddźcowość klimatu nadmorskiego poprawia sprawność mechanizmów termoregulacyjnych, prowadzi do hartowania ustroju. Powietrze czyste, bardziej chłodne i wilgotne zawierające duże ilości aerozolu morskiego wpływa dodatnio na błony śluzowe dróg oddechowych. Występują tu także naturalne tworzywa lecznicze, w tym woda lecznicza wydobywana z odwiertu Edward II (3,5 % woda chlorkowo-sodowa, bromkowa, jodkowa, żelazista, borowa) oraz borowina. Są to złoża typu niskiego dostarczającego tworzywo dobrej jakości przydatne do wszystkich zabiegów. W oparciu o naturalne tworzywa lecznicze wydawane są kąpiele solankowe, zabiegi borowinowe, inhalacje oraz masaże, zabiegi z zakresu elektro-światłolecznictwa oraz kinezyterapii.

W Kamieniu Pomorskim (w 1989 r.) istniały dwa podstawowe kierunki lecznicze: choroby narządu ruchu i reumatyczne oraz choroby układu krążenia. Uzdrowisko dysponowało 2 szpitalami uzdrowiskowymi (354 łóżka) oraz 5 sanatoriami branżowymi (1003 łóżka). W szpitalu „Mieszko” prowadzona była rehabilitacja uszkodzeń pourazowych narządów ruchu oraz rehabilitacja schorzeń, wynikających ze zmian zwyrodnieniowych układu kostno-stawowego, jak również wczesna rehabilitacja kardiologiczna. Szpital „Chrobry” (fig. 15) posiadał również dwa profile: choroby neurologiczne oraz choroby reumatologiczne. Sanatoria branżowe prowadziły leczenie: chorób układu krążenia (335 łózek), chorób układu oddechowego (325 łózek), chorób układu narządu ruchu (163 łózek) oraz ogólne niesprofilowane (180 łózek). Uzdrowisko zatrudniało 17 lekarzy, 68 pielęgniarek oraz 30 osób średniego personelu medycznego. Na terenie szpitala znajdowała się sala intensywnej terapii¹⁸⁶.



¹⁸⁶Archiwum Państwowe w Poznaniu, Zespół IMU, sygn. 176., *Analiza kierunków leczniczych w wybranych uzdrowiskach Busko, Ciechocinek, Długopole, Duszniki, Dziwnówek, Goczałkowice, Inowrocław, Iwonicz, Jastrzębie, Kamień Pomorski, Kołobrzeg, Krynica, Kudowa, Muszyna, Nałęczów, Polanica, Ustroń*, s. 1-5.

Fig. 12. Szpital uzdrowiskowy „Chrobry”, stan styczeń 2022 r. (fot. W. Nabielec).

Na podstawie zebranych danych oraz piśmiennictwa, z okresu ostatnich 15 lat, lek. med. A. Hornowska-Banach stwierdziła wówczas że, w Kamieniu Pomorskim należałoby utrzymać dotychczasowe kierunki leczenia oraz poszerzyć je o profil neurologiczny¹⁸⁷:

„1. Choroby narządu ruchu i reumatyczne.

Prowadzenie leczenia w/w schorzeń jest celowe i uzasadnione ze względu na istniejącą bazę zabiegową oraz możliwość wykorzystania naturalnych tworzyw leczniczych. Naczelnny lekarz uzdrowiska w porozumieniu z prof. dr hab. Tomaszem Żukiem widzi możliwość poszerzenia leczenia usprawniającego o leczenie dzieci z wadami narządu ruchu zwłaszcza po leczeniu operacyjnym. Uzasadnia to brak w północno-zachodnim regionie kraju takiego ośrodka i wiąże się z koniecznością uzyskania nowego obiektu na terenie Kamienia Pomorskiego.

2. Choroby układu krążenia.

W uzdrowisku działa Oddział wczesnej rehabilitacji kardiologicznej dobrze wyposażony oraz posiadający wyspecjalizowaną kadrę medyczną lekarską i pielęgniarską. Pozytywne wyniki stosowania w schorzeniach układu krążenia naturalnych tworzyw leczniczych zostały opisane w pracy M. Cybulskiej i K. Cybulskiego: Wpływ kąpieli kwasowęglowych i ćwiczeń w basenie solankowym na podstawowe wskaźniki hemodynamiczne i obraz EKG u chorych z chorobą niedokrwienną serca. Naczelnny lekarz uzdrowiska i Z-ca Dyrektora ds. lecznictwa postulują o poszerzenie tego kierunku o rehabilitację pacjentów po operacjach torakochirurgicznych i o późną rehabilitację z możliwością leczenia ustabilizowanej choroby wieńcowej.

3. Choroby układu nerwowego.

Na podstawie wieloletnich obserwacji dobrych efektów leczenia niektórych schorzeń neurologicznych oraz badań naukowych wdrażanych pod kierunkiem prof. dr hab. C. Fryze konsultanta z Kliniki Neurologii PAM w Szczecinie oraz prof. dr hab. A. Prusińskiego kierownika Kliniki Neurologii w Łodzi proponowane są przez Naczelnego lekarza uzdrowiska i Z-cę Dyrektora ds. lecznictwa poszerzenie kierunków leczenia takich schorzeń układu nerwowego jak stwardnienie rozsiane, migreny i pokrewne bóle głowy oraz dystrofię mięśniową.”

¹⁸⁷ Archiwum Państwowe w Poznaniu, Zespół IMU, sygn. 176., *Analiza kierunków leczniczych w wybranych uzdrowiskach Busko, Ciechocinek, Długopole, Duszniki, Dziwnówek, Goczałkowice, Inowrocław, Iwonicz, Jastrzębie, Kamień Pomorski, Kolobrzeg, Krynica, Kudowa, Muszyna, Nałęczów, Polanica, Ustroń*, s. 160-166.

Hornowska-Banach poddała również ocenie kierunki lecznicze uzdrowiska w Dziwnówku, oddalonym 10 km na północny wschód od Kamienia Pomorskiego. Objęty jest klimatem nadmorskim i charakteryzuje się przewagą czynników bodźcowych termicznych oraz insolacyjnych zapewniających sprzyjające warunki do aerzoloterapii i helioterapii. Bodźcowość klimatu nadmorskiego poprawia sprawność mechanizmów termoregulacyjnych, prowadzi do hartowania ustroju. Wskazaniem do leczenia w Dziwnówku są choroby układu oddechowego wieku rozwojowego. Na bazie solanek stosowane są inhalacje indywidualne i zbiorowe. Węzeł zabiegowy wyposażony jest w urządzenia do światła i elektrolecznictwa. W sanatorium dziecięcym należącym do Przedsiębiorstwa Budownictwa Przemysłowego we Wrocławiu leczono dzieci z chorobami układu oddechowego w wieku 4-7 lat wraz z matką. Sanatorium posiada 263 łóżka. Uzdrowisko (1988 r.) zatrudniało 3 lekarzy, 10 pielęgniarek oraz osób średniego personelu medycznego (technicy fizykoterapii, masażyści, kinezyterapeuci)¹⁸⁸.

¹⁸⁸ Archiwum Państwowe w Poznaniu, Zespół IMU, sygn. 176., *Analiza kierunków leczniczych w wybranych uzdrowiskach Busko, Ciechocinek, Długopole, Duszniki, Dziwnówek, Goczałkowice, Inowrocław, Iwonicz, Jastrzębie, Kamień Pomorski, Kołobrzeg, Krynica, Kudowa, Muszyna, Nałęczów, Polanica, Ustroń*, s. 103-105.

4. PRZEKSZTAŁCENIA I ZMIANY PROFILU DZIAŁALNOŚCI UZDROWISKA KAMIEŃ POMORSKI

Uzdrowiska w okresie PRL-u były zarządzane centralnie. Coroczne plany finansowo-techniczne weryfikowano w Zjednoczeniu „Uzdrowiska Polskie”. Stąd przychodziły również środki finansowe na modernizację, remonty, inwestycje oraz na uzupełnienie niedomykalnych budżetów. Transformacja ustrojowa w Polsce zapoczątkowana w latach 90. XX w. sprawiła, że uzdrowiska znalazły się w nowej sytuacji. Zmiany rozpoczęły się od drastycznego ograniczenia ilości skierowań sanatoryjnych opłacanych z budżetu państwowego. Miejsca sanatoryjne w nowej rzeczywistości przestały być wykorzystane. Do komercjalizacji uzdrowiska nie były przygotowane, a współpraca z Funduszem Wczasów Pracowniczych została zerwana. Rozpoczęły się także procesy rewindykacyjne majątków uzdrowiskowych¹⁸⁹. Zmiany ustrojowe w Polsce uwidoczniły negatywne strony socjalistycznego systemu opieki zdrowotnej, który miał być powszechnie dostępny oraz powinien zapewniać bezpłatną opiekę medyczną wszystkim obywatelom, gwarantując szeroki zakres usług medycznych, w tym także usług sanatoryjnych. System ten jednak się nie sprawdził. Konieczne więc było podjęcie działań na początku lat 90. XX w. zmierzających do poprawienia bezpieczeństwa zdrowotnego¹⁹⁰.

Najważniejszym założeniem reformy służby zdrowia było zastąpienie budżetowego systemu ochrony zdrowia modelem ubezpieczeniowym. Model ten zakładał istnienie trzech podmiotów: płatnika (Kasy Chorych), świadczeniodawcy (np. szpitale uzdrowiskowe) oraz świadczeniobiorcy czyli pacjentów. Źródłem finansowania w tym systemie jest składka ubezpieczeniowa odliczana od podatku dochodowego od osób fizycznych. Stworzenie tego systemu opierało się na solidarności społecznej, samorządności, na wolnym wyborze lekarza i Kasy Chorych, zapewnieniu równego dostępu do świadczeń, gospodarności i celowości działania¹⁹¹. Rozwiązanie to miało jednak liczne wady i jego wprowadzenie nie przyczyniło się do lepszego funkcjonowania systemu ochrony zdrowia. Kasy Chorych miały charakter monopolistyczny w stosunku do świadczeniodawcy, nie działały w sposób sprawny i

¹⁸⁹ D. Reško, *Uzdrowiska polskie i surowce lecznicze w gospodarce rynkowej*, „Bezpieczeństwo pracy i ochrona środowiska w Górnictwie”, 2017, nr 9, s. 47.

¹⁹⁰ I. Jach-Męczekalska, *Prawne aspekty transformacji systemu ochrony zdrowia w Polsce po 1989 roku. Interdyscyplinarne Studium z zakresu nauk o zdrowiu i nauk prawnych*, Praca doktorska, s. 8. strona internetowa: <http://www.wbc.poznan.pl/Content/394525/index.pdf>, dostęp 10.10.2018 r.

¹⁹¹ Ibidem, s. 196-202

przejrzysty. Nie określono standardów ich organizacji. Instytucje te same tworzyły sobie podstawy działania i prowadziły własną partykularną politykę. Problemem także w ich działalności były ograniczenia budżetowe powodujące racjonowanie świadczeń¹⁹².

Zmiany ustrojowe w Polsce spowodowały znaczne ograniczenie centralnych środków budżetowych państwa przeznaczanych na lecznictwo uzdrowiskowe. Obserwowano stałe zmniejszanie nakładów na lecznictwo uzdrowiskowe z 4,5% budżetu Ministra Zdrowia w 1998 r. do 1,1% w 2004 r.¹⁹³.

Przekształcenie Kas Chorych w Oddziały Narodowego Funduszu Zdrowia tej sytuacji nie poprawiło¹⁹⁴. Umowy z Kasami Chorych, a później z NFZ są zawierane w warunkach przymusu ekonomicznego. Są jednostronnie zobowiązujące, naruszają podstawowe zasady prawne w zakresie równouprawnienia stron, a ceny za świadczenia zdrowotne nie pokrywały kosztów rzeczywistych przedsiębiorstw uzdrowiskowych, czyli koniecznych nakładów na remonty, zakup sprzętu, amortyzację, inwestycje. W umowach nie przewidywano indeksacji stawki spowodowanej wzrostem kosztów niezależnych od przedsiębiorcy¹⁹⁵.

W chwili przekształceń ustrojowych działalność uzdrowisk regulowała ustawa z 17 czerwca 1966 r. o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym¹⁹⁶, która określała że każda miejscowość może być uznana przez Radę Ministrów w drodze rozporządzenia za uzdrowisko jeśli posiada warunki niezbędne do prowadzenia lecznictwa uzdrowiskowego. W ustawie zdefiniowano pojęcia: lecznictwa uzdrowiskowego, zakładów lecznictwa uzdrowiskowego oraz urzędzeń lecznictwa uzdrowiskowego.

W tym akcie prawnym zwierzchni nadzór nad lecznictwem uzdrowiskowym powierzono Ministerstwu Zdrowia i Opieki Społecznej. Obejmował: wytyczenie kierunku działalności i rozwoju lecznictwa uzdrowiskowego; czuwanie nad poziomem świadczeń zapobiegawczych i leczniczych zakładów lecznictwa uzdrowiskowego;

¹⁹² Ibidem, s. 201.

¹⁹³ J. Szymańczyk, *Ratujmy polskie uzdrowiska-w poszukiwaniu nowego modelu działalności uzdrowisk*, XII Kongres uzdrowisk polskich, Nałęczów 2004, s. 2.

¹⁹⁴ A. Kaźmierczak, *Infrastruktura uzdrowiskowa w latach 1989-2012 ze szczególnym uwzględnieniem Dolnego Śląska-problemy z jej wykorzystaniem po transformacji ustrojowej i nowe szanse rozwoju*, [w:] B. Płonka-Syroka, eadem (red.), *Kultura uzdrowiskowa na Dolnym Śląsku w kontekście europejskim*, Tom II, s. 362.

¹⁹⁵ J. Szymańczyk, *op. cit.*, s.7

¹⁹⁶ Ustawa z dnia 17 czerwca 1966 r. o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym, Dz. U. 1966, nr 23, poz. 150.

czuwanie nad ochroną warunków naturalnych oraz nad właściwym kształtowaniem czynników środowiskowych; wytyczanie kierunku działalności naczelnym lekarzy uzdrowiskowych oraz sprawowanie nadzoru nad tą działalnością; ustalanie szczegółowych zasad wykorzystania warunków naturalnych w poszczególnych uzdrowiskach dla leczenia określonych chorób. Minister Zdrowia i Opieki Społecznej powoływał i odwoływał naczelnego lekarza uzdrowiska.

Dla każdego uzdrowiska wojewódzka rada narodowa, w porozumieniu z wojewódzką komisją związków zawodowych i po uzgodnieniu z Ministrem Zdrowia i Opieki Społecznej oraz Przewodniczącym Głównego Komitetu Kultury Fizycznej i Turystyki, a także z ministrami właściwymi ze względu na zagospodarowanie obszaru ochrony uzdrowiskowej, uchwałała statut. Zakłady i urzędy lecznictwa uzdrowiskowego mogły być prowadzone przez: Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej, rady narodowe, Ministrów: Obrony Narodowej, Spraw Wewnętrznych i Komunikacji, w zakresie świadczeń udzielanych osobom uprawnionym do korzystania z pomocy leczniczej służb zdrowia podległych tym Ministrom, organy związków zawodowych; inne organy i instytucje, które otrzymały zezwolenie wydane w myśl przepisów o zakładach leczniczych¹⁹⁷.

Ustawa z 1966 r. o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym została przyjęta w odmiennych warunkach ustrojowych i gospodarczych, była niespójna prawnie i nie przystawała do aktualnych realiów ekonomicznych¹⁹⁸. Brak dobrego prawa to tylko jedna z przyczyn ograniczających funkcjonowanie uzdrowisk w okresie transformacji. Były też inne.

Działalność uzdrowisk utrudniał brak prawno-ekonomicznego umiejscowienia lecznictwa uzdrowiskowego w systemie ochrony zdrowia. Przedsiębiorstwa uzdrowiskowe do 1999 r., a później po komercjalizacji spółki uzdrowiskowe, zostały pozbawione możliwości oddłużania się w przeciwieństwie do publicznej Służby Zdrowia (ZOZ-ów), a nadto wyłączone zostały z programów osłonowych, restrukturyzacyjnych oraz programów zdrowotnych obowiązujących w latach 1999-2005¹⁹⁹.

¹⁹⁷ Ustawa z dnia 17 czerwca 1966 r. o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym, Dz. U. 1966, nr 23, poz. 150.

¹⁹⁸ J., Szymańczyk, op. cit., s. 2.

¹⁹⁹ Ibidem, s. 2.

Natomiast ustawa z 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej²⁰⁰ mająca zastosowanie do NZOZ, działających w strukturach spółek uzdrowiskowych, wprowadziła dla nich zakaz reklamy, tak ważnej w działalności marketingowej uzdrowisk. Barię w rozwoju uzdrowisk jest opodatkowanie 22% stawką VAT produkcji naturalnych wód mineralnych, leczniczych oraz produktów zdrojowych. Podczas gdy stawka podatku VAT dla napojów, soków, nektarów wynosi 7 %. Podobnie usługi uzdrowiskowe zostały zakwalifikowane do kategorii zwolnionej z podatku VAT, co spowodowało brak możliwości odliczania podatku VAT z tytułu nabycia towarów czy usług do celów lecznictwa związanych z remontami, inwestycjami, leczeniem²⁰¹.

Do 1998 r. przedsiębiorstwa uzdrowiskowe funkcjonowały jako przedsiębiorstwa użyteczności publicznej, płacąc obniżoną stawkę podatku od nieruchomości. Po komercjalizacji zaczęła obowiązywać stawka od podmiotów prowadzących działalność gospodarczą. W związku z tym, w latach 1998-2001 nastąpił wzrost podatku od nieruchomości dla tych podmiotów nawet o 300%²⁰².

Na wszystkie wymienione czynniki uzdrowiska zareagowały drastycznym spadkiem: przyjazdów pacjentów, kuracjuszy i turystów, obrotów handlowych, wykorzystaniem bazy noclegowej, zatrudnieniem, dochodów budżetowych gmin²⁰³. Mimo, że oferta lecznicza uzdrowisk stanowiła bardzo atrakcyjny produkt, wypracowany w ciągu wielu lat, dodatkowo poszukiwany, to państwowy system ubezpieczeń ograniczając z roku na rok ilość skierowań i obniżając realne stawki za usługi, spowodował, że uzdrowiska nie mogły tego produktu w pełni wykorzystać. Natomiast ilość klientów indywidualnych gotowych ponieść samodzielnie wszystkie koszty pobytu i leczenia była niewielka. Bowiem największą grupę pacjentów uzdrowisk stanowili ludzie starsi, często niezbyt zamożni²⁰⁴. Ponadto do przyjmowania pełnopłatnych pacjentów wiele uzdrowisk nie było przygotowanych. Przeszkodę

²⁰⁰ Ustawa z 30.08.1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej, Dz. U. nr 91, poz. 48 ze zm.

²⁰¹ J., Szymańczyk, *op. cit.*, s. 7.

²⁰² NIK, *Informacja o wynikach kontroli przekształceń własnościowych zakładów lecznictwa uzdrowiskowego*, Warszawa 2002, nr ewid 198/2002/P02113/KGP, s. 43, [za:] A. Kaźmierczak, *Infrastruktura uzdrowiskowa w latach 1989-2012 ze szczególnym uwzględnieniem Dolnego Śląska - problemy z jej wykorzystaniem po transformacji ustrojowej i nowe szanse rozwoju*, [w:] B. Płonka-Syroka, eadem (red.), *Kultura uzdrowiskowa na Dolnym Śląsku w kontekście europejskim*, Tom II, s. 363.

²⁰³ P. Komornicki, *Uzdrowiska XXI w. - innowacje w uzdrowiskach na przykładzie „Uzdrowiska Iwonicz SA*, [w:] J., Hermaniuk, J., Krupa (red.) *Współczesne trendy funkcjonowania uzdrowisk-klastering*, s. 38.

²⁰⁴ *Ibidem*, s. 39.

stanowiła mała ilość pokoi jednoosobowych i dwuosobowych z łazienką, brak funduszy na remonty oraz sztywne zasady budowy nowych obiektów²⁰⁵.

Uzdrowiska w nowej sytuacji ustrojowej zostały zmuszone do samodzielności przez dokonanie wielu zmian organizacyjnych o charakterze oszczędnościowym. Poszukiwały też rozwiązań innowacyjnych pozwalających na zwiększenie dochodów. Zdaniem Tomasza Wołowca nowoczesne uzdrowiska powinny spełniać następujące funkcje²⁰⁶.

- centrum zdrowia, posiadającego nie tylko naturalne surowce lecznicze, ale również nieskażone środowisko naturalne, odpowiedni klimat oraz dobrze wyposażone zakłady lecznicze,
- centrum turystyki i rekreacji, wyposażonego zarówno w bazę hotelową i gastronomiczną oraz w infrastrukturę rekreacyjną i turystyczną,
- centrum sportowego, posiadającego ogólnie dostępną infrastrukturę sportową,
- centrum kulturalnego, wyposażonego w obiekty i urządzenia kultury, a także organizującego na wysokim poziomie uzdrowskie życie kulturalne.

Cele powyższe można osiągnąć poprzez²⁰⁷:

- przeznaczenie środków z prywatyzacji na realizację uzdrowskich inwestycji infrastrukturalnych,
- pozyskiwanie środków pomostowych, na wsparcie restrukturyzacji polskich uzdrowsk (partnerstwo publiczno-prawne),
- ustabilizowanie nakładów na lecznictwo uzdrowskie na poziomie około 2% budżetów kas chorych,
- tworząc krajowy system komunikacyjny, uwzględniać w nim dojazd do uzdrowsk,
- wzmocnienie dochodów gmin uzdrowskich specjalnymi subwencjami na utrzymanie i rozwój infrastruktury uzdrowskiej.

Do najważniejszych zadań związanych z rozwojem uzdrowska należą²⁰⁸:

- wspieranie i rozwój ekologicznej infrastruktury komunalnej, uzdrowskiej, turystycznej, rekreacyjnej i sportowej,

²⁰⁵ I., Konarska, *Jak uzdrowić polskie uzdrowska*, <https://www.tygodnikprzeglad.pl/jak-uzdrowic-uzdrowska>, dostęp 14. 03.2022 r.

²⁰⁶ T. Wołowiec, *Konkurencyjność polskich uzdrowsk i lecznictwa uzdrowskiego w warunkach integracji z Unią Europejską*, „Jedziemy do wód”, 2003, nr 2, s. 9.

¹⁹ Ibidem, s. 9-10.

²⁰⁸ Ibidem, s. 10.

- wykreowanie mocnej marki polskiej turystyki uzdrowiskowej,
- rozwijanie i wspieranie działalności promocyjnej,
- ujednoczenie zasad opodatkowania nieruchomości,
- wprowadzenie systemu wyrównywania dochodów gmin uzdrowiskowych z uwagi na specyficzny zakres zadań i ponoszone wydatki finansowe,

Do drugiej połowy lat 90. XX w. struktura organizacyjna polskich przedsiębiorstw uzdrowiskowych nie miała większego znaczenia dla ich funkcjonowania. Zmiany ustrojowe, przekształcenie od 1 stycznia 1999 r. przedsiębiorstw uzdrowiskowych w spółki ze stuprocentowym udziałem Skarbu Państwa, stały się przyczyną poszukiwań nowych rozwiązań organizacyjnych, usprawniających działanie tychże przedsiębiorstw w nowych, konkurencyjnych warunkach²⁰⁹.

W wyniku przekształceń własnościowych, jednoosobowe spółki Skarbu Państwa przyjęły formę spółek akcyjnych lub spółek z ograniczoną odpowiedzialnością²¹⁰. Struktura własnościowa polskich uzdrowisk w 2001 r. wskazywała, że większość obiektów bazy uzdrowiskowej należała do Skarbu Państwa i kształtowała się ona następująco²¹¹:

- 47,9% łóżek sanatoryjnych stanowiło własność Skarbu Państwa,
- 44,2% łóżek w jednostkach prywatnych,
- 0,4% łóżek sanatoryjnych należało do związków zawodowych (fundusze wczasów pracowniczych),
- 7,2% łóżek było w dyspozycji samorządów wojewódzkich,
- 0,3% należało do samorządów powiatowych.

W 2003 r. został powołany przez Prezesa Rady Ministrów Międzyresortowy Zespół do spraw Aktywizacji Społeczno-Gospodarczej uzdrowisk, który opracował kryteria prywatyzacji uzdrowisk²¹²:

- sytuacja finansowo-ekonomiczna uzdrowisk,
- sytuacja prawna uzdrowisk, zwłaszcza w zakresie stosunków właścicielskich,
- zasoby surowców leczniczych w uzdrowiskach,
- prowadzone przez spółki profile lecznicze,
- możliwość rozwoju rehabilitacyjnego,

²⁰⁹ A. Lewandowska, *Turystyka uzdrowiskowa, materiały do studiowania*, Szczecin 2007, s. 75.

²¹⁰ A. Jagusiewicz, *Infrastruktura turystyki uzdrowiskowej w Polsce*, Warszawa 2001, s. 16.

²¹¹ Ibidem, s. 16.

²¹² A. Lewandowska, op. cit., s. 81.

- wielkość spółek i rozmiary prowadzonej przez nie działalności,
- rozmiar posiadanej bazy technicznej uzdrowisk.

Na podstawie powyższych kryteriów dokonano podziału uzdrowisk na trzy grupy²¹³:

1. spółki uzdrowiskowe wyłączone z prywatyzacji. Jest to grupa spółek o szczególnym znaczeniu dla lecznictwa uzdrowiskowego w Polsce, o pełnym profilu leczniczym, posiadających większość rodzajów tworzyw leczniczych, zabezpieczających interesy ochrony zdrowia polskiego społeczeństwa, („Uzdrowisko Busko-Zdrój SA, „Przedsiębiorstwo Uzdrowisko Ciechocinek” SA, „Uzdrowisko Kołobrzeg” SA, „Uzdrowisko Krynica-Żegiestów” SA, „Uzdrowisko Łądek-Długopole” SA, „Zespół Uzdrowisk Kłodzkich” SA, „Uzdrowisko Szczawno-Jedlina” SA, „Uzdrowisko Świnoujście” SA, „Uzdrowisko Rymanów” SA, „Przedsiębiorstwo Uzdrowiskowe Ustroń” SA,
2. spółki uzdrowiskowe, wymagające indywidualnej ścieżki prywatyzacyjnej, z wyłączeniem prywatyzacji złóż kopalin leczniczych. Należą tutaj spółki uzdrowiskowe, które wymagają indywidualnego podejścia do prywatyzacji oraz utrzymanie wpływu Skarbu Państwa na działalność prywatyzowanych spółek przez okres co najmniej pięciu lat od momentu prywatyzacji („Uzdrowisko Cieplice” Sp. z o.o., „Solanki” Uzdrowisko Inowrocław Sp. z o.o., „Uzdrowisko Połczyn” SA, „Uzdrowisko Horyniec” Sp. z o.o., „Uzdrowisko Ustka” Sp. z o.o., „Uzdrowisko Świeradów-Czerniawa” Sp. z o.o., „Uzdrowisko Wysowa” SA),
3. spółki uzdrowiskowe, które powinny być sprywatyzowane poprzez zbycie akcji/udziałów stanowiących własność Skarbu Państwa. Prywatyzacja tych spółek odbywać się będzie z zastrzeżeniem kontynuacji działalności leczniczej oraz z wyłączeniem kopalin leczniczych („Zespół Uzdrowisk Krakowskich”, „**Uzdrowisko Kamień Pomorski**” Sp. z o.o., „Uzdrowisko Konstancin-Zdrój” Sp. z o.o., „Uzdrowisko Wieniec” Sp. z o.o., „Uzdrowisko Przerzeczyn” Sp. z o.o.).

²¹³ Sprawozdanie z prac Międzyresortowego Zespołu do spraw Aktywizacji Społeczno-Gospodarczej Uzdrowisk przyjęte na posiedzeniu Rady Ministrów, www.sgurp.pl, [za:], A. Lewandowska, *op. cit.* s. 82-83.

Przedsiębiorstwa, które posiadały nieuregulowane sprawy własnościowe nie zostały uwzględnione w procesach prywatyzacyjnych („Uzdrowisko Iwonicz” SA, „Uzdrowisko Rabka”, „Uzdrowisko Szczawnica”)²¹⁴.

Przedsiębiorstwo Państwowe „Uzdrowisko Kamień Pomorski” zostało utworzone 07 września 1959 r. W 1966 r. Kamień Pomorski uzyskał status miasta uzdrowiska. W 1999 r. Minister Skarbu Państwa²¹⁵ dokonał komercjalizacji P. P. „Uzdrowiska Kamień Pomorski” przekształcając je w spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością Skarbu Państw, z możliwością używania skrótu „Uzdrowisko Kamień Pomorski” Sp. z o.o. Nowo powstała spółka przejęła prawa i obowiązki poprzedniej formy organizacyjnej. Jedynym udziałowcem jest Skarb Państwa. Wysokość kapitału zakładowego wynosi 6 050 000,00 zł. Podstawową działalnością statutową i główną specjalnością „Uzdrowiska Kamień Pomorski” jest leczenie chorób narządu ruchu powstałych na tle ortopedyczno-urazowym, neurologicznym, reumatologicznym, wczesna rehabilitacja kardiologiczna, ortopedyczna i rehabilitacja kobiet po mastektomii²¹⁶

Postanowieniem Sądu Rejonowego w Szczecinie, Wydział XI Gospodarczy z dnia 29 stycznia 1999 r., Spółka została wpisana do Rejestru Handlowego, sygnatura akt RHB 6366. Działalność spółki rozpoczęła się z dniem 1 lutego 1999 r.²¹⁷. Spółka przyjmuje około 6 000 kuracjuszy rocznie. Są to głównie pacjenci Narodowego Funduszu Zdrowia oraz ZUS. Ogółem uzdrowisko dysponuje około czterystoma miejscami sanatoryjnymi²¹⁸. Działalność podstawowa prowadzona jest w Zakładzie Przyrodolecznictw „Feniks”, w krytym basenie solankowym, w sanatorium „Gryf”, w szpitalach uzdrowiskowych: „Mieszko”, „Chrobry”, „Dąbrówka”. Spółka dodatkowo prowadzi działalność hotelową, wynajmuje i dzierżawi nieruchomości nie wykorzystane w działalności podstawowej oraz prowadzi sprzedaż borowiny. W działalności podstawowej nie są wykorzystywane mieszkania i budynki pełniące rolę pomocniczą, kawiarnia uzdrowiskowa „Kamyk” i inne obiekty i grunty. Zarząd Spółki dąży do sprzedaży nieproduktywnych składników majątku trwałego, a środki pozyskane

²¹⁴ A. Lewandowska, op. cit., s. 82-83.

²¹⁵ Na podstawie art. 4 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 3 ustawy z dnia 30 sierpnia 1996 r. o komercjalizacji i prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych (Dz. U. Nr 118, poz. 561 z późniejszymi zmianami)

²¹⁶ Archiwum Państwowe w Szczecinie, Oddział w Międzyzdrojach, *Program restrukturyzacji na lata 2004-2006*, sygn. 46, s. 3.

²¹⁷ Archiwum Państwowe w Szczecinie, Oddział w Międzyzdrojach, *Posiedzenie Zarządu Spółki Uzdrowisko Kamień Pomorski Sp. z o.o. w Kamieniu Pomorskim z 1999-2002*, sygn. 1.

²¹⁸ Archiwum Państwowe w Szczecinie, Oddział w Międzyzdrojach, *Posiedzenia Zarządu Spółki Uzdrowisko Kamień Pomorski Sp. z o.o. w Kamieniu Pomorskim z 1999-2002*, sygn. 1.

z tej sprzedaży są wykorzystane jako wkład własny przy staraniu się o fundusze pomocnicze. Uzdrowisko jest w 30% udziałowcem w spółce „Instytut Santa Monica”, która znajduje się w stanie upadłości²¹⁹. W ramach oszczędności „Uzdrowisko Kamień Pomorski” Sp. z o.o. ogranicza zatrudnienie (poprzez zmniejszenie liczby kierowników, pracowników ochrony, pracowników apteki i działu medycznego). I tak w 1999 r. było zatrudnionych 277 pracowników, natomiast do 31 lipca 2004 r. Zarząd obniżył zatrudnienie do 167 osób. Spółka też zamierza w większej mierze korzystać ze zleceń zewnętrznych²²⁰. Świadczenia zdrowotne w uzdrowisku wykonywane są w²²¹:

- szpitalu uzdrowiskowym „Chrobry”. Szpital dysponuje 95 miejscami noclegowymi w postaci pokoi jedno- i dwuosobowych z pełnym węzłem sanitarnym. Budynek wyposażony jest w windę. Tutaj znajduje się pełna baza rehabilitacyjna. Wykonuje się zabiegi z zakresu fizykoterapii, masaże, kąpiele wodne. Na miejscu znajduje się stołówka, gabinety lekarsko-pielęgniarskie zapewniające całodobową opiekę i kontrolę przebiegu rehabilitacji. Budynek jednak wymaga dokapitalizowania w celu wykonania remontu w zakresie: wymiany instalacji wodno-kanalizacyjnej; wymiany okien; ocieplenia i pomalowania elewacji; wymiany sieci ciepłowniczej; modernizacji łazienek, remontu kapitalnego dachu, renowacji klatek schodowych i pomieszczeń zabiegowych, montażu instalacji radiowo-telewizyjnej,
- szpitalu uzdrowiskowym „Mieszko”, który jest największym obiektem uzdrowiskowym w Kamieniu Pomorskim. Jednorazowo może przyjąć 176 osób. Leczy się tutaj schorzenia narządu ruchu, neurologiczne i kardiologiczne oraz prowadzi program rehabilitacji kobiet po mastektomii. Szpital „Mieszko” wyposażony jest w windę, można więc przyjmować pacjentów niepełnosprawnych, posiada też własną kotłownię. W szpitalu znajduje się biblioteka, sala telewizyjna, gabinety zabiegowe, gabinety lekarsko-pielęgniarskie. Pokoje są jedno, dwu, i trzyosobowe. Obiekt podobnie jak „Chrobry” wymaga kapitalnego remontu. Konieczny jest również zakup czterech wózków inwalidzkich i wyposażenie pokoi w nowe: tapczany,

²¹⁹ Ibidem, s. 4.

²²⁰ Ibidem, s. 4.

²²¹ Ibidem, s. 5-7. Por. E. Szczepanowska, E. Wodyk, *Specyfika oferty nadmorskich ośrodków uzdrowiskowych na przykładzie Kamienia Pomorskiego i Międzyzdrojów*, „Acta Scientiarum Polonorum”, Oeconomia, 2010, nr 9, s. 531-542.

- krzesła, szafki nocne, kołdry, poduszki, koce. W ośrodku planuje się uruchomienie rehabilitacji finansowanej przez PFRON,
- sanatorium uzdrowskim „Gryf”, znajdującym się na obrzeżach parku zdrojowego. Może przyjmować jednorazowo 37 pacjentów. Wymaga remontu dachu i stolarki okiennej. Sanatorium mogłoby z powodzeniem pełnić rolę hotelu. Konieczne jest jednak w tym celu przebudowa pokoi trzy i czteroosobowych na jedno i dwuosobowe,
 - Zakładzie Przyrodoleczniczym „Feniks” pochodzącym z drugiej połowy XIX w. Wymaga remontu pomieszczeń zabiegowych i pomocniczych, wymiany grzejników, wymiany wewnętrznej sieci ciepłowniczej. Konieczne jest doposażenie go w nowoczesny sprzęt rehabilitacyjny. Według stanu na styczeń 2022 r. Zakład Przyrodoleczniczy „Feniks” jest nieczynny.
 - w basenie rehabilitacyjnym (fig. 13, 14), który pełnił swoją funkcję od momentu powstania w 1976 r. do awarii w 2002 r. Do remontu basenu zostaną częściowo wykorzystane fundusze na termomodernizację obiektów. Konieczny jest gruntowny remont z wymianą oszklenia, instalacji ciepłowniczej, modernizacji stacji uzdatniania wody jak również remont szatni, pomieszczeń z prysznicami, wymiana pokrycia dachowego i odnowienie elewacji. Wydaje się celowe połączenie basenu i sali gimnastycznej ze szpitalem uzdrowskim Mieszko, co umożliwi pacjentom dostęp do większości zabiegów bez konieczności opuszczania budynku szpitala,
 - sali gimnastycznej, która została oddana do użytku w 1957 r. Wymaga remontu w zakresie wymiany stolarki okiennej, malowania elewacji oraz pomieszczeń wewnętrznych. Przewiduje się po adaptacji niewykorzystywanych pomieszczeń stworzenie nowoczesnego centrum SPA i fitness,



Fig. 13. Basen solankowy w latach 1976 do 2002. Aktualnie wyłączony z użytku, stan styczeń 2022 r. (fot. W. Nabielec).



Fig. 14. Nowy basen solankowy, stan styczeń 2022 r. (fot. W. Nabielec).

- szpitalu uzdrowiskowym „Dąbrówka”, który posiada 106 miejsc noclegowych w pokojach jedno, dwu, i trzyosobowych ze wspólnym węzłem sanitarnym. Znajdują się tutaj: baza rehabilitacyjna, gabinety lekarsko-pielęgniarskie, stołówka, własna kotłownia gazowa. Szpital oddany do użytku w 1988 r. wymaga remontu. Konieczna jest wymiana okien i drzwi; wymiana elementów sieci ciepłowniczej, ocieplenie i pomalowanie elewacji, zainstalowanie pełnych węzłów sanitarnych; remont dachu, remont łazienek, malowanie pokoi i ciągów komunikacyjnych, wymiana wyposażenia pokoi. W ramach dostosowania obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych należy wyposażyć szpital w windę. Obiekt ten przeznaczony jest na dom spokojnej starości. Nie nadaje się dla pacjentów komercyjnych z powodu niskiego standardu hotelowego i lokalizacji w mało atrakcyjnym otoczeniu,
- w Zakładzie Przyrodolecznictwa w Dziwnówku, nie dokończono inwestycji, którą przerwano w 1994 r. Obecnie jest przeznaczony do sprzedaży. Dochód szacowany na 1,3 mln zł będzie wykorzystany, jako wkład własny, w kosztach restrukturyzacji uzdrowiska.

„Uzdrowisko Kamień Pomorski” Sp. z o.o. posiada również nieruchomości przeznaczone do celów administracyjnych i pomocniczych w działalności uzdrowiskowej.

Są to²²²:

- budynek „Piast” wykorzystywany na pomieszczenia biurowe, a który przeznaczony jest na sprzedaż. Budynek wymaga remontu. Mogą być trudności z sprzedażą ze względu na stan techniczny,
- Biuro Usług i Marketingu, przygotowywane do dzierżawienia lub sprzedaży,
- hotel „Wars-Sawa”, obecnie schronisko młodzieżowe, przeznaczony do sprzedaży,
- dwa budynki warsztatowe wykorzystywane przez pracowników działu technicznego, na stolarnię, warsztaty oraz uzdrowski zakład górniczy, które także przeznaczone są do sprzedaży,
- budynek „Rzepicha”, wydzierżawiony przez Urząd Skarbowy, który sygnalizuje wycofanie się z dzierżawy. Biorąc pod uwagę stan techniczny budynku, nadaje się on tylko do rozbiórki,
- hotel „Ziemowit” przeznaczony na lokale mieszkalne dla pracowników uzdrowska. Przychody z wynajmu nie pokrywają kosztów utrzymania lokali mieszkalnych,
- kawiarnia „Kamyk” aktualnie wydzierżawiona, przeznaczona do sprzedaży,
- Pawilon Zdrojowy, wydzierżawiony. Dzierżawca ma obowiązek doprowadzić budynek do stanu użyteczności oraz zadbać o estetykę parku w otoczeniu Pawilonu Zdrojowego,
- budynki mieszkalne: „Lech” i „Leszek”, przy ul. Wojska Polskiego oraz Dziwnowskiej,
- dwa budynki przy ul. Szpitalnej oraz przy ZPL „Feniks” przeznaczone do sprzedaży,
- garaże – przewiduje się weryfikację opłacalności wynajmowania i ewentualnie sprzedaż.

Oprócz remontów, modernizacji, zmiany wyposażenia obiektów sanatoryjnych niezbędne są również inwestycje w zakresie:

- odwiert solanki „Edward II” (fig. 15), wymaga szybkiej renowacji lub likwidacji ponieważ wydobywająca się solanka powoduje zanieczyszczenie środowiska naturalnego,

²²² Archiwum Państwowe w Szczecinie, Oddział w Międzyzdrojach, *Posiedzenia Zarządu Spółki Uzdrowsko Kamień Pomorski Sp. z o.o. w Kamieniu Pomorskim z 1999-2002*, sygn. 1. s. 7-8.



Fig.15. Odwiert solanki „Edward II”, źródło: <https://uzdrowisko-kamienpomorski.pl/o-uzdrowisku>, dostęp 18 01 2022 r.

- poprawa infrastruktury zewnętrznej uzdrowiska, na którą składają się: koszt wymiany nawierzchni ciągów komunikacyjnych, spacerowych, remont fontanny, ławeczek, latarni, upiększenie parku zdrojowego,
- zakup mikrobusu do przewozu osób niepełnosprawnych,
- zakup i modernizacja sprzętu rehabilitacyjnego (kontrola NIK rozpoczęta w 1995 r. wykazała brak atestu Centralnego Ośrodka Techniki Medycznej większości urządzeń medycznych stosowanych w uzdrowisku)²²³,
- zakup kapsuły do odnowy biologicznej SPA oraz urządzenia do ozonoterapii,
- inwestycja związana z komputeryzacją spółki²²⁴.

²²³ Por.: Archiwum Państwowe w Szczecinie, Oddział w Międzyzdrojach, *Protokół kontroli NIK P.P. „Uzdrowisko Kamień Pomorski” w zakresie funkcjonowania lecznictwa sanatoryjno-klimatycznego w okresie od 1995 r. do 5 września 1997 r.*, sygn. 166, s. 2-3.

²²⁴ Archiwum Państwowe w Szczecinie, Oddział w Międzyzdrojach, *Program restrukturyzacji na lata 2004-2005*, sygn. 46, s. 21.

Najważniejszym zadaniem „Uzdrowiska Kamień Pomorski” Sp. z o.o. jest świadczenie usług w zakresie leczenia uzdrowiskowego dla NFZ, ZUS oraz pacjentów komercyjnych. Wartość sprzedaży usług dla głównych świadczeniobiorców w 2003 r. podano w tab. 4²²⁵:

Tab. 4. Świadczenie usług przez „Uzdrowisko Kamień Pomorski Sp. z o.o. w zakresie leczenia uzdrowiskowego dla NFZ, ZUS oraz pacjentów komercyjnych. Archiwum Państwowe w Szczecinie, Oddział w Międzyzdrojach, *Program restrukturyzacji na lata 2004-2005*, sygn. 46, s. 9.

Kontrahent	Wartość w tys. zł	% kontraktu planowanego
NFZ	4960,1	96,9
ZUS	721,5	85,5
Kuracjusze komercyjni	906,1	183,2

Podstawowym czynnikiem warunkującym rozwój firmy jest rentowność wyrażona w nadwyżce przychodów z prowadzonej działalności, w stosunku do kosztów jej osiągnięcia. Wskaźnikiem efektywności w zakresie płynności i zdolności finansowej jest wskaźnik rentowności. W latach 2002-2003 rentowność „Uzdrowiska Kamień Pomorski” jest ujemna. Wysokie koszty przy jednoczesnym spadku wydajności pracy przyczyniają się do pogłębienia kryzysu finansowego. Spółka nie jest w stanie na bieżąco regulować płatności. Majątek obrotowy tylko w znikomym stopniu pokrywa zobowiązania krótkoterminowe. Istnieje groźba utraty całkowitej płynności finansowej spółki. Firma odnotowała spadek okresu windykacji z 32 dni w 2002 r. do 76 dni w pierwszym półroczu 2004 r. Natomiast szybkość spłaty zobowiązań wydłużyła się z 78 dni w 2002 r. do 332 dni w 2004 r. W tej sytuacji występuje wysokie zagrożenie niezdolności uzdrowiska do kontynuowania dalszej działalności. Obniżenie wartości kontraktu z NFZ spowoduje znaczne ograniczenie przychodów ze sprzedaży usług leczniczych. Natomiast zobowiązania krótkoterminowe kilkakrotnie przewyższają wartość majątku obrotowego.

Wysokie koszty własne powodują także, że uzdrowisko nie jest w stanie konkurować z podmiotami świadczącymi podobne usługi. Odczuwalny jest brak środków na działalność marketingową mającą wpływ na pozyskanie nowych kuracjuszy i świadczeniobiorców indywidualnych. Niekorzystna jest wielkość, struktura zobowiązań i należności finansowych. Wśród zobowiązań dominują krótkotrwałe często już wymagane, kredyty bankowe oraz inne zobowiązania o krótkich terminach

²²⁵ Ibidem, s. 9.

wymagalności. Problem stanowi regulowanie płatności przez dłużników uzdrowiska, szczególnie Instytutu Santa Monica, który ogłosił upadłość²²⁶. Sprawy innych dłużników często muszą być kierowane do sądu²²⁷. Uważa się, że pogorszenie sytuacji finansowej spółki Kamień Pomorski nastąpiło wskutek:

- nieumiejętnego zarządzania przedsiębiorstwem w ubiegłych latach,
- ograniczenia finansowania przez NFZ usług sanatoryjnych,
- wysokiego stopnia zużycia majątku trwałego,
- konkurencji prywatnych uzdrowisk oraz uzdrowisk lepiej przygotowanych przed 1999 r. do warunków gospodarki rynkowej,
- przerostu zatrudnienia,
- pozostawania w zależności gospodarczej z Instytutem Santa Monica,
- zalegania kontrahentów z płatnościami wobec uzdrowiska,
- wzrastających kosztów obsługi zadłużenia spółki,
- wzrostu kosztów energii elektrycznej, paliwa, gazu, wody, ścieków oraz podatków.

Uzdrowisko Kamień Pomorski należy do mniejszych uzdrowisk, o krótkiej historii. Sanatoria takie były niedoinwestowane w stosunku do dużych uzdrowisk z kilkusetletnią tradycją. Uzdrowisko Kamień Pomorski w okresie PRL-u nie otrzymywało dotacji ze Skarbu Państwa. Dlatego po komercjalizacji uzdrowisk znalazło się w gorszej sytuacji jak Kołobrzeg, Świnoujście, Połczyn Zdrój, czyli uzdrowiska, z którymi Kamień Pomorski po przekształceniach zmuszony jest konkurować²²⁸. Na sytuacji uzdrowiska odbija się nienajlepsza sytuacja całej gospodarki. Budżet przeznaczony na leczenie uzdrowiskowe decydujący o wielkości kontraktów z NFZ ulega ciągłemu zmniejszeniu. Niekorzystny jest również dla województwa zachodniopomorskiego rozdział środków przeznaczonych na lecznictwo. Przeszkodą w działalności uzdrowiska jest też brak odpowiednich regulacji prawnych dotyczących uzdrowisk. Problemem są również „niedojazdy”. Świadczeniobiorca nie jest w stanie

²²⁶ „W Głosie Szczecińskim z 2000 r., nr 96, s. 9. w artykule *Klinika dla zamożnych, Santa Monica-klinika medycyny holistycznej*” tak pisze Bogdan Czubasiewicz: Instytut Santa Monica w Kamieniu Pomorskim specjalizował się w zwalczaniu chorób cywilizacyjnych wywołanych zanieczyszczeniem środowiska, zmniejszeniem aktywności fizycznej, niewłaściwym odżywianiem, stosowaniem szkodliwych używek, a także rehabilitacją onkologiczną osób z chorobami nowotworowymi, u których zakończono specjalistyczne leczenie. Miała ona na celu poprawę jakości życia chorego na raka, jak również była stosowana u pacjentów, u których przerwano leczenie, lub zrezygnowano z niego powodu zaawansowania choroby. Klinika przyjmowała głównie pacjentów ze Skandynawii i Niemiec.

²²⁷ Archiwum Państwowe w Szczecinie, Oddział w Międzyzdrojach, *Program restrukturyzacji na lata 2004-2005*, sygn. 46, s. 10-11.

²²⁸ Ibidem, s. 12.

przysłać tytuł kuracjuszy, aby uzyskać 100% realizację kontraktu²²⁹. W programie restrukturyzacji na lata 2004-2006 określono działania naprawcze:

- optymalne wykorzystanie istniejącego majątku (sprzedaż nieruchomości nieproduktywnych w działalności leczniczej),
- wprowadzenie zmian w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa,
- oszczędność energii, racjonalizacja zużycia materiałów,
- dalszy rozwój działalności marketingowej,
- racjonalizacja zatrudnienia,
- rozszerzenie działalności hotelowej („Gryf”, „Chrobry”, „Wars-Sawa”),
- stworzenie oddziału rehabilitacji kobiet po mastektomii,
- dostosowanie się uzdrowiska do popytu na usługi lecznicze.

Program restrukturyzacji powstał w związku ze staraniem się spółki o przyznanie pomocy ze środka specjalnego, którym gospodaruje Ministerstwo Skarbu Państwa. Realizacja programu pozwoli na uzyskanie płynności finansowej i zdolności kredytowej²³⁰. Szansą dla przedsiębiorstwa są zmiany demograficzne i starzenie się społeczeństw. Wzrost liczby emerytów i rencistów, ogólna poprawa sytuacji ekonomicznej w kraju wpływa na zwiększenie ilości pacjentów. Zwiększa się świadomość zdrowotna społeczeństwa. Pojawia się moda na zdrowy styl życia, aktywny wypoczynek, wczasy zdrowotne. Wzrasta znaczenie profilaktyki zdrowotnej, której jednym z elementów jest pobyt w uzdrowiskach. Szansą dla Kamienia Pomorskiego jest nawiązanie współpracy z niemieckimi i skandynawskimi Kasami Chorych w celu pozyskania pacjentów z tych krajów²³¹.

Atutem uzdrowiska jest wysoki poziom specjalizacji usług leczniczych oraz ich jakość i wieloprofilowość, specjalistyczna dobrze wykształcona kadra medyczna. Przedsiębiorstwo dąży do ścisłej specjalizacji i do zajęcia pozycji lidera w leczeniu schorzeń układu krążenia, neurologicznych i ortopedycznych. Sprzyja rozwojowi uzdrowiska posiadanie własnych zasobów surowców balneologicznych (borowiny, solanki).

Pomocnym w przyszłej działalności przedsiębiorstwa będzie współpraca z biurami podróży, szczególnie z tymi ukierunkowanymi na organizowanie wczasów i wyjazdów

²²⁹ Ibidem, s. 14.

²³⁰ Ibidem, s. 13.

²³¹ Ibidem, s. 13.

zdrowotnych, pozyskiwanie nowych klientów, w tym także klientów instytucjonalnych i zagranicznych.

Aktualnie (stan na czerwiec 2019), uzdrowisko Kamień Pomorski wspólnie z Kliniką Rehabilitacji I Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego uzyskało dofinansowanie projektu „utworzenie Instytutu Badawczego Innowacyjnych Metod Rehabilitacji Pacjentów Po Urazach Rdzenia Kręgowego” (fig. 16). Celem projektu jest przeprowadzenie kompleksowych badań naukowych w zakresie usprawnienia pacjentów z upośledzoną funkcją chodu po urazach rdzenia kręgowego z użyciem specjalistycznych urządzeń do reedukacji chodu. Grant został przyznany przez Ministerstwo Rozwoju w Programie Operacyjnym Inteligentny Rozwój na lata 2014 -2020. Program został wydłużony do końca stycznia 2022 r.



Fig.16. Instytut Badawczy w Uzdrowisku Kamień Pomorski., stan styczeń 2022 r. (fot. W. Nabielec).

Uzdrowisko dysponuje wysokospecjalistycznym sprzętem (robotyką), a kadrę naukową zapewnia Klinika Rehabilitacji Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Pacjenci korzystają z pomocy psychologa, terapeuty zajęciowego. Postępowanie z pacjentem uzależnione jest od diagnozy. Przy urazie częściowym dąży się do przywrócenia funkcji chodu, przy całkowitym uczy się pacjentów na nowo niezbędnych czynności życiowych np. jak wsiąść do samochodu, wejść pod prysznic. Uzdrowisko współpracuje z NFZ oraz fundacjami, które finansują trwającą minimum 7 tygodniową kurację. Specjalizację usług uzdrowiskowych obserwujemy również

w rehabilitacji pacjentów chorych na stwardnienie rozsiane oraz pacjentów kardiologicznych (po zawale, przeszczepie serca, bajpasach)²³².

W uzdrowisku Kamień Pomorski w Instytucie Badawczym Innowacyjnych Metod Rehabilitacji już od trzech lat prowadzone są badania nad robotyczną rehabilitacją. Pacjenci, zakwalifikowani do programu, przechodzą cykl kompleksowych badań, w tym poddani są ocenie neurologicznej, rehabilitacyjnej, ortopedycznej, urologicznej, internistycznej, psychologicznej oraz diagnostyce. Na podstawie badań lekarskich dobierana jest indywidualna terapia rehabilitacyjna, w skład której wchodzi zabieg i ćwiczenia z fizjoterapeutą, dobrane do możliwości pacjenta oraz ćwiczenia z wykorzystaniem innowacyjnej robotyki. Na podstawie dotychczasowych doświadczeń stwierdzono, że terapia z użyciem robotów jest efektywniejsza i przynosi lepsze rezultaty niż rehabilitacja bez użycia robotyki²³³.

Obecnie w uzdrowisku Kamień Pomorski, wychodząc potrzebom pacjentów na przeciw po przebytej chorobie COVID-19, stworzono pełny program rehabilitacyjny obejmujący diagnostykę i zabiegi lecznicze oraz wsparcie psychologiczne²³⁴. Turnusy rehabilitacyjne trwają 14 dni, z możliwością przedłużenia pobytu, w zależności od potrzeb zdrowotnych pacjentów. Zakwaterowanie w nowoczesnym obiekcie „Mieszko II” zapewnia im komfortowy nocleg z wyżywieniem oraz całodobową opiekę pielęgniarско-lekarską.

Powtarzające się najczęściej skutki przebycia choroby COVID-19 dotyczą zaburzeń w oddychaniu i zmniejszonej wydolności oddechowej. Brak tchu i duszności utrudniają wykonywanie najprostszych, codziennych czynności, przyczyniają się do długotrwałego uczucia zmęczenia. Pacjenci ponadto skarżą się na ból mięśni i stawów, ból głowy. Zauważają także zaburzenia koordynacji ruchowej i trudności z utrzymaniem równowagi. Powikłania po COVID-19 pokazują również, że choroba wpływa nie tylko na układ oddechowy czy krążeniowy, ale także układ nerwowy, co objawia się problemami z koncentracją, pamięcią, prawidłowym wysławianiem się czy logicznym myśleniem. To powoduje zaś frustrację i niepokój, który pogłębia i tak nadszarpnięte chorobą złe samopoczucie psychiczne. Lęk i apatia, zniechęcenie i brak motywacji do

²³² Rozmowa z Bogumiłem Korczyńskim drektorem d.s. lecznictwa Uzdrowiska Kamień Pomorski, 28 czerwca 2019 r.

²³³ <https://uzdrowisko-kamienpomorski.pl/dolacz-do-programu-innowacyjnej-rehabilitacji-dla-osob-porazajacych-zaburzenia-kręgowego> dostęp 10. 03. 2021 r.

²³⁴ <https://uzdrowisko-kamienpomorski.pl/rehabilitacja-po-covid-19/> - dostęp 13.01.2022.

działania wpływa na codzienne funkcjonowanie, zarówno w sferze prywatnej, domowej, jak i zawodowej.

Program rehabilitacyjny skierowany jest zarówno do pacjentów po pobycie w szpitalu, jak i tych, którzy nie byli hospitalizowani. Turnus rehabilitacyjny rozpoczyna diagnostyka stanu zdrowia, pomagającej wykryć nie tylko symptomy zespołu pocovidowego, ale także choroby współtowarzyszące. Pacjenci kierowani są na badania kardiologiczne (ekg, echo serca, test wysiłkowy) oraz wstępną konsultację lekarską. Po badaniach i konsultacji lekarskiej możliwe jest ustalenie programu rehabilitacji. Realizowane zabiegi lecznicze mają na celu poprawę sprawności oddechowej i krążeniowej oraz ogólnej sprawności fizycznej pacjenta.

W rehabilitacji po COVID-19 zalecane są ćwiczenia oddechowe, których zadaniem jest zwiększenie pojemności życiowej płuc, siły mięśni oddechowych oraz ruchomości klatki piersiowej. Na poprawę wydolności oddechowej wpływ mają również inhalacje. W Uzdrowisku Kamień Pomorski prowadzone są m.in. w grotcie solnej, posiadającej wyjątkowy mikroklimat, który ma dobroczynny wpływ na zdrowie i samopoczucie. Inhalacje oddechowe przywracają prawidłową czynność śluzówki, poprawiając funkcjonowanie górnych i dolnych dróg oddechowych. W czasie rehabilitacji zaleca się również pacjentom zabiegi z zakresu kinezyterapii, które mają za zadanie poprawić ogólną sprawność fizyczną, wzmocnić siłę mięśni oraz poprawić tolerancję wysiłkową.

Część programu rehabilitacji dla ozdowieńców jest realizowana nad morzem w ramach sesji wyjazdowych. Pod nadzorem fizjoterapeuty pacjentom zaleca się ćwiczenia i spacerowanie na świeżym powietrzu, bogatym w prozdrowotny jod. Unikatowy mikroklimat panujący nad morzem potęguje regeneracyjne działanie zabiegów i pomaga odzyskać energię oraz uporać się z apatią i zniechęceniem, które dotyka wielu pacjentów po COVID-19.

Rehabilitacja po COVID-19 może być dodatkowo wzbogacona o sesje konsultacyjne z psychologiem. Wsparcie zdrowia psychicznego może okazać się niezbędnym elementem terapii nie tylko ozdowieńców po hospitalizacji, którzy muszą odzyskać równowagę psychiczną po pobycie w szpitalu. Również dla pacjentów, którzy chorobę przeszli bezobjawowo, poczucie niepewności, lęk o zdrowie swoje i najbliższych czy konieczność długotrwałego przebywania w domu i inne ograniczenia codziennych aktywności pozostawiły znaczne obciążenia psychiczne.

5. WARUNKI KLIMATYCZNE UZDROWISKA KAMIEŃ POMORSKI

5.1 CZYNNIKI MODYFIKUJĄCE KLIMAT

Ludzie od najdawniejszych czasów obserwowali zjawiska zachodzące w atmosferze. Dostrzegali też wpływ zmian pogodowych na nastrój i samopoczucie, częstość występowania własnych dolegliwości i zaostrzenia się niektórych stanów chorobowych. Już Hipokrates (460-377 p.n.e.) interesował się wpływem pogody i klimatu na samopoczucie i zdrowie człowieka. Swoje poglądy opublikował w traktacie *O powietrzu, wodach i miejscach*, gdzie przedstawił następujące zalecenia²³⁵:

„Kto sztukę lekarską dokładnie przyswoić sobie pragnie, tak postępować winien: najprzód zbadać, ma pory roku, jaki każda z nich wpływ wywierać może? żadna bowiem w niczym nie podobna do drugiej, a i pomiędzy sobą nawet różnią się one znacznie przez zachodzące w nich zmiany. Następnie poznać ma wiatry, ciepłe i zimne, szczególnie zaś te, które wspólne są wszystkim okolicom, jak i te, które w każdej miejscowości są wyłącznie panujące. Potrzeba również zapoznać się z własnościami wody, o ile bowiem rozmaita bywa ona pod względem smaku i ciężkości, o tyle także zachodzi wielka różnica w działaniu każdej. Jakoż, przybywszy do nieznanego sobie miasta, trzeba rozpatrzeć się w położeniu jego, już to względnie do panujących tu wiatrów, już też do wschodu słońca, ponieważ wpływ miasta zwróconego ku północy nie równa się wcale położonemu na południe, ani też leżącego ku wschodowi, miastu patrzącemu na zachód. Wszystko to najtroskliwiej rozważonym być powinno”.

Myśl Hipokratesa rozwijali lekarze i przyrodnicy, tacy jak: Aulus Cornelius Celsus (30 p.n.e.-50 n.e.), Claudius Galenus (129-199), Theophrastus Paracelsus (1493-1541). Pierwsze studia naukowe na temat wrażliwości człowieka na pogodę przypisuje się Gerhardowi van Swietenowi (1700-1772), lekarzowi cesarzowej Marii Teresy²³⁶. W XIX wieku biometeorologią zainteresował się Aleksander von Humbolt (1769-1859), który pisał w 1844 r., m.in., że „klimat obejmuje wszelkie zmiany w atmosferze wyraźnie

²³⁵ H. Łuczkiwicz (przeł.), *Dwie księgi Hipokratesa. I. O powietrzu, wodach i okolicach, II. O leczeniu pierwotnym, III. Przykazanie (Hipokratesa)*. Warszawa 1890, s. 7-8; por. także nowe opracowanie tekstu: A. Marchewka, M. Świder (opr.), *Hipokrates o powietrzu, wodach i miejscach*, „Fontes Historiae Antiquae” nr 31, Poznań 2015, s. 1-72.

²³⁶ T. Kozłowska-Szczęsna, K. Błażejczyk, *Biometeorologia człowieka w przeszłości, dziś i w przyszłości*, [w:] J. Trepińska, Z. Olecki (red.), *Klimatyczne aspekty środowiska geograficznego*, Kraków 2006, s. 152.

podrażniające nasze zmysły”²³⁷. Już w 1874 r. ukazało się polskie tłumaczenie autorstwa, niemieckiego wykładowcy uniwersyteckiego, Zachariasa Oppenheimera (1830-1904)²³⁸. Ta mała książeczka (31 stron) zawiera analizy wpływu na człowieka klimatu w różnych strefach kuli ziemskiej. Autor pokusił się nawet, w podsumowaniu publikacji, o stwierdzenie²³⁹:

„Niech mi będzie wolno jeszcze ostatnią zrobić uwagę. Upřednio wykazałem, że klimat i stan powietrza sprawiają u nas pewne wrażenie, które odczuwamy nie posiadając żadnej skali obiektywnej, stopień wrażenia wymierzyć mogącej. Radzimy sobie w tym razie, mianując to wrażenie pogodą, podobnie jak przy wzroku i sluchu, wrażenia tymi drogami otrzymywane, zwiemy kolorem i dźwiękiem. Tym sposobem tak często używane a równie często wysmiane zapytanie o stanie pogody, okazuje się być równoznacznym z zapytaniem o stanie zdrowia.”

Rozwój współczesnej bioklimatologii nastąpił dopiero w połowie XX w. W 1956 r. powstało Międzynarodowe Towarzystwo Biometeorologii i Bioklimatologii (International Society of Bioclimatology and Biometeorology – ISBB). W Polsce początkowo sprawami bioklimatu zajmowało się powstałe w 1954 r. Polskie Towarzystwo Balneoklimatyczne, które w 1965 r. zostało przekształcone w Polskie Towarzystwo Balneologii, Bioklimatologii i Medycyny Fizykalnej, a któremu w 2001 r. zmieniono nazwę na Polskie Towarzystwo Balneologii i Medycyny Fizykalnej²⁴⁰.

Współcześnie bioklimatologię definiuje się jako badanie wpływu pogody i klimatu na człowieka²⁴¹. Określenie bioklimat używamy zawsze w tym przypadku, gdy chodzi o wyrażenie oceny warunków klimatycznych w aspekcie ich biologicznego oddziaływania na człowieka, czy też także na inne organizmy żywe²⁴².

²³⁷ [za:] T. Kozłowska-Szczęsna, K. Błażejczyk, *Biometeorologia człowieka w przeszłości, dziś i w przyszłości*, [w:] J. Trepieńska, Z. Olecki (red.), *Klimatyczne aspekty środowiska geograficznego*, Kraków 2006, s. 151.

²³⁸ Z. Oppenheimer, *Wpływ klimatu na człowieka*, Warszawa 1874.

²³⁹ Ibidem, s. 30-31.

²⁴⁰ T. Kozłowska-Szczęsna, K. Błażejczyk, *Biometeorologia człowieka w przeszłości, dziś i w przyszłości*, [w:] J. Trepieńska, Z. Olecki (red.), *Klimatyczne aspekty środowiska geograficznego*, Kraków 2006, s. 154.

²⁴¹ T. Kozłowska-Szczęsna, K. Błażejczyk, B. Krawczyk, *Bioklimatologia człowieka, metody i ich zastosowanie w badaniach bioklimatu Polski*, Warszawa 1997, s. 17; por. także: A. Roman, *Podstawy biometeorologii. Wpływ zmiennych czynników pogodowych i klimatycznych na organizmy ludzi i zwierząt*, Wrocław, 2011.

²⁴² S. Tyczka, I. Ponikowska, *Człowiek, pogoda, klimat*, Warszawa 1978, s. 9; por. także: A. Roman, *op. cit.*, s. 68-85.

Natomiast klimat jest to przeciętny stan atmosfery typowy dla danego regionu w poszczególnych sezonach i porach roku. Na różnicowanie warunków klimatycznych na kuli ziemskiej wpływa wiele czynników, takich jak:

- położenie geograficzne (klimat zimny, umiarkowany, tropikalny),
- wysokość wzniesienia danego terenu nad poziom morza (klimat nizinny i górski),
- odległość od mórz i oceanów (klimat kontynentalny i nadmorski),
- wpływ większych zespołów roślinnych (klimat leśny),
- działalność gospodarcza człowieka (klimat miast).

Pogoda oznacza natomiast stan fizyczny atmosfery w danym momencie na określonym obszarze. Określana jest przez zespół różnych czynników pogodotwórczych, takich jak ciśnienie powietrza, promieniowanie słoneczne, promieniowanie ciepłe atmosfery, nasłonecznienie i zachmurzenie, temperaturę, wilgotność powietrza, prędkość wiatru, rodzaj i wielkość opadów atmosferycznych, zanieczyszczenie powietrza, zjawiska elektryczne²⁴³.

W prawie polskim znajdują się regulacje dotyczące wymagań stawianych miejscowościom uzdrowiskowym, tak aby można było uznać ich klimat za leczniczy. Warunki te zawiera rozporządzenie Ministra Zdrowia z 13 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu badań niezbędnych do ustalenia właściwości leczniczych naturalnych surowców leczniczych i właściwości leczniczych klimatu, kryteriów ich oceny oraz wzoru świadectwa potwierdzającego te właściwości²⁴⁴. Przy ocenie klimatu uwzględniane są następujące elementy meteorologiczne: usłonecznienie, temperatura i wilgotność powietrza, zachmurzenie, ciśnienie atmosferyczne, wiatr, opady oraz zjawiska atmosferyczne (burze, mgły). Bierze się również pod uwagę klimat akustyczny i natężenie pól elektromagnetycznych na obszarze uzdrowiska. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 5 października 2016 r. skróciło do 24 miesięcy okres koniecznych badań, na podstawie których należy ocenić właściwości lecznicze klimatu²⁴⁵.

²⁴³ S. Tyczka, I. Ponikowska, *Człowiek, pogoda...* s. 3-9.

²⁴⁴ Dz. U. z 2006 r. nr 80, poz. 565.

²⁴⁵ Dz. U. z 2017 r. poz. 1056 oraz obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 27 lutego 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie zakresu badań niezbędnych do ustalenia właściwości leczniczych naturalnych surowców leczniczych i właściwości leczniczych klimatu, kryteriów ich oceny oraz wzoru świadectwa potwierdzającego te właściwości (Dz. U. z 2018 r. 605). Por. także: K. Błażejczyk, M. Kuchcik, *Podstawy bioklimatologii uzdrowiskowej*, [w:] I. Ponikowska, J. W. Kochański (red.), *Wielka księga balneologii, medycyny fizykalnej i uzdrowiskowej*, t. 1, Konstancin-Jeziorna 2017, s. 99-100.

Polska znajduje się w zasięgu umiarkowanej strefy klimatycznej, cechującej się dużą zmiennością cyrkulacji powietrznej z przewagą wiatrów z kierunku zachodniego. Zmienność ta powoduje częste oraz duże różnice w natężeniu bodźców klimatycznych, które wymagają od organizmu człowieka przystosowania się do zmiennych warunków środowiska atmosferycznego.

Modyfikacja klimatu w skali lokalnej zależy od wielu czynników geograficznych takich jak rzeźba terenu, rodzaj podłoża (gleby), szata roślinna, stosunki wodne i użytkowanie terenu. Wpływają one na natężenie bodźców klimatycznych, pod wpływem których zachodzą w organizmie człowieka pozytywne lub negatywne zmiany czynnościowe, metaboliczne i morfologiczne²⁴⁶.

Na terenie Polski można wyróżnić regiony o zróżnicowanych warunkach bioklimatycznych:

- region nizinny, typowy dla przeważającej części Polski,
- region górski: karpacki i sudecki,
- region nadmorski - region bioklimatyczny Wybrzeża Bałtyku.

Właściwości bioklimatyczne wybrzeża kształtują się pod wpływem wielkiej powierzchni wodnej, która ma zdolność magazynowania dużej ilości ciepła w okresie letnim, oddając je do atmosfery w okresie jesienno-zimowym. Tym samym oddziaływanie morza powoduje zmniejszenie dobowych i rocznych amplitud termicznych. Podobnie jest z wilgotnością powietrza, która ma najbardziej wyrównany przebieg roczny i najmniejsze zróżnicowanie w ciągu doby. Jest to zdecydowanie cecha łagodząca w klimacie nadmorskim.

Klimat nadmorski w naszym kraju w porównaniu z klimatem nizinnym naszej szerokości geograficznej charakteryzuje się przewagą czynników bodźcowych²⁴⁷. Nad morzem wzrasta bowiem wielkość ochładzająca powietrza (łącznie ochładzający wpływ temperatury, wilgotności i ruchu powietrza), będąca wynikiem występowania wiatru o średniej i dużej prędkości oraz podwyższonej wilgotności powietrza. Wiatrów

²⁴⁶ T. Kozłowska-Szczęsna, K. Błażejczyk, B. Krawczyk, D. Limanówka, *Bioklimat uzdrowisk polskich i możliwości jego wykorzystania w lecznictwie*, Warszawa 2002, s. 601.

²⁴⁷ M. Kuchcik, K. Błażejczak, J. Szmyd, P. Milewski, A. Błażejczyk, J. Baranowski, *Potencjał leczniczy klimatu Polski*, Warszawa 2013, s. 9-20. Należy zwrócić uwagę, że czynniki bodźcowe klimatu morskiego czyli obniżona temperatura powietrza, dynamiczny ruch powietrza, oraz zawartość w powietrzu aerozolu morskiego znalazły zastosowanie w talassoterapii (wykorzystanie naturalnych walorów leczniczych morza). Kompleksowy wpływ tych czynników ma działanie hartujące na organizm człowieka powodując wzrost odporności na infekcje oraz obniżenie wrażliwości na niską temperaturę powietrza. Wskazaniem do stosowania talassoterapii są schorzenia układu oddechowego, alergia i schorzenia skóry.

bardzo silnych (powyżej 10 m/s) jest na Wybrzeżu 10-20%, podczas gdy w głębi kraju stanowią one nieco ponad 5% ogólnej liczby. Wielkość ochładzająca powietrza stanowi pierwszy czynnik bodźcowy klimatu nadmorskiego wpływający na termoregulację i hartowanie organizmu człowieka.

Wiosna nad morzem jest na ogół chłodna lecz słoneczna z przewagą wiatru od morza. Lato jest umiarkowanie ciepłe, cechuje się dużą zmiennością pogody, częstymi opadami, również z dużym udziałem wiatru od morza. Wczesna jesień nad Bałtykiem jest słoneczna i ciepła. Późna jesień oraz zima jest wietrzna (sztormy), pochmurna²⁴⁸.

5.2 KLIMAT UZDROWISKA KAMIEŃ POMORSKI

Kamień Pomorski znajduje się w części Pobrzeża Szczecińskiego zwanej Równiną Gryficką. Miejscowość leży nad rzeką Dźwiną, która w sąsiedztwie miasta tworzy nieduże rozlewisko zwane Zalewem Kamieńskim. Uzdrowisko położone jest we wschodniej części miasta, na wysokości 8-25 m n.p.m. Ze względu na położenie bioklimat miasta jest kształtowany z jednej strony przez Morze Bałtyckie oddalone o około 8 km, a z drugiej strony przez Zalew Kamieński stanowiący płytki zbiornik wodny (fig. 17)²⁴⁹.

²⁴⁸ S. Tyczka, I. Ponikowska, *Człowiek, pogoda.....* s. 39-42.

²⁴⁹ T. Kozłowska-Szczęsna, K. Błażejczyk, B. Krawczyk, D. Limanówka, *Bioklimat uzdrowisk.....*, s. 193-195.



Fig. 17. Plan miasta Kamień Pomorski z dzielnicą uzdrowską (źródło: <http://www.kamienpomorski.pl/pl/page/plan-miasta>, dostęp 10.12.2019 r.).

Kamień Pomorski leży w nadmorskim regionie bioklimatycznym. Jest uzdrowskiem nizinnym, przyjeziornym z przewagą bioklimatu umiarkowanego, okresowo silnie bodźcowego. Bodźcowość klimatu łagodzi położenie uzdrowska nad zalewem oraz niewielką odległość od brzegu morskiego Bałtyku²⁵⁰.

²⁵⁰ B. Różańska, *Bioklimat regionu Kamienia Pomorskiego*, „Problemy Uzdrawiskowe” 1984, nr 1-2, s. 39-40.

Należy zaznaczyć, że obserwacje klimatyczne w uzdrowisku były prowadzone od 1972 r. do końca 1989 r. przez posterunek meteorologiczny IMGW ($\varphi - 53^{\circ}58'N$, $\lambda - 14^{\circ}47'E$, $h_s - 25$ m n.p.m.)²⁵¹.

Natomiast pomiary usłonecznienia dla Kamienia Pomorskiego wykonywane były w Dziwnowie, położonym około 10 km na północny-zachód od Kamienia Pomorskiego. Średnia wieloletnia suma usłonecznienia w okresie 1971-1990 r. wynosiła 1543 godziny rocznie; a więc była wyższa niż wymagane normą 1500 godzin rocznie. Jest to jednak mniej niż w innych uzdrowiskach nadmorskich (Ustka, Kołobrzeg, Sopot), gdzie usłonecznienie wynosiło 1640 godzin rocznie. Najwięcej godzin ze słońcem przypadało w maju (241), potem w lipcu (216), a następnie w sierpniu (213) i w czerwcu (210). Odpowiada to dziennie średnio od 6,9 godziny ze słońcem w sierpniu do 7,8 w maju. Natomiast najmniej usłonecznione miesiące to grudzień i styczeń (30 godzin). W badanym okresie najbardziej słonecznym był 1976 r. (prawie 1900 godzin ze słońcem) oraz 1975 r. (1864 godziny). Najmniej usłonecznione były lata 1984 - 1985 (1279 i 1256 godzin). Ponad 300 godzin ze słońcem miesięcznie zanotowano jedynie w lipcu 1971 r., w czerwcu i w sierpniu 1976 r., w maju 1989 r. i w 1990 r. Niewielka ilość godzin ze słońcem (poniżej 150) była w lipcu 1974 r., w sierpniu 1980 r., w czerwcu i w lipcu 1984 r. oraz w czerwcu 1985 r. i 1987 r., jak również w sierpniu 1987 r.²⁵².

W przebiegu rocznym zachmurzenia, w godzinach około południowych, zaznacza się zdecydowanie uprzywilejowanie okresu ciepłego, wówczas zachmurzenie wynosi 54-59%, a najmniejsze zachmurzenie w ciągu dnia obserwowane jest w maju (49%). Jest to okres najbardziej sprzyjający do uprawiania helioterapii (leczenie słońcem). Największe zachmurzenie wynoszące od 75 do 85% obserwowano w miesiącach zimowych. Przebieg roczny zachmurzenia w Kamieniu Pomorskim nie odbiega od zachmurzenia obserwowanego w innych uzdrowiskach nadmorskich. Wyjątek stanowi Świnoujście, w którym minimum zachmurzenia ma miejsce zimą. Podobnie pod względem średniego rocznego zachmurzenia wynoszącego 68% Kamień Pomorski

²⁵¹ T. Kozłowska-Szczęsna, K. Błażejczyk, B. Krawczyk, D. Limanówka, *Bioklimat uzdrowisk.....*, s. 193-195. W ostatnich latach przeprowadzono badania warunków klimatycznych miejscowości nadmorskich, por. publikacje wyników prac: M. Bąkowska, *Zmienność przebiegu dobowego wybranych wskaźników bioklimatycznych w Kołobrzegu w okresie letnim w latach 1981-1990*, „Przegląd Geograficzny” 2009, nr 3, s. 373-397; C. Koźmiński, B. Michalska, *Międzydobowe zmiany ciśnienia atmosferycznego w strefie polskiego wybrzeża Bałtyku*. „Przegląd Geograficzny”, 2010, nr 1, s. 73-84; C. Koźmiński, B. Michalska, *Zmienność liczby dni termoneutralnych w strefie polskiego wybrzeża Bałtyku*. „Przegląd Geograficzny”, 2015, nr 1, s. 125-139.

²⁵² T. Kozłowska-Szczęsna, K. Błażejczyk, B. Krawczyk, D. Limanówka, *Bioklimat uzdrowisk.....*, s. 195-196, por. T. Kozłowska-Szczęsna, B. Krawczyk, K. Błażejczak, *Warunki bioklimatyczne polskich uzdrowisk*, „Balneologia Polska”, 2003, nr 1-2, s.78-91.

nie różni się od uzdrowisk nadmorskich. W Świnoujściu wynosi ono 65%, w Ustce 68%, w Sopocie 71% a w Kołobrzegu 72%²⁵³.

Średnia roczna temperatura powietrza w Kamieniu Pomorskim (w latach: 1973-1989) wynosi 8,2°C i była prawie taka sama jak w Świnoujściu (8,3°C). Latem średnia dobową temperatura powietrza przekracza 15°C, a w lipcu osiąga wartość 17,2°C. Najchłodniejszym miesiącem w roku jest styczeń (-0,6°C). Średnie wartości temperatury powietrza, w godzinach około południowych, wahają się od 0,3°C w styczniu do 20,2°C w sierpniu. Średnia roczna temperatura okołopołudniowa wynosi 10,3°C i jest prawie taka sama jak w Świnoujściu, a nieco wyższa niż w uzdrowiskach położonych w środkowej i wschodniej części wybrzeża (Kołobrzeg 9,9°C, Ustka 9,5°C, Sopot 9,3°C).

W Kamieniu Pomorskim jest przeciętnie w roku 81 dni letnich ze średnią temperaturą dobową przekraczającą 15°C (w Ustce 69 dni, w Kołobrzegu 75 dni, a w Świnoujściu 78 dni)²⁵⁴. Najwyższą temperaturę wynoszącą 33,6°C w uzdrowisku zanotowano w sierpniu 1983 r., a najniższą (-20°C) w styczniu 1985 r. Podobne wartości temperatur skrajnych obserwowano także w Świnoujściu (33,3°C i -20,4°C), w Ustce (33,9°C i -20,7°C) oraz w Kołobrzegu (33,9°C i -20,2°C).

Pod względem dni charakterystycznych, które są wskaźnikiem silnych bodźców termicznych w Kamieniu Pomorskim było 20 dni gorących w ciągu roku (w Świnoujściu 14) i 3 dni upalne z temperaturą przekraczającą 30°C. Dni mroźnych odnotowuje się ponad 8 w roku, a bardzo mroźnych niespełna jeden. W poszczególnych latach liczba dni charakterystycznych zmieniała się znacznie. Tylko 8 dni gorących było w 1974 r., a 29 w 1975 r. Najwięcej dni upalnych bo 9 obserwowano w 1982 r., a dni mroźnych 26 w 1985 r.

Średnia roczna wilgotność względna powietrza o godzinie 12 wynosiła 71%, a dla porównania w innych uzdrowiskach nadmorskich liczba ta wynosiła 83-86%. Sezonowo wartości te zmieniają się od 62% w sierpniu (odczuwane przez człowieka jako „powietrze umiarkowanie suche” w półroczu ciepłym) do 84% w grudniu (odczuwane jako „powietrze wilgotne” w półroczu chłodnym).

²⁵³ T. Kozłowska-Szczęśna, K. Błażejczyk, B. Krawczyk, D. Limanówka, *Bioklimat uzdrowisk.....*, s. 195-196. W opinii B. Różańskiej, *op. cit.* s. 42 warunki solarne charakteryzowane stopniem zachmurzenia nieba i liczba godzin usłonecznienia są jednym z najważniejszych analizowanych w ocenie walorów klimatoterapeutycznych uzdrowiska. W aspekcie klimatoterapii ocenia pozytywnie duży udział pogody słonecznej.

²⁵⁴ T. Kozłowska-Szczęśna, K. Błażejczyk, B. Krawczyk, D. Limanówka, *Bioklimat uzdrowisk.....*, s. 196.

Częstość stanów parności w godzinach okołopołudniowych zmieniała się. Odnotowano 22 takie dni w 1982 r., przy braku stanów parności w 1989 r. Średnio jest około 10 dni parnych w ciągu roku, natomiast w Ustce 6,7 dnia a w Kołobrzegu 6,5 dnia²⁵⁵.

Do czynników niekorzystnych dla klimatoterapii należy zaliczyć opady atmosferyczne, szczególnie o charakterze ciągłym, które zdecydowanie ograniczają możliwość stosowania zabiegów klimatycznych na świeżym powietrzu²⁵⁶. Opady atmosferyczne w Kamieniu Pomorskim odznaczają się także dużą zmiennością w poszczególnych latach. Przy średniej sumie opadów wynoszącej 623 mm rocznie, ich suma w poszczególnych latach zmieniała się od 407 mm w 1982 r. do 889 mm w 1989 r. Na okres lata przypada w uzdrowisku 33% sumy rocznej opadu, a na zimę 22%. Pod względem liczby dni z opadem Kamień Pomorski spełnia warunki stawiane miejscowościom uzdrowiskowym, gdyż średnia roczna liczba dni z opadami (164) jest mniejsza niż dopuszczalna (183). Najmniej opadów jest w maju (10 dni) oraz w kwietniu (11 dni).

Burze w Kamieniu Pomorskim występują od marca do października, a ich częstość waha się od 0,1 dnia w marcu do 2 dni w sierpniu. Średnio w roku jest ich 7, a dla porównania w Świnoujściu 16. Ilość burz zmieniała się w poszczególnych latach od 18 w 1979 r. do jednej w 1989 r.

Występowanie mgieł jest rzadkie a sprzyja tu położenie uzdrowiska w strefie silnych wiatrów (sąsiedztwo Bałtyku i Zalewu Kamieńskiego). Najwięcej mgieł ma miejsce od października do marca (4-6 dni miesięcznie) z kulminacją w listopadzie, wynoszącą 5,8 dnia. Najmniej dni z mgłą występuje w maju (0,9 dnia).

Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio zaledwie przez 39 dni w roku. W poszczególnych latach liczba ta zmieniała się od 78 dni w 1979 r. do 4 w 1989 r.²⁵⁷.

W Kamieniu Pomorskim przeważają wiatry umiarkowane i silne. O rozkładzie kierunków wiatru decydują głównie czynniki cyrkulacyjne. Najczęściej pojawiają się wiatry z kierunku południowo-zachodniego (22%) i północno-zachodniego (21%). Niewielka jest natomiast ilość wiatrów z kierunków wschodnich (6%) oraz północnych i południowych (6%). Sąsiedztwo Bałtyku powoduje że częstość cisz atmosferycznych jest nieduża (8,8% obserwacji wiatru w roku). Średnia prędkość wiatru o godzinie 12

²⁵⁵ Ibidem s. 196-197.

²⁵⁶ B. Różańska, *op. cit.*, s. 49.

²⁵⁷ T. Kozłowska-Szczęśna, K. Błażejczyk, B. Krawczyk, D. Limanówka, *Bioklimat uzdrowisk.....*, s. 197-198.

jest podobna we wszystkich miesiącach i wynosi 4,2-4,7 m/s (wiatr umiarkowany). Średnia roczna prędkość wiatru o tej porze dnia wynosi 4,3 m/s. W godzinach okołopołudniowych dużo jest przypadków wiatru o prędkości większej niż 8 m/s, średnio w roku jest około 37 takich dni. W poszczególnych miesiącach liczba ich waha się od 1,5 dnia w maju do 4,4 dni w październiku. W kolejnych latach liczba dni z wiatrem silnym zmieniła się od zera w 1982 r. do 99 w 1984 r.²⁵⁸.

Badanie zanieczyszczenia powietrza w Kamieniu Pomorskim polegające na określaniu średniodobowych zanieczyszczeń pyłowych i gazowych rozpoczęto w 1996 r. Z przeprowadzonych badań wynika, że stężenia głównych substancji zanieczyszczających powietrze są znacznie niższe od wartości obowiązujących dla obszarów ochrony uzdrowiskowej. Tylko opady pyłu przekraczały normę, która obowiązywała do maja 1998 r. Zanieczyszczenie powietrza w Kamieniu Pomorskim przedstawiono w tab. 5²⁵⁹.

Tab. 5. Zanieczyszczenie powietrza w Kamieniu Pomorskim (wartości średnie roczne), źródło: T. Kozłowska-Szczęsna, K. Błażejczyk, B. Krawczyk, D. Limanówka, *Bioklimat uzdrowisk polskich i możliwości jego wykorzystania w lecznictwie*, Warszawa 2002.

Rok	Opad pyłu (g m ⁻² rok ⁻¹)	Średniodobowe stężenie		
		pyłu zawieszonego (µg m ⁻³)	SO ₂ (µg m ⁻³)	NO ₂ (µg m ⁻³)
1991	79	-	-	-
1992	-	-	-	-
1993	71	-	-	-
1994	75	-	-	-
1995	67	-	-	-
1996	90	16	9	13
1997	52	-	5	12
1998	78	3	2	4
1999	65	-	2	6
2000	50	-	-	-
Norma dla obszarów ochrony uzdrowiskowej				
Uwaga: ¹ obowiązująca do 15 maja 1998 r.	40 ¹	40 ¹	11 ¹	30 ¹
² obowiązująca od 15 maja 1998 r.	-	40 ²	30 ²	25 ²

²⁵⁸ Ibidem, s. 198-199.

²⁵⁹ [za:] T. Kozłowska-Szczęsna, K. Błażejczyk, B. Krawczyk, D. Limanówka, *Bioklimat uzdrowisk.....*, s. 200, por. z opracowaniem B. Różańska op. cit., s. 51-52.

Zagrożenie dla środowiska atmosferycznego w Kamieniu Pomorskim stanowiła kopalnia ropy naftowej zlokalizowana na pobliskiej Wyspie Chrząszczewskiej. Wyniki pomiarów wykonane przez Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska Politechniki Wrocławskiej w 1980 r. wykazały, że przy wietrze z kierunku południowo-zachodniego i zachodniego zwiększa się stężenie siarkowodoru w powietrzu na terenie uzdrowskim. Aktualnie zasoby złoża ropy naftowej zostały wyczerpane (fig. 18)²⁶⁰.



Fig. 18. Nieczynny otwór wiertniczy na Wyspie Chrząszczewskiej, stan listopad 2019 r. (fot. W. Nabielec).

Badania natężenia hałasu w Kamieniu Pomorskim po raz pierwszy zostały wykonane w kwietniu 1989 r., a następnie w okresie od 7 do 9 lipca 1989 r. w sześciu punktach pomiarowych²⁶¹.

Dla oceny zagrożenia środowiska hałasem najbardziej wiarygodnymi były pomiary przeprowadzone w okresie letniego szczytu kuracyjnego i wypoczynkowego. Otrzymane wyniki wskazywały na stałe lub okresowe znaczne przekroczenie normatywnego poziomu hałasu dla obszarów szczególnie chronionych wynoszącego 40 dB (strefa A). Główną przyczyną zagrożenia komfortu akustycznego niezbędnego w uzdrowsku ze względu na efektywność kuracji uzdrowskiej jest nasilony ruch transportowo-komunikacyjny na ulicach, znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie lub w pobliżu dzielnicy uzdrowskiej. Wyniki badań wskazują na konieczność przebudowy wewnętrznego układu komunikacyjnego w Kamieniu Pomorskim. Stosunkowo najmniejsze zagrożenie hałasem stwierdzone na punktach pomiarowych nr

²⁶⁰ B. Różańska, *op. cit.*, s. 52-53.

²⁶¹ S. Tyczka, D. Sziwa, *Warunki akustyczne na terenach uzdrowska w Kamieniu Pomorskim*, „Problemy Uzdrowskowe” 1990, nr 5-6, s. 41-57.

6 w Parku Zdrojowym i nr 2 przy Szpitalu Uzdrawiskowym „Chrobry”. Wskazuje to na znaczenie terenów zielonych jako bariery dźwiękochłonnej. Wyniki te sugerują celowość wykorzystania w jak największym stopniu zieleni jako strefy izolacyjnej w ochronie uzdrowiska przed hałasem²⁶².

Ze względu na położenie warunki bioklimatyczne w Kamieniu Pomorskim kształtowane są z jednej strony przez Bałtyk (znajdujący się około 8 km na północ), a z drugiej strony, są modyfikowane obecnością płytkiego zbiornika wodnego (Zalew Kamiński). W uzdrowisku panuje klimat morski umiarkowanie bodźcowy. Wskazaniem leczniczymi tego typu klimatu są choroby układu krążenia i choroby narządu ruchu. Średniobodźcowy klimat nadmorski wywiera korzystny wpływ na organizm, działając pobudzająco na czynność układu krążenia. Ma to istotne znaczenie w stanie zmniejszonej jego wydolności. Na efektywność leczenia chorób narządu ruchu w Kamieniu Pomorskim wpływa współdziałanie bodźców klimatycznych nadmorskich z naturalnymi czynnikami leczniczymi. Efektem klimatoterapii skojarzonej z innymi metodami terapeutycznymi jest wzmoczenie naturalnych sił obronnych organizmu, usprawnienie czynności narządów i w konsekwencji przyspieszenie procesu rehabilitacji chorych. Natomiast wskazania do leczenia klimatycznego nie obejmują chorób reumatycznych. Wynika to z typowych właściwości klimatu Wybrzeża Bałtyku, który cechuje się stosunkowo dużą wilgotnością powietrza i częstym występowaniem „wilgotnego zimna”. Jest to przeciwwskazanie do uzdrowiskowego leczenia chorób reumatycznych²⁶³.

²⁶² Problem nadmiernego hałasu w uzdrowisku do dnia dzisiejszego nie znalazł rozwiązania. Kolejne pomiary natężenia hałasu przeprowadzone 2 i 3 maja 2008 r. w pięciu punktach pomiarowych wskazały na dalsze przekroczenia wartości normatywnych hałasu. Chociaż od sporządzenia raportu minęło już 10 lat w sprawie poprawy warunków akustycznych nie zrobiono niestety nic. Podobnie z jest także z czystością powietrza. Brak zcentralizowanego systemu zaopatrzenia w ciepło powoduje, że w gminie Kamień Pomorski następuje wzrost stężeń zanieczyszczeń pyłowych i gazowych w powietrzu. Również z uwagi na zwiększające się natężenie ruchu drogowego coraz większym problemem dla uzdrowiska jest emisja pyłów i gazów ze źródeł komunikacyjnych. Por. W. Taranowicz, *NIK bije na alarm Uzdrawisko Kamień Pomorski zagrożone*, <http://echokamienia.pl/kamień-pomorski/>, dostęp 27 wrzesień 2019 r. oraz <https://www.nik.gov.pl/aktualności/nik-o-statusie-uzdrawisk.html>, dostęp 27 wrzesień 2019 r.

²⁶³ Archiwum Państwowe w Poznaniu, Zespół IMU, sygn. 216, *Weryfikacja profili leczniczych uzdrowisk, wskazania klimatyczne do lecznictwa uzdrowiskowego (prace S. Tyczki, J. Woźniak)*, s. 71-72.

5.3 BADANIA METEOROTROPIZMU W UZDROWISKU KAMIENŃ POMORSKI

W kręgu lecznictwa uzdrowiskowego znajduje się także meteorotropizm, polegający na pojawieniu lub zaostrzeniu objawów chorobowych mających związek z działaniem na ustrój nieokreślonych zakłóceń rytmicznego przebiegu procesów pogodowych, zwanych meteorotropowymi sytuacjami pogodowymi. Krótkotrwałe zmiany środowiska atmosferycznego związane z większymi zmianami pogody powodują, szczególnie u osób chorych, zaostrzenie objawów chorobowych w schorzeniach przewlekłych, napady duszności w chorobach dróg oddechowych, szczególnie alergicznych, bóle reumatyczne, dolegliwości ze strony układu krążenia, zaburzenia snu, bezsenność, bóle głowy, stany rozdrażnienia i złego samopoczucia.

W Uzdrowisku Kamień Pomorski prowadzono badania nad związkami pomiędzy występowaniem objawów chorobowych a meteorotropowymi (meteoropatycznymi) sytuacjami pogodowymi przez Zakład Klimatologii Uzdrowiskowej Instytutu Medycyny Uzdrowiskowej w Poznaniu we współpracy z lekarzami z Uzdrowiska Kamień Pomorski. Trwały one 13 miesięcy, od 1 lutego 1985 r. do 28 lutego 1986 r. Polegały na obserwacji lekarskiej chorych z dwóch szpitali uzdrowiskowych: „Chrobry” i „Mieszko”, które to uzupełniono analizą materiałów meteorologiczno-synoptycznych, dotyczących zmienności dziennych sytuacji pogodowych. Materiał wyjściowy stanowiły indywidualne karty obserwacyjne, wypełniane codziennie przez personel medyczny dla każdego pacjenta²⁶⁴.

W wyniku prac uzyskano dane pochodzące z 6 oddziałów szpitalnych (dwóch oddziałów ortopedycznych, dwóch oddziałów neurologicznych, oddziału kardiologicznego i reumatologicznego). Obliczono średnią liczbę pacjentów obserwowanych na poszczególnych oddziałach w ciągu doby²⁶⁵:

- na oddziale kardiologii – średnio 44 pacjentów na dobę (od 35 do 47), łącznie 406 pacjentów,
- na oddziale reumatologii – średnio 40 pacjentów na dobę (od 33 do 45), łącznie 649 pacjentów,

²⁶⁴ S. Tyczka, T. Marusik, J. Wolski, D. Czajkowska, *Obiektywna ocena meteorotropowych sytuacji pogodowych na zachodnim wybrzeżu Bałtyku-w rejonie Kamienia Pomorskiego*, „Problemy uzdrowiskowe”, 1988, nr 9-10, s. 5-6.

²⁶⁵ Ibidem, s. 5-6.

- na dwóch oddziałach neurologii – średnio 84 pacjentów na dobę (od 75 do 93), łącznie 1353 pacjentów,
- na dwóch oddziałach ortopedii – średnio 142 pacjentów na dobę (od 138 do 151), łącznie 2743 pacjentów.

W całym okresie badań objęto łącznie 5151 chorych z kilku grup objawów chorobowych:

- z oddziału kardiologii – nasilenie objawów wieńcowych (139 objawów), - wahania częstości tętna (56), zaburzenie rytmu (41),
- z oddziału reumatologii – obrzęk kończyn (14), ograniczenie ruchomości (118),
- z oddziału neurologii – rozdrażnienia (316),
- z oddziału ortopedii – bóle w miejscu złamania, w bliźnie pooperacyjnej, bóle fantomowe (łącznie 593), parastezje (439), objawy korzeniowe (3855), sztywność poranna (926).

Pozostałe wyniki obserwacji lekarskiej z różnych oddziałów uzdrowiskowych w Kamieniu Pomorskim obejmowały następujące dolegliwości:

- pogorszenie samopoczucia u chorych (2777),
- bóle i zawroty głowy (1472),
- bóle mięśni i stawów (11092),
- zaburzenia snu (944),
- zwyżka RR (2757),
- redukcja RR (2126),
- inne zachorowania (158 przypadków zanotowanych w całym cyklu obserwacyjnym).

Łącznie materiał statystyczny obejmował 27824 różnych objawów chorobowych, zaobserwowanych u chorych objętych badaniem w cyklu rocznym badań (1 luty 1985 r. - 28 luty 1986 r.)²⁶⁶.

Równoległe do obserwacji klinicznych, w szpitalach uzdrowiskowych Kamienia Pomorskiego prowadzona była analiza, dotycząca zmienności codziennych sytuacji pogodowych w całym okresie badawczym. W analizie wykorzystano Codzienny Biuletyn Meteorologiczny IMGW, Miesięczny Biuletyn Hydro-Meteorologiczny IMGW oraz Täglicher Wetterbericht des Meteorologischen Dienstes der DDR. W

²⁶⁶ Ibidem, s. 10-11.

oparciu o nie opracowany został dla każdego dnia typ sytuacji synoptycznej występujący w rejonie Kamienia Pomorskiego, rodzaj masy powietrza, przejście frontu atmosferycznego wraz z określeniem rodzaju tego frontu. Sytuację pogodową oceniano według klasyfikacji Władysława Wójtowicza, uwzględniając fazę rozwoju lub zanikania układów barycznych oraz ich odległość od rozpatrywanego rejonu Kamienia Pomorskiego²⁶⁷.

Zgodnie z założeniami klasyfikacji przyjęto, że ośrodki baryczne znajdujące się nad obszarem ograniczonym południkami 0°-25° długości geograficznej wschodniej oraz równoleżnikami 50°-60° szerokości geograficznej północnej określa się jako bliskie, a występujące poza tym obszarem jako dalekie²⁶⁸.

Całość sytuacji synoptycznych podzielono na dwie podstawowe grupy: wyże i niże. W dalszym podziale z sytuacji wyżowych wydzielono wyże z zaburzeniami atmosferycznymi, zaś sytuacje niżowe rozdzielono na niże pogłębiające się i niże wypełniające się z dalszym jeszcze podziałem na niże bliskie i dalekie. W ciągu doby wyodrębnione kilka „przejściowych” sytuacji synoptycznych: przejść od sytuacji wyżowej do sytuacji niżowej, z dalszymi podziałami oraz od sytuacji niżowych do wyżowych. Łącznie wyróżniono 11 różnych typów pogody, przy czym za kryterium podziału przyjęto przebieg izobar (wyż, niż), odległość centrum niżu oraz stadium rozwojowe niżu lub charakter zmian zachodzących w niżu²⁶⁹. Wyniki badań lekarskich i obserwacji meteorologicznych zostały zestawione w postaci biometeorogramów, na których każdy dzień został scharakteryzowany pod względem:

- typu występującej sytuacji pogodowej, rodzaju masy powietrza, przejścia frontu atmosferycznego oraz
- liczby zaobserwowanych przez lekarzy w danym dniu objawów chorobowych, uporządkowanych wg grup chorób²⁷⁰.

Przeprowadzone badania wyodrębnionych sytuacji pogodowych w rejonie Kamienia Pomorskiego wykazały, że²⁷¹:

- większość z nich stanowią typy pogód związanych z różnymi stadiami rozwoju ośrodków niskiego ciśnienia powietrza przemieszczających się nad

²⁶⁷ Ibidem, s. 10-11.

²⁶⁸ Ibidem, s. 10-11.

²⁶⁹ W. Wójtowicz, *Zagadnienia metodyczne w badaniach meteoropatologicznych*, „Wiadomości Uzdrowiskowe”, 1966, nr 1-2, s. 33-36. Por. też W. Wójtowicz, M. Dzierżyński, *Zawał serca a pogoda*, „Przegląd Lekarski”, 1962, nr 9, s. 357-362.

²⁷⁰ S. Tyczka, T. Marusik, J. Wolski, D. Czajkowska, *Obiektywna ocena.....* s. 11-12.

²⁷¹ Ibidem, s. 59-63.

regionem uzdrowiskowym oraz typy sytuacji pogodowych przejściowych między pogodą niżową a wyżową. Wyodrębnione sytuacje pogodowe charakteryzują się większą dynamiką procesów meteorologicznych, szczególnie związanych z rozwojem ośrodków niskiego ciśnienia, przemieszczaniem się frontów atmosferycznych, zmianą mas powietrza i adwekcją górną ciepłego powietrza,

- stopień aktywności meteorotropowej wzrasta z intensywnością zmian pogody,
- szczególnie meteorotropowe okazują się sytuacje niżowe, poprzedzone przejściem ciepłego frontu atmosferycznego w chłodnych porach roku, a frontu chłodnego w okresie ciepłym,
- drugie maksimum nasilenia się objawów meteorotropowych stwierdzone było najczęściej w stadium słabnącego niżu barycznego ze zbliżającym się napływem chłodnego powietrza w stanie chwiejnej równowagi termicznej,
- najmniejszą aktywnością meteorotropową cechuje się pogoda wyżowa,
- większa lub mniejsza zgodność danych meteorologicznych krótkookresowych z odnośnymi danymi wieloletnimi uzasadnia możliwość uogólnienia wyników przeprowadzonych badań dotyczących częstości występowania meteorotropowych sytuacji pogodowych w rejonie Kamienia Pomorskiego. W okresach dłuższych, zbliżonych do całorocznego występuje podobieństwo wartości średnich dla okresu badawczego z danymi wieloletnimi.

Byłoby pożądane aby badania nad meteorotropizmem różnych schorzeń, a w szczególności chorób układu krążenia podjęły inne ośrodki naukowo-badawcze w Polsce. Dla uzyskania pewności wyników należałoby prowadzić odpowiednie badania systematycznie przez długi czas. Szczegółowa analiza sytuacji pogodowych pozwoliłaby na wykorzystanie zdobytych wiadomości dla celów profilaktycznych.

Należy stwierdzić, że zapobieganie chorobom meteorotropowym polega na systematycznym, starannym leczeniu chorób przewlekłych. W okresie poprzedzającym zmiany pogody należy profilaktycznie przyjąć określone leki. Pacjenci z chorobami reumatycznymi powinni przed zbliżającym się frontem chłodnym unikać oziębienia ciała, a osoby z chorobą wieńcową przed pojawieniem się frontów atmosferycznych przyjmować leki uspokajające ewentualnie rozszerzające naczynia

oraz unikać większych wysiłków fizycznych i stresów psychicznych. Chorzy na nadciśnienie powinni również systematycznie przyjmować leki i unikać wysiłku fizycznego. W okresie sezonowych zaostrzeń choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy (wiosną i jesienią) konieczne jest przestrzeganie właściwej diety i przyjmowanie odpowiednich środków farmakologicznych. Ważne jest również prowadzenie oszczędzającego trybu życia. W okresie upałów chorzy z chorobami serca i układu krążenia powinni pozostać w pomieszczeniach i unikać wysiłku fizycznego, a przede wszystkim wypoczywać. Należy też w przypadku zaostrzenia dolegliwości meteorotropowych zrezygnować z jakichkolwiek zabiegów fizykalnych, ponieważ one również znacznie obciążają organizm i jego mechanizmy przystosowawcze.

W zapobieganiu powstawania zaostrzeń chorób przewlekłych pod wpływem zmian pogodowych dużą rolę odgrywa hartowanie organizmu. Usprawnia ono mechanizmy regulacji temperatury ciała, przywraca równowagę czynnościową układu autonomicznego oraz korzystnie wpływa na wszystkie inne mechanizmy obronne ustroju. Sposoby hartowania organizmu korzystnie jest łączyć z dostosowanymi do możliwości fizycznych ćwiczeniami ruchowymi²⁷².

Cechą charakterystyczną bioklimatu uzdrowiska Kamień Pomorski jest duża częstotliwość silnych bodźców atmosferycznych w postaci wiatrów o znacznych prędkościach oraz mała częstość stanów parności. Warunki biotermiczne korzystne do helioterapii²⁷³ nie tworzą, w ciągu roku, zwartych dłuższych okresów. Podobnie jest również w przypadku aeroterapii²⁷⁴.

W czasie używania w aeroterapii odzieży sezonów przejściowych, okres korzystny dla niej bez ograniczeń trwa od czerwca do września, a z ograniczeniami w kwietniu, maju i październiku. Łagodna terapia ruchowa może być prowadzona w odzieży letniej

²⁷² A. Straburzyńska-Lupa, G. Straburzyński, *Fizjoterapia*, Warszawa 2004, s. 368-369, por. także: S. Tyczka, I. Ponikowska, *Człowiek, pogoda*..... s. 74-75.

²⁷³ M. Kuchcik, K. Błażejczak, J. Szmyd, P. Milewski, A. Błażejczyk, J. Baranowski, *Potencjał leczniczy*....., s. 9-20. Helioterapia to leczenie bezpośrednim promieniowaniem słonecznym. Bodźcowość tego zabiegu zależy od ilości promieniowania nadfioletowego słońca pochłoniętego przez skórę w ciągu ekspozycji oraz od stopnia obciążenia układu termoregulacyjnego przez panujące podczas zabiegu warunki termiczne. Helioterapia hamuje rozwój osteoporozy, stymuluje proces ochrony skóry w łuszczyce, zwiększa wytrzymałość i sprawność układu odpornościowego, powoduje wzrost wytwarzania witaminy D₃, pozytywnie wpływa na leczenie alergii skórnych.

²⁷⁴ Ibidem, s. 9-20. Aeroterapia polega na leczeniu świeżym powietrzem w spoczynku, poza działaniem bezpośredniego promieniowania słonecznego. W aeroterapii wykorzystuje się bodźce termiczne oraz aerodynamiczne działanie wiatru. Bodźce termiczne w zależności od intensywności mogą prowadzić do wychłodzenia lub ogrzania organizmu. Aeroterapię stosuje się w celu pobudzenia przemiany materii, zwiększenia pojemności minutowej serca, zwiększenia utlenienia krwi, obniżenia poziomu pośrednich produktów przemiany białkowej we krwi, usprawnienia termoregulacji organizmu. Stosuje się ją w chorobach serca i naczyń krwionośnych, nerwicach oraz w celu pobudzenia przemiany materii i hartowania organizmu.

od maja do września (z ograniczeniami), natomiast w odzieży sezonów przejściowych przez cały rok, w tym od kwietnia do października bez ograniczeń. W przypadku intensywnej terapii ruchowej okres przydatny dla niej bez ograniczeń trwa w odzieży letniej od maja do sierpnia, a w odzieży wiosenno-jesiennej od lutego do kwietnia oraz od października do grudnia²⁷⁵. Ogólnie można stwierdzić, że najlepsze warunki dla lecznictwa klimatycznego w Kamieniu Pomorskim trwają od maja do września²⁷⁶.

Dokonując oceny przestrzennej warunków bioklimatycznych Uzdrowiska Kamień Pomorski można wyróżnić tu trzy strefy²⁷⁷:

- strefa korzystna, która obejmuje obszary dwóch parków. Jeden z nich leży na wschód od granic miasta, a drugi otacza basen solankowy. Odznacza się optymalnym, dla obszarów nadmorskich, wpływem klimatu odczuwalnego. Jest to dobra lokalizacja dla tras spacerowych i urządzeń sportowych, jak i niewielkich obiektów sanatoryjnych,
- strefa umiarkowanie korzystna ma także dobre warunki solarne, termiczne i czystości powietrza oraz charakteryzuje się przeciętnym oddziaływaniem klimatu. Występuje na terenach na wschód od miasta i w strefie ochronnej A. Można ją traktować jako zaplecze inwestycyjne w przypadku rozbudowy uzdrowiska,
- strefa niekorzystna obejmuje tereny zurbanizowane Kamienia Pomorskiego. Występują tu duże kontrasty temperatury powietrza, prędkości wiatru i odczuć cieplnych oraz zwiększone zanieczyszczenie powietrza. Dlatego też długotrwałe przebywanie kuracjuszy w tej strefie nie jest wskazane.

Z powodu starzenia się społeczeństwa ważne jest utrzymanie sprawności ludzi w wieku podeszłym. Istotną rolę w terapii pacjentów w wieku starszym odgrywa leczenie uzdrowiskowe. Pozytywne wyniki leczenia kuracjuszy można uzyskać także w

²⁷⁵ Ibidem, s. 9-20. Formą terapii ruchowej stosowanej w uzdrowiskach jest terenoterapia polegająca na wykonywaniu dynamicznego wysiłku fizycznego w terenie w warunkach zmiennej pogody i cech mikroklimatu z uwzględnieniem walorów widokowych i krajobrazowych. Do terenoterapii zalicza się spacer, biegi, jazdę na rowerze, biegi na nartach. Sama terenoterapia zwiększa możliwości wytrzymałościowe organizmu poprzez usprawnienie czynności układu krążenia i układu oddechowego, poprawia koordynację ruchową i zwiększa ukrwienie narządów. Wpływa również pozytywnie na usprawnienie narządu ruchu, głównie kończyn dolnych. Powoduje zwiększenie wydatku energetycznego przeznaczonego na pracę mięśniową i w konsekwencji zmniejszenie nadmiaru tkanki tłuszczowej u osób otyłych oraz wyrównanie zaburzeń metabolicznych w gospodarce węglowodanowej i lipidowej.

²⁷⁶ T. Kozłowska-Szczęsna, K. Błażejczyk, B. Krawczyk, D. Limanówka, *Bioklimat uzdrowisk.....*, s. 206-207.

²⁷⁷ Ibidem, s. 206-207.

klimacie nadmorskim. Należy jednak uwzględnić istniejące tam intensywne promieniowanie słoneczne, szczególnie na przełomie wiosny i lata oraz częste występowania silnych wiatrów. Zaletą jest występowanie w powietrzu aerozolu morskiego. Na uwagę zasługuje także bryza morska występująca głównie latem, po kilka dni w miesiącu powodująca ochłodzenie po okresie nagrzania a niekiedy nawet zaburzenie gospodarki cieplnej i wodnej organizmu człowieka²⁷⁸.

Klimat nadmorski działa hartująco, zwiększa sprawność ogólną organizmu, poprawia wydolność układu oddechowego i zmniejsza jego skłonność do infekcji, utrudnia reakcje alergiczne oraz odciąża układ krążenia od funkcji termoregulacyjnych²⁷⁹.

²⁷⁸ Ibidem, s. 603-604.

²⁷⁹ A. Straburzyńska-Lupa, G. Straburzyński, *op. cit.*, s. 363.

6. DZIEJE BADAŃ I WYKORZYSTANIA WÓD MINERALNYCH I PELOIDÓW DO CELÓW LECZNICZYCH

6.1. LECZENIE WODAMI MINERALNYMI

Woda stosowana była jako środek leczniczy od najdawniejszych czasów. Używano ją nie tylko dla celów pielęgnacyjnych, ale była również stosowana jako środek leczniczy. Miała też wymiar obyczajowy i religijny. Traktowano ją jako element oczyszczający nie tylko z brudów fizykalnych ale też rytualnych i przewinień moralnych²⁸⁰.

Szczególnie starożytni Grecy rozwinęli wodolecznictwo. Początki medycyny greckiej wiążą się ze świątyniami i działaniem kapłanów. W starożytnej Grecji kąpiel była potrzebna do przygotowania się do świętych obrzędów. Najbardziej lecznictwo rozwijało się w świątyniach związanych z kultem Asklepiosa. Z czasem wodolecznictwo wyzwoliło się z rąk kapłanów i zostało przejęte przez lekarzy²⁸¹. Pierwsze wskazania do leczenia wodą niedowładu, reumatyzmu, wrzodów, stanów zapalnych znajdujemy u Hipokratesa (460-377 r. p.n.e.). Ciepłą wodę zalecał w przypadku schorzeń układu nerwowego, bezsenności, zmniejszenia skurczów mięśni, natomiast zimne kąpiele słodkowodne, solankowe i morskie polecał dla rozgrzania skóry²⁸².

W II wieku p.n.e. Rzymianie naśladowując Greków zaczęli budować łaźnie (balnea). Łaźnie z czasem przekształciły się w kąpieliska publiczne (termy). Były też miejscem odnowy biologicznej, spotkań towarzyskich i gorącej dyskusji na różne tematy. Najwybitniejszym lekarzem rzymskim był Klaudiusz Galen (130-201 p.n.e.)²⁸³. W Rzymie początkowo stosowano kąpiele ciepłe ale po wyleczeniu cesarza Augusta przez lekarza Antoniusza Mużę, za pomocą zimnej wody, wzrosła popularność tego rodzaju zabiegów. Już wtedy powszechne było używanie wody mineralnej lub morskiej.

²⁸⁰ F. M. Rosiński, *Woda w symbolice religijnej*, [w:] B. Płonka Syroka, A. Kaźmierczak (red.), *Kultura uzdrowiskowa na Dolnym Śląsku w kontekście europejskim*. Tom I, Wrocław 2013, s. 85-94.

²⁸¹ T. Brzeziński, *op. cit.* (red.), Warszawa 2004, s. 37.

²⁸² [za:] M. Miękała, B. Skolik, *Zdrowie dzięki wodzie, czyli historyczny rozwój hydroterapii w XIX i w pierwszej połowie XX wieku* [w:] A. Magowska, K. Pękacka-Falkowska, (red.), *Wybrane problemy historii medycyny pięć perspektyw*, Poznań 2017, s. 87-88.

²⁸³ J. W. Kochański, *Historia polskiej balneologii w zarysie*, [w:] I. Ponikowska, *idem*, (red.) *Wielka księga balneologii, medycyny fizykalnej i uzdrowiskowej*, t. 1, Konstancin-Jeziorna 2017, s. 34-36.

Zastosowanie do celów leczniczych wód mineralnych zwiększyło się w późniejszych wiekach aż do średniowiecza. W średniowieczu z powodu religijnej ascezy oraz szerzących się epidemii zainteresowanie wodą, całkowicie zanikło. Tak o korzystaniu z kąpeli pisał Michał Zieleniewski²⁸⁴:

„Z kąpielami robiono wówczas liczne nadużycia. Bogaci i znakomitsi przybywszy do zdrojowisk nie do leczenia się, ale aby tutaj przepędzać życie zbytkowe i nieobyczajne. Mężczyźni i kobiety pospółu się kąpali. Przebywano w kąpieliskach nieomal połowę dnia, jadano w nich i wychylano puchary, wyjeżdżając stąd nierzadko w o wiele gorszym stanie zdrowia, a niżeli z jakim tu przybywano. Przedtem zbywało lekarzom na istotnych wskazaniach do owych leczeń zdrojowo-kąpielowych a Balneoterapia w ścisłym tego słowa znaczeniu w wiekach średnich prawie nie istniała”.

Powstawanie w XII i XIII w. uniwersytetów z wydziałami lekarskimi, wykonywanie analiz chemicznych źródeł leczniczych na potrzeby dworów panujących oraz opracowanie sposobów ich leczniczego zastosowania wpływało na rozwój balneologii. Ponowne zainteresowanie się wodolecznictwem zaznaczyło się w czasach odrodzenia. W XVI w. lekarze, zarówno w Europie jak i w Polsce, niewiele zajmowali się wodolecznictwem. Chorzy sami sobie ustalali leczenie w uzdrowiskach stosownie do tradycji. W XVIII w. lekarz angielski J. Floyer (1649-1734) przedstawił poglądy na leczenie wodą. Powołując się na Hipokratesa wskazywał na zastosowanie zimnej i gorącej wody w leczeniu wielu chorób. Dla rozwoju hydroterapii w dużym stopniu przysłużył się Siegmund Hahn (1664-17420), fizyk z miasta Świdnicy oraz jego syn lekarz Johannes Siegmund Hahn. Hahnowie propagowali leczenie chorób zakaźnych, skórnych, przypadków po zabiegach chirurgicznych chłodnymi okładami, obmywaniami i kąpielami. Ich hydroterapia opierała się na patologii humoralnej, a celem jej zabiegów miało być przywrócenie naruszonej równowagi płynów ustrojowych. Johannes Hahn zalecał też odpowiednią dietę polegającą na spożywaniu dużej ilości warzyw i owoców oraz ruch w każdej postaci²⁸⁵. Wodolecznictwo doktora Hahna upowszechnił nauczyciel Eucharius Ferdinand Oertel (1765-1850). Z licznych jego publikacji wynika, że był gorącym zwolennikiem leczenia wodą.

Do osób niebędących lekarzami, a uważanych za twórców współczesnego wodolecznictwa należą Vincez Priessnitz (1799-1851) i Sebastian Kneipp (1821-

²⁸⁴ M. Zieleniewski, *Rys balneoterapii*, Kraków 1886, s. 10-11.

²⁸⁵ M. Migąła, B. Skolik, *op. cit.*, [w:] A. Magowska, K. Pękacka-Falkowska (red.), *op. cit.*, s. 89-92.

1897)²⁸⁶. W 1822 r. Vincenz Priessnitz rolnik z Gräfenbergu na Śląsku Austriackim (obecnie Lázně Jeseník w Czechach) otworzył we własnym gospodarstwie zakład leczniczy, w którym stosował zabiegi z użyciem zimnej wody. Były to zimne kąpiele całkowite i różnorodne kąpiele częściowe, polewania, okłady, kuracje pitne i napotne oczyszczające organizm. Leczenie miało charakter empiryczny i połączone było z prostą dietą, surowymi warunkami bytowymi, rezygnacją z używek i ruchem na świeżym powietrzu. Nie indywidualizował terapii u każdego pacjenta lecz stosował kilka schematów kuracji. Leczył głównie choroby przewlekłe. Priessnitz mimo, że miał wspaniałe wyniki leczenia nie potrafił określić mechanizmu działania tej metody. Jego metoda leczenia była tania i możliwa do zastosowania w warunkach domowych i szybko zyskała grono entuzjastów. Wśród lekarzy natomiast wywoływała nieprzychylnie reakcje. Oskarżano Priessnitza o oszustwo i fuszerstwo, podkreślano brak wykształcenia, zarzucano mu także brak teoretycznego uzasadnienia przeprowadzonych kuracji²⁸⁷.

Założenie i utrzymanie zakładu leczniczego nie było dla Priessnitza przedsięwzięciem łatwym. Zabraniano mu sądownie prowadzenia hydroterapii, skazywano na karę pozbawienia wolności za stosowanie nieakceptowanych metod terapeutycznych. Ponieważ wysuwanych zarzutów nie dało się udowodnić, otrzymał więc 21 stycznia 1831 r. zezwolenie na prowadzenie zakładu wodoleczniczego. Natomiast od 1838 r. kontrolę nad sanatorium leczniczym Priessnitza pełnił lekarz powiatowy Chrobak, który nadzorował poczynania właściciela. Dla potrzeb własnych jak i kontrolujących go urzędów Priessnitz prowadził ewidencję stacjonarnych kuracjuszy. Księga ewidencyjna zawiera dane o 2806 kuracjuszach²⁸⁸.

Dzięki stosowanym metodom hydroterapeutycznym Priessnitz stał się nieświadomym twórcą idei uzdrowiskowej metody leczenia oraz zdrowego stylu życia. Pozyskał sobie nie tylko kilku lekarzy ale zdobył też prawo obywatelstwa w niektórych uniwersyteckich salach wykładowych.

Równie słynnym hydropatą był ksiądz Sebastian Kneipp mieszkający w podalpejskiej miejscowości Wörishofen. Leczenie hydropatyczne wypróbował

²⁸⁶ A. Straburzyńska-Lupa, S. Dziedzic, G. Straburzyński, *Vinzenz Priessnitz, Sebastian Kneipp, Wilhelm Winternitz i ich wkład w rozwój wodolecznictwa w XIX i XX wieku*, „Acta balneologica”, 2014, nr 1, s. 51-52.

²⁸⁷ J. Nieznanowska, *Wodolecznictwo w XIX wiecznym Szczecinie: Eckerberg*, [w:] A. Magowska, K. Pękacka-Falkowska, (red.), *op. cit.* s. 73-75.

²⁸⁸ W. Kaczorowski, *Vinzenz Priessnitz (1799-1851)*, „Zeszyt naukowy Kaliskiego Towarzystwa Lekarskiego, 1999, nr 5, s. 61-73.

najpierw na sobie, kiedy chorował w trakcie studiów teologicznych w Dillingen, prawdopodobnie na gruźlicę. Po lekturze dr. Johannes Hahna *Nauka o sile i działaniu świeżej wody na ciało ludzkie szczególnie chore przy jej użyciu zewnętrznym i wewnętrznym potwierdzona doświadczeniem*, w celu podniesienia odporności organizmu stosował trzy razy w tygodniu kąpiel w zimnej wodzie w Dunaju²⁸⁹. Kąpiele wpłynęły na poprawę zdrowia Kneippa, na tyle, że mógł on ukończyć studia w Georgianum i w 1852 r. został wyświęcony na księdza.

Sebastian Kneipp swoje metody leczenia wodą opisał w licznych publikacjach tłumaczonych na wiele języków²⁹⁰. Pierwsza z nich *Moje leczenie wodą* została wydana po raz pierwszy w 1886 r. Książka składa się z trzech części: pierwsza opisuje rodzaje zabiegów leczniczych (okłady, kąpiele, pary, polewania, omywania, opaski, picie wody); druga zawiera środki, które powinny wchodzić w skład apteczki domowej (nastój czyli tinktura nalewka, zioła, proszki, oleje, lekarstwa, przepis do pieczenia chleba, wino miodowe) oraz trzecia część zawierająca alfabetyczny opis chorób i sposoby ich leczenia (np. apopleksja, astma, bezsenność, biegunka krwawa, cholera, gorączka, grypa, liszaje, melancholia, ospa, obłęd opilczy). W tej samej publikacji tak wyjaśnił działanie wody²⁹¹:

„Właściwością wody jest więc rozpuszczać, wydzielać (równocześnie zmywać) i wzmacniać. Otóż twierdzimy że: Woda leczy wszystkie słabości, jeżeli w ogóle są uleczalnemi, gdyż rozmaite zabiegi wodne mają na celu zniszczyć zarodki, korzenie choroby:

- a) rozpuszczają one materję chorobotwórczą we krwi;
- b) rozpuszczają, wydzielają, usuwają;
- c) oczyszczonej krwi wracają prawidłowe krążenie;
- d) osłabiony organizm jędrnią, wzmacniają”.

Druga książka *Tak żyć potrzeba*²⁹² ukazała się w 1889 r. i została przetłumaczona na język polski w 1910 r. przez J. A. Łukaszewicza (1857-1937). Zawiera w podtytule *Wskazówki i rady dla zdrowych i chorych pouczające, jak żyć rozumnie należy i leczyć się metodą odpowiednią*. Następnie w 1891r. Kneipp wydał *Poradnik dla zdrowych i chorych*²⁹³ oraz *Dziecko zdrowe i chore*²⁹⁴. Jako pierwszy wprowadził do lecznictwa

²⁸⁹ [za:] M. Migąła, B. Skolik, *op. cit.*, [w:] A. Magowska, K. Pękacka-Falkowska (red.), *op. cit.*, s. 89.

²⁹⁰ M. Migąła, B. Skolik, *op. cit.*, [w:] A. Magowska, K. Pękacka-Falkowska (red.), *op. cit.*, s. 96.

²⁹¹ S. Kneipp, *Moje leczenie wodą*, tłum. J. A. Łukaszewicz, Kempten, Bawaria 1928 r.

²⁹² S. Kneipp, *Tak żyć potrzeba: wskazówki rady dla zdrowych i chorych pouczające, jak żyć rozumnie należy i leczyć się metodą odpowiednią naturze*, tłum. J. A. Łukaszewicz, Kempten (Bawaria), 1891.

²⁹³ S. Kneipp, *Poradnik dla zdrowych i chorych*, Opracował dr. med Walser Poznań 1891.

uzdrowiskowego kompleksowe zajmowanie się najmłodszymi pacjentami. W 1893 r. wybudował w Wörishofen ośrodek dla dwustu dzieci pochodzących z biednych środowisk o charakterze charytatywno-leczniczym. Zakład prowadzili bonifratrzy i przeszkoleni przez księdza lekarze. W 1894 r. utworzył Związek Lekarzy Kneippa²⁹⁵. Kolejno ukazały się prace *Zielnik czyli atlas roślin leczniczych* (1892)²⁹⁶, *Mój testament dla zdrowych i chorych* (1894)²⁹⁷ oraz *Kodocyl do mojego testamentu dla zdrowych i chorych* (1896)²⁹⁸.

Na leczenie Sebastiana Kneippa składało się pięć filarów: wodolecznictwo, właściwe odżywianie, ruch, ziołolecznictwo oraz zdrowy styl życia. Kładł nacisk na konieczność życia człowieka zgodnie z naturą, był przeciwnikiem stosowania używek. Propagował zdrowe, proste jedzenie z dużą ilością warzyw i owoców. Zalecał systematyczne stosowanie zabiegów wodnych w celu utrzymania i usprawnienia mechanizmów wyrównawczych i regulujących organizmu. Jeszcze za życia Kneippa w Wörishofen leczono około 25 tysięcy kuracjuszy rocznie²⁹⁹.

Naukowe opracowanie zasad hydroterapii zawdzięczamy lekarzowi austriackiemu Wilhelmowi Winternitzowi (1835-1917), który w Gräfenbergu u Josepha Schindlera (następcy Priessnitza) zapoznał się z metodami leczniczymi. Winternitz po uzyskaniu habilitacji z dziedziny hydroterapii oraz z chorób wewnętrznych kierował pierwszą na świecie katedrą wodolecznictwa w Wiedniu. Od 1865 r. prowadził także własny zakład hydroterapeutyczny w Kaltenleutgeben koło Wiednia. Zajmował się badaniami mechanicznego i termicznego wpływu wody na układy krążenia i nerwowy. Określił wskazania i przeciwwskazania do zabiegów wodoleczniczych. Stosował kąpiele całkowite, półkąpiele, kąpiele nasiadowe, parowe, natryski, zmywania, otulenia i okłady. Zaprojektował aparat do stosowania zimnych i gorących natrysków³⁰⁰.

²⁹⁴ S. Kneipp, *Dziecko zdrowe i chore-poradnik dla matek i ojców troskliwych*, Warszawa 1892.

²⁹⁵ I. Spielvogel, K. Wronecki, *Początki zorganizowanego lecznictwa uzdrowiskowego dla dzieci metodą Sebastiana Kneippa*, [w:] (red.) A. Magowska, K. Pękackiej-Falkowskiej, *Wybrane problemy historii medycyny pięć perspektyw*, Poznań 2017, s. 63-72.

²⁹⁶ S. Kneipp, *Zielnik czyli Atlas roślin leczniczych, znajdujących się w Kneippa „Aptece domowej”* (cz. II *Moje leczenie wodą*), tłum. J. A. Łukaszewicz, Kempten (Bawaria 1900)

²⁹⁷ S. Kneipp, *Mój testament dla zdrowych i chorych*, tłum. J. A. Łukaszewicz, Kempten (Bawaria) 1913.

²⁹⁸ S. Kneipp, *Kodocyl do mojego testamentu dla zdrowych i chorych*, tłum. J. A. Łukaszewicz, Kempten, (Bawaria), 1910.

²⁹⁹ A. Straburzyńska-Lupa, S. Dziedzic, G. Straburzyński, *Vinzenz Priessnitz, Sebastian Kneipp, Wilhelm Winternitz i ich wkład w rozwój wodolecznictwa w XIX i XX wieku*, „Acta balneologica”, 2014, nr 1, s. 53-54. Por. też M. Migąła, B. Skolik, *op. cit.*, [w:] A. Magowska, K. Pękacka-Falkowska (red.), *op. cit.* s. 96-97.

³⁰⁰ A. Straburzyńska-Lupa, S. Dziedzic, G. Straburzyński, *Vinzenz Priessnitz, Sebastian Kneipp.....*, „Acta balneologica”, 2014, nr 1, s. 54.

W Polsce rozwój leczenia wodą wiąże się nierozzerwalnie ze stosowaniem wody mineralnej. Już dawni Słowianie korzystali ze źródeł. W 1912 r. w Szczawnie-Zdroju odkryto w czasie prac remontowych w pobliżu źródła Mieszka oraz źródła Marty ślady prawidłowego ujęcia źródeł z czasów pradawnych. Źródła miały kształt studni ocembrowanych kłódami drzewnymi, powycinanymi techniką ciesielską. Taki sam sposób ujęcia wody odkryto w Biskupinie³⁰¹.

W kronikach polskich z XI w. jest wzmianka o tym, że żona Władysława Hermana Judyta z powodu braku potomstwa korzystała ze źródeł leczniczych w miejscowości Inowłódz nad Pilicą. Pierwszą rozprawę o wodach leczniczych publikował w 1522 r. Marcin z Miechowa pt. *Tractatum de aquis tam naturalibus quam artefactis medicatis*³⁰². W 1555 r. Józef Struś (1510-1568) z Poznania ogłosił pracę *Balneorum calidorum pulsus, balneorum frigidorum pulsus*, w której omawiał wpływ kąpeli na zachowanie się tętna³⁰³.

Za ojca balneologii polskiej uważa się Wojciecha Oczkę (1537-1590), autora dzieła o zdrojownictwie *Cieplisce seu Thermarium descriptio*, wydane w 1578 r. po wizycie w Jaworowie. W. Oczko uważał że cieplice w kraju są bardziej skuteczne niż zagraniczne. Polecał też cieplice naturalne, które w porównaniu ze sztucznymi mają stały skład. Podaje wskazania i przeciwwskazania dla tego typu zabiegów. Określa jak długo powinna trwać kąpiel w wannie, ile razy dziennie pacjent ma się kąpać i przez jaki okres. Podał także wskazówki jak powinni się zachowywać chorzy po kąpeli (zabraniał spania i polecał ścisłą dietę). Zalecał również doustne stosowanie cieplic. Pisał bardzo obszernie o leczeniu za pomocą błota mineralnego. Uważał maj i czerwiec za najkorzystniejszy okres do leczenia ale dopuszczał kuracje w innych miesiącach³⁰⁴.

Dalsze prace z zakresu wodolecznictwa publikowali Jan Soschinus w 1597 r., czyli rozprawę o wodach Iwonicza *Oratio de natura et virtutibus aquarum acidarum* i Jan Inocenty Petrycy w 1635 r. *O wodach w Drużbaku*³⁰⁵.

³⁰¹ M. Dominikiewicz, *Wody mineralne Polski*, Warszawa 1951 r., s. 565.

³⁰² [za:] J. Jankowiak, *Zarys historyczny Balneologii Polskiej*, [w:] idem (red.) *Balneologia kliniczna*, s. 15-17.

³⁰³ [za:] Ibidem, s. 15-17. Por. też Józef Struś (1510-1568) wykład wygłoszony 17 kwietnia na posiedzeniu Towarzystwa Przyjaciół Nauk w Poznaniu przez Włodzimierza Bugiela (1872-1937), odbitka z „Dziennika Poznańskiego”, Poznań 1909, s. 1-16. W. Bugiel omawiając twórczość Strusia wymienia jego dzieło *Ars Sphygmica czyli Sztuka badania pulsu*.

³⁰⁴ W. Oczko, *Przymiot i Cieplice opatrzone życiorysem i stanowiskiem naukowym Wojciecha Oczki przez Edwarda Klinkę oraz rozprawą o języku dzieł przez Adama, Antoniego Kryńskiego*, Warszawa 1881, s. 54-55.

³⁰⁵ [za:] K. Czajka, *Historia i rozwój badań chemicznych wód leczniczych i borowin w Polsce*, „Balneologia Polska” 2006, nr 2, s. 124.

Ważną pracą opublikowaną w języku polskim, z zakresu balneologii, było dzieło Erazma Sixtusa, oparte na teorii humorальной Hipokratesa a zatytułowane *O cieplicach w szkle*. Sixtus sam dokonał analiz wód leczniczych. Przedstawia mechanizm działania wody w trakcie zabiegu i po zabiegu. Sporo miejsca poświęca opisom chorób współcześnie panujących w Europie jak kołtun, franca czyli syfilis, gnilec, czyli szkorbut³⁰⁶.

W okresie od XVI w. do prawie XVIII w. stosowano w zdrojowiskach podobny sposób leczenia uzdrowiskowego oparty na wielogodzinnych kąpielach trwających nawet po 6-10 godzin w ciągu dnia. Po tak intensywnej kąpeli pojawiał się wyprysk kąpielowy spowodowany stanem zapalnym w postaci pieczenia skóry, wysypki, mający świadczyć o skuteczności zabiegu. Podobnie postępowano w przypadku kuracji pitnej. Wypijano od 3 do 10 litrów wody mineralnej dziennie, często zmieszanej z mlekiem kozim lub krowim. Kąpiele najczęściej miały charakter koedukacyjny, kuracjusze spożywali w trakcie kąpeli posiłki, a przygrywali im zamówieni grajkowie³⁰⁷.

Największy wpływ na rozwój polskiej balneologii, szczególnie na południu kraju miał profesor Józef Dietl (1804-1878). Wybitny lekarz, dziekan wydziału lekarskiego, rektor Uniwersytetu Jagiellońskiego, prezydent Krakowa, poseł na Sejm Galicyjski, redaktor naczelny „Przeglądu Lekarskiego” był inicjatorem powołania Komisji Balneologicznej Krakowskiej³⁰⁸. W latach 1854-1856 zapoznał się z funkcjonowaniem uzdrowisk europejskich. Uzyskaną wiedzę wykorzystał do zaleceń dla poprawy funkcjonowania zdrojowisk krajowych. Za pośrednictwem lwowskiego farmaceuty dr. Teodora Torosiewicza (1789-1876), który dokonał rozbioru źródeł leczniczych, podzielił wody zdrojowe na 7 grup. Dietl interesował się klimatem i jego

³⁰⁶ H. Kowalenko, *Erazm Sixtus polski balneolog na tle epoki odrodzenia*, „Wiadomości Uzdrawiskowe”, 1964, nr 2/3, s. 58-68.

³⁰⁷ J. W. Kochański, *Historia polskiej.....*, [w:] I. Ponikowska, *idem* (red.), *Wielka księga balneologii, medycyny fizycznej i uzdrawiskowej*, t. 1, Konstancin-Jeziorna 2017, s. 38-39. Por.: J. Kuciel-Lewnadowska, A. Kierzek, *Początki lecznictwa uzdrawiskowego na ziemiach polskich*, [w:] B. Płonka-Syroka, A. Syroka (red.), *Historia polskiej kultury uzdrawiskowej*, s. 17-18.

³⁰⁸ L. Korczyński, *Dietl jako balneolog*, [w:] *Józef Dietl pierwszy prezydent miasta Krakowa, znakomity lekarz, profesor i rektor Uniwersytetu Jagiellońskiego, patriota polski. W 50-tą rocznicę śmierci*, Kraków MCMXXVIII, s. 95-100.

wykorzystaniem w leczeniu gruźlicy³⁰⁹. W swoich licznych monografiach zachęca rodaków do³¹⁰:

- rozszerzenia wiadomości o uzdrowiskach krajowych,
- zwrócenia uwagi obywateli i władz rządowych na liczne i wyborne krajowe źródła lekarskie,
- wspierania rozwoju polskich uzdrowisk.

Za pośrednictwem Komisji Balneologicznej Krakowskiej i Spółki Zdrojowisk Krajowych³¹¹ Dietl przedstawił plan modernizacji i wprowadzenia nowoczesnych zabiegów leczniczych, zatrudnienia lekarzy uzdrowiskowych, opracowania cennika usług medycznych w Krynicy i innych uzdrowiskach.

Działalność Józefa Dietla doczekała się licznych kontynuatorów w osobach: M. Zieleniewskiego (1821-1866)³¹², B. Skórczewskiego (1848-1911)³¹³, Z. Orłowskiego (1871-1948)³¹⁴, F. K. Skobla (1806-1876)³¹⁵, A. Sabatowskiego (1880-1967)³¹⁶ – równocześnie autorów licznych publikacji poświęconych balneologii.

Hydroterapią zajmował się poznański lekarz Jan Norbert Żniniewicz (1872-1952), który stworzył własny system wodoleczniczy w oparciu o podstawy neurofizjologii. W latach 1897-1898 z powodu złego stanu zdrowia leczył się z dobrym skutkiem w zakładzie wodoleczniczym w Wörishofen, rok po śmierci Sebastiana Kneippa. Skłoniło go to rozpoczęcia studiów medycznych w Greifswaldzie, gdzie studiował razem z siostrą Janiną. W 1908 r. utworzył własne niewielkie laboratorium wodne, przekształcone później w większy zakład. Uważał, że istnieje zależność między

³⁰⁹ S. Dorocki, P. Brzegowy, *Józef Dietl i jego działalność w zakresie odbudowy i popularyzacji Krynicy i uzdrowisk Galicji Zachodniej oraz Królestwa Polskiego w Komisji Balneologicznej Krakowskiej i Spółce Uzdrowisk Krajowych*, [w:] B. Płonka-Syroka, L. Czyż, A. Syroka, K. Sudoł, (red.), *Uzdrowiska w procesie modernizacji (XIX-XXI wiek)*, Wrocław 2014, s. 91-96.

³¹⁰ J. Dietl, *Uwagi nad zdrojowiskami krajowymi ze względu na ich skuteczność, zastosowanie i urządzenie*, Kraków 1858, s. 5.

³¹¹ Z inicjatywy L. Kronneberga M. Skarżyńskiego, księcia W. Sanguszki utworzono Spółkę Zdrojowisk Krajowych. Spółka liczyła 18 osób. Na jej czele stanął książę Sanguszko. Celem spółki było wybudowanie w uzdrowiskach budynków mieszkalnych, wygodnie urządzonych i umeblowanych, restauracji, parków, zatrudnienie lekarzy, poprawa dojazdu do uzdrowiska- J. Dietl, *Uwagi nad..*, s. 3-58.

³¹² M. Zieleniewski, *Rys balneoterapii*, Kraków 1886, *idem*, *Ilustrowany opis zakładów zdrojowo-kąpielowych w Galicji istniejących*, Lwów 1872, *idem* *Słownik bibliograficzno-balneologiczny krajowych zakładów zdrojowo-kąpielowych, wodoleczniczych i żętycznych*, Warszawa 1888.

³¹³ B. Skórczewski, *Dyjetetyka kąpielowa czyli nauka jak zachować się należy podczas leczenia w zdrojowiskach*, Warszawa 1880, *idem*, *Przewodnik dla chorych udających się do Krynicy*, Kraków 1883.

³¹⁴ Z. Orłowski, *Naukowe podstawy zdrojownictwa-źródła i zdrojowiska polskie*, Warszawa 1936.

³¹⁵ F.K. Skobel, *Przemowa Prof. Dra F. K. Skobla przewodniczącego w komisji balneologicznej na pierwszym zgromadzeniu balneologów krajowych obejmująca pogląd na stan zdrojowisk krajowych*, Kraków, 1860 r.

³¹⁶ A. Sabatowski, *Klimatoterapia oraz hydroterapia*, Lwów 1927.

chorobami poszczególnych narządów, a czynnością układu nerwowego. Zwracał uwagę na neurofizjologiczne podłoże zabiegów wodnych. Stosował polewanie wodą, nie propagował innych form fizjoterapii jak dietetyka czy aktywność fizyczna. Wydał wiele prac drukiem lub w formie maszynopisu. Za swoje zasługi został członkiem honorowym Polskiego Towarzystwa Balneologicznego w Krakowie oraz członkiem rzeczywistym Międzynarodowego Towarzystwa Fizykoterapeutów w Londynie. Otrzymał też tytuł profesora honoris causa Akademii Medycznej w Poznaniu³¹⁷.

Należy zaznaczyć, że w 1920 r. powstała na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Poznańskiego pierwsza w kraju katedra balneologii kierowana przez Franciszka Chłapowskiego (1846-1923), wieloletniego lekarza uzdrowiskowego.

6.2. WPLYW ROZWOJU NAUK CHEMICZNYCH NA BADANIA LECZNICZYCH WÓD MINERALNYCH W POLSCE

Badanie leczniczych wód mineralnych w Polsce związane było z rozwojem nauk przyrodniczych, a w szczególności chemii. Starano się poznać i wykorzystać bogactwa naturalne występujące w kraju, w szczególności własności lecznicze źródeł mineralnych. Odkrywanie działania leczniczego polskich źródeł przypadło na okres oświecenia charakteryzującego się dążeniem do doświadczalnego i rozumowego ujmowania i rozwiązywania wszystkich zagadnień praktycznych, naukowych i filozoficznych.

Rozwój chemii, farmacji, nauki o leku doprowadził do wyodrębnienia z wiedzy przyrodniczej nowej dziedziny zajmującej się badaniami chemicznymi i fizykochemicznymi wód mineralnych i peloidów określanej jako balneochemia³¹⁸. W Polsce rozwijała się głównie na uniwersytetach oraz za pośrednictwem towarzystw naukowych. Mniejsze znaczenie miały prywatne laboratoria przyapteczne z powodu uboższego wyposażenia. Początkowo sądzono, że wody źródlane składają się z wody, substancji stałych, i składników gazowych. Pierwsze badania sprowadzały się do rozdzielenia i oznaczeń ilościowych składników.

³¹⁷ S. Dziedzic, *Wspomnienie o doktorze Janie Żniniewicz, „Nowiny lekarskie”* 2008, nr 1, s. 69-73, por. też: M. Miękała, B. Skolik, *op. cit.*, [w:] A. Magowska, K. Pękacka-Falkowska (red.), *op. cit.* s. 112-114.

³¹⁸ M. Szmytówna, *Krótki zarys balneochemii polskiej*, [w:] *Balneochemia, chemia wód mineralnych i peloidów w Polsce*, Warszawa 1970, s. 7, por. też: H. Lichočka, *Badanie leczniczych wód mineralnych w Polsce (1800-1858) z perspektywy rozwoju chemii*, Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk, Łódź, 1989, s. 39.

Pracownicy uniwersytetów oraz studenci podróżując po kraju odkrywali źródła mineralne, a w laboratoriach uczelnianych badano ich skład. Biblioteki funkcjonujące przy uniwersytetach gromadziły literaturę fachową oraz prenumerowały czasopisma naukowe w tym również zagraniczne.

Niebagatelne znaczenie dla rozwoju nauki, w tym także balneochemii, odegrało Warszawskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk powstałe w 1800 r. Tam też zostały stworzone warunki do badań leczniczych wód mineralnych i klasyfikacji źródeł. Towarzystwo koordynowało również pracę balneochemików działających w poszczególnych zaborach.

Przypadające na początek XIX w. badania związane z analizą substancji organicznych, odkrycie alkaloidów, rozwój fitochemii skupiło zainteresowanie nauki na nieznanym dotąd środkach leczniczych. Jednak słaba znajomość nowo odkrytych związków leczniczych, nieprzewidywalne następstwa ich działania spowodowały powrót do leczenia uzdrowiskowego. O dalszym rozwoju balneochemii zadecydowała utworzona, jak wspomniano w 1858 r., Komisja Balneologiczna Towarzystwa Naukowego Krakowskiego.

Natomiast w Wilnie działało, powstałe w 1805 r., Cesarskie Towarzystwo Lekarskie Wileńskie wraz z Wydziałem Farmaceutycznym (od 1819 r.). Prace naukowe publikowano na łamach „Pamiętnika Farmaceutycznego Wileńskiego”³¹⁹. W XVIII i XIX w. ukazują się wiele publikacji poświęconych badaniom składu wód mineralnych, rozwijają się nauki analityczne ułatwiające poznaniu tego składu. Służy to do wprowadzenia podziału źródeł wód mineralnych, określenia ich działania leczniczego, zasobów. Wielu wybitnych chemików, przyrodników, farmaceutów, lekarzy wydaje swoje prace poświęcone balneochemii.

Powstanie i rozwój balneochemii to trend ogólnoświatowy, związany z poziomem nauk przyrodniczych, chemii i farmacji. Duży wpływ na polskich przyrodników miały prace Laurenta de Lavoisiera (1743-1794). Ten francuski uczony wprowadził system nazewnictwa chemicznego, udowodnił że połączenie wodoru z tlenem tworzy wodę, sformułował prawo zachowania masy, opracował nowy system miar powodujący ujednoczenie wag w całej Francji. Interesował się procesami spalania³²⁰.

W Polsce mianowanym przez Komisję Edukacji Narodowej wykładowcą historii naturalnej i chemii na Uniwersytecie Krakowskim był Jan Jaśkiewicz (1749-1809).

³¹⁹ H. Lichočka, *op. cit.*, s. 6, 12, 39, 58, 76, 92, 196.

³²⁰ Idem, s. 42, 99, por. <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/Lavosier-Antoine-Laurent;3930934.html>.

Wyróżnił on cztery typy wód mineralnych: kwaśne, solne, hepaticzne i żelazne. Opracował trzy sposoby badania wód zdrojowych. Pierwszy polegał na dodawaniu do badanej wody odpowiednich odczynników. Kolejne analizy to destylacja oraz badanie suchego osadu po odparowaniu wody. Pozostawił kilka rękopisów. Wody mineralnej dotyczy: *O wodach siarczastych krzeszowickich*³²¹. Pod kierunkiem J. Jaśkiewicza studiował Jędrzej Śniadecki (1768-1838), znany przyrodnik-filozof, chemik i lekarz. Śniadecki napisał ponad 30 prac naukowych. Najwybitniejszą z pośród nich jest *Teoria jestestw organicznych* przetłumaczona na język niemiecki i francuski. W monografii tej na przykładzie wody wykazał autor istnienie w przyrodzie obiegu substancji chemicznej, czyli tzw. cykli biologiczno-geologiczno-chemicznych. Dzieło zawiera również podstawy biochemii oraz ekologii³²².

Badaniem wód leczniczych zajmował się również Emilian Klemens Nowicki (1791-1876), który stwierdził, że wody mineralne różnią się między sobą cechami fizycznymi (barwą, zapachem, smakiem), są nieprzydatne w gospodarstwie domowym, mogą działać korzystnie lub w sposób szkodliwy na organizm człowieka. Nowicki opisał substancje występujące w wodach leczniczych, oraz podał podział źródeł mineralnych. Wstępna analiza wód źródłanych zdaniem uczonego polegała na ocenie organoleptycznej wody oraz pomiaru ciężaru właściwego i temperatury wody. Badania te wykonywane było przy źródle. Dalszą analizę wody przeprowadzono już w laboratorium³²³.

Natomiast sposób badania składników stałych określił w swoich pracach Józef Teodor Sawiczewski (1762-1825), który opracował zestaw odczynników stosowanych po dzień dzisiejszy w badaniach wód zdrojowych. Był także pionierem przemysłu chemicznego³²⁴.

Praktycznym podejściem do chemii wykazał się Teodor Torosiewicz (1789-1976), lwowski aptekarz, właściciel apteki „Pod cesarzem Tytusem”. Farmaceuta ten przeprowadzał pomiary przezroczystości wód mineralnych. Zajmował się też badaniem wpływu światła na substancje chemiczne. Zalecał przechowywanie leków w kolorowych naczyniach szklanych. Dokonał rozbioru fizykalno-chemicznego wód

³²¹ H. Lichočka, *op. cit.*, s. 66, 67, 186, 187. Por. Z. Wójcik, *Jaśkiewicz Jan Dominik Piotr* [w:] B. Orłowski (red.), *Polski wkład w przyrodznawstwo i technikę*, Warszawa 2015, tom II, s. 117-118.

³²² A. J. Wójcik, *Śniadecki Jędrzej*, [w:] B. Orłowski (red.), *op. cit.*, Warszawa 2015, tom IV, s. 269-272, por. też H. Lichočka, *op. cit.*, s. 14, 56, 57.

³²³ H. Lichočka, *op. cit.*, s. 36, 100, 101.

³²⁴ A. Trojanowska, *Sawiczewski Józef Tomasz* [w:] B. Orłowski (red.), *op. cit.*, s. 30-31, por. z. H. Lichočka, *op. cit.* s.156, 157.

zdrojowych w Galicji. Wszystkie badania przeprowadzał w swojej aptece, stanowiącej dobrze wyposażone laboratorium chemiczne. Opublikował wiele prac, w tym także prace w języku niemieckim³²⁵.

Badanie leczniczych wód mineralnych w Polsce w XIX w. miały zwiększyć popularność polskich zdrojowisk i zachęcić Polaków do korzystania z rodzinnych uzdrowisk. Przyczyniły się również do rozwoju balneochemi w kraju. Na przestrzeni wieków powszechny brak środków leczniczych, zbyt mała liczba lekarzy, słaba znajomość metod terapeutycznych spowodowało wzrost zainteresowania naturalnymi tworzywami leczniczymi jak wody mineralne, torfy lecznicze, różnego rodzaju błota. Rozwijało się również wodolecznictwo stosujące zwykłą wodę. O ile leczeniem przy użyciu wód mineralnych zajmowali się głównie lekarze, o tyle stosowaniem zabiegów przy użyciu słodkiej wody posługiwali często „lekarze ludowi”. Dzisiaj są one powszechnie stosowane w uzdrowiskach a ich początkowo empiryczne zastosowanie zostało potwierdzone licznymi badaniami.

6.3. TERAPIA PELOIDAMI

Peloidy są stosowane do leczenia od bardzo dawna³²⁶. Znany jest papirus sprzed 5000 lat opisujący leczenie mułem w Egipcie³²⁷. W Europie borowina najpierw służyła jako lek w medycynie ludowej. W XIX w. została wprowadzona do lecznictwa uzdrowiskowego.

Należy zaznaczyć, że w Polsce pierwsza praca o torfie ukazała się w 1765 r. i została napisana w języku francuskim, a jej autorem był starosta sanocki Józef Mniszech³²⁸. Została ona dwukrotnie przetłumaczona na język polski. Pierwsze tłumaczenie, autorstwa Franciszka Bohomolca, zostało wydane w 1771 r., w drukarni J.K.Mci Rzeczypospolitey in Collegio Soc(ietalis) Jesu w Warszawie. Drugi przekład - anonimowego autorstwa - pojawił się w formie rękopisu pod tytułem *Dane o ziemi spalistej przez J.W.JMC Pana Grafa Józefa Mniszcha Starostę Sanockiego i Kollegę*

³²⁵ H. Lichočka, *op. cit.* s. 58, 76, 142-145, 154, 155, por. z: I. Arabas, M. Dolecki, *Torosiewicz Teodor*, [w:] B. Orłowski (red.), *op. cit.*, Warszawa 2015, tom IV, s. 299, 300.

³²⁶ Por. W. Nabielec, A. J. Wójcik, *Peloidy – historia poznawania i wykorzystywania w Kamieniu Pomorskim* [w:] *Aptekarskie drogi do wolności*, (red.) J. Nieznanowska Szczecin-Stargard 2018, s. 227-240.

³²⁷ K. Czajka, *Historia i rozwój badań chemicznych wód leczniczych i borowin w Polsce*, „Balneologia Polska” 2006, nr 2, s. 126.

³²⁸ J. Mniszech, *Essai sur les tourbes*, „Mémoires et observations recueillies par la Société Oeconomique de Berne”, 1765, Bd. 6, Heft 1, s. 113-144.

Towarzystwa Ekonomicznego Berneńskiego, przy zasiadaniu w tymże Towarzystwie powiedziane, z francuskiego na polski język przetłumaczone. Nie jest dokładnie znana data sporządzenia tłumaczenia francuskiego tekstu rozprawy. Przypuszcza się, że dokonano tego w latach 1765-1771³²⁹.

Liczne możliwości zastosowania torfu omawia też Mikołaj Reumann w publikacji pochodzącej z 1841 r. *O naturze torfu i jego użyciu gospodarczem*³³⁰. Zdaniem autora może on być wykorzystany jako materiał opałowy. Może służyć także do wypalania wapnia, cegieł oraz jest cennym nawozem. Także z torfu „wydobyty być może gaz do oświetlenia zdalny”, jak również „do fabrykacji papieru użyty być może”. Właściwości torfu według autora określają pierwiastki roślinne i mineralne wchodzące w jego skład wpływając na gęstość, rzadkość, kolor, zapach, stosunek palności.

Pierwsza wzmianka o leczeniu borowiną w Polsce autorstwa Baltazara Hacqueta pochodzi z 1794 r. i dotyczy miejscowości Lubień koło Lwowa³³¹. Torfy do lecznictwa wprowadzono powszechnie w Europie po raz pierwszy w Mariańskich Łązniach w 1815 r., a w Polsce w Krynicy w 1858 r. i dokonali tego Józef Dietl i Michał Zieleniewski³³².

Na Pomorzu Zachodnim przebadał borowinę i zastosował w uzdrowisku kołobrzesckim w 1882 r. wybitny balneolog Hermann Hirschfeld (1825-1885)³³³.

Jedną z bardziej szczegółowych analiz torfu leczniczego możemy poznać dzięki publikacji Hipolita Przeździeckiego *Środki lecznicze zdrojowiska Franzensbad* pochodzącej z 1878 r., w której to wszystkie składniki borowiny dzieli na ciała w wodzie rozpuszczalne i nierozpuszczalne³³⁴.

Późniejsze polskie badania borowin koncentrowały się na poznaniu ich charakteru chemicznego i właściwości biochemicznych. Kolejnym krokiem było zbadanie mechanizmu działania borowin. W Polsce prace te były prowadzone w powstałym w 1952 r. poznańskim Instytucie Balneoklimatycznym, przekształconym następnie w 1986 r. w Instytut Medycyny Uzdrowiskowej. Badaniem borowin zajmował się

³²⁹ Por. S. Wojciechowski, *Najstarsza praca polska o torfie*, „Biuletyn Biblioteki Uniwersytetu M. Curie-Skłodowskiej Lublin”, 1958, nr 3, s. 1-5.

³³⁰ M. Reumann, *O naturze torfu i jego użyciu gospodarczem*, Warszawa 1841, s. 13, 109-125, 130-139.

³³¹ A. Straburzyńska-Lupa, G. Straburzyński, *Fizjoterapia*, s. 294.

³³² S. Czarniecki, *Zarys historii geologii na Uniwersytecie Jagiellońskim*, Kraków, 1964, s. 24, 25.

³³³ M. Majcher-Kozieł, *Borowina - właściwości lecznicze i kosmetyczne*, „Chemia w Szkole”, 2013, nr 4, s. 44.

³³⁴ H. Przeździecki, *Środki lecznicze zdrojowiska Franzensbad*, Kraków, 1878.

Zakład Balneochemii, który po likwidacji Instytutu (1992 r.) włączony został do Państwowego Zakładu Higieny³³⁵.

³³⁵ K. Czajka, *Historia i rozwój badań chemicznych wód leczniczych i borowin w Polsce*, „Balneologia Polska”, 2006, nr 2, s. 124-127.

Wykonywano tutaj badania fizykochemiczne, chemiczne i biochemiczne peloidów. Były one poprzedzone pobraniem prób borowiny. Sporządzano także szkic topograficzny złoża z określeniem jego położenia, a także charakterystyką szaty roślinnej. Obliczano również zasoby złoża³³⁶. Wykonywano również w terenie proste badania polegające na określeniu wyglądu zewnętrznego, zapachu, stopnia rozkładu oraz określeniu pH cieczy wyciśniętej z torfu. Dalsze analizy prowadzono w laboratorium, a przeprowadzone badania fizykochemiczne obejmowały³³⁷:

- odczyn wyciągu wodnego,
- objętość sedymentacyjną (objętość wyrażona w mililitrach napęczniałej rozwodnionej masy peloidu odpowiadającej jednemu gramowi suchej substancji),
- chłonność wody (maksymalna ilość wody jaką potrafi on zatrzymać w temperaturze pokojowej i przy wykluczeniu procesu parowania, podaje się ją w gramach wody w przeliczeniu na 1 g suchej masy peloidu),
- zdolność zatrzymywania ciepła (określa możliwość zatrzymywania ciepła przez peloid - jest to wypadkowa współdziałania różnych termicznych właściwości peloidu, a w szczególności takich jak przewodnictwo cieplne, konwekcja i pojemność cieplna),
- ciężar właściwy,
- właściwości sorpcyjne (oznaczone przez dodanie do borowiny 0,15% roztworu błękitu metylenowego, a ilość błękitu metylenowego, jaka została dodana do chwili pojawienia się pierwszej kropli wycieku, wyrażona w ml na 1 g suchej masy)³³⁸.

W czasie badań chemicznych peloidów oznaczano:

³³⁶ P. P. Obsługa Techniczna Uzdrowisk wykonała w 1967 r. Dokumentację (uproszczoną) części złoża borowiny w uzdrowisku Kamień Pomorski. Prace polowe zrobiono w lipcu 1962 r. natomiast opracowania kameralne w marcu 1967 r. Przy określaniu wycinka złoża do badania kierowano się wstępną charakterystyką sporządzoną przez Zakład Torfoznawstwa Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie w 1959 r. oraz na Studium Balneotechnicznym zdrojowiska Kamień Pomorski opracowanym w 1957 r. przez pracowników Instytutu Balneologicznego pod kierunkiem prof. dr Marii Szymtówny. Badania laboratoryjne podstawowe zrealizowano w Warszawie. Natomiast specjalistyczne w Laboratorium O.T.U w Szczawnie Zdroju. Komisyjnie wyznaczono teren złóż borowiny o powierzchni ca 30 ha, jego granice oraz zasoby (protokół z 11 marca 1961). W oparciu o przeprowadzone badania laboratoryjne stwierdzono: właściwości borowiny zarówno pochodzącej ze złoża dotychczas eksploatowanego jak i przeznaczanego do wydobywania, kwalifikują je jako dobry surowiec balneologiczny.

³³⁷ M. Szymtówna, *Peloidy: borowiny i muły lecznicze*, [w:] eadem (red.), *Balneochemia, chemia wód mineralnych i peloidów w Polsce*, Warszawa, 1970, s. 188-190.

³³⁸ Ibidem, s. 188-195.

- zawartość wody,
- ilość substancji nieorganicznych i organicznych (poprzez spopielenie badanej próby borowiny),
- udział poszczególnych składników popiołu (po oznaczeniu ogólnej zawartości substancji nieorganicznych w peloidzie, a zawartość poszczególnych składników podaje się w procentach przyjmując całkowitą ilość popiołu za 100),
- zawartość krzemionki, żelaza, wapnia i magnezu, sodu i potasu,
- skład chemiczny substancji organicznych³³⁹.

Biochemiczne powiązanie właściwości terapeutycznych borowin z właściwościami fizykochemicznymi napotykały w latach 70. XX w. na duże trudności ze względu na różnorodny materiał surowca. Naturalną masę borowinową uważano za „żywy” materiał biologiczny, którego przeróbka, czy to przez przygotowanie do zabiegu, czy też w toku analizy może prowadzić do nieodwracalnych zmian w składzie masy, a tym samym i w działaniu leczniczym.

Badania biochemiczne borowin, wykonywane w latach późniejszych w wyspecjalizowanych ośrodkach oraz badania kliniczne pozwoliły na lepsze poznanie działania leczniczego tego surowca. Wykazano, że przydatność borowin do celów leczniczych nie zależy od typu genetycznego torfu, lecz od stopnia humifikacji masy roślinnej, co rzutuje na skład chemiczny borowiny³⁴⁰.

Badano zawartość poszczególnych składników torfów leczniczych i ich wpływ na działanie borowiny. Oznaczono między innymi garbniki w borowinach pochodzących z piętnastu różnych złóż na terenie kraju, w tym również ze złoża znajdującego się w Kamieniu Pomorskim. Stwierdzono, że garbniki występują w torfach różnego pochodzenia w zakresie stężeń 0,8% - 3,3%. Największą zawartością garbników charakteryzują się borowiny typu wysokiego, mające średnio 2,58% suchej masy. Właściwości spektrometryczne garbników i kwasów humusowych występujących w borowinach są natomiast zbliżone do siebie³⁴¹.

³³⁹ Ibidem, s. 195-202.

³⁴⁰ T. Latour, K. Czajka, *Fizyczne i chemiczne badania porównawcze przydatności do celów leczniczych borowin typu niskiego i wysokiego*, „Balneologia Polska”, 1994, z. 3-4, s. 107-112.

³⁴¹ M. Drobnik, T. Lataur, *Badanie zawartości i właściwości spektrometrycznych garbników roślinnych w borowinach różnego typu*, „Acta Balneologica”, 2016, nr 4, s. 257-263.

Ze względu na ciągle zmniejszające się zasoby torfu leczniczego przeprowadzono badania nad możliwością wykorzystania borowiny regenerowanej³⁴². Stwierdzono jednak, że proces regeneracji borowiny, nawet przez kilkunastoletni okres i przy umieszczeniu jej z powrotem w pokładach złóż naturalnych, nie prowadzi do pełnej odbudowy naturalnych właściwości borowiny mających znaczenie dla jej oddziaływania biochemicznego. Odwodnienie masy zabiegowej, konieczne do jej składowania w osadniku, powoduje usunięcie z niej w znacznym stopniu związków organicznych i mineralnych oraz zawiesin humusowych w postaci koloidalnej³⁴³.

Badania i obserwacje kliniczne potwierdziły korzystne działanie lecznicze borowiny i jej preparatów³⁴⁴. Najważniejsze działanie lecznicze borowiny związane jest z jej specyficznymi właściwościami termicznymi oraz składnikami chemicznymi i biologicznymi. Ogólne przegrzewanie borowinowe zwiększa przemianę materii oraz przekrwienie głęboko położonych mięśni, stawów i tkanek, przyczyniając się do rozluźnienia ich napięcia, a w efekcie zmniejszenia bólu oraz zwiększenia elastyczności mięśni i ruchomości stawów. Miejscowo zwiększa wchłanianie w ogniskach zapalnych. Zawarte w borwinie składniki chemiczne i biologiczne, a zwłaszcza kwasy huminowe, działają przeciwzapalnie (poprzez hamowanie aktywności hialuronidazy), ściągająco, drażniąco, przeciwbakteryjnie, przeciwwirusowo. W przewlekłych i podostrych zespołach bólowych dolnego odcinka kręgosłupa zabiegi borowinowe powodują ustąpienie lub znaczne zmniejszenie bólów, zwiększenie ruchomości kręgosłupa i normalizację napięcia mięśni przykręgosłupowych³⁴⁵.

Zabiegi borowinowe w procesach pourazowych i zwyrodnieniowych stawów poprawiają ich ukrwienie i odżywianie, powodując rozluźnienie przykurczonej torebki oraz więzadeł i tkanek okołostawowych, w efekcie przyczyniając się do zwiększenia

³⁴² M. Drobnik, T. Lataur, *Ocena właściwości fizyko-chemicznych i chemicznych borowiny regenerowanej*. „Balneologia Polska”, 2009, nr 4, s. 306-312.

³⁴³ Ibidem, s. 311.

³⁴⁴ J. W. Kochański, *Balneologia i hydroterapia*, Wrocław 2002, s. 67-69.

³⁴⁵ M. Weber-Rajek, I. Czerniachowska, A. Radziwińska, K. Strojek, *Ocena skuteczności okładów borowinowych w leczeniu zespołów bólowych kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego – badanie pilotażowe*. „Acta Balneologica”, 2016, nr 3, s. 178, 174 oraz A. Mordak, M. Łukowicz, K. Ciechanowska, *Ocena wpływu okładów borowinowych na dolegliwości bólowe oraz ruchomość dolnego odcinka kręgosłupa*. „Balneologia Polska”, 2008, nr 4, s. 313-319.

zakresu ruchu. Ponadto przyspieszają odbudowę uszkodzonych elementów stawowych powstałych w procesie chorobowym oraz w wyniku operacji³⁴⁶.

Działaniem przeciwnowotworowym torfu zajmował się również wybitny polski botanik Stanisław Tołpa (1901-1996), profesor Akademii Rolniczej we Wrocławiu. Pod jego kierunkiem przebadano bagna i torfowiska w dolinie Biebrzy, na Mazurach i Lubelszczyźnie. Opracował także klasyfikację torfów europejskich. Jego badania przyczyniły się do objęcia ochroną złóż torfowych w Polsce³⁴⁷. Z czasem badania botanika przesunęły się z historii i morfologii torfowisk na chemiczne i biologiczne właściwości ich składników. Wykrył związki chemiczne o szczególnej aktywności biologicznej, które opatentował pod swoim nazwiskiem³⁴⁸. Właściwości przeciwnowotworowe preparatu nie zostały jednak nigdy potwierdzone, a preparat torfowy Tołpy został zarejestrowany jako lek immunologiczny³⁴⁹. Niestety dalsze badania nie były kontynuowane i lek aktualnie nie jest stosowany.

³⁴⁶ T. Ridan, E. Puszczałowska- Lizis, M. Mirek, *Łączny wpływ kinezyterapii oraz zabiegów z użyciem borowiny i wód siarczkowo-siarkowodorowych na wybrane parametry stawów biodrowych*, „Acta Balneologica”, 2011, nr 1, s. 43-50 oraz I. Ponikowska, J. Gawęda, *Wyniki leczenia maścią borowinową chorych z gośćcem reumatoidalnym*, „Balneologia Polska”, 1997, nr 3-4, s. 162-169.

³⁴⁷ Por. Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych, Dziennik Ustaw, 1995, nr 16, poz. 78.

³⁴⁸ S. Tołpa, *The history of the discovery and development of investigations of Tołpa's peat preparations (TPP)*, „Acta Poloniae Pharmaceutica”, 1992, nr 4, s. 101-103.

³⁴⁹ H. Swatkowska, S. Mętel, M. Jurzak, A. Kwiatkowska, *Wykorzystanie borowiny w lecznictwie uzdrowiskowym* [w:] B. Płonka-Syroka, L. Czyż, A. Syroka, K. Sudoł (red.), *Uzdrowiska w procesie modernizacji*, Wrocław 2014, s. 539-540.

7. WODY MINERALNE UZDROWISKA KAMIEŃ POMORSKI

7.1. WŁAŚCIWOŚCI FIZYKO-CHEMICZNE WÓD MINERALNYCH

Woda jest główną substancją warunkującą życie. Ten najważniejszy składnik ustroju odgrywa ważną rolę we wszystkich procesach biologicznych zachodzących w żywych organizmach. Bierze udział w rozpuszczaniu i transporcie licznych składników niezbędnych dla funkcjonowania każdego organizmu. Warunkuje zachowanie odpowiedniej objętości i ciśnienia krwi w organizmie. Woda zapewnia właściwy przebieg procesów trawienia i usuwanie z organizmu szkodliwych składników procesów przemiany materii, reguluje prawidłową temperaturę ciała.

Organizm dorosłego człowieka zawiera około 60-70% wody. Utrata powyżej 2% zasobów wody tkankowej powoduje zachwianie bilansu wodnego i obniżenie sprawności organizmu. Utrata wody sięgająca 9-12% masy ciała prowadzi do depresji, śpiączki, a niekiedy nawet do śmierci. Dalsza utrata wody w granicach 15-20% powoduje śmierć organizmu. Stwierdzono, że człowiek bez jedzenia może przeżyć około 30 dni, natomiast bez wody tylko około 8-10 dni³⁵⁰.

Woda występuje w przyrodzie jako woda atmosferyczna, powierzchniowa i podziemna. Wody atmosferyczne występują w postaci gazowej, kroplisto-ciekłej i stałej. Z ogólnej ilości opadów około 80% spada bezpośrednio do oceanów i mórz, a tylko 20% na kontynenty. Wody powierzchniowe zajmują około 70,5% powierzchni globu oraz 3% pod postacią lodowców.

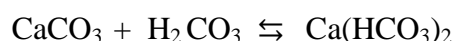
³⁵⁰ J. W. Kochański, M. Kochański, *Hydroterapia*, [w:] I. Ponikowska, J. W. Kochański, (red.) *Wielka księga.....*, s. 394; por.: J. W. Kochański, *Balneologia i hydroterapia*, s. 14-15 oraz Z. Hałat, *Woda*, Warszawa 1998, s. 3-6.

Wody podziemne ze względu na pochodzenie dzielą się na: infiltracyjne pochodzenia atmosferycznego lub w mniejszym stopniu z przenikania wód powierzchniowych (wody szczelinowe i krasowe) oraz w wyniku kondensacji pary wodnej (wody kondensacyjne); wody juwenilne powstały w głębi ziemi w wyniku skroplenia produktów odgazowania magmy; wody reliktowe całkowicie odizolowane od powierzchni Ziemi, powstałe w odległych epokach geologicznych odznaczające się podwyższoną mineralizacją i dużym zasoleniem³⁵¹.

Cząsteczki wody mają charakter polarny i właściwości addycyjne. Cechy te sprawiają, że woda jest bardzo dobrym rozpuszczalnikiem dla substancji mineralnych. Rozpuszczanie substancji mineralnych przebiega tym intensywniej, im bardziej rozdrobniony jest i pokruszony materiał minerałów przez który woda przepływa. Zależy ono również od czasu oddziaływania wody na ten materiał. Poza tym, na rozpuszczalność minerałów w skorupie ziemskiej przez wodę, wpływają ciśnienie i temperatura panujące w danym środowisku. Dodatkowo, duże znaczenie dla mineralizacji wody ma odczyn wodnego roztworu gazów: dwutlenku węgla, siarkowodoru oraz minerałów uprzednio już w wodzie rozpuszczonych. Zwłaszcza dużą rolę odgrywa dwutlenek węgla występujący w kapilarach i szczelinach skorupy ziemskiej. Dzięki obecności rozpuszczonego dwutlenku węgla, woda zachowuje się jak słaby kwas, który przy długotrwałym oddziaływaniu rozpuszcza nawet trudno rozpuszczalne glinokrzemiany, składniki granitu³⁵²:



Podobnie zachodzi reakcja z trudno rozpuszczalnym węglanem wapniowym:



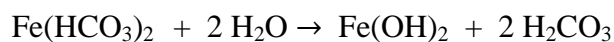
W trakcie wędrówki wody ku powierzchni oraz przy wydobyciu się wody na powierzchnię ziemi częściowo ulatnia się CO₂, zmniejsza się stężenie H₂CO₃, co powoduje z powrotem wytrącenie się węglanu wapniowego.

Zbliżoną nietrwałością składu jak wodorowęglany wapniowe odznaczają się wody zawierające wodorowęglan żelazawy Fe(HCO₃)₂. Związek ten powstaje jako produkt reakcji kwasu węglowego z syderytem FeCO₃ lub z innymi minerałami żelaza.

³⁵¹ J. W. Kochański, M. Kochański, *Hydroterapia*, [w:] I. Ponikowska, J. W. Kochański, (red.) *Wielka księga....., balneologii, medycyny fizykalnej i uzdrowiskowej*, t. 1, Konstancin-Jeziorna 2017, s. 395-396, por: *Uzdrowiska polskie, informator*, Warszawa 1973, s. 21. Określenie wód infiltracyjnych i reliktowych spotykamy też w J. Dowgiałło, *Warunki geologiczne występowania wód leczniczych w Polsce*, [w:] J. Jankowiak (red.), *Balneologia Kliniczna*, Warszawa 1971, s. 56.

³⁵² M. Szmytówna, *Wody mineralne*, [w:] eadem, (red.), *Balneochemia, chemia wód mineralnych i peloidów w Polsce*, Warszawa 1970, s. 23-26.

Jon żelazawy Fe^{2+} utrzymuje się w roztworze tylko wobec nadmiaru dwutlenku węgla. Natomiast przy wydzielaniu się CO_2 następuje hydroliza wodorowęglanu będącego solą słabego kwasu i słabej zasady.



Powstały koloidalny wodorotlenek żelazawy $\text{Fe}(\text{OH})_2$ łatwo się utlenia do czerwono-brunatnego wodorotlenku żelazowego, $\text{Fe}(\text{OH})_3$, który wytrąca się w postaci żelu nadając wypływającej wodzie barwę rdzawo-żółtej ochry. Wytrącenie się żelowego $\text{Fe}(\text{OH})_3$ powoduje przesunięcie się pH roztworu w kierunku zasadowym. Na pH wody wpływają również rozpuszczone w niej produkty hydrolizy różnych materiałów pierwotnych, które pod wpływem wody uległy rozpadowi. Rozpuszczalne produkty rozpadu zostają przez wodę wyługowane, nierozpuszczalne pozostają na miejscu jako minerały wtórne. Przykładem jest hydroliza ałunu, $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$ w roztworze wodnym:



Nierozpuszczalny wodorotlenek glinowy pozostaje na miejscu, natomiast rozpuszczalne produkty hydrolizy: K_2SO_4 oraz H_2SO_4 w postaci jonów przechodzą do roztworu wodnego, którego pH ulega przesunięciu w kierunku kwaśnym i zwiększa się jego agresywność w stosunku do stykających się z nim minerałów.

Wody podziemne wędrując więc przez różne warstwy geologiczne skorupy ziemskiej o bardzo zróżnicowanym składzie rozpuszczają w sobie liczne składniki wpływając na ostateczną mineralizację³⁵³.

Podział wód leczniczych od początku rozwoju balneologii powodował wiele trudności, a pierwsze klasyfikacje opierały się na cech organoleptycznych jak smak lub zapach³⁵⁴.

Niemiecka Księga Zdrojowisk, wydana w 1907 r., zapoczątkowała uporządkowanie pojęcia wód mineralnych przez pierwsze definicje i podanie norm stężenia składników mineralnych. Jednak klasyfikacja wód mineralnych zaproponowana przez niemieckich balneologów była niepełna, nie uwzględniała złożoności problemu i nie była stosowana nawet w Niemczech. Nie miały też znaczenia obowiązującego uchwały przyjęte na zjeździe balneologów i chemików w Nauheimie w 1911 r. Postanowienia z Nauheim uzyskały dopiero w 1937 r. w Niemczech moc prawną. W 1932 r. odbył się drugi zjazd

³⁵³ Ibidem, s. 23-26.

³⁵⁴ J. Dietl stosował klasyfikację organoleptyczno-chemiczną dzieląc wody na słone, gorzkie i szczawy. J. Dietl, *Uwagi nad zdrojowiskami*, [za:] M. Szmytówna, *Wody mineralne*, [w:] eadem, (red.), *Balneochemia, chemia wód.....*, s. 28, 51.

w Salzuflen, na którym uchwały nauheimskie aprobowano, podnosząc jedynie zawartość radonu do 29 n C (80JM) na kg wody. Zgodnie z postawieniami z Salzuflen określenie wód mineralnych zostało ujęte poprzez podanie wartości granicznych dla ich składników podstawowych. Tym samym wszelkie poprzednie definicje wód mineralnych przestały obowiązywać. Wartości norm nauheimskich podano w tab. 6³⁵⁵. Początkowo zawartość rozpuszczonych substancji mineralnych w wodach podawano w mg na 1 kg wody. Następnie polscy balneolodzy, wzorując się na uchwale Międzynarodowego Towarzystwa Hydrologicznego, wyniki podają w mg na 1 l wody³⁵⁶.

Tab. 6. Normy nauheimskie wody mineralnej. M. Dominikiewicz, *Wody mineralne Polski*, Warszawa, 1951, s. 73.

Składniki	Zawartość składników w mg/kg wody
Substancja stała rozpuszczona	1000
Dwutlenk węgla rozpuszczony	1000
Jon litowy (Li ⁺)	1
Jon strontu (Sr ²⁺)	10
Jon baru (Ba ²⁺)	5
Jon żelazawy lub żelazowy (Fe ²⁺ , Fe ³⁺)	10
Jon bromkowy (Br ⁻)	5
Jon jodkowy (J ⁻)	1
Jon fluorkowy (F ⁻)	2
Jon hydroarsenowy (HAsO ₄) ²⁻	1,3
Kwas meta-arsenawy (HasO ₃)	1
Siarka ogólna S:Jon hydrosiarczkowy HS ⁻ + jon tiosarczanowy S ₂ O ₃ ²⁻ + siarkowodór H ₂ S	1
Radon (Rn)	29 nC (80 JM)
Alkaliczność ściślejsza	4 miliwale
Temperatura	20° C

Później powstały kryteria klasyfikacji wód mineralnych w oparciu o propozycję Marii Szmytówny, przedstawioną na I Zjeździe Polskiego Towarzystwa Balneologicznego w Inowrocławiu w 1954 r.³⁵⁷. Autorka za podstawę nomenklatury wód naturalnych przyjęła zawartość najczęściej występujących anionów: wodorowęglanowego, chlorkowego i siarczanowego oraz obecnych z nimi

³⁵⁵ M. Dominikiewicz, *Wody mineralne Polski*, Warszawa, 1951, s. 69-93.

³⁵⁶ Ibidem, s. 117.

³⁵⁷ M. Szmytówna, *Nowoczesna klasyfikacja leczniczych wód mineralnych*, [w:] J. Roguski (red.) *Pamiętnik Ogólnopolskiego Zjazdu Balneologicznego Inowrocław 28-29. V. 1954 r.*, s. 23-26 por. eadem, *W sprawie jednolitej nomenklatury leczniczych wód mineralnych*, „Wiadomości Uzdrowiskowe”, 1957, nr 2/3, s. 42-43.

w równoważnej ilości kationów: sodowego, potasowego, wapniowego oraz magnezowego (tab. 7). M. Szmytówna przyjęła umownie zaliczać do wód mineralnych tylko takie wodne roztwory naturalne, które w jednym litrze zawierają wyżej wymienione składniki w ilości co najmniej 1000 mg.

Tab. 7. Klasyfikacja wg. makroskładników, M. Szmytówna, *W sprawie jednolitej nomenklatury leczniczych wód mineralnych*, „Wiadomości Uzdrawiskowe”, 1957, nr 2/3, s. 42-43.

Jon	HCO ₃	Cl ⁻	SO ₄ ⁻⁻
Na ⁺ (K ⁺)	woda alkaliczna	woda słona (solanka)	woda glauberska
Ca ⁺⁺	ziemno-alkaliczna	chlorkowo-wapniowa	woda gipsowa
Mg ⁺⁺	ziemno-alkaliczna	chlorkowo-magnezowa	woda gorzka

W klasyfikacji leczniczych wód mineralnych uwzględniła ponadto zawartość w nich pewnych substancji nieraz w małych stężeniach, lecz o znacznej aktywności biologicznej (tab. 8). Normy i nomenklatura dla wód leczniczych została przyjęta na Zjeździe i od 1954 r. zaczęły obowiązywać w polskiej balneologii.

Tab. 8. Klasyfikacja według mikroskładników farmakodynamicznych szczególnie aktywnych, M. Szmytówna, *Nowoczesna klasyfikacja leczniczych wód mineralnych*, [w:] J. Roguski (red.) *Pamiętnik Ogólnopolskiego Zjazdu Balneologicznego Inowrocław 28 – 29. V. 1954 r.*, s. 23-26.

Nazwa wody:	Zawiera w jednym litrze co najmniej
woda żelazista	10 mg jonów żelaza (Fe ⁺⁺ , Fe ⁺⁺⁺)
woda fluorkowa	1 mg jonów fluorkowych F ⁻
woda bromkowa	5 mg jonów bromkowych Br ⁻
woda jodkowa	1 mg jonów jodkowych J ⁻
woda siarczkowa	1 mg ogólnej siarki dającej się oznaczyć jodometrycznie
woda arsenowa	0,7 mg As w postaci związanej
woda borowa	5 mg kwasu metaboranowego HBO ₂
woda krzemowa	100 mg kwasu metakrzemowego H ₂ SiO ₃
woda szczawa	1000 mg wolnego bezwodnika węglowego CO ₂
woda radoczynna	2 nano-Curie

Współczesna wersja tych kryteriów uwzględnia naukowe wyniki badań dotyczących zawartości potencjalnie szkodliwych dla zdrowia składników (arsen, bor). I tak ogranicza się stosowanie wód zawierających arsen w stężeniu powyżej 0,01 mg/l do kuracji pitnej lub inhalacji. Według obowiązujących kryteriów klasyfikacji balneologicznej wyróżnia się³⁵⁸:

- lecznicze wody mineralne – wody zawierające w 1 dm³ powyżej 1000 mg rozpuszczonych składników mineralnych,

³⁵⁸ T. Latour, *Naturalne surowce lecznicze w Polsce: wody mineralne, peloidy i gazy lecznicze*, [w:] I. Ponikowska, J. W. Kochański (red.), *Wielka księga balneologii*....., s. 60.

- lecznicze wody słabo zmineralizowane swoiste – wody zawierające w 1 dm³ poniżej 1000 mg rozpuszczonych składników, ale wyróżniają się zawartością jednego albo więcej składników o swoistej aktywności farmakodynamicznej w stężeniu warunkującym oddziaływanie farmakodynamiczne,
- lecznicze wody mineralne swoiste – wody spełniające kryteria dla wody mineralnej i wody swoistej.

Aktualnie w balneologii za wodę leczniczą uważa się wodę podziemną, w tym mineralną, słabo zmineralizowaną swoistą, mineralną swoistą, której skład chemiczny i (lub) właściwości fizyko-chemiczne warunkują określone działanie lecznicze potwierdzone empirycznie lub badaniami farmakodynamicznymi i klinicznymi. Woda lecznicza musi spełniać wymagania jakościowe dotyczące kryteriów klasyfikacji balneologicznej oraz bezpieczeństwa zdrowotnego i przydatności do zabiegów kuracyjnych, potwierdzone świadectwem wydanym według aktualnego rozporządzenia Ministra Zdrowia³⁵⁹, przez uprawnioną jednostkę badawczą (fig. 22). Wystawione świadectwo wskazuje również na możliwość wykorzystania ocenionej wody³⁶⁰ do określonych zabiegów w oparciu o jej właściwości fizyczne, fizyko-chemiczne i skład chemiczny³⁶¹.

Wody lecznicze jako kopaliny podlegają też ustawie Prawo geologiczne i górnicze z 9 czerwca 2011 r. Zgodnie z przepisami wodami leczniczymi określa się obecnie wody podziemne nie zanieczyszczone pod względem chemicznym i mikrobiologicznym, odznaczające się naturalną zmiennością cech fizycznych i chemicznych o zawartości rozpuszczalnych składników mineralnych stałych nie mniej niż 1000 mg/dm³ lub jednego z wymienionych poniżej składników: jonu żelazawego - nie mniej niż 10 mg/dm³ (wody żelaziste), jonu fluorkowego - nie mniej niż 2 mg/dm³ (wody fluorkowe), jonu jodkowego - nie mniej niż 1 mg/dm³ (wody jodkowe), siarki dwuwartościowej - nie mniej niż 1 mg/dm³ (wody siarczkowe), kwasu metakrzemowego

³⁵⁹ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 13 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu badań niezbędnych do ustalenia właściwości leczniczych naturalnych surowców leczniczych i właściwości leczniczych klimatu, kryteriów ich oceny oraz wzoru świadectwa potwierdzającego te właściwości (Dz. U. z 2006 r. nr 80, poz. 565, zał. nr 4).

³⁶⁰ Świadectwo z 9 maja 2018 r. potwierdzające właściwości lecznicze wody leczniczej z Kamienia Pomorskiego zawiera również: *charakterystykę i klasyfikację fizyko-chemiczną wody oraz szczególne uwarunkowania jej stosowania do zabiegów leczniczych, potwierdza stabilność składu chemicznego oraz brak składników potencjalnie toksycznych w stężeniach szkodliwych dla zdrowia jak również wskaźników zanieczyszczenia-chemicznych czy mikrobiologicznych.*

³⁶¹ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 13 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu badań niezbędnych do ustalenia właściwości leczniczych naturalnych surowców leczniczych i właściwości leczniczych klimatu, kryteriów ich oceny oraz wzoru świadectwa potwierdzającego te właściwości (Dz. U. z 2006 r. nr 80, poz. 565, zał. nr 4), s. 60-61.

- nie mniej niż 70 mg/dm³ (wody krzemowe), radonu - nie mniej niż 74 Bq/dm³ (wody radonowe), dwutlenku węgla niezwiązanego- nie mniej niż 250 mg/dm³, z tym że od 25 mg do 1000 mg to wody kwasowęglowe, a powyżej 1000 mg/dm³ to szczawy.

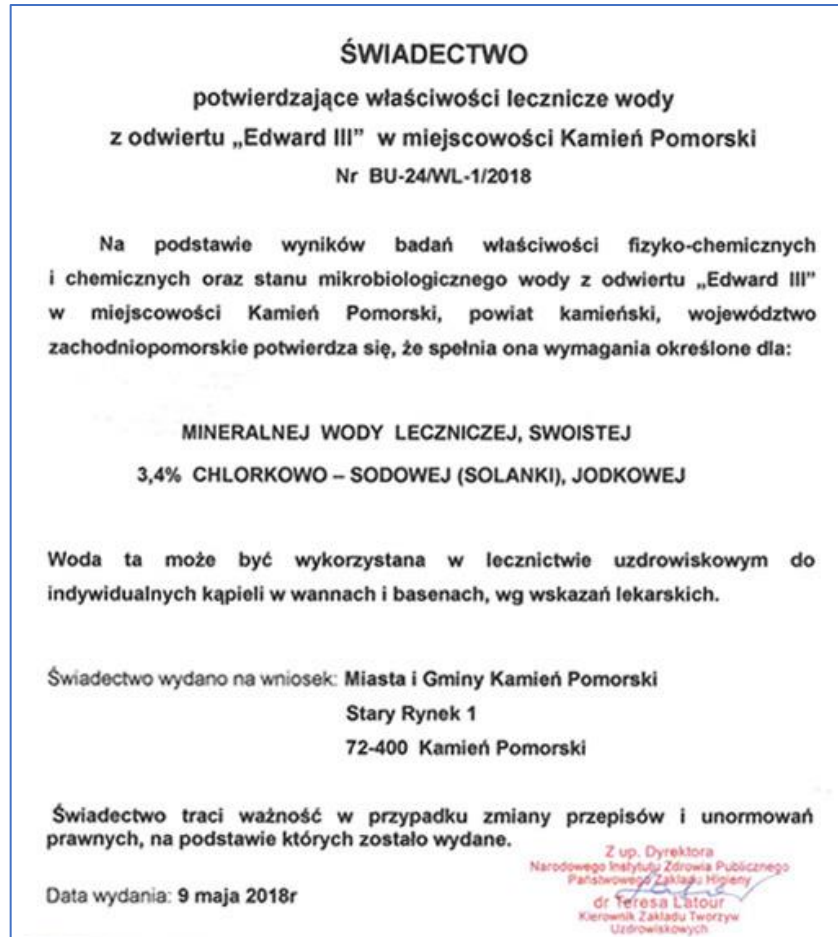


Fig. 19. Świadczenie z 9 maja 2018 r. (str. 1), potwierdzające właściwości lecznicze wody z odwiertu Edward III w Kamieniu Pomorskim wystawione przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego, Państwowy Zakład Higieny w Poznaniu.

Natomiast solankami są wody podziemne o zawartości rozpuszczalnych składników mineralnych stałych, nie mniej niż 35 g/dm³. Ustawa podaje również definicję wód termalnych, które na wypływie z ujęcia mają temperaturę nie mniejszą niż 20°C³⁶².

Na właściwości fizyczne wody składają się: zapach, smak, barwa wody, mętność, pojemność cieplna, przewodnictwo cieplne, ciśnienie hydrostatyczne, wypór, opór, przewodnictwo elektryczne i rozpuszczalność związków chemicznych³⁶³.

³⁶² Ustawa z 9 czerwca 2011 r., Prawo górnicze i geologiczne, Dz. U. 2011, nr 163, poz. 981.

³⁶³ A. Straburzyńska-Lupa, G. Straburzyński, *Fizjoterapia*, Warszawa 2004, s.77.

Zapach wody podziemnej najczęściej jest bezwonny. Specyficzny zapach powodują domieszki związków chemicznych.

Wyróżnia się cztery podstawowe rodzaje smaku: słony powoduje obecność chlorku sodu; gorzki wywołują siarczany magnezu; alkaliczny jest zależny od zawartości węglanu sodu, kwaśny powstaje wskutek obecności w wodzie ałunu i dwutlenku węgla.

Barwa wody jest właściwością optyczną, która polega na pochłanianiu światła przez substancje rozpuszczone, koloidy i różne cząstki zawiesin. Barwa wody występuje w trzech odmianach. Jest to barwa rzeczywista, która odpowiada wodzie klarownej po usunięciu mętności, barwa pozorna wytworzona przez zawiesiny i substancje rozpuszczone w wodzie; barwa specyficzna wywołana domieszką różnych barwiących związków chemicznych, głównie ścieków przemysłowych. W wodzie podziemnej w zasadzie nie ocenia się jej barwy, przezroczystości i mętności ze względu na brak w niej zanieczyszczeń. Najczęściej woda podziemna jest bezbarwna, jednak przy zwiększonej zawartości związków mineralnych występuje różnego stopnia przebarwienia. Mętność wód podziemnych jest mała lub nie występuje wcale³⁶⁴.

Pojemność cieplna jest to zdolność pobierania i zachowania ciepła, a wyraża ją ilość ciepła potrzebna do ogrzania 1 g jakiegoś materiału o 1°C. Jeżeli do ogrzania 1 g powietrza potrzebne jest 0,241 cal ciepła, to do ogrzania 1 g wody konieczna jest 1 cal. Pojemność cieplna wody jest około 4 razy większa niż powietrza, natomiast przewodnictwo cieplne wody (ilość ciepła w kaloriach przepływającego w ciągu 1 s przez przekrój 1 cm², jeżeli w kierunku pionowym temperatura zmniejsza o 1°C na 1 cm) jest 25 razy większe niż powietrza. W związku z tym utrata ciepła wody jest 250 razy większa niż powietrza, a ochłodzenie ciała w wodzie następuje 2-3 razy szybciej niż w powietrzu.

Ponieważ woda ma właściwości szybkiego pobierania, transportowania i oddawania ciepła to oznacza, że w wodolecznictwie woda szybko dostarcza ciepło skórze i szybko je też odbiera. Tak więc ogrzanie i ochłodzenie ciała następuje szybciej przez wodę niż przez powietrze. Wodolecznictwo zajmuje się leczeniem ciepłem i zimnem. Pojęcie ciepła jest związane z procesem przekazywania energii, który zachodzi za pośrednictwem bezładnego ruchu cząstek. Podstawowe właściwości cieplne ciał określają temperatura i ilość ciepła. Temperatura wskazuje na stopień ogrzania ciała, natomiast ilość ciepła rozpatrywana jest zwykle w sposób dynamiczny czyli w

³⁶⁴ J. W. Kochański, M. Kochański, *Hydroterapia*, [w:] I. Ponikowska, J. W. Kochański, (red.) *Wielka księga balneologii.....*, s. 397-398.

kontekście jego utraty lub pozyskiwania. Podczas leczniczego stosowania zimna mamy do czynienia z oddawaniem ciepła przez organizm, czyli z jego oziębianiem³⁶⁵. W zależności od różnicy temperatury między wodą a skórą o temperaturze 33-35°C (306-308K) człowiek rozróżnia poniżej średniej temperatury obojętnej, wynoszącej 34°C (307 K), bodźce letnie, chłodne lub zimne, a powyżej niej bodźce ciepłe i gorące. Duża rozpiętość temperatury obojętnej wynosząca 8°C, spowodowana jest różnicami osobniczymi. Odczucie temperatury obojętnej jest również związane z okolicą ciała, na której powłoki działa bodziec termiczny, ponieważ różnią się one unerwieniem i ukrwieniem. Temperatura obojętnej wody zależy też od tego, do jakiego stopnia i od jak dawna pacjent jest rozebrany oraz od tego czy pacjent zanurzony w wodzie porusza się czy też pozostaje bez ruchu. Temperatura obojętnej wody zależy również od ilości składników chemicznych rozpuszczonych w wodzie do kąpiel. Zakres temperatury obojętnej niektórych kąpiel znajdujących się w tab. 9.

Tabela 9. Zakresy temperatury obojętnej niektórych ośrodków kąpielowych. A. Straburzyńska-Lupa, G. Straburzyński, *Fizjoterapia*, Warszawa 2004, s. 79

Kąpiele mineralne 35-36°C (308-309 K)	Kąpiele borowinowe 38°C (311 K)
Kąpiele kwasowęglowe 32-34°C (305-307 K)	Kąpiele w CO ₂ 21-29°C (294-302 K)

Pozostałymi właściwościami charakteryzującymi wodę są: ciśnienie hydrostatyczne, siła ciężkości, siła wyporu, opór wody i przewodnictwo elektryczne.

Ciśnienie hydrostatyczne jest to ciśnienie wody działającej na człowieka zanurzonego w niej. Ciśnienie jakie wywołuje woda zwykła, mineralna czy rozpuszczona w wodzie borowina różnią się istotnie. W kąpielach solankowych ciśnienie hydrostatyczne wzrasta wraz z zasoleniem. Natomiast siła ciężkości jest przeciwna do siły wyporu. Działa pionowo ku dołowi. Oblicza się ją mnożąc gęstość ciała przez objętość ciała (masa ciała w kg) i przyspieszenie ziemskie (9,81 m/s²). Jeżeli siły ciężkości i wyporu są sobie równe, to ciało unosi się w wodzie. Jeśli siła ciężkości jest wyższa od siły wyporu, ciało zanurza się. Siłę wyporu w kąpiel określa prawo Archimedesesa. Jest to siła działająca przy zanurzeniu ciała pionowo ku górze i określa ją masa wody wypartej przez zanurzone ciało. Można ją obliczyć mnożąc gęstość wody przez objętość wypartej wody (masa wody w kg) i przez przyspieszenie ziemskie (9,81 m/s²). Ćwiczenia ruchowe, które z powodu choroby

³⁶⁵ J. Nowotny (red.), *Podstawy fizjoterapii, podstawy metodyczne i technika wykonywania niektórych zabiegów, część 2*, Kraków 2004, s. 105-109.

mięśni, stawów czy układu nerwowego w normalnym powietrznym środowisku nie mogą być wykonywane z powodu ograniczenia ruchomości w stawach, z powodzeniem mogą być wykonywane w wodzie, ponieważ wypór przeciwdziała sile ciężkości. Opór wodny wykorzystywany jest do gimnastyki w wodzie. Jest on tym większy im szybciej ciało porusza się w wodzie i im większa jest jego powierzchnia. Opór jest wynikiem działania siły kohezji i lepkości. Opór wykorzystywany jest podczas gimnastyki w wodzie do wzmocnienia osłabionych mięśni. Woda jest bardzo słabym elektrolitem. Jej pH wynosi 7,0 i wpływa na to stężenie dwutlenku węgla. Woda jest dobrym rozpuszczalnikiem wielu substancji. W zabiegach wodoleczniczych wykorzystuje się dodatki wyciągów roślin leczniczych, borowiny, soli i innych substancji działających na drodze chemicznej³⁶⁶.

7.2 SKŁAD CHEMICZNY WÓD MINERALNYCH

Zawartość i rodzaj składników mineralnych w danej wodzie są uzależnione od lokalnych warunków geologicznych. W wodach podziemnych naturalnego pochodzenia znaleziono ponad 50 pierwiastków układu okresowego, które zarówno geolodzy jak i balneolodzy dzielą na trzy grupy: makroskładniki, pierwiastki rzadkie i śladowe³⁶⁷.

Do makroskładników zaliczamy: jony poszczególnych pierwiastków (sód, potas, wapń, magnez), jak też jony złożone (chlorki, siarczany, wodorowęglany), których stężenie sumaryczne określa stopień mineralizacji wody. Stężenia poszczególnych makroskładników w wodach leczniczych mieszczą się w granicach od kilku g/dm³ do kilkadziesiąt g/dm³ (solanki). W zależności od ich ogólnej zawartości, czyli mineralizacji pod względem fizjologicznym dzieli się je na: hiposmotyczne (< 0,9%), izosmotyczne (około 0,9%) oraz hiperosmotyczne (>0,9%).

Natomiast w zależności od temperatury wody termalne dzielą się na hipotermalne o temperaturze powyżej 20°C do 35°C, izotermalne o temperaturze powyżej 35°C do 38°C, oraz hipertermalne o temperaturze powyżej 39°C.

³⁶⁶ A. Straburzyńska-Lupa, G. Straburzyński, *Fizjoterapia*, Warszawa 2004, s. 77-85. Por. T. Latour, *Naturalne surowce lecznicze w Polsce: wody mineralne, peloidy i gazy lecznicze*, [w:] I. Ponikowska, J. W. Kochański (red.), *Wielka księga balneologii.....*, s. 62-63. Por. z K. Marczewski, [w:] I. Ponikowska (red.), *Encyklopedia Balneologii.....*, s. 39, 150.

³⁶⁷ T. Latour, *Naturalne surowce lecznicze w Polsce: wody mineralne, peloidy i gazy lecznicze*, [w:] I. Ponikowska, J. W. Kochański (red.), *Wielka księga balneologii.....*, s. 62- 69.

Do składników rzadkich zalicza się te, których zawartość w wodach podziemnych oznaczono najczęściej w granicach od mniej niż 1 mg do 10 mg/dm³, w tym jonu fluoru, bromu, jodu, strontu, baru, żelaza, krzemu, boru, litu, arsenu, jak również mniej od 0,01 mg/dm³, tj. cynku, miedzi, chromu, niklu, selenu. Zawartość niektórych składników rzadkich (np. jodków, bromków, strontu, baru, żelaza, krzemu), może w niektórych wodach osiągać wyższe wartości niż 10 mg/dm³.

Do pierwiastków śladowych (w stężeniu < 0,01 mg/dm³ zalicza się glin, ołów, rtęć, kadm, wanad, nikiel, srebro, antymon i inne).

Makroskładniki wody³⁶⁸:

Sód - zawartość sodu w wodach leczniczych jest bardzo zróżnicowana: od kilkudziesięciu mg/dm³ do kilkudziesięciu g/dm³ (solanki). Do ustnego zastosowania wykorzystuje się wody z zawartością sodu nie przekraczającą 1000 mg/dm³. Wody lecznicze chlorkowo-sodowe słone do 15 g/dm³ i solanki (15-50 g/l) są stosowane głównie do kąpieli oraz po rozcieńczeniu do inhalacji. Działanie wody chlorkowo-sodowej (solanki) na skórę jest związane z jej ciśnieniem osmotycznym i hydrostatycznym. Jednocześnie NaCl zgromadzony na powierzchni skóry w postaci tzw. płaszcza solnego powoduje rozszerzenie naczyń krwionośnych, zmniejszenie pobudliwości zakończeń nerwów, wypłukanie substancji wydzielanych przez skórę. Poprzez receptory skóry i autonomiczny układ nerwowy oraz hormony tkankowe, kąpiel w wodzie chlorkowo-sodowej zmniejsza pobudliwość nerwów ruchowych i czuciowych. Powoduje to działanie przeciwbólowe i usprawniające, poprawia ukrwienie skóry, normalizuje ciśnienie krwi i poprawia krążenie oraz zwiększa odporność organizmu.

Potas - jest jednym z powszechnie występujących składnikiem wód podziemnych w stężeniach 10-100 krotnie niższych niż sód. Przenikanie potasu przez skórę w czasie kąpieli jest nieznaczne.

Wapń - w najwyższych stężeniach około 1000 -7800 mg/dm³ wapń występuje w solankach jako chlorek wapniowy. Wody tego typu są przydatne głównie do kąpieli oraz w odpowiednim rozcieńczeniu do inhalacji czy płukania jam

³⁶⁸ T. Latour, *Naturalne surowce lecznicze w Polsce: wody mineralne, peloidy i gazy lecznicze*, [w:] I. Ponikowska, J. W. Kochański (red.), *Wielka księga balneologii.....*, s. 62-68, por. z M. Szmytówna, *Wody mineralne*, [w:] eadem, (red.), *Balneochemia, chemia wód.....*, s. 23-26.

ciała. Ze względu na duże stężenie NaCl nie są stosowane do kuracji pitnej. Przenikanie wapnia przez skórę w czasie kąpieli podobnie jak potasu nie jest duże. Wapń ma zastosowanie lecznicze w kontakcie z błoną śluzową, zwłaszcza dróg oddechowych. Zmniejsza on przepuszczalność ścian naczyń włosowatych, działa przeciwzapalnie i przeciwuczuleniowo.

Magnez - występuje w wodach leczniczych łącznie z wapniem ale w stężeniach na ogół niższych (o 50%) od wapnia, od około 200 mg do 2400 mg/dm³ w solankach. Obecność magnezu w wodach słonych użytych do kąpieli czy inhalacji nie wpływa na ich oddziaływanie na organizm. Stwierdzono jednak korzystne oddziaływanie magnezu na ustrój człowieka w kuracjach pitnych. Natomiast jego zastosowanie ogranicza duże stężenie NaCl w wodach mineralnych.

Chlor -obok sodu to jeden z głównych składników wód chlorkowo-sodowych, którego zawartość w tych wodach dochodzi do kilkudziesięciu gramów w litrze (solanki). Oddziaływanie chlorków w kąpieli (osmotyczne), czy podczas inhalacji (zwiększające wydzielanie i płynność śluzu), jest wynikiem współdziałania z jonami sodu, opisanego powyżej.

Wodorowęglany - występują powszechnie jako składnik wód mineralnych naturalnego pochodzenia w stężeniach od kilkudziesięciu mg/dm³ do kilku tysięcy mg/dm³, głównie w połączeniach trwałych z jonem sodowym – NaHCO₃, lub mniej trwałych Ca(HCO₃)₂ i Mg(HCO₃)₂. Znaczna zawartość wodorowęglanów neutralizuje sok żołądkowy (powyżej 1200 mg/dm³) w wodzie podanej do picia, reguluje pH krwi oraz moczu a także obniża zawartość cukru we krwi. Wodorowęglany wapnia i sodu w kontakcie z błonami dróg oddechowych wzmagają ich czynność wydzielniczą, działają oczyszczająco, a także przeciwuczuleniowo i przeciwzapalnie. Obecność wodorowęglanów i węglanu sodu w wodzie użytej do kąpieli działa zmydlająco, oczyszczając efektywnie skórę i zwiększając z nią kontakt innych składników.

Siarczany - występują w wodach podziemnych w połączeniach z wapniem, sodem i magnezem. Wody zawierające znaczne ilości siarczanu magnezowego trudno wchłaniają się w jelitach, działają przy ustnym podaniu przeczyszczająco. W żołądku hamują wydzielanie soku żołądkowego.

Siarka i jej związki dwuwartościowe - należące tutaj: siarczki S²⁻, siarkowodór H₂S, wodorosiarczki HS⁻ występują w wodach podziemnych w bardzo zróżnicowanych stężeniach od kilku mg/dm³ do nawet około 800 mg/dm³

(solanki siarczkowe), głównie w postaci siarkowodoru i wodorosiarczków. Związki siarki oraz siarka koloidalna (powstająca z tych połączeń) działają przede wszystkim na skórę bakteriobójczo, keratolitycznie i keratoplastycznie. Wody zawierające związki siarki znajdują zastosowanie głównie do kąpieli.

Pierwiastki rzadkie³⁶⁹:

Żelazo - występuje w wodach mineralnych w postaci dwuwartościowych związków żelaza łatwo się utleniających się do trójwartościowych związków w kontakcie ze środowiskiem zewnętrznym. Wysoka zawartość żelaza w wodach leczniczych jest niekorzystna, powoduje bowiem wytrącenie się brunatno-czerwonych osadów na urządzeniach zabiegowych (wanny, baseny). Natomiast przy podaniu doustnym wody lecznicze zawierające żelazo są stosowane w anemii oraz dzięki działaniu ściągającemu w niektórych schorzeniach jelit.

Bar - jest potencjalnie toksyczny przy podaniu doustnym i w postaci inhalacji. Dlatego przy podaniu drogą pokarmową jego zawartość nie może przekraczać stężenia 1 mg/dm^3 a w postaci inhalacji 30 mg/dm^3 . Bar nie wchłania się w wodzie użytej do kąpieli.

Stront - aktualnie nie są znane jego właściwości biochemiczne i oddziaływanie na organizm.

Bor - występuje w wodach podziemnych głównie jako kwas metaborowy HBO_2 , w stężeniach mniejszych od 1 mg/dm^3 do kilkunastu mg/dm^3 (niektóre solanki). Przy podaniu *per os* powoduje biegunkę, wymioty. Dlatego też jego zawartość w wodach leczniczych podawanych doustnie jest limitowana.

Jodki i bromki - występują w wodach leczniczych jednocześnie, przy czym w większych stężeniach występuje brom. Najwyższe stężenie związków tych pierwiastków odnotowano w solankach (od kilku do kilkudziesięciu mg/dm^3). Podczas kąpieli i inhalacji jod wchłaniany jest przez skórę i błony śluzowe, działa wówczas bakteriobójczo. Brom mimo że występuje w wodach leczniczych w stężeniach wyższych niż jod (nawet dziesięciokrotnie) głównie w solankach przydatnych do kąpieli nie odgrywa znaczącej roli w tych zabiegach.

Fluorki - zawartość fluorków w wodach mineralnych jest rzędu od mniej niż $0,1 \text{ mg/dm}^3$ do około 1 mg/dm^3 . Wody z zawartością fluorków powyżej 2

³⁶⁹ T. Latour, *Naturalne surowce lecznicze w Polsce: wody mineralne, peloidy i gazy lecznicze*, [w:] I. Ponikowska, J. W. Kochański (red.), *Wielka księga balneologii*....., s. 63-65.

mg/dm³ ze względu na właściwości bakteriobójcze są zalecane do płukania jamy ustnej. Fluor nie wchłania się przez skórę, więc jego obecność w wodach do kąpieli nie stanowi zagrożenia dla zdrowia.

Arsen - stwierdzono działanie kancerogenne arsenu i dlatego jego zawartość w leczniczych wodach mineralnych przeznaczonych do kuracji pitnych i inhalacji jest limitowana.

Krzem - występuje w postaci krzemianów, dwutlenku krzemu oraz jako krzemionka koloidalna uwodniona. Krzemionka posiada właściwości sorpcyjne i ściągające – korzystnie oddziałujące na skórę w czasie kąpieli lub płukania jam ciała.

Związki azotu - w solankach występują w znacznych stężeniach (kilka mg/dm³) związki amonowe, w śladowych również azotany i azotyny. Stężenia azotanów powyżej 1mg/dm³ czy azotynów powyżej 0,1 mg/dm³ mogą wskazywać na zanieczyszczenie wód mineralnych i ich kontakt ze środowiskiem zewnętrznym. Jony amonowe nie wpływają na toksyczność wody niezależnie od drogi podania. Natomiast azotany w stężeniach powyżej 50 mg/dm³ oraz azotyny w stężeniach powyżej 0,1 mg/dm³ w wodach do picia są uznawane za toksyczne.

Pierwiastki śladowe - mikroelementy (o stężeniu mniejszym 0,01mg/dm³) to: Cu, Co, Cr, Ni, Pb, As, Sb, Se, Cd, Hg, V, Ti. Spośród mikroelementów: arsen, ołów, kadm, rtęć należą do potencjalnie toksycznych, a ich obecność w wodach mineralnych podawanych doustnie jest ściśle limitowana. Natomiast w kąpielach nie wchłaniają się przez skórę więc ich obecność w wodzie nie ma większego znaczenia.

Związki organiczne – w wodach podziemnych stwierdzono obecność związków humusowych oraz bitumicznych.

Składniki gazowe - źródłem gazów w wodach podziemnych są procesy geochemiczne. Dla działania wód leczniczych znacząca jest zawartość dwutlenku węgla, siarkowodoru i radonu³⁷⁰.

³⁷⁰ T. Latour, *Naturalne surowce lecznicze w Polsce: wody mineralne, peloidy i gazy lecznicze*, [w:] I. Ponikowska, J. W. Kochański (red.), *Wielka księga balneologii*....., s. 62-68.

7.3 WODY MINERALNE W REJONIE KAMIENIA POMORSKIEGO

Wody lecznicze³⁷¹ występują w Polsce niemal we wszystkich jednostkach geologicznych, na różnych głębokościach, przeważnie głębiej niż poziomy wód zwykłych, chociaż w Sudetach i Karpatach oba rodzaje wód często współwystępują ze sobą tuż pod powierzchnią terenu. Rozmieszczenie złóż wód leczniczych jest nierównomierne, co wynika z warunków geologicznych oraz zapotrzebowania na wody o określonym składzie chemicznym. Największa liczba złóż wód leczniczych występuje w uzdrowiskach i w miejscowościach zlokalizowanych w południowej części Polski, obejmującej Sudety, Karpaty i zapadlisko przedkarpackie. Znajduje się tu ponad 70% uzdrowisk i miejscowości z wodami leczniczymi³⁷².

Strefa polskiego wybrzeża Bałtyku położona jest na obszarze Niżu Polskiego, gdzie wody lecznicze i termalne występują w obrębie dwóch dużych regionów wód mineralnych, a więc prowincji platformy paleozoicznej oraz prowincji platformy prekambryjskiej. Występują one na różnych głębokościach. Wody lecznicze stwierdzono głównie w osadach kredy, jury oraz triasu oraz w starszych piętrach wodonośnych.

W rejonie Kołobrzegu oraz Kamienia Pomorskiego zmineralizowane wody chlorkowo – sodowe wypływały na powierzchnię i od wieków wykorzystywane były do produkcji soli kuchennej oraz do celów leczniczych³⁷³.

Pobrzeże Szczecińskie wraz z wyspą Wolin posiada zróżnicowaną rzeźbę terenu. Zachodnia i wschodnia część to płaskie i rozległe obszary mierzejowo-deltowe, natomiast część centralną stanowią urozmaicone formy kemowe oraz część wysoczyzny morenowej. Przez wyspę przebiega granica pomiędzy dużymi strukturami geologicznymi: synklinorium szczecińskim a antyklinorium pomorskim³⁷⁴. Na powierzchni podkenozoicznej występują wyniesione utwory kredy i jury, które uległy miejscami znacznej redukcji. Główny poziom wodonośny występuje w obrębie

³⁷¹ W. Nabielec, A. J. Wójcik, *Lecznicze wody mineralne Pobrzeża Szczecińskiego*, „Czasopismo Aptekarskie”, 2017, nr 8-9, s. 46-48.

³⁷² W. Nabielec, A. J. Wójcik, *Lecznicze wody mineralne Pobrzeża Szczecińskiego*, „Czasopismo Aptekarskie” 2017, nr 8-9, s. 46.

³⁷³ A. Krawiec, *Therapeutic waters as geotourism values of the Polish Baltic sea coast*, „Geoturystyka”, 2012, nr 1-2, s. 10. Zobacz też S. Kownas, *Środowisko geograficzno-przyrodnicze*, [w:] E. Dobrzycki, H. Lesiński, Z. Łaski (red.) *Pomorze Szczecińskie 1945-1965*, s. 15-17.

³⁷⁴ J. Dowgiałło, *Antyklinorium pomorskie i kujawskie*, [w:] B. Paczyński, A. Sadurski (red.), *Hydrologia regionalna Polski*, t. 2, *Wody mineralne, lecznicze i termalne*, Warszawa 2007, s. 50-56, J. Dowgiałło, *Synklinorium szczecińskie*, [w:] B. Paczyński, A. Sadurski (red.), *Hydrologia regionalna Polski*, t. 2, *Wody mineralne, lecznicze i termalne*, Warszawa 2007, s. 48-49.

piasków i żwirów zlodowaceń Wisły i Warty³⁷⁵. Wody słodkie w osadach mezozoicznych ujmowane są sporadycznie. Z utworów kredy wody nie są eksploatowane, natomiast wody podziemne w warstwach jury zostały ujęte w rejonie Lubin- Zalesie. Największe ujęcia znajdują się w Międzyzdrojach, Wolinie, Wiselce i Kołczewie oraz na Półwyspie Przytorskim³⁷⁶. Obecnie są czynne następujące ujęcia wód mineralnych:

Dziwnów i Dziwnówek - wody termalne, chlorkowo-sodowe, jodkowe, bromkowe, borowe. Pod czwartorzędem, o miąższości około 100 m, występują utwory dolnego doggeru oraz liasu. W latach 1894-1895 i w 1917 r. wykonano w Dziwnowie trzy otwory wiertnicze mające dostarczyć solankę dla celów leczniczych. Głębokość pierwszego otworu wynosiła 151 m, drugiego 191 m, a o trzecim brak danych³⁷⁷. Z utworów liasu uzyskano wodę Cl-Na o mineralizacji odpowiednio: 3,2 i 4,5%. W Dziwnówku, gdzie w 1988 r. odwiercono otwór badawczy Dziwnówek 2, przekształcony następnie w ujęcie wód leczniczych Józef, na głębokości 788 m, zafiltrowano utwory jury dolnej, uzyskując wody typu Cl-Na, J o mineralizacji 66,6 g/dm³ i temperaturze wynoszącej na wypływie 20°C³⁷⁸. Otwór eksploatowany był tylko sezonowo w okresie letnim na potrzeby odkrytego basenu solankowego znajdującego się obok odwiertu. Łącznie uzyskiwano 5000 m³ solanki. Wydajność odwiertu była rzędu 30 m³/h przy depresji równej 2,9 m. Przewiduje się, że odwierty te będą eksploatowane przez uzdrowisko Kamień Pomorski.

Międzywodzie - wody chlorkowo-sodowe, bromkowe, jodkowe, żelaziste³⁷⁹.. W latach 1962–1965 wykonano tu głęboki otwór Kamień Pomorski IG 1, który został zakończony w utworach czerwonego spągowca na głębokości 2610,5 m. Z utworów wapienia muszlowego i kajpru (głębokość 953–977 m) uzyskano samowypływ wody Cl-Na, J o mineralizacji 9,4%, temperaturze 19°C i

³⁷⁵ Z. Dadlez, *W sprawie budowy geologicznej okolic Zalewu Szczecińskiego*, „Kwartalnik Geologiczny”, 1970, nr 2, s. 303-312.

³⁷⁶ J. Dowgiałło, *Solanki Pomorza Zachodniego*, Szczecińskie Towarzystwo Naukowe, Wydział Nauk Matematyczno-Technicznych, 1965, s. 4, C. Kolago, *Wody mineralne województwa szczecińskiego i perspektywy ich wykorzystania*, „Przegląd Zachodnio-Pomorski”, 1964, nr 5, s. 65-85.

³⁷⁷ M. Rasała, A. Krawiec, *Zmiany chemizmu i geneza wód leczniczych Kamienia Pomorskiego w świetle wieloletniej eksploatacji*, „Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego”, 2011, nr 445, s. 561-572.

³⁷⁸ J. Gurwin, A. Krawiec, *Identyfikacja systemu krążenia wód podziemnych na wyspie Wolin*, „Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego”, 2012, nr 451, s. 53-62.

³⁷⁹ A. Krawiec, *Warunki hydrogeologiczne występowania wód leczniczych w rejonie Kamienia Pomorskiego*, „Przegląd Geologiczny”, 1999, nr 5, s. 499.

wydajności 1,4 m³/h³⁸⁰. Aktualnie otwór nie jest eksploatowany ale został przekazany do eksploatacji uzdrowisku Kamień Pomorski.

Kamień Pomorski - wody chlorkowo-sodowe, bromkowe, jodkowe. W wielu punktach obserwowane jest zasolenie naturalnych wycieków wód podziemnych i roślinność halofitowa. W latach 1875–1881 wykonano tu wiercenie o głębokości całkowitej 580 m, które pod osadami czwartorzędowymi na głębokości 27 m weszło w utwory liasu, których nie przewiercono³⁸¹. Od głębokości 370 m obserwowano silne samowypływy wody Cl–Na, J, którą ujęto na głębokości 335-414 m. Jej zwierciadło stabilizowało się na poziomie 8,8 m n.p.m., wydajność samowypływu wynosiła około 11 m³/h. Mineralizacja wody wahała się w granicach 3,2-3,5 %, zawartość jodu nie przekraczała 1 mg/dm³ (według danych z 1999 r.)³⁸². Eksploatację odwiertu Edward I w Uzdrowisku Kamień Pomorski rozpoczęto w 1876 r., a zakończono w 1975 r. Od 1973 r. uzdrowisko zaopatrywało się w wodę leczniczą z ujęcia Edward II. W trakcie eksploatacji ujęcia Edward II nastąpił spadek wydajności o 60% i zapiaszczenie otworu. Próby udroźnienia otworu nie powiodły się, postanowiono więc zlikwidować ujęcie Edward II i wykonać otwór zastępczy Edward III. W gestii uzdrowiska w Kamieniu Pomorskim pozostawały również aktualnie nieczynne ujęcia wód leczniczych Józef w Dziwnówku i Kamień Pomorski IG 1 w Międzywodziu.

Ujęcie wody Edward I

Skład chemiczny wód występujących w rejonie Kamienia Pomorskiego scharakteryzowano na podstawie 16 analiz chemicznych. Cztery z nich sporządzono dla odwiertów w Rekowiu, Jatkach, Międzywodziu oraz w Dziwnowie. Przydatność zbadanego składu chemicznego jest bardzo różna. Analizy najstarsze pochodzące z XIX w. mogą być obarczone błędem, ale są bardzo pomocne dla celów porównawczych.

Źródło Edward I posiada 12 analiz chemicznych wykonanych w latach 1881-1969. Z tego Przedsiębiorstwo Państwowe Obsługa Techniczna Uzdrowisk wykonało 8

³⁸⁰ M. Rasała, A. Krawiec, *Zmiany chemizmu i geneza wód leczniczych Kamienia Pomorskiego w świetle wieloletniej eksploatacji*, „Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego”, 2011 nr 445, s. 561-572.

³⁸¹ M. Rasała, A. Krawiec, *Zmiany chemizmu i geneza wód leczniczych Kamienia Pomorskiego w świetle wieloletniej eksploatacji*, „Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego”, 2011, nr 445, s. 561-572.

³⁸² A. Krawiec, *Warunki hydrogeologiczne występowania wód leczniczych w rejonie Kamienia Pomorskiego*, „Przegląd Geologiczny”, 1999, nr 5, s. 499-502.

analiz. Pozostałe analizy zostały przeprowadzone: w 1881 r. przez R. Bensemanna³⁸³, w 1929 r. przez Preussischen Geologischen Landesanstalt³⁸⁴, w 1948 r. przez B. Wagnera w Zakładzie Naukowo-Badawczym w Szczawnie³⁸⁵ oraz w 1956 r. w Instytucie Balneoklimatycznym³⁸⁶. Analizowana solanka pochodziła z poziomu wodonośnego na głębokości 335,3-413,5 m. Na podstawie przeprowadzonych analiz wodę tą należy zaliczyć do grupy wód chlorkowo-sodowych. Badana woda charakteryzuje się na przestrzeni lat w przybliżeniu stałymi proporcjami kationów i anionów. Stężenia najważniejszych z nich, jonów sodowych, wahało się od 10750 mg/l do 13500 mg/l, a anionów chlorkowych od 17693 mg/l do 22692 mg/l. Ponadto jonów wapniowych było od 545 mg/l do 850 mg/l, a magnezowych od 204 mg/l do 292 mg/l. Obecność jonu bromkowego została po raz pierwszy zbadana przez Bensemanna, a następnie potwierdzona dalszymi badaniami. Stężenie jonów bromkowych oscylowało wokół wartości 22,34 mg/l – 58 mg/l. Zawartość J^- była niewielka i nie przekroczyła na przestrzeni lat 1,79 mg/l. W niewielkich stężeniach odnotowano jony Li^+ (0,83 -4 mg/l), Sr^{2+} (36-47 mg/l), NH_4^+ (0,87-6,5 mg/l).

Z porównania analiz dawniej wykonywanych (tab. 10, 11, 12) z późniejszymi wynika że istniała pewna tendencja do zwiększania się zasolenia z upływem czasu przejawiająca się wzrostem zawartości anionów Cl^- oraz ogólnej mineralizacji. Nie dotyczy to okresu 1948-1968 kiedy występowała względna stabilność ogólnej mineralizacji w granicach 35,9 g/l do 37,9 g/l. Jedynie analiza wody pobranej 16.10.1969 r. wykazała znaczny spadek mineralizacji do wartości 29,9 g/l. Przypuszcza się że na obniżenie się mineralizacji miał wpływ zły stan techniczny otworu powodujący dopływ wód o niskim zasoleniu³⁸⁷.

Ujęcie wody Edward II

Od 1973 r. uzdrowisko zaopatrywało się w wodę leczniczą z odwiertu Edward II, który został wykonany do głębokości 400 m. Pozyskiwano nim wodę o temperaturze

³⁸³ M. Dominikiewicz, *op. cit.*, s. 409. Temperatura wypływającej ze źródła solanki wynosiła 18,1°C a wydajność 6264 hl na dobę.

³⁸⁴ [za:] Archiwum Państwowe w Szczecinie, oddział w Międzyzdrojach, P.P. Obsługa Techniczna Uzdrowisk, Warszawa, ul. Rolna 179/181, *Dokumentacja hydrogeologiczna wraz z projektem badań do ujęcia wody mineralnej. Odwiert nr 2*, sygn. 201, 1970, s. 57.

³⁸⁵ M. Dominikiewicz, *op. cit.*, s. 410.

³⁸⁶ [za:] Archiwum Państwowe w Szczecinie, oddział w Międzyzdrojach, P.P. Obsługa Techniczna Uzdrowisk, Warszawa, ul. Rolna 179/181, *Dokumentacja hydrogeologiczna wraz z projektem badań do ujęcia wody mineralnej. Odwiert nr 2*, sygn. 201, 1970, s. 59.

³⁸⁷ [za:] Ibidem, s. 71.

15°C z drobnoziarnistych piasków jury dolnej. Zasoby eksploatacyjne ujęcia wynosiły 15 m³/h przy depresji 2,5 m³⁸⁸. Marek Rasała i Arkadiusz Krawiec analizując skład chemiczny wód leczniczych z otworu Edward II zwracają uwagę na³⁸⁹:

- „zawartości chlorków i sodu przez cały okres eksploatacji były wyższe od początkowego składu wód z 1881 r. z otworu Edward I,
- w trakcie eksploatacji wód następowały wahania składu chemicznego, przy czym dla większości próbek nie uzyskiwano stężeń składników większych od stanu początkowego w 1973 r.; największe wahania zawartości chlorków, sodu, magnezu, wodorowęglanów, siarczanów i wapnia występowały w latach 1983-1992,
- zmiany zawartości sodu w poszczególnych latach nie przekraczały 0,5 g/dm³, zaś chlorków 1 g/dm³. Zmiany te następowały do roku 1996, po czym skład wód względnie się ustabilizował i postępowało wysładzanie się wód. Zjawisko to wyraziło się również spadkiem zawartości wodorowęglanów, wapnia, magnezu i siarczanów,
- porównując wyniki badań z roku 1973 i 2002 – obniżyła się zawartość sodu (o 0,5 g/dm³), wapnia (o 0,15 g/dm³), magnezu (o 0,043 g/dm³), chlorków (o 1,045 g/dm³) i wodorowęglanów (o 0,144 g/dm³). Mineralizacja ogólna w tym okresie zmniejszyła się prawie o 2g/dm³”.

Zmiany składu chemicznego wydobywanej solanki zdaniem autorów wynikają z różnej intensywności eksploatacji odwiertu Edward II, co uniemożliwiało ustalenie pełnej równowagi hydrogeochemicznej wód dopływających do otworu. Natomiast późniejsza stabilizacja składu chemicznego wydobywanej wody, a w końcowej fazie eksploatacji – zdecydowany spadek zasolenia należy wiązać ze złym stanem technicznym odwiertu i jego mniejszej wydajności.

Ujęcie wody Edward III

W 2009 r. odwiert Edward II z przyczyn technicznych został zlikwidowany i zastąpiony ujęciem wody Edward III (fig. 20). Nowym otworem poziom wodonośny ujęto na głębokości 367-388 m. Dla nowego ujęcia wody przeprowadzono dwustopniowe pompowanie pomiarowe z wydajnością 7 m³/h oraz 15 m³/h, po 96 godzin na każdym stopniu. Zwierciadło wody na obu stopniach osiągnęło stan ustalony

³⁸⁸ L. Paprocki, T. Jasiak, M. Wąsik, https://www.researchgate.net/profile/Lech-Poprawski/publication/286927260_Zmiany_eksploatacyjne_składu_chemicznego_solanki_w_uzdrowisku_Kamień_Pomorski, s. 382-385 dostęp 03.08.2017 r.

³⁸⁹ M. Rasała, A. Krawiec, *Zmiany chemizmu i geneza wód leczniczych Kamienia Pomorskiego w świetle wieloletniej eksploatacji*, „Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego”, nr 445, s. 566-567.

po 35 i 45 minutach przy depresji odpowiednio 2,1 m i 5 m. Natomiast zasoby eksploatacyjne wynoszą 25 m³/h. Z odwiertu Edward III otrzymano wodę o mineralizacji ogólnej 34 g/dm³, o zawartości anionów chlorkowych 20,4 g/dm³ oraz kationów sodowych 12,1 g/dm³.



Fig. 20. Ujęcie wody Edward III. Stan styczeń 2022 r. (fot. W. Nabielec).

Porównując składy chemiczne wód pochodzących z ujęć Edward II i Edward III można stwierdzić, że mniejszą mineralizację posiada woda z otworu Edward III. Najniższe zmiany bo poniżej 2% dotyczą jonów chlorkowych, sodowych i ogólnej mineralizacji. Natomiast największe zmiany w granicach 12-37% obejmują jony potasowe i bromkowe. Wyższa jest także zawartość siarczanów i magnezu (o 13-15%)³⁹⁰.

Obserwowane różnice w zawartości poszczególnych jonów w solankach otrzymywanych z różnych ujęć są spowodowane prawdopodobnie reakcją wymiany na granicy skała-solanka, wskutek naruszenia równowagi hydrochemicznej w trakcie eksploatacji (zmiany ciśnień w górotworze, ruch solanki)³⁹¹.

Wahania składu chemicznego wody w czasie eksploatacji odwiertów Edward I, Edward II i Edward III są jednak nieznaczne i dla działania leczniczego solanki nie mają większego znaczenia.

³⁹⁰ M. Rasała, A. Krawiec, *Zmiany chemizmu i geneza wód leczniczych Kamienia Pomorskiego w świetle wieloletniej eksploatacji*, „Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego”, nr 445, s. 564-568.

³⁹¹ L. Paprocki, T. Jasiak, M. Wąsik, https://www.researchgate.net/profile/Lech-Poprawski/publication/286927260_Zmiany_eksploatacyjne_składu_chemicznego_solanki_w_uzdrowisku_Kamień_Pomorski,s.382-385,dostęp_03.08.2017_r.



Fig. 21. Ujęcie wody Edward III. Źródło: Uzdrowski Zakład Górniczy. Stan czerwiec 2021 r.

Tab. 10. Zestawienie porównawcze wyników analiz wody z odwiertu Edward I w Kamieniu Pomorskim – zawartość kationów. Opracowanie własne w oparciu o dane z Archiwum Państwowe w Szczecinie, oddział w Międzyzdrojach, P.P Obsługa Techniczna Uzdrowisk, Warszawa, ul. Rolna 179/181, *Dokumentacja hydrogeologiczna wraz z projektem badań do ujęcia wody mineralnej. Odwiert nr 2, 1970 r.*, sygn. 201, s. 56-71, M. Dominikiewicz, *Wody mineralne Polski*, Warszawa 1951 r., s. 409-410.

Data pobrania próby	1881	1929	1948	1956	1960	1961	1964	26.03.1966	22.02.1966	1967	16.10.1968	16.10.1969
Kationy	mg/d m ³	mg/d m ³	mg/d m ³	mg/d m ³	mg/d m ³	mg/d m ³	mg/d m ³	mg/d m ³	mg/d m ³	mg/d m ³	mg/d m ³	mg/d m ³
Na ⁺	1143 0	1227 5	1283 0	1285 0	1310 0	1269 5	1350 0	1334 0	1300 0	1321 0	1285 0	1075 0
K ⁺	82,7	177,7	23	86	22	Łącz- nie Na ⁺ i K ⁺	77,5	78,5	78	78	75	65
Li ⁺	0,83	0,97	-	3,25	-	-	-	3,3	4	3,9	4	3,2
NH ₄ ⁺	-	0,87	-	10,1	5,40	3	7,0	5,8	2,8	16,5	7,5	4,5
Ca ²⁺	650	701	755	812	797	850	761	766	769	750	705	545
Mg ²⁺	204	263	264	287	269	292	267	236	272	289	285	233
Sr ²⁺	-	36,9	-	-	-	-	-	39	-	47	42	40
Fe ²⁺	11,6	4,8	7,5	4,6	7	5,7	6,6	5,4	5,6	5,4	5,4	3,3
Mn ²⁺	3,1	0,21	-	2,2	-	-	0,25	0,2	0,2	0,3	0,35	0,35

Tab. 11. Zestawienie porównawcze wyników analiz wody z odwiertu Edward I w Kamieniu Pomorskim – zawartość anionów oraz suma składników stałych (kationów i anionów). Opracowanie własne w oparciu o dane z Archiwum Państwowe w Szczecinie, oddział w Międzyzdrojach, P.P. Obsługa Techniczna Uzdrowisk, Warszawa, ul. Rolna 179/181, *Dokumentacja hydrogeologiczna wraz z projektem badań do ujęcia wody mineralnej. Odwiert nr 2*, sygn. 201, 1970 r., s. 56-71, M. Dominikiewicz, *Wody mineralne Polski*, Warszawa 1951 r., s. 409-410.

Data pobrania próby	1881	1929	1948	1956	1960	1961	1964	26.03.1966	22.02.1966	1967	16.10.1968	16.10.1969
Aniony	mg/d m ³	mg/d m ³	mg/d m ³	mg/d m ³	mg/d m ³	mg/d m ³	mg/d m ³	mg/d m ³	mg/d m ³	mg/d m ³	mg/d m ³	mg/d m ³
Cl ⁻	1902 0	2081 5	2153 0	2187 7	2208 6	2174 2	2269 2	2251 5	2194 8	2230 2	2162 8	1769 3
Br ⁻	30,4	22,34	37,2	40	-	-	53,75	58	50,6	53,3	47,97	42,6
J ⁻	0,5	1,05	1,06	1,0	1,26	1,48	1,37	1,79	1,06	1,48	1,48	1,3
SO ₄ ²⁻	145,9	156,8	240,2	187,6	192,5 8	-	272,8	212	212	256	244	196
HC O ₃ ⁻	516	335,2	335,5	329,5	335,6	335,6	320,3	346,3	327,7	335,6	356	363,1
F ⁻	-	0,16	-	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-
Suma składników stałych	3211 8	3486 4	3602 4	3659 9	3683 6	3592 4	3797 2	3773 2	3668 0	3736 1	3631 7	2999 7

Tab. 12. Porównanie zawartości podstawowych składników wód z otworów Edward I i Edward II z wodami z otworu Edward III. Źródło: M. Rasała, A. Krawiec, *Zmiany chemizmu i geneza wód leczniczych Kamienia Pomorskiego w świetle wieloletniej eksploatacji*, „Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego”, nr 445, s. 567.

Otwór	Edward III	Edward I				Edward II				Edward I + Edward II	
		Min. stężenie mg/dm ³	Maks. stężenie mg/dm ³	Średnie stężenie mg/dm ³	Różnica między średnią a otworem Edward III	Min. Stężenie mg/dm ³	Maks. Stężenie mg/dm ³	Średnie stężenie mg/dm ³	Różnica między średnią a otworem Edward III	Średnie stężenie mg/dm ³	Różnica między średnią a otworem Edward III
Na ⁺	12100	10250	13500	12184	-0,69	12000	12750	12247,6	-1,21	12310	-1,71
K ⁺	51,24	22	86	66,6	-23,06	58	77	69,19	-25,94	69,5	-26,27
Ca ²⁺	629,26	529,1	812	690	-8,8	593,2	756,7	680,08	-7,47	686,5	-8,34
Mg ²⁺	313,53	204,5	289	256,5	-22,23	165	365	278,5	-12,58	273,9	-14,47
Cl ⁻	20400	17197	22692	20472	-0,35	20031	21618	20703,7	-1,47	20773	-1,80
Br ⁻	32,5	30,4	58	43,95	-26,05	42,6	66,6	51,74	-37,19	50,2	-35,26
I ⁻	1,37	0,5	1,79	1,3	-5,38	1,06	1,7	1,39	-1,44	1,42	-3,52
SO ₄ ²⁻	165,83	136	272,8	201,15	-17,56	110	176	144,81	-14,52	165,9	-0,04
HCO ₃ ⁻	323,2	315,7	516	354	-8,70	202,42	391,4	319,48	1,16	377,6	-14,41
Suma składników w stałych	34072,4	28850	37972	34341	-0,78	33587	36192	34609,9	-1,55	34760,4	-1,98

Znak „-” oznacza mniejszą zawartość w wodzie z otworu Edward III w porównaniu do średniej zawartości parametru z pozostałych analizowanych

Podobną informację o stałości składu chemicznego solanki uzyskano z *charakterystyki złoza wody leczniczej „Kamień Pomorski”* Uzdrowskiego Zakładu Górniczego, która stwierdza: na obszarze górniczym „Kamień Pomorski” eksploatacja wody leczniczej jest prowadzona metodą otworową, na samowypływie, zgodnie z wielkością przyjętych zasobów eksploatacyjnych³⁹². Wielkość poboru wody z otworu Edward III zależy od aktualnego zapotrzebowania odbiorców, tj. Szpitala Uzdrowskiego „Mieszko” i basenu kąpielowo-rehabilitacyjnego. Pobór wody jest wielokrotnie niższy od wielkości złoza. Dotychczas średnie wydobycie wynosiło ok. 10-20 m³/d, tj. rocznie średnio ok. 4500 m³, co stanowi ok. 3-4% wydajności źródła. W miesiącach letnich pobór wody jest najwyższy, natomiast w miesiącach jesienno-zimowych najniższy. Woda jest wykorzystywana tylko w lecznictwie uzdrowskim. Przyjęte zasoby eksploatacyjne pokrywają zapotrzebowanie Uzdrowska na wodę leczniczą. Zakłada się eksploatację ujęcia średnio przez 8 godzin na dobę 6 dni w tygodniu. Nie zachodzi konieczność ciągłego poboru wody, nie zaobserwowano wpływu przerw w eksploatacji na zmiany parametrów jakościowych wody. Dla zachowania możliwie najlepszych właściwości wody i stałości jej składu chemicznego w warunkach eksploatacji wskazany jest pobór wody z maksymalną wydajnością nie przekraczającą 15 m³/h, tj. równą pokładom złoza.

³⁹² Charakterystyka złoza wody leczniczej Uzdrowska Kamień Pomorski SA wykonana przez Uzdrowski Zakład Górniczy wrzesień 2018 r.

Natomiast tak o zmianie mineralizacji wód leczniczych pisała Anna Jarocka:

„Wodę leczniczą można porównywać z organizmem żywym³⁹³, który zachowując swój odrębny charakter podlega pewnym okresowym zmianom zależnie od warunków atmosferycznych, ciśnienia, temperatury, poziomu wód gruntowych będących w równowadze hydrostatycznej ze źródłami wód mineralnych, szybkości przepływu wody w złożu, rodzaju ujęcia źródła, sposobu eksploatacji itp.

Dlatego nie można mówić o stałości składu chemicznego wód mineralnych, a raczej o granicach wahań ogólnej mineralizacji i wahań wzajemnych stosunków poszczególnych składników charakterystycznych dla danej wody.

Skład chemiczny wód z jednych źródeł podlega wahaniom nie przekraczającym 10% ogólnego stężenia, w innych natomiast mineralizacja zmienia się bardzo znacznie. Zmiany takie mogą przekraczać nawet 50% sumy składników stałych, szczególnie w źródłach płytko ujętych.

Niezależnie od wahań stężenia wody w źródle, obserwuje się zmianę zawartości niektórych składników w wodzie w poszczególnych fazach jej eksploatacji, szczególnie w wodach zawierających wolny dwutlenek węgla, siarkowodór, radon.

Pod wpływem niewłaściwej eksploatacji wody, np. burzliwego jej przepływu, gwałtownych zmian ciśnienia i temperatury w przewodach, długotrwałego przechowywania w zbiornikach o nieodpowiednich kształtach, może nastąpić odgazowanie wody, utlenienie niektórych ważnych składników śladowych, takich jak żelazo, arsen, mangan, miedź, nikiel, cynk. Wytrącać się też mogą nieraz składniki makroskopowe, jak np. wapń w postaci węglanu wapniowego. Dlatego też w uzdrowiskach wszystkie źródła zarówno eksploatowane, jak i wyłączone z użycia znajdują się pod stałą kontrolą fizyko-chemiczną i hydrogeologiczną. Wykonuje się badania i analizy wód leczniczych, pobieranych bezpośrednio ze źródeł oraz w poszczególnych fazach ich eksploatacji na drodze od źródła do miejsca ich użytkowania.”

7.4 WODY CHLORKOWO-SODOWE I ICH ZASTOSOWANIE W UZDROWISKU KAMIEŃ POMORSKI

Działanie wód leczniczych na organizm ludzki wiąże się z ich wpływem chemicznym, mechanicznym, termicznym, biologicznym i psychicznym. Przy czym, zmiany jakie wywołują zależą od zastosowanej wody mineralnej (składu chemicznego, stężenia składników i temperatury), siły zabiegu oraz od właściwości osobniczych pacjenta, pory dnia, rodzaju i stadium choroby. Wody hipertoniczne powodują odwodnienie skóry oraz wypłukanie różnych substancji, a hipotoniczne jej uwodnienie. Aktywność chemiczno-farmakologiczną przy zewnętrznym stosowaniu wywierają solanka, jod, siarka, radon i dwutlenek węgla³⁹⁴.

³⁹³ A. Jarocka, *Analizy fizykochemiczne wód leczniczych używanych do kuracji balneologicznej według stanu z r. 1967*, [w:] M. Szmytówna, *Balneochemia, chemia.....*, s. 85-88.

³⁹⁴ A. Straburzyńska-Lupa, G. Straburzyński, *Fizjoterapia*, s. 246-254.

Leczniczy wpływ składników chemicznych wód zdrojowych jest dla nich specyficzny. Pojedyncze kąpiele wywołują wiele zmian miejscowych i ogólnych, wzbudzających natychmiastowe reakcje regulacyjne, natomiast serie kąpiele uruchamiają późne mechanizmy adaptacyjne, stanowiące zasadniczy cel kuracji uzdrowiskowych. Część składników wody kąpielowej może odkładać się w warstwie rogowej naskórka i następnie wywierać nieswoiste działanie bodźcowe lub przenikać przez kolejne warstwy skóry, dostając się do krążenia. Istnieje też zjawisko odwrotne. Jest nim dyfuzja wody z głębszych do bardziej powierzchniowych warstw skóry. Wraz z dyfuzją następuje przesunięcie wiele składników płynu śródtkankowego, co umożliwia ich usunięcie do środowiska kąpiele. W ten sposób dochodzi do wypłukania przez wodę niektórych produktów przemiany materii skóry³⁹⁵.

W przypadku nadmiernego obciążenia organizmu bodźcami może wystąpić odczyn uzdrowiskowy będący zjawiskiem biologicznego działania leczenia uzdrowiskowego na ustrój. Zwykle odczyn kąpielowy wymaga przerwania zabiegów, niekiedy konieczne jest leczenie farmakologiczne. Odczyn uzdrowiskowy może mieć charakter miejscowy lub ogólny. Często jest związany z chorobami, na które cierpi pacjent np. w migdałkach podniebiennych, w zębach z próchnicą, w wyrostku robaczkowym. Uaktywnionym procesom zapalnym towarzyszy wzrost temperatury ciała, zwiększenie liczby leukocytów we krwi obwodowej, zwiększenie OB, dodatnie próby wątrobowe, częstoskurcz lub rzadkoskurcz, zwiększenie napięcia mięśni, a także bezsenność lub senność, niepokój, drażliwość, nastrój apatyczny lub depresyjny, wewnętrzny niepokój, brak łaknienia, bicie serca, klucie lub ucisk w klatce piersiowej, zziębnięcie lub poty, biegunka lub zaparcia. Do miejscowych objawów należy świąd, pokrzywka, zapalenie skóry, egzema. Częstość występowania odczynu kąpielowego zależy od rodzaju wody leczniczej, od intensywności zastosowanego zabiegu, od charakteru choroby i odczynowości ustroju³⁹⁶.

W lecznictwie stosowane są wody chlorkowo-sodowe, zawierające szereg jonów dodatkowych, takich jak: wapń, magnez, jod, potas i brom, które wywierają wpływ na organizm ludzki w zależności od stężenia. Kąpiele solankowe są najłagodniejszymi

³⁹⁵ Ibidem, s. 251-256.

³⁹⁶ A. Straburzyńska-Lupa, G. Straburzyński, *Fizjoterapia*, s. 255-258, por. z Ö. Schulhof, *Ocena odczynu kąpielowego*, „Wiadomości Uzdrowiskowe”, 1958, nr 1, s. 13-17, natomiast J. Jankowiak, w *Występowanie odczynu kąpielowego w leczeniu uzdrowiskowym*, „Wiadomości Uzdrowiskowe”, 1962, nr 3, s. 68, określa odczyn kąpielowy (uzdrowiskowy) jako zespół objawów klinicznych występujących przy zastosowaniu zabiegów balneologicznych w warunkach pobytu w uzdrowisku. Odczyn jest dowodem na występowanie zaburzeń w ustroju, spowodowanych działaniem różnorodnych czynników uzdrowiskowych, a niekiedy następstwem zwykłego przedawkowania bodźców uzdrowiskowych.

kąpielami mineralnymi, nie mogą być jednak stosowane w roztworach mocniejszych jak 6%. Średni czas trwania kąpieli wynosi od kilku do 30 minut, przy czym zwykle stosuje się je w serii od 8 do 12.

Wody słone stosuje się w leczeniu uzdrowiskowym także do kąpieli gorącej, w półkąpielach i kąpielach nasiadowych, do inhalacji, płukania przyzębia oraz do irygacji. Wskazaniami do stosowania solanek u dorosłych są: choroby zwyrodnieniowe stawów i kręgosłupa z towarzyszącym zespołem bólowym, choroby pourazowe narządów ruchu, schorzenia i uszkodzenia obwodowego i centralnego układu nerwowego, zaburzenia krążenia obwodowego, nadciśnienie tętnicze I i II stopnia, przewlekłe choroby dróg oddechowych, choroby skóry (łuszczyca, świerzb i alergiczne), przewlekłe choroby narządu rodowego, zespół klimakteryczny, nerwice.

U dzieci solanki znalazły zastosowanie w leczeniu: chorób reumatycznych z wyłączeniem okresu ostrego i podostrego, w przewlekłych schorzeniach układu oddechowego, anemii, w leczeniu zaburzeń przemiany materii, otyłości, w opóźnieniu rozwoju fizycznego, w stanach rekonwalescencji³⁹⁷.

W lecznictwie uzdrowiskowym obok kąpieli stosuje się kuracje pitne zwane krenoterapią. W zależności od składu chemicznego wód leczniczych, profilu terapeutycznego oraz tradycji kuracja pitna jest zabiegiem podstawowym lub uzupełniającym. Działanie kuracji pitnej zależy od typu wody leczniczej, jej temperatury, objętości, ciśnienia osmotycznego, rodzaju i ilości poszczególnych składników jonowych i pierwiastków śladowych, ich wzajemnej proporcji oraz od sposobu jej prowadzenia. Woda lecznicza w ten sposób podawana może wywierać działanie miejscowe na przewód pokarmowy lub też ogólne na cały organizm.

Kuracja pitna wodami mineralnymi powinna trwać przez 6 dni w tygodniu przez okres trzech tygodni. W celu uniknięcia nietolerancji na nadmiar wody, należy rozpoczynać kurację od stopniowania dawek. Po zakończeniu pobytu w uzdrowisku można krenoterapię kontynuować w domu z wykorzystaniem butelkowanej wody leczniczej. Do kuracji pitnej stosuje się również wody chlorkowo-sodowe w stężeniu od 0,3-1% (wody słone). Zazwyczaj stosuje się wody słone w ilości 350-750 ml dziennie, podzielonej na trzy porcje³⁹⁸.

³⁹⁷ G. Straburzyński, A. Straburzyńska-Lupa, *Medycyna fizykalna*, Warszawa 1997, s. 240-242.

³⁹⁸ J. Jankowiak, *O kuracjach pitnych*, „Wiadomości Uzdrowiskowe”, 1960, nr 1, s. 27-33 podając rozmieszczenie i rodzaj wód mineralnych zdalnych do picia w Polsce, wymienia Kamień Pomorski z wodami bromkowo, chlorkowo – sodowymi, żelazistymi, silnie hyperosmotycznymi.

W dermatologii niekiedy stosowane są intensywniejsze roztwory, ale przez krótszy czas³⁹⁹. W kąpielach solankowych występuje umiarkowane działanie ogólne, wyrażające się poprawą regulacji krążenia krwi z następową normalizacją ciśnienia tętniczego, pobudzeniem przemiany materii i wzrostem ogólnej odporności, działaniem przeciwbólowym i rozluźniającym na układ mięśniowy oraz obniżeniem ogólnej pobudliwości.

Aktualnie w uzdrowisku Kamień Pomorski stosuje się wody chlorkowo-sodowe do kąpeli o stężeniu 1,5-3,4% o temperaturze 36-37°C, (czas trwania kąpeli 12 minut w cyklach po 8-10 zabiegów); ćwiczeń w basenie o stężeniu 3,4% o temperaturze 24-28°C, (przez 30 minut) oraz inhalacji o stężeniu 0,9% (przez 15 minut). Solanki mają zastosowanie w chorobach zwyrodnieniowych stawów i kręgosłupa, przewlekłych nieżytach górnych i dolnych dróg oddechowych oraz w kardiologii⁴⁰⁰. Basen z wodą solankową znajduje się w budynku „Mieszko II”. Zasilany jest wodą mineralną pochodzącą z własnego ujęcia „Edward III”. Ćwiczenia w wodzie i aqua aerobic prowadzone są zarówno jako zabiegi profilaktyczne jak i element rehabilitacji. W czasie rehabilitacji w basenie konieczne jest zaangażowanie pracy mięśni aby pokonać opór wody. Ćwiczenia w wodzie rozluźniają mięśnie, a także umożliwiają dłuższy trening bez poczucia zmęczenia (co jest szczególnie istotne dla osób z nadwagą czy otyłych). Pomagają w zachowaniu prawidłowej postawy ciała i równowagi, wzmacniają siłę mięśni, utrzymują prawidłowy zakres ruchu, zwiększają ruchomość stawów, poprawiają szybkość i wytrzymałość. Ułatwiają usuwanie toksyn, spalanie tkanki tłuszczowej, a także przyczyniają się do likwidacji cellulitu. Ruch w czasie gimnastyki wpływa też pozytywnie na pracę układu oddechowo-krążeniowego. Dla osób cierpiących na osteoporozę ćwiczenia w wodzie są wskazana z uwagi na brak ryzyka upadku czy mechanicznych kontuzji, mogących skończyć się złamaniem kości. W uzdrowisku Kamień Pomorski zajęcia na basenie odbywają się także w procesie neurorehabilitacji.

Właściwości lecznicze solanki wywierają drażniący wpływ na zakończenia nerwów w skórze, zwiększając jej ukrwienie i usprawniając procesy miejscowej przemiany materii, rozpulchniają również naskórek i łagodzą bóle, a ponadto rozluźniają

Por: J. W. Kochański, *Kuracja pitna (Krenoterapia)*, [w:] I. Ponikowska, idem (red.) *Wielka księga balneologii.....*, s. 270-284.

³⁹⁹ J. W. Kochański, *Kąpiele lecznicze*, [w:] J. Ponikowska, idem, (red.), *Wielka księga balneologii.....*, s. 237-240.

⁴⁰⁰ Rozmowa z Bogumiłem Korczyńskim Dyrektorem d.s. lecznictwa Uzdrowiska Kamień Pomorski, 28 czerwca 2019 r.

chorobowo napięte mięśnie i działają relaksacyjnie na układ nerwowy. Kąpiele solankowe polecane są szczególnie:

- przy przewlekłych chorobach dróg oddechowych i zatok,
- przy zapotrzebowaniu na zwiększone nawilżenie i ukrwienie skóry,
- przy zapotrzebowaniu na polepszenie regulacji krążenia krwi,
- dla oczyszczenia, regeneracji i odnowienia skóry,
- do pobudzenia przemiany materii i walki z cellulitem,
- przy odchudzaniu i spalaniu tkanki tłuszczowej,
- do likwidacji obrzęków, nerwobóli, bóli mięśniowych i reumatycznych,
- dla poprawy odporności i zahartowania organizmu,
- do łagodzenia napięcia psychicznego,
- przy nadciśnieniu tętniczym,
- dla osób pracujących w dużym zapyleniu, w wysokiej temperaturze,
- dla mieszkańców dużych aglomeracji miejskich.

W oparciu o solankę w uzdrowisku Kamień Pomorski wykonywane są inhalacje z aerozolu wody leczniczej w zamkniętym pomieszczeniu grotty solnej, które stanowi rodzaj inhalatorium. Aerozol z solanki wytwarzany jest w specjalnym generatorze ultradźwiękowym. Sceneria miejsca stwarza kuracjom swoisty klimat ułatwiający wypoczynek i odprężenie. Zabieg ten przywraca prawidłową czynność śluzówki, poprawiając funkcjonowanie górnych i dolnych dróg oddechowych. Jest stosowany w leczeniu przewlekłych nieżytów nosa, gardła i oskrzeli, astmy, pylicy, rozedmy, w stanach po zabiegach chirurgicznych w obrębie dróg oddechowych⁴⁰¹.

Podstawą balneoterapii jest stosowanie naturalnych bodźców leczniczych (wód mineralnych, gazów, peloidów), uwzględniających stan zdrowia kuracjusza, odpowiednio dawkowanych oraz kontrolowanych przez lekarza. Zabiegi balneologiczne powodują uruchomienie przez organizm ludzki własnych mechanizmów adaptacyjnych, których natężenie i dynamika zależą od siły impulsu, jego natury oraz od zdolności odpowiedzi samego ustroju na działanie bodźca. Na poziomie komórkowym stosowany zabieg wpływa na funkcjonowanie narządów i układów fizjologicznych wywołując zmiany czynnościowe. Systematyczne stosowanie bodźców leczniczych w czasie terapii uzdrowskiej prowadzi do przywrócenia równowagi w aktywności ustroju, w

⁴⁰¹ Basen solankowy - Uzdrowisko Kamień Pomorski (uzdrowisko-kamienpomorski.pl)-dostęp 26.02.2022 r.

rezultacie powodując poprawę stanu zdrowia. Konieczna jest jednak seria zabiegów oraz zaangażowanie chorego, w tym także po pobycie w uzdrowisku i wykorzystywaniu preparatów w zaciszu domowym (fig. 21). Ważnym jest systematyczne stosowanie treningu ruchowego prowadzące do zwiększenia masy i siły mięśniowej. Jak również ćwiczenia oddechowe, inhalacje, zabiegi klimatyczne pogłębiające i usprawniające funkcje oddechowe. Na proces leczenia uzdrowiskowego wpływa nawet systematyczne picie wody mineralnej, rezultatem czego jest usprawnienie procesu trawienia oraz przemiany materii. Leczenie w dużym stopniu zależy od aktywności chorego. Istotą bowiem leczenia uzdrowiskowego jest wykorzystanie własnych rezerw zdrowia, ich usprawnienie i ćwiczenie. Efektem czynnego pobytu pacjenta w uzdrowisku jest zwiększenie odporności organizmu na infekcję, poprawa oddychania tkankowego, zwiększona sprawność fizyczna i psychiczna kuracjusza, poprawa funkcji układu krążenia i oddychania⁴⁰².



Fig. 22. Preparaty, które można nabyć w Uzdrowisku Kamień Pomorski w celu kontynuowania leczenia w domu. Stan czerwiec 2019 (fot. W. Nabielec).

⁴⁰² I. Ponikowska, *Fizykobiologiczne podstawy działania bodźców balneoterapeutycznych*, [w:] eadem, J. W. Kochoński (red.), *Wielka księga balneologii.....*, s. 156-167, por. z A. Sraburzyńska-Lupa, G. Straburzyński, *Fizjoterapia*, Warszawa, 2004, s. 251-258.

8. PELOIDY UZDROWISKA KAMIEŃ POMORSKI

8.1. KLASYFIKACJA PELOIDÓW

Nazwa „peloid” pochodzi od greckiego słowa *pelos* czyli błoto. Jest to naturalne tworzywo przyrodnicze składające się z substancji mineralnych, organicznych lub mieszanych, powstałe wskutek naturalnych procesów geologicznych zachodzących w skorupie ziemskiej lub wskutek procesów biologicznych przebiegających w szczególnych warunkach w obumarłych roślinach⁴⁰³.

Stosowane w leczeniu peloidy są tworzywem o różnych właściwościach strukturalnych, chemicznych i genetycznych, których działanie zależy od jakości surowca. Klasyfikacja tego materiału nie jest zadaniem prostym, powinna bowiem uwzględniać z jednej strony jego genezę, skład i strukturę, a z drugiej cechy gotowego do użytku produktu. Jedną z pierwszych prób systematycznego uszeregowania omawianego tworzywa przyrodniczego był w latach 1920-1937 podział oparty na geologicznej genezie W. Benadego przedstawiony w tab. 13⁴⁰⁴. W 1937 r. na zjeździe w Londynie, w oparciu o propozycje ośrodków balneologicznych z różnych krajów, Rada Międzynarodowego Towarzystwa Hydrologii Lekarskiej podjęła próbę usystematyzowania wszystkich znanych peloidów na podstawie ich genezy oraz zawartości składników organicznych i nieorganicznych. Dalsze ustalenia pochodzą z 1946 r. kiedy to do klasyfikacji wprowadzono nowe pojęcia, jak: jakość wody w peloidzie, temperatura powstania peloidu, określenie warunków powstania peloidu „gotowego do użytku”, rozróżniając przy tym warunki naturalne oraz sztuczne.

Zaawansowane badania nad peloidami pozwoliły także różnym krajom na wprowadzenie własnego podziału peloidów. Jest to między innymi nazewnictwo z 1929 r. pozwalające na określenie warunków powstania peloidu „gotowego do użytku”, rozróżniając przy tym warunki naturalne oraz sztuczne⁴⁰⁵. W Polsce w dostępnej literaturze spotykamy kilka podziałów peloidów. Klasyfikację peloidów według J. R. Raka przedstawiono w tab. 14.

⁴⁰³ A. Straburzyńska-Lupa, G. Straburzyński, *Fizjoterapia*, s. 292.

⁴⁰⁴ J. Dowgiałło, A. Karski, I. Potocki, *Geologia surowców balneologicznych*, Warszawa 1969, s. 215-216.

⁴⁰⁵ *Ibidem*, s. 216.

Tab. 13. Klasyfikacja genetyczna peloidów według W. Benadego, źródło: W. Benade, Moore, *schlamme, erden (peloide) ihre naturgesichte sowie ihre chemischen und physikalischen eingeschafte und wirkungen*, Drezden und Leipzig, 1938 r.

A. Osady wodne pochodzenia - biologicznego (biolity)	- o przewadze części organicznych	- pochodzenia torfowego (humolity)	- torf torfowisk wysokich - torf torfowisk niskich - torf zamulony (muł torfowy)
		- organiczne osady sapropelowe	- gytie - sapropele jeziorne i rzeczne
	- o przewadze części nieorganicznych	- ziemie okrzemkowe (sylikality)	
		- muły osadowe	- rzeczne i jeziorne - morskie: przybrzeżne i głębinowe
	- źródeł wód termalnych - źródeł wód chłodnych		
B. Osady mineralne (mineralogeny)			- osady wodne nieorganiczne, jak ił i piasek (abiolity) - gleby lecznicze
C. Peloidy sztuczne			

Tab. 14. Klasyfikacja peloidów według J. R. Raka. J. R. Rak, B. Tchórzewska-Cieślak, K. Pietrucha, *Balneotechnika, walory uzdrowiskowe*, Rzeszów 2010, s. 61-62.

Grupa	Rodzaje
peloidy o przewadze części organicznych	torfy lecznicze (borowiny) szlamy organiczne
peloidy o przewadze części nieorganicznych	muły źródlane muły rzek i jezior muły morskie
peloidy o zawartości tylko składników nieorganicznych	glinki margiel kreda less piasek fango

Peloidy według A., Straburzyńskiej- Lupy oraz G. Straburzyńskiego dzielimy na⁴⁰⁶:

- osady podwodne, wśród których wyróżnia się:
 - abiolity, czyli osady mineralne powstałe w wyniku procesów geologicznych. Należą tutaj szlamy mineralne, wapniowe, krzemionkowe glinkowe będące produktami erozji skał, takie jak glina, ły czy margle.
 - biolity, czyli osady powstałe z substancji organicznych lub dzięki aktywności żywych organizmów. Należą tutaj:
 - muły organiczne (szlamy organiczne), stanowią mieszaninę szlamu mineralnego i produktów biologicznych rozkładu wodnej fauny i flory. Zaliczamy do nich sapropel (ciemny muł jeziorny obfitujący w składniki organiczne) i gytie (pochodzącą z rozłożonego planktonu roślinnego, będącą mieszaniną składników organicznych i nieorganicznych),
 - torfy będące produktami humifikacji (butwienia) substancji roślinnych w środowisku wodnym,
 - szlamy torfiaste, które składają się z torfów i szlamów mineralnych, powstałych wskutek okresowego zalewania złóż torfu wodami nioszącymi szlam mineralny lub w następstwie wypływów wód mineralnych ze źródeł znajdujących się w obrębie torfu.

⁴⁰⁶ A. Straburzyńska-Lupa, G. Straburzyński, *Fizjoterapia*, s. 292-293.

- ziemie lecznicze, będące produktami wietrzenia minerałów z przewagą reakcji chemicznych. Należą do nich glina biała oraz tufy wulkaniczne.

Zainteresowanie balneologii polskiej wyłącznie peloidami torfowymi (borowinami) spowodowało, że dotąd nie opracowano ogólnej klasyfikacji peloidów. Wielkie zasoby złóż torfowych różnych typów zapewniają możliwość zaopatrywania uzdrowisk w surowiec uważany za jeden z najlepszych peloidów. Podział wszystkich peloidów występujących w Europie z uwzględnieniem genezy, geologii oraz budowy torfów i torfowisk, zaproponowany przez J. Dowgiałło, A. Karskiego, I. Potockiego przedstawiono w tab. 15.

Tab. 15. Klasyfikacja peloidów wg. J. Dowgiałło, A. Karskiego, I. Potockiego, źródło: J. Dowgiałło, A. Karski, I. Potocki, *Geologia surowców balneologicznych*, Warszawa 1969, s. 215-218.

Grupa	Rodzaje
Peloidy torfowe (borowiny)	borowiny z torfowisk wysokich borowiny z torfowisk przejściowych borowiny z torfowisk niskich borowiny z torfowisk niskich zamulonych muły borowinowe
Osady wód słabo zmineralizowanych (muły jeziorne)	sapropela gytie
Osady wód zmineralizowanych	osady morskie osady jezior słonych
Osady źródlane	osady źródeł wód słabozmineralizowanych osady źródeł wód zmineralizowanych osady źródeł wód termalnych, siarczkowych (wulkanicznych)
Inne peloidy nieorganiczne	iły gliny lessy

Na powstawanie torfowisk mają największy wpływ warunki klimatyczne oraz rzeźba terenu. Najszybszy przyrost masy torfowej obserwujemy w strefie klimatu umiarkowanego, pozostającego pod wpływem wilgotnego powietrza morskiego. Natomiast w terenach górskich, pomimo sprzyjającego klimatu, przyrost masy torfu ogranicza krótki okres wegetacji roślin oraz rzeźba terenu. Niekorzystny

dla powstawania torfu jest także klimat tropikalny, nawet przy dostatecznej wilgotności, z powodu całkowitego rozpadu gnilnego roślin⁴⁰⁷. Na terenie Polski torfy zgrupowane są w trzech wyraźnie zróżnicowanych miejscach⁴⁰⁸:

- obszar północny obejmujące województwa północne kraju, których ukształtowanie jest wynikiem działalności lądolodu skandynawskiego podczas zlodowacenia bałtyckiego. Morfologicznie dzieli się on na wąską nizinę nadmorską (pobrzeże) oraz pojezierze z licznymi jeziorami i rzekami o szerokich dolinach. W obszarze północnym występują głównie torfowiska niskie powstałe wskutek zarastania delt rzek wpadających do Bałtyku. Spotykamy tu największe i najbogatsze torfowiska wysokie i przejściowe (mieszane) wykorzystywane do peloidoterapii,
- obszar Polski środkowej o klimacie bardziej kontynentalnym obejmujący niziny Wielkopolską, Mazowiecką i Śląską oraz wyżyny Krakowsko-Wieluńską, Małopolską oraz Kotlinę Sandomierską. Występują tutaj najliczniej torfowiska niskie powstałe w dolinach rzek,
- obszar południowy obejmujące tereny górskie Karpat i Sudetów, gdzie ukształtowanie terenu, rzeki o głęboko wciętych korytach i wartkim nurcie utrudniają powstawanie torfowisk. W Karpatach torfowiska wysokie występują jedynie w okolicach Czarnego Dunajca, natomiast nieliczne torfowiska w Sudetach spotykamy w Górach Izerskich koło miejscowości Skalno, w Karkonoszach koło Jakuszyce, w Górach Bystrzyckich koło Topieliska oraz w Górach Stołowych koło Batorowa⁴⁰⁹.

Torfy powstałe w torfowiskach niskich, wysokich i przejściowych, różną się zarówno położeniem (rzeźba terenu, stosunki wodne) jak i występującą na nich roślinnością oraz warunkami sedymentacji mineralnej. Torfowiska wysokie porastają mchy torfowe, wełnianka, bagnica, bagno, wrzos i inne rośliny rozwijające się na glebach jałowych. Wykorzystują one wodę z opadów i są ubogie w składniki mineralne. Torfowiska niskie zajmują natomiast trzciny, turzyce, mchy, sitowia, skrzypy. Są one są zasilane wodami przepływowymi bogatymi w składniki mineralne. Torfowiska

⁴⁰⁷ J. Dowgiałło, A. Karski, I. Potocki, *Geologia surowców*, s. 226.

⁴⁰⁸ Ibidem, s. 227-228.

⁴⁰⁹ Ibidem, s. 227.

prześciowe (mieszane) porastają rośliny zarówno z torfowisk niskich jak i wysokich i są zasilane przez wody o różnym charakterze⁴¹⁰.

Na terenie Polski mamy około 1,2 mln ha torfowisk, co stanowi niecałe 5% powierzchni kraju, w tym torfowiska niskie zajmują 89%, wysokie 6,5%, i prześciowe 4,5%⁴¹¹.

8.2. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE TORFU

Do właściwości fizycznych borowiny, które mają znaczenie w działaniu leczniczym należy stopień chłonności wody, objętość sedymentacyjna, stopień humifikacji, odczyn kwasowo-zasadowy, zdolność sorpcyjna oraz właściwości termiczne:

stopień rozkładu torfu - w powstawaniu torfów leczniczych najważniejsze są dwa procesy. Najpierw przy dostępie powietrza szczątki roślinne ulegają częściowemu rozkładowi przez bakterie i grzyby. Następnie powstała warstwa zostaje przesunięta w głąb ku wodzie gruntowej, wskutek porośnięcia jej przez następne generacje roślin. Równocześnie zostaje odcięty dostęp tlenu. W tych warunkach następuje proces humifikacji (butwienia) biomasy prowadzący do powstania bezkształtnej, ciemnobrązowej masy torfowej. Stopień rozkładu torfu określa się sposobem podanym przez szwedzkiego badacza borowin von Posta polegającym na wyciskaniu masy torfowej ręką. Jeśli po ściśnięciu masy torfowej spływa między palcami czysta woda to stopień humifikacji, czyli H wynosi 1. Jeśli ścieka brązowo-czarna bezkształtna masa to $H = 10^{412}$. Dla celów leczniczych borowina powinna osiągać przynajmniej 6 stopień. Szczegółowo opis skali. von Posta znajduje się w tab. 16⁴¹³.

stopień chłonności torfu - ocena wartości użytkowej torfu wiąże się z poznaniem jego struktury, własności fizykochemicznych i biologicznych. Borowina nie stanowi jednolitej masy, ma budowę gąbczastą. Ilość i wielkość porów zależy

⁴¹⁰ E. Myślińska, *Parametry fizyczne torfów i ocena metod ich oznaczania*, „Przegląd Geologiczny”, 1999, nr 7, s. 676-682.

⁴¹¹ Ibidem, s. 676-682, por.: M. Kucharski, *Złoża borowiny udokumentowane w kategorii B i uznane za lecznicze*, „Balneologia Polska”, 1995, nr 1, s. 90-94. podaje powierzchnie torfowisk w kraju 1,3 mln ha oraz z S. Żurek, *Dokumentacja geograficzna złoży torfowego Polski na tle stref torfowych Europy*, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Dokumentacja Geograficzna, 1987, nr 4, s. 17 (określa powierzchnię torfowisk 4,22 % powierzchni kraju).

⁴¹² A. Straburzyńska-Lupa, G. Straburzyński, *Fizjoterapia*, s. 296.

⁴¹³ Ibidem, s. 297.

od stopnia rozkładu torfu oraz struktury nierozłożonych jeszcze resztek roślinnych. W miarę rozkładu porowatość torfów maleje. W torfie w stanie naturalnym (w złożu) pory wypełnione są wodą. Podstawową cechą peloidów jest ich zdolność dawania w połączeniu z wodą papki, co łączy się z ich właściwościami wiązania i zatrzymywania wody. Maksymalna ilość wody jaką torf może wchłonąć określa stopień chłonności torfu i podajemy go w gramach na jeden gram suchej masy lub w procentach suchej masy. Chłonność peloidów zależy od zawartości w nim części organicznych, typu torfu oraz zawartości wody we złożu⁴¹⁴. Borowina po dowiezieniu do zakładu leczniczego zawiera mniej wody niż tego wymaga konsystencja masy zabiegowej. Ilość dodanej wody zależy od chłonności surowca oraz od stopnia osuszenia go przy obróbce. Nie należy stosować wody silnie zmineralizowanej ponieważ składniki mineralne wody mogą powodować wysalanie koloidów,

⁴¹⁴ J. Dowgiałło, A. Karski, I. Potocki, *Geologia surowców.....*, s. 229.

Tab. 16. Organoleptyczna ocena rozkładu torfu w skali von Posta, źródło: A. Straburzyńska-Lupa, G. Straburzyński, *Fizjoterapia*, Warszawa 2004, s. 297.

Barwa wody i ilość przeciskanej masy	Szczątki roślinne	Stopień rozkładu torfu	Skala von Posta
Przeźroczysta, bezbarwna. Masa nie przeciska się	Dobrze widoczne	Całkowicie nie rozłożony	H 1
Przeźroczysta, jasnożółta. Masa nie przeciska się	Dobrze widoczne	Prawie nie rozłożony	H 2
Mętna słabo brunatna. Masa nie przeciska się	Widoczne	Bardzo słabo rozłożony	H 3
Bardzo mętna, słabo brunatna. Masa nie przeciska się	Widoczne	Słabo rozłożony	H 4
Bardzo mętna, lekko brunatna. Niewiele masy przeciska się	Widoczna tylko część	Dostatecznie rozłożony	H 5
Bardzo mętna, ciemna. Przeciska ok. 1/3 części masy torfu	Widoczna mała część	Dostatecznie rozłożony	H 6
Mała ilość bardzo ciemnej wody. Przeciska się ok. 1/2 części masy torfu	Niewidoczne	Silnie rozłożony	H 7
Woda nie wyciska się. Przeciska się ok. 2/3 masy torfu	Niewidoczne	Bardzo silnie rozłożony	H 8
Woda nie wyciska się. Masa przeciska się prawie całkowicie	Niewidoczne	Prawie całkowicie rozłożony	H 9
Woda nie wyciska się. Masa przeciska się w całości	Niewidoczne	Całkowicie rozłożony	H 10

objętość sedymentacyjna – określana jako przydatność borowiny jako masy zabiegowej o dobrej konsystencji, z punktu widzenia jej struktury koloidalnej i stopnia chłonności wody. Mierzymy objętość sedymentacyjną poprzez zmieszanie dobrze roztartej borowiny z wodą w odpowiednim naczyniu. Po całkowitym jej opadnięciu określamy objętość osadu w mililitrach. Równocześnie oblicza się zawartość suchej masy wyrażonej w gramach w takiej samej próbce borowiny. Stosunek osadu w mililitrach do suchej masy w gramach daje wartość objętości sedymentacyjnej⁴¹⁵,

kwasowość torfów - kwasowość torfowiska zależy od znajdujących się w nich kwasów organicznych powstałych z rozkładu tkanki roślinnej: humusowych i huminowych. Są to słabe kwasy, które reagując z solami kwasów mocnych powodują zakwaszenie. Przepływająca przez torfowiska niska woda wymywa

⁴¹⁵ Ibidem, s. 231-232.

kwasy i nanosi zasadowe związki organiczne zmieniając jego odczyn w kierunku zasadowym $pH > 8$. W torfowiskach niskich gdzie brak jest wody przepływowej pH wynosi 2,5⁴¹⁶.

zdolność sorpcyjna torfu - zdolność ta polega na wiązaniu substancji znajdującej się w roztworze przez chłoniącą ją substancję stałą. Zdolność sorbowania borowin zależna od rodzaju torfu i sorbowanego materiału jest jednym z ważniejszych cech terapeutycznych borowin ze względu na odbywające się na powierzchni skóry procesy wymiany jonowej. Zdolność sorpcyjną torfów leczniczych oznacza się przez dodanie do borowiny roztworu 0,15 % roztworu błękitu metylowego. Ilość błękitu metylowego, jaka została dodana do chwili pojawienia się pierwszej kropli wycieku, oznaczona w mililitrach na 1 g suchej masy, określa własność sorpcyjną borowiny⁴¹⁷,

zatrzymywanie ciepła - duża pojemność cieplna torfu oraz właściwość powolnego oddawania ciepła otoczeniu składają się na zdolność zatrzymywania ciepła przez torfy lecznicze. Cecha ta jest związana z zawartością substancji organicznych w borowinach i powoduje łatwiejsze znoszenie przez organizm ludzki zabiegów borowinowych o wysokiej temperaturze⁴¹⁸,

ciężar właściwy - jest zależny od ilości składników nieorganicznych i stopnia rozkładu. W kąpielach o pełnym nasyceniu wodą ciężar ten zbliża się do ciężaru wody, natomiast w zawijaniach ciężar właściwy jest większy⁴¹⁹.

⁴¹⁶ J. Dowgiałło, A. Karski, I. Potocki, *Geologia surowców.....*, s. 232, por.: M. Drobnik, *Zróżnicowanie ilościowe i jakościowe kwasów humusowych w borowinach typu niskiego ze złóż o różnej miąższości i stopniu humifikacji*, „Acta Balneologica”, nr 2, 2010, s. 121-127.

⁴¹⁷ J. Dowgiałło, A. Karski, I. Potocki, *Geologia surowców.....*, s. 232-233.

⁴¹⁸ Ibidem, s. 233.

⁴¹⁹ Ibidem, s. 234.

8.3 SKŁAD CHEMICZNY I CECHY MIKROBIOLOGICZNE TORFU

Skład chemiczny torfu zależy od roślin z których torf powstał oraz warunków biochemicznych w jakich się tworzył. Podczas procesu torfienia, tkanka roślinna traci niektóre składniki i wzbogaca się w pozostałe. Ograniczony dostęp tlenu hamuje spalanie węgla wzbogacając borowinę w ten pierwiastek. Następuje też wzrost zawartości azotu występującego w 98 % w związkach chemicznych nierozpuszczalnych w wodzie. Zmniejsza się ilość tlenu w wyniku procesów redukcyjnych, natomiast ilość wodoru nie ulega zmianie. W składzie chemicznym torfu wyróżniamy części nieorganiczne i organiczne⁴²⁰.

W celu otrzymania części nieorganicznych torfu spalamy jego próbkę. W procesie spalania uzyskujemy popiół zawierający związki nieorganiczne. Dla działania leczniczego borowin najważniejsze są siarczany magnezu i potasu, niektóre związki glinu, żelaza i wapnia. Stanowią one około 3 % popiołu. Torfy mogą niekiedy zawierać do 25 % rozpuszczonych składników mineralnych jeśli są zasilane przez wody zmineralizowane morskie lub jeziorne⁴²¹.

Organiczne składniki torfu ze względu na ich chemiczne właściwości dzielimy na⁴²²:

- bituminy-związki rozpuszczalne w benzolu i alkoholu, do których należą: woski, żywice, asfalty, tłuszcze,
- pektyny będące produktami rozkładu błonnika i białka roślinnego, do których należą garbniki i inne związki organiczne rozpuszczalne w wodzie,
- celuloza, hemiceluloza-związki rozpuszczalne w kwasie solnym, ulegające hydrolizie,
- kwasy huminowe, czyli związki humusowe, do których należą: fulwokwasy, kwasy humusowe, aminokwasy,
- ligniny i huminy, związki nierozpuszczalne i nie ulegające hydrolizie,
- substancje biologicznie czynne, działające jak hormony, enzymy, antybiotyki.

W masie torfowej znajduje się duża ilość mikroorganizmów jak bakterie tlenowe i beztlenowe, grzyby. Wydobycie torfu, jego transport i przechowywanie wiąże się z

⁴²⁰ Ibidem.

⁴²¹ Ibidem, s. 234-235.

⁴²² G. Straburzyński, A. Straburzyńska-Lupa, *Medycyna fizykalna*, s. 208-209. Por. z M. Drobnik, T. Lataur, *Badanie zawartości i właściwości spektrometrycznych garbników roślinnych w borowinach różnego typu*, „Acta Balneologica”, 2016, nr 4, s. 257-263, jak również M. Szmytówna, M. Górecki, *Wstępne badania porównawcze bitumin w borowinach różnego pochodzenia*, „Wiadomości Uzdrawiskowe”, 1964, nr 4, s. 5-8.

ryzykiem zanieczyszczenia borowiny obcymi bakteriami, w tym także patogennymi. Zanieczyszczenia tymi bakteriami wyklucza lecznicze zastosowanie torfu⁴²³. Wynika z tego konieczność stałej kontroli bakteriologicznej borowin oraz jej ochrona przed zanieczyszczeniem.

Borowina podobnie jak woda lecznicza musi spełniać wymagania jakościowe dotyczące kryteriów klasyfikacji balneologicznej oraz bezpieczeństwa zdrowotnego i przydatności do zabiegów kuracyjnych, potwierdzone świadectwem wydanym według aktualnego rozporządzenia Ministra Zdrowia⁴²⁴, przez uprawnioną jednostkę badawczą. Wystawione świadectwo wskazuje również na możliwość wykorzystania ocenionej borowiny do określonych zabiegów w oparciu o jej właściwości fizyczne, fizykochemiczne i skład chemiczny (fig. 23)⁴²⁵.

⁴²³ G. Straburzyński, A. Straburzyńska-Lupa, *Medycyna fizykalna*, s. 209-210.

⁴²⁴ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 13 kwietnia 2006 r. w sprawie zakresu badań niezbędnych do ustalenia właściwości leczniczych naturalnych surowców leczniczych i właściwości leczniczych klimatu, kryteriów ich oceny oraz wzoru świadectwa potwierdzającego te właściwości (Dz. U. z 2006 r. nr 80, poz. 565, zał. nr 4).

⁴²⁵ Świadectwo z 9 maja 2018 r. zezwalające na lecznicze zastosowanie borowiny ze złoża „Kamień Pomorski” stwierdza ponadto: „borowina o udokumentowanych zasobach eksploatacyjnych w ilości 499 tys. m³ i średniej miąższości 2,95 m jest surowcem charakteryzującym się znacznym stopniem humifikacji masy torfotwórczej (H_{6.7}) prawidłowo uwodnionej (87,2 %). Substancje organiczne-humusowe stanowią średnio 88 % suchej masy i nadają tej borowinie odpowiednią plastyczność, przy jej użyciu do zawijania i okładów. Warunkują też zdolność chłonięcia wody (śr. 11,3 g H₂O/1 g s. masy) i pęcznienia koloidów torfowych (śr. 23,9 cm³/ 1 g s. masy). Borowina o takich cechach nadaje się do wykorzystania we wszystkich formach zabiegu leczniczego również w formie tamponów ginekologicznych i doodbytniczych. Stan mikrobiologiczny badanych prób borowiny jest zgodny z wymaganiami określonymi dla surowca przeznaczonego do zabiegów leczniczych. Stosowanie borowiny ze złoża „Kamień Pomorski” według wskazań lekarskich w formie wyżej podanych zabiegów może zapewnić uzyskanie pozytywnych efektów działania termicznego, fizycznego i chemicznego w leczeniu chorób reumatycznych, ortopedycznych, neurologicznych i ginekologicznych”.

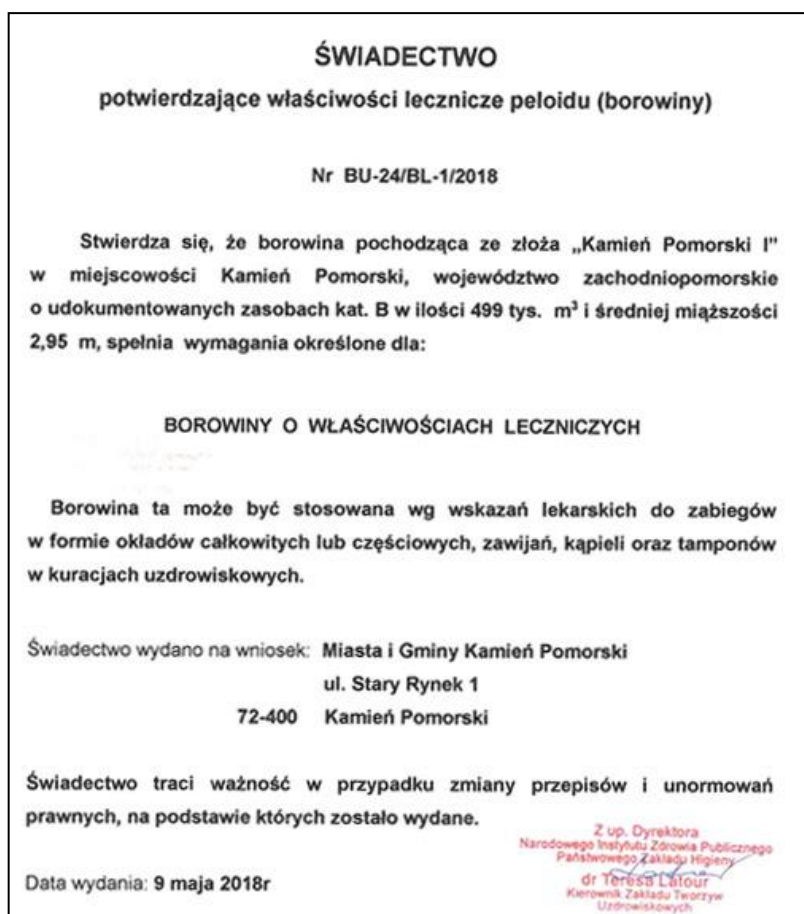


Fig. 23. Świadectwo z 9 maja 2018 r. potwierdzające właściwości lecznicze borowiny ze złoża „Kamień Pomorski” wystawione przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego, Państwowy Zakład Higieny w Poznaniu.

8.4 BOROWINY I ZABIEGI BOROWINOWE W UZDROWISKU KAMIEŃ POMORSKI

W Polsce spośród peloidów stosuje się najczęściej torfy lecznicze zwane borowinami. Nazwa borowiny pochodzi od miejsca ich pierwotnego występowania czyli borów⁴²⁶.

Borowiny pochodzą z nieodwodnionego torfowiska o stopniu humifikacji wyższym od H₃ (bardzo słabo rozłożonym), zawierającego więcej niż 75 % substancji organicznych przeliczonych na suchą masę, mającego właściwości fizyko-chemiczne i mikrobiologiczne odpowiednie dla surowców leczniczych⁴²⁷. Właściwości lecznicze

⁴²⁶ A. Straburzyńska, G. Straburzyński, *Fizjoterapia*, s. 294.

⁴²⁷ J. R. Rak, B. Tchórzewska-Cieślak, K. Pietrucha, *Balneotechnika, walory uzdrowiskowe*, Rzeszów 2010, s. 62.

borowin wiąże się z jej działaniem cieplnym, mechanicznym oraz chemicznym na ustrój człowieka.

Małe przewodnictwo cieplne borowiny jest powodem bardzo wolnego oddawania ciepła kąpielowi pacjentowi. Powoduje to, że przegrzanie uzyskuje się przy mniejszym subiektywnym odczuwaniu ciepła przez organizm. Temperaturę torfu leczniczego rzędu 40-42°C odczuwa się jak temperaturę wody około 37°C. Przy zastosowaniu borowiny tylko warstwa przylegająca bezpośrednio do skóry oddaje natychmiast swoje ciepło, szybko osiąga jej temperaturę, po czym bardzo wolno pobiera kolejne porcje ciepła od następnej warstwy borowiny, stając się warstwą ochronną przed temperaturą całego surowca. Końcowy efekt termiczny zależy od gęstości borowiny. Zabiegi borowinowe umożliwiają lecznicze wykorzystanie ciepła przy jego względnie słabym działaniu bodźcowym⁴²⁸.

Działanie mechaniczne zabiegów borowinowych wiąże się z uciskiem masy borowinowej na ciało pacjenta, który powoduje odpływ krwi żyłnej i chłonki przy zastojach obwodowych. Występuje też tarcie powierzchni ciała o papkę borowinową a tym samym drażnienie mechaniczne skóry. Zwiększa się przepuszczalność skóry, oraz wchłanianie w różnych stanach wysiękowych⁴²⁹.

Pochłonięte ciepło, jak również działanie mechaniczne borowiny i jej składników mineralnych i biologicznych, zwiększają przemianę materii oraz powodują drażnienie zakończeń nerwów czuciowych i włókien układu nerwowego. Skutkiem jest rozszerzenie naczyń krwionośnych i limfatycznych oraz obniżenie napięcia mięśni szkieletowych, w tym mięśni oddziałujących na stawy. Borowina pobudza regenerację tkanek, zwiększa przekrwienie głęboko położonych mięśni, stawów i tkanek wokół nich leżących. Dzięki tym własnościom obserwujemy zmniejszenie bólu, zwiększenie elastyczności mięśni, zwiększenie ruchomości stawów. Zmniejsza stężenie cytokin prozapalnych oraz nasila wytwarzanie czynnika wzrostu działającego korzystnie na chrząstki stawowe. Zawarte w borowinach kwasy humusowe poprzez wpływ na korę nadnerczy oraz zwiększone wydzielanie glikokortykosteroidów działają przeciwzapalnie, przeciwobrzękowo i podnoszą próg odczuwania bólu. Dodatkowo na działanie przeciwzapalne borowiny wpływa hamowanie aktywności hialuronidazy.

⁴²⁸ G. Straburzyński, A. Straburzyńska-Lupa, *Medycyna fizykalna*, s. 210-212. Por. też J. W. Kochański, I. Ponikowska, *Balneoterapia z wykorzystaniem peloidów, w tym produktów i preparatów*, [w:] Eaden, Idem (red.), *Wielka księga balneologii*....., s. 314-317.

⁴²⁹ J. Jankowiak *Kąpiele lecznicze* [w:] Idem (red.), *Fizykoterapia ogólna i kliniczna*, Warszawa 1968, s. 96-97.

W borowinie występują również w bardzo niewielkich ilościach hormony: progesteron, estradiol, estriol, testosteron i kortyzol. Stężenie tych hormonów w borowinie nie odgrywa ważniejszej roli w uzupełnianiu ich niedoborów w organizmie kobiety natomiast są istotne w leczeniu niedoczynności estrogenowej⁴³⁰.

W przewlekłych i podostrych zespołach bólowych dolnego odcinka kręgosłupa, zawijania borowinowe powodują w szybkim czasie ustąpienie lub znaczne zmniejszenie bólu, zwiększenie ruchomości kręgosłupa i normalizację napięcia mięśni przykręgosłupowych. Natomiast nie stosuje się borowiny o wysokiej temperaturze w ostrych zespołach bólowych ponieważ często następuje nasilenie dolegliwości. Zabiegi borowinowe w procesach pourazowych i zwyrodnieniowych stawów poprawiają ich ukrwienie i odżywianie, powodują rozluźnienie przykurczonej torebki oraz więzadeł i tkanek okołostawowych przyczyniając się do zwiększenia zakresów ruchu. Korzystne jest również działanie borowiny po zabiegach operacyjnych stawów ponieważ przyspiesza odbudowę uszkodzonych elementów stawowych powstałych w czasie choroby oraz w wyniku operacji⁴³¹.

Przegrzanie tkanek powoduje równocześnie zwiększone pocenie się organizmu. Z potem wydalają się różne substancje: sole, tłuszcze, cholesterol, kwas moczowy i mlekowy. Usuwanie przez skórę produktów przemiany materii i składników płynów ustrojowych powoduje ich przesunięcie z głębiej położonych tkanek i dalsze wydalanie⁴³².

⁴³⁰ Por.: B. Otto, S. Różewicki, *Zawartość niektórych hormonów w borowinie ze złoża w Kamieniu Pomorskim*, „Balneologia Polska”, 1990/1991 nr 1-4, s. 97-99. Autorzy w borowinie stosowanej do zabiegów leczniczych w Szpitalu Sanatoryjnym „Jaś” w Uzdrowisku w Świnoujściu, pochodzącej ze złoża w Kamieniu Pomorskim, zbadali metodą radioimmunologiczną zawartość niektórych hormonów sterydowych i przysadkowych. W przeliczeniu na 1 g suchej masy borowiny stwierdzono 12,7-24,3 pg estradiolu, 12 pg estriolu, 12,1-37,3 pg testosteronu, 0,61-0,85 ng progesteronu i 0-4,2 ng kortyzolu. Nie stwierdzono w badanych próbkach ludzkiego FSH, LH i PRL. Przeprowadzone badania wykazały, że zawartość oznaczonych hormonów ze złoża w Kamieniu Pomorskim w przeliczeniu na gram suchej masy w odniesieniu do ich stężenia w ustroju kobiety należy uznać za niską względnie bardzo niską. Z danych tych można wnioskować, że stężenie badanych hormonów w borowinie nie powinno odgrywać większego znaczenia w uzupełnieniu tych związków z borowiny u kobiet z prawidłowym cyklem miesięczkowym. Mogą one mieć jednak znaczenie w przypadkach niedoczynności estrogennej.

⁴³¹ J. W. Kochański, I. Ponikowska, *Balneoterapia z wykorzystaniem peloidów w tym produktów i preparatów* [w:] Eadem, Idem (red.), *Wielka księga balneologii.....*, s. 315-317. Por. z M. Weber-Rajek, I. Czerniachowska, A. Radzimińska, K. Strojek, *Ocena skuteczności okładów borowinowych w leczeniu zespołów bólowych kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego – badanie pilotażowe*, „Acta Balneologica”, 2016, nr 3, s. 178-184 oraz T. Ridan, E. Puszczalowska-Lizis, M. Mirek, *Łączny wpływ kinezyterapii oraz zabiegów z użyciem borowiny i wód siarczkowo-siarkowodorowych na wybrane parametry funkcjonalne narządu ruchu oraz dolegliwości wynikające z choroby zwyrodnieniowej stawów biodrowych*, „Acta Balneologica”, 2011, nr 1, s. 43-49.

⁴³² A. Straburzyńska-Lupa, G. Straburzyński, *Fizjoterapia*, Warszawa s. 303.

Dokumentacja torfowiska w Uzdrowisku Kamień Pomorski powstała w 1967 r. Wykonana została przez Przedsiębiorstwo Państwowe Obsługa Techniczna Uzdrowisk z Warszawy. Opracowanie miało na celu określenie jakości borowiny i jej zasobów oraz szczegółowe przedstawienie granic występowania borowiny.

Złóża borowiny w Kamieniu Pomorskim znajdują się przy zachodnim skraju dużego kompleksu torfowisk, ciągnącego się w pasie nadmorskim od Niechorza do Kamienia Pomorskiego. Zasoby torfu leczniczego znajdują się po prawej stronie drogi Kamień Pomorski – Dziwnów, przechodzącej przez zachodni skraj złoża, w odległości około 300 m na wschód od zabudowań miasta Kamień Pomorski. Złóże budują dwa gatunki torfu: trzcinowy i trzcinowo-drzewny. Warstwy spągowe i środkowe składają się z torfu trzcinowego, natomiast warstwy stropowe to torf trzcinowo-drzewny. Złóża borowiny należą do typu niskiego. Powierzchnia złoża wynosi 4,53 ha. Średnia miąższość złoża osiąga 3,12 m. Oszacowano, że zasoby bilansowe złoża (108,6 tys. m³) powinny pokryć zapotrzebowanie Uzdrowiska Kamień Pomorski na około 100 lat⁴³³.

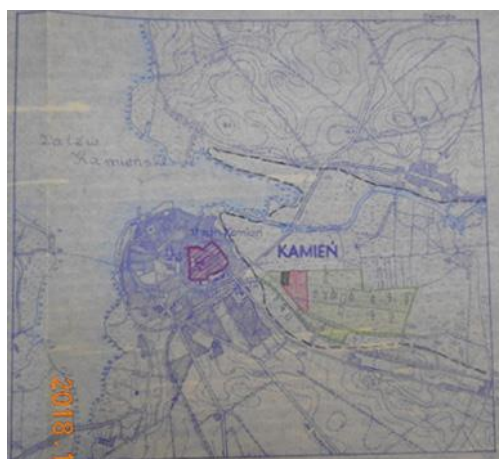


Fig. 24. Mapa występowania złoża borowiny w Kamieniu Pomorskim.

Przygotowanie borowiny w uzdrowisku do zabiegu polega na mechanicznym oczyszczeniu, rozdrobnieniu, zmieszaniu z wodą i podgrzaniu. Wymienione czynności wykonuje się w kuchni borowinowej w specjalnych urządzeniach. Następnie borowina wędruje urządzeniami hydraulicznymi na stanowiska zabiegowe. Ważne jest aby droga dostarczania surowca w żadnym punkcie nie łączyła się z drogą transportu borowiny

⁴³³ Dokumentacja torfowiska (uproszczona) części złoża Kamień Pomorski. Złóże borowiny, Archiwum Państwowe w Szczecinie, Oddział w Międzyzdrojach, P.P. Obsługa Techniczna Uzdrowisk, sygn. 198, s. 1-10,

pozabiegowej tzw. borowiny skąpanej, ponieważ jest ona skażona bakteriami i produktami odpadowymi przemiany materii⁴³⁴. Bardzo ważnym jest też jednorodność (ziarnistość) rozdrobnionej papki. Im większe jej rozdrobnienie (ziarna powinny mieć średnicę 2-4 mm) tym większa powierzchnia przylegania borowiny do skóry chorego oraz większy kontakt składników surowca farmakodynamicznie aktywnych. Produkt końcowy czyli, borowina jakiej używa się do zabiegu, powinna być podgrzana w zależności od wskazań lekarskich do temperatury ustalonej w granicach od 35°C do 43°C⁴³⁵. Wyróżnia się kilka rodzajów zabiegów borowinowych⁴³⁶.

- kąpiele borowinowe - są to kąpiele całkowite sięgające do pach, półkąpiele sięgające wysokości dwóch poprzecznych palców powyżej pępka, kąpiele nasiadowe i fasony borowinowe polegające na zanurzeniu w kąpielu tylko obwodowych części kończyn. Do jednej całkowitej kąpeli w 200 l wannie zużywa się 75-150 kg borowiny złożonej. Świeżą borowinę miesza się z wodą w stosunku 2:1. Na ogół serie kąpeli borowinowych zaczyna się od półkąpeli trwającej 10 min, potem następuje 20 minutowa kąpiel trzy czwarte. Kąpiel całkowita jest wprowadzana dopiero po kilku dniach,
- zawijania borowinowe - wykonywane ze świeżej, rozdrobnionej i ogrzanej borowiny. Mogą one dotyczyć całego ciała lub tylko jego części. Na ciało nakłada się kilkocentymetrową warstwę borowiny o grubości 4-5 cm i temperaturze 42°C a następnie owija się kolejno folią, prześcieradłem i kocem. Jeżeli zabieg dotyczy całego ciała jako silnie bodźcowy i obciążający, nie powinien trwać dłużej niż 30 minut. Coraz częściej ogranicza się zabiegi borowinowe tylko do określonych części ciała,
- tampony borowinowe, które stosuje się, w chorobach narządu rodnych kobiet, w chorobach odbytu i gruczołu krokowego, w postaci tamponów dopochwowych i doodbytniczych,
- jonoforeza borowinowa - w tym zabiegu jony zawarte w borowinie zostają wprowadzone do skóry dzięki wykorzystaniu działania prądu stałego.

⁴³⁴ A. Straburzyńska-Lupa, G. Straburzyński, *Medycyna fizykalna*, Warszawa 1997, s. 216-217.

⁴³⁵ A. Madeyski, *Krótki zarys balneotechniki*, [w:] J. Jankowiak, (red.), *Balneologia kliniczna*, Warszawa 1971, s. 94-96.

⁴³⁶ G. Straburzyński, A. Straburzyńska-Lupa, *Medycyna fizykalna*, Warszawa 1997, s. 218-222., por.: W. Kasprzak, A. Mańkowska, *Fizykoterapia, medycyna uzdrowiskowa i SPA*, Warszawa 2010, s. 289-290 oraz H. Swatkowska, S. Mętel, M. Jurzak, A. Kwiatkowska, *Wykorzystanie borowiny w leczeniu uzdrowiskowym*, [w:] B. Płonka-Syroka, L. Czyż, A. Syroka, K. Sudoł (red.), *Uzdrowiska w procesie modernizacji (XIX-XXI wiek)*, Wrocław 2014, s. 548-555.

Na wybraną część ciała nakłada się warstwę borowiny o grubości 3 cm, a następnie zwilżony podkład. Potem przykładana się elektrodę połączoną z biegunem ujemnym (katodą) źródła prądu galwanicznego. Anodę przykładana się na miejsce przeciwległe. Czas trwania zabiegu wynosi 10-30 minut przy natężeniu prądu 10-20 mA,

- fonoforeza - wykonywana podobnie jak jonoforeza borowinowa, z tą różnicą, że zamiast prądu galwanicznego stosuje się ultradźwięki w dawce 0,2-0,6 W/cm² powierzchni głowicy,
- przy użyciu pasty borowinowej (peloidyny), stanowiącej jednolitą gęstą homogenną papkę w postaci okładów (zawijań), nakładaną o grubości 0,5-1 cm i temperaturze ciała ludzkiego. Silne rozdrobnienie borowiny zmniejsza jej wodochłonność natomiast zwiększa się aktywność bituminów i kwasów huminowych. Okłady pasty na skórę bez zawijań stosuje się miejscowo ze wskazań dermatologicznych. Zabiegi z pastą borowinową można stosować także podczas domowego leczenia,
- preparaty kosmetyczne zawierające borowinę, które stanowią grupę kosmetyków „naturalnych” występującą w postaci peelingów, masek, balsamów, kremów, serum, żeli pod prysznic, szamponów oraz produktów do kąpieli. W kosmologii zabiegi borowinowe znajdują zastosowanie do pielęgnacji skóry dojrzałej z objawami starzenia, cery trądzikowej, tłustej, łojotokowej, w leczeniu cellulitu, rozstępów, w modelowaniu i wyszczuplaniu sylwetki, w utracie jędrności i elastyczności skóry.

Wskazaniami do gorących zabiegów borowinowych są procesy zwyrodnieniowe stawów i chrząstek stawowych, utrwalone z daleko posuniętymi zmianami, stany po urazach oraz choroby przeciążeniowe narządów ruchu, choroby reumatyczne w okresie remisji lub małej aktywności, przewlekłe choroby zapalne kręgosłupa, bóle towarzyszące osteoporozie trzonów kręgowych, stany po wszczepieniu stawu biodrowego, wybrane schorzenia ginekologiczne. Okłady lub zawijania borowinowe są szczególnie korzystne w przypadku zespołów bólowych poszczególnych części kręgosłupa np. części szyjnej z napięciem mięśni, obręczy kończyny górnej, zespołu bolesnego barku ze zwapnieniem przyczepów mięśniowym, zespołu zużycia tarcz międzykręgowych części piersiowej i lędźwiowej kręgosłupa, bolesnych artroz stawów biodrowych, kolanowych i skokowych. Zabiegi borowinowe stosuje się także w leczeniu nerwobóli oraz stanów wymagających stymulacji, regeneracji nerwów

obwodowych, w przewlekłych schorzeniach przewodu pokarmowego, wątroby, dróg żółciowych i dróg oddechowych jak również w kosmetologii, okulistyce, w stomatologii w leczeniu chorób przyzębia, skóry.

Ochłodzona papka borowinowa przyłożona do skóry powoduje równomierne, powolne obniżenie temperatury skóry, dobrze tolerowane i przyjemnie odbierane przez pacjenta. Okłady z zimnej borowiny o temperaturze 2-12°C są stosowane po urazach sportowych, urazach tkanki łącznej, urazach aparatu więzadłowo-stawowego, kontuzjach mięśni, stłuczeniach, skręceniach oraz w ostrych, zapalnych i pooperacyjnych stanach podrażnienia tkanek⁴³⁷.

W Uzdrowisku Kamień Pomorski zabiegi borowinowe wykonuje się zgodnie z opracowaną „Procedurą postępowania podczas wykonywania zabiegów borowinowych”⁴³⁸. Określa ona zasady wykonywania zabiegów oraz zakresy odpowiedzialności pracowników działu technicznego zajmujących się wydobyciem borowiny ze złoża, jej transportem, przetwarzaniem oraz dostarczaniem w opisanych datą pojemnikach z „borowiną zabiegową” do poszczególnych obiektów uzdrowiska (fig. 25, 26). Przygotowanie borowiny do zabiegów obejmuje:

- transport borowiny ze złoża do stanowisk zabiegowych,
- wytwarzanie papki borowinowej, z dodatkiem 2,5-3 części wody, poprzez rozdrabnianie borowiny w młynku, do cząsteczek o średnicy 0,01 mm,
- podgrzanie papki borowinowej w kotłach wodnych do temp. 50°C,
- przekazanie papki borowinowej na stanowiska pracy.

Do obowiązków pracowników technicznych należy również odbiór borowiny po zabiegu, składowanie jej i wywóz na nieczynne wyrobisko.

⁴³⁷ G. Straburzyński, A. Straburzyńska-Lupa, *Fizjoterapia*, s. 309-311, W. Kasprzak, A. Mańkowska, *Fizjoterapia w kosmetologii i medycynie estetycznej*, Warszawa 2010, s. 290, por. też A. J. Wójcik, W. Nabielec, *Peloidy, historia poznawania i wykorzystywania w Kamieniu Pomorskim*, [w:] J. Nieznanowska (red.), *Aptekarskie drogi do wolności*, Szczecin-Stargard 2008, s. 238-239.

⁴³⁸ Uzdrowisko Kamień Pomorski S. A., *Procedura postępowania podczas wykonywania zabiegów borowinowych*, z 05.03.2018, s. 1-4.



Fig. 25. Przygotowanie borowiny do zabiegów w uzdrowisku Kamień Pomorski. Stan na czerwiec 2019 r. (fot. W . Nabielec).



Fig. 26. Przygotowanie borowiny do zabiegów w uzdrowisku Kamień Pomorski. Stan na czerwiec 2019 r. (fot. W . Nabielec).

Dalej borowiną zajmują się pracownicy Działu Fizjoterapii, którzy odpowiadają za podgrzanie borowiny i wykonanie zabiegu, składowanie zużytej borowiny w wyznaczonych pojemnikach, mycie i dezynfekcję kuchenki borowinowej oraz pozostałego sprzętu, prowadzenie rejestrów.

Wspomniana procedura określa także dalsze postępowanie pracowników fizjoterapii przy wykonywaniu zabiegów borowinowych. Najpierw papka borowinowa jest podgrzewana w kuchenkach borowinowych do temperatury około 40-45°C (przy czym nie można przekraczać temperatury 60°C aby nie naruszyć istotnych właściwości

fizyko-chemicznych borowiny) następnie wykonuje się zabieg (trwający 15 minut, w cyklach po dziesięć zabiegów⁴³⁹):

- określona powierzchnia ciała pacjenta zostaje zawinięta lub obłożona papką borowinową (przy użyciu folii lub flizeliny),
- w celu utrzymania temperatury, pacjent zostaje okryty kocem,
- o długości trwania zabiegu oraz o powierzchni ciała pacjenta poddanej zabiegowi decyduje lekarz,
- zabiegi borowinowe częściowe, wykonywane są też poprzez zanurzenie określonej części ciała w wanienkach, misach.

⁴³⁹ Rozmowa z Bogumiłem Korczyńskim Dyrektorem d.s. lecznictwa Uzdrowiska Kamień Pomorski, 28.06.2019 r.

PODSUMOWANIE

Analiza materiałów archiwalnych, publikacji, czasopism pozwoliła na zapoznanie się z historią Uzdrowiska Kamień Pomorski. O powstaniu i rozwoju kamieńskiego kurortu zadecydowało odkrycie w 1876 r. solanek i borowin.

Początkowo na bazie wód mineralnych w 1882 r. zostało utworzone kąpielisko „Bad”. Sanatorium dla dzieci rozwijało się niezależnie od uzdrowiska dla dorosłych. Z kilku łóżek dla oddziału dziecięcego, funkcjonującego tylko w miesiącach letnich, wraz z napływem małych pacjentów pojawiły się nowe miejsca przyjmujące kuracjuszy przez cały rok. W 1929 r. zakupiono posiadłość z dużym parkiem od rodziny von Köller, gdzie urządzono sanatorium dla dorosłych. Uroczyste otwarcie nastąpiło w maju 1930 r.

Rozwój komunikacji ułatwił dojazd kuracjom do uzdrowiska. W 1842 r. powstała komunikacja żeglugaowa do Szczecina a w 1892 r. linia kolejowa. W latach 1854-1861 zbudowano drogi łączące Kamień Pomorski z Trzebiatowem, Gryficami i Golczewem.

W tak powstałym uzdrowisku leczono choroby reumatyczne, uczuleniowe, kobiece, chroniczne katary, astmę, rozedmę, skrofulozę, choroby skóry, istniejące sanatoria znajdowały się w pełnym rozkwicie.

Po drugiej wojnie światowej Kamień Pomorski znalazł się w granicach Polski. Zniszczenia wojenne sięgały 65 %. Z tego też powodu odbudowę uzdrowiska rozpoczęto w latach 50. XX w. Powstanie uzdrowiska miało na celu aktywizację ekonomiczną miasteczka oraz dostarczenie nowych miejsc sanatoryjnych. O budowie kurortu przesądziły występujące w Kamieniu Pomorskim solanki bogate w jod oraz znakomite borowiny. Po 1945 r. umożliwiono korzystanie z uzdrowisk także szerokim rzeszom obywateli, niezależnie od ich statusu ekonomicznego. Odtworzenie uzdrowiska przebiegało w bardzo trudnych warunkach. Brakowało środków finansowych. Budowę prowadzono sposobem gospodarczym, bez dokumentacji kosztorysowo-technicznej, ewidencji zużycia materiału, należytej kontroli wykonawców. Nie dotrzymano też terminu odbioru inwestycji. Pomimo przeszkód uroczyste otwarcie zdrojowiska odbyło się 31 października 1959 r. W 1964 r. NIK dokonała w P. P. Uzdrowisko Kamień Pomorski kontroli prawidłowości przeprowadzonych remontów kapitalnych oraz sposobu dokonania rozliczeń, ujawniając szereg błędów.

W oparciu o źródła archiwalne omówiono nadzór nad Uzdrowiskiem Kamień Pomorski ze strony instytucji podległych Ministerstwu Zdrowia. Projektowaniem nowych obiektów lecznictwa uzdrowiskowego, modernizacją już istniejących zajmowało się Biuro Projektów i Usług Technicznych „Balneoprojekt”.

Rozwój balneologii kształtował popyt na lecznictwo uzdrowiskowe. Lecznictwo zdrojowe ma bowiem bardzo długą tradycję. Już w starożytnej Grecji pacjenci byli podawani zabiegom balneologicznym, masażowi i specjalnej diecie. Natomiast Rzymianom łaźnie służyły jako miejsce spotkań towarzyskich. Surowce balneologiczne były kiedyś jedynymi dostępnymi środkami leczniczymi. Rozwój i ewolucja balneologii jest bardzo długa. Początkowo było to praktyczne wykorzystywanie surowców balneologicznych, najpierw w medycynie ludowej, później w uzdrowiskach a ówczesnie zastosowania w medycynie klinicznej opartej na naukowych podstawach. Intensywny rozwój badań klinicznych stworzył podstawy naukowe medycyny uzdrowiskowej opartej o postępy wiedzy. Zamiast empirii, która wcześniej przeważała w leczeniu uzdrowiskowym pojawiły się wyniki ścisłych badań naukowych, pozwalające na określenie wskazań i przeciwwskazań do kuracji uzdrowiskowej i możliwości jej zastosowania. Bardzo też różne było przez ten okres akceptowanie leku naturalnego. U schyłku XIX w., wskutek rozwoju nauk przyrodniczych, pojawieniu się leków farmakologicznych, działających skutecznie i natychmiastowo balneologia zeszła na dalszy plan. Natomiast postęp wiedzy balneologicznej, dostosowanie kuracji do indywidualnych potrzeb pacjenta, brak działań niepożądanych oraz fakt, że wyniki lecznicza uzyskiwane tą metodą utrzymują się dłużej i są trwalsze ugruntował pozycję balneoterapii jako dziedziny medycyny w leczeniu chorób przewlekłych, w rehabilitacji szeroko rozumianej, profilaktyce oraz w edukacji zdrowotnej i promocji zdrowia. Zabiegi balneologiczne pobudzają bowiem mechanizmy adaptacyjne oraz indukują rezerwy czynnościowe organizmu.

Medycyna uzdrowiskowa oparta na metodach balneoterapeutycznych, wykorzystująca surowce balneologiczne została wzbogacone o fizjoterapię, kinezyterapię, klimatoterapię, prawidłowe żywienie, dietetykę, edukację zdrowotną, o psychologię. Współcześnie stosuje się także w lecznictwie uzdrowiskowym farmakoterapię.

Należy także stwierdzić, że czynniki kulturowe (zmiany polityczne, ustrojowe, administracyjne i społeczne) w Polsce w okresie transformacji wpływały na model opieki medycznej w ramach którego funkcjonowało lecznictwo uzdrowiskowe.

Do lat 90. XX w. uzdrowiska funkcjonowały w scentralizowanych strukturach przy braku możliwości finansowania swojej działalności. Środki na leczenie przyznawane były odgórnie. System opieki zdrowotnej miał być powszechnie dostępny i gwarantować obywatelom bezpłatną i szeroką możliwość korzystania z usług medycznych. Cechowała go państwowość oraz planowość. Transformacja ustrojowa, pojawienie się własności prywatnej zmieniły tę sytuację. W 1999 r. Minister Skarbu Państwa dokonał komercjalizacji P. P. „Uzdrowisko Kamień Pomorski”, przekształcając go w spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością Skarbu Państwa.

Początkowo Uzdrowisko w Kamieniu Pomorskim na takie przeobrażenia nie było przygotowane. W nowej sytuacji ustrojowej zostało zmuszone do wielu zmian organizacyjnych o charakterze oszczędnościowym. Zagadnienie to zostało szczegółowo omówione w niniejszej dysertacji.

Zmienił się także profil pacjenta. Do miejscowości uzdrowiskowych coraz częściej przyjeżdżają osoby korzystające z zabiegów o charakterze profilaktycznym, rozwijają się usługi typu spa i wellness. Sanatoria wprowadzają nowe formy leczenia. Przykładowo Uzdrowisko Kamień Pomorski stosuje nowoczesne metody terapeutyczne przy leczeniu uszkodzeń rdzenia kręgowego, udarach, stwardnieniu rozsianym a także leczenia skutków zakażenia Sars-Cov-2.

Na przestrzeni lat zmienił się zdecydowanie również uzdrowiskowy model opieki medycznej. Kurorty zaczęły pełnić nowe funkcje polegające na oferowaniu turystom krótkich pobytów sobotnio-niedzielnych, połączonych z odnową biologiczną, kompleksowymi zabiegami fizjoterapeutyczno-kosmetyczne, organizowaniu konferencji, sympozjów, zjazdów. Wzrost uprzemysłowienia, zanieczyszczenie środowiska przyrodniczego, wzrost wypadkowości związanej z rozwojem komunikacji, zmiany demograficzne prowadzące do starzenia się społeczeństw postawiły przed kurortami nowe zadania.

Terapia balneologiczna wykorzystująca naturalne tworzywa uzdrowiskowe (wody mineralne, gazy, peloidy) została wzbogacona wszystkimi dostępnymi współcześnie metodami fizjoterapii prowadząc do powstania nowej gałęzi klinicznej medycyny – medycyny uzdrowiskowej.

Zmiany wiążące się z rozwijaniem potrzeb zdrowotnych pacjentów, pojawienie się swoistej „mody” na zdrowy styl życia, dążenie do realizacji wszelkiego rodzaju działań, które można podejmować samodzielnie (dieta, aktywność fizyczna, sen i odpoczynek),

aby chronić organizm przed chorobami i zachować dobre samopoczucie, pozwoliły na rozwój uzdrowisk, w tym także „Uzdrowiska Kamień Pomorski”.

Działalność ośrodka sanatoryjnego w Kamieniu Pomorskim wspomagał efektywnie Instytut Balneologiczny w Poznaniu oraz Ośrodki Naukowo-Badawcze przy Akademiach Medycznych. Pierwsze takie ośrodki zaczęły powstawać już w 1948 r. Kierowali nimi samodzielni pracownicy naukowcy Akademii Medycznych. Najwcześniej taka placówka powstała w Ciechocinku w 1948 r. na bazie trzech klinik Akademii Medycznej z Warszawy. Ośrodki prowadziły badania naukowe z zakresu medycyny uzdrowiskowej dążąc do oparcia lecznictwa uzdrowiskowego na nowoczesnych naukowych podstawach. Zajmowały się też kształceniem lekarzy uzdrowiskowych i pozostałego personelu sanatoriów. Pomoc ta dotyczyła również kształcenie personelu medycznego w ramach specjalizacji. Na potrzeby Ośrodków zostały utworzone stanowiska lekarzy „wahadłowych”, którzy oddelegowani z klinik pracowali w uzdrowiskach i konsultowali pacjentów sanatoryjnych. W zamian lekarze uzdrowiskowi byli kierowani na kursy do klinik. Praca naukowa oraz dydaktyczna ośrodków była bardzo ceniona w uzdrowiskach. Konsultacje pacjentów przez kadrę naukową podnosiły prestiż uzdrowiska. Współpraca była również korzystna dla klinik, które dysponowały bazą łóżkową w sanatoriach i mogły tam kierować swoich pacjentów po leczeniu klinicznym lub na obserwacje. Kliniki miały też możliwość przeprowadzania badań naukowych w zakresie wskazań i przeciwwskazań do leczenia sanatoryjnego oraz ustalenie metod postępowania leczniczego w poszczególnych jednostkach chorobowych. Dzisiejsze metody leczenia stosowane w rehabilitacji narządów ruchu i reumatologii, w leczeniu chorych po świeżym zawale mięśnia sercowego, w leczeniu uzdrowiskowym nadciśnienia, alergii, chorób przyzębia zostały kiedyś opracowane właśnie przez wspomniane ośrodki.

Współcześnie Uzdrowisko Kamień Pomorski umiejętnie łączy zabiegi balneologiczne z zastosowaniem własnych złóż solanki i borowiny z innowacyjną technologią wykorzystującą roboty: lokomat i egzoszkielet, osiągając wyjątkowe efekty w leczeniu, rehabilitacji i profilaktyce. Specjalnością uzdrowiska jest ponadto wczesna rehabilitacja kardiologiczna.

Uzdrowisko oferuje również tradycyjne zabiegi lecznicze takie jak: okłady borowinowe, kąpiele solankowe, inhalacje, elektrolecznictwo, światłolecznictwo, masaże, gimnastykę leczniczą, aqua aerobik, pływanie, rehabilitację w basenie solankowym a także zabiegi pielęgnujące i upiększające w strefie SPA. Należy

wspomnieć, że obiekty sanatoryjne zostały wspaniale wyremontowane oferując pacjentom wysoki standard usług uzdrowiskowych.

BIBLIOGRAFIA

ŹRÓDŁA ARCHIWALNE

Zasoby Archiwum Akt Nowych w Warszawie

Zespół Zjednoczenie Uzdrowiska Polskie w Warszawie o sygnaturze 2/1689/0

Zespół Najwyższa Izba Kontroli w Warszawie o sygnaturze 2/1154/0

Zasoby Archiwum Państwowego w Poznaniu

Zespół Instytut Medycyny Uzdrowskiej (IMU) o sygnaturze 53/3196/0

Zasoby Archiwum Państwowego w Warszawie Oddział w Milanówku

Zespół Biuro Projektów i Usług Technicznych Branży Uzdrowskiej
„Balneoprojekt” o sygnaturze 72/3354/0

Zasoby Archiwum Państwowego w Szczecinie

Zespół Naczelnego Prezydium Prowincji Pomorskiej w Szczecinie o sygnaturze
65/73/0

Zespół Rejencji Szczecińskiej, Wydział I Prezydialny o sygnaturze 65/92/0

Zespół Starostwo Powiatowe w Kamieniu Pomorskim opisujący Landrat
o sygnaturze 65/102/0

Zespół miasta Kamień Pomorski o sygnaturze 65/201/0

Zasoby Archiwum Państwowego w Szczecinie Oddział w Międzyzdrojach

Zespół Przedsiębiorstwo Państwowe „Uzdrowisko Kamień
Pomorski” o sygnaturze 67/248/0

OPRACOWANIA

Arabas I., Dolecki M, *Torosiewicz Teodor*, [w:] B. Orłowski (red.), *Polski wkład w przyrodoznawstwo i technikę*, Warszawa 2015.

Benade W., *Moore, schlamme, erden (peloide) ihre naturgesichte sowie ihre chemischen und physikalischen eingeschafte und wirkungen*, Drezden und Leipzig, 1938 r.

Błażejczyk K., Kuchcik M., *Podstawy bioklimatologii uzdrowskiej*, [w:] I. Ponikowska, J. W. Kochański [red.], *Wielka księga balneologii, medycyny fizykalnej i uzdrowskiej*, t. 1, Konstancin-Jeziorna 2017

Brzeziński T., *Historia medycyny*, Warszawa 2004.

- Chwalba A., *Historii Polski 1795-1918*, Kraków 2000.
- Cieszyńska K., Schulc M., Cybułka M., *Program ochrony środowiska dla miasta Świnoujścia*, Poznań 2009.
- Czarnecki S., *Zarys historii geologii na Uniwersytecie Jagiellońskim*, Kraków, 1964.
- Dietl J., *Uwagi nad zdrojowiskami krajowymi ze względu na ich skuteczność, zastosowanie i urządzenie*, Kraków 1858.
- Dominikiewicz M., *Wody mineralne Polski*, Warszawa 1951.
- Dorocki S., Brzegowy P., *Józef Dietl i jego działalność w zakresie odbudowy i popularyzacji Krynicy i uzdrowisk Galicji Zachodniej oraz Królestwa Polskiego w Komisji Balneologicznej Krakowskiej i Spółce Uzdrowisk Krajowych*, [w:] B. Płonka-Syroka, L. Czyż, A. Syroka, K. Sudoł, (red.), *Uzdrowiska w procesie modernizacji (XIX-XXI wiek)*, Wrocław 2014.
- Dowgiałło J., *Antyklinorium pomorskie i kujawskie*, [w:] B. Paczyński, A. Sadurski (red.), *Hydrologia regionalna Polski, Wody mineralne, lecznicze i termalne*, Warszawa 2007
- Dowgiałło J., *Solanki Pomorza Zachodniego*, Szczecińskie Towarzystwo Naukowe, Wydział Nauk Matematyczno-Technicznych, Szczecin, 1965.
- Dowgiałło J., *Synklinorium szczecińskie*, [w:] B. Paczyński, A. Sadurski (red.), *Hydrologia regionalna Polski, t. 2, Wody mineralne, lecznicze i termalne*, Warszawa 2007.
- Dowgiałło J. *Warunki geologiczne występowania wód leczniczych w Polsce*, [w:] J. Jankowiak, (red.), *Balneologia Kliniczna*, Warszawa 1971.
- Dowgiałło J., Karski A., Potocki I., *Geologia surowców balneologicznych*, Warszawa 1969.
- Dowgiałło J., *Wody mineralne, lecznicze i termalne*, Warszawa 2007.
- Filipowiak W., *Kamień wczesnodziejowy*, Szczecin, 1959.
- Galczak W., Grzelakowa B., Jaśniewicz W., Leski J., Łopuszański W., Potocki I., Rehhinder H., Sławiński A., Szewczyk P., Wysocka E., *Uzdrowiska Polskie-informator*, Warszawa 1973.
- Hałat Z., *Woda*, Warszawa 1998.
- Jagusiewicz A., *Infrastruktura turystyki uzdrowiskowej w Polsce*, Warszawa 2001.
- Jankowiak J., *Zarys historyczny Balneologii Polskiej*, [w:] idem (red.) *Balneologia kliniczna*, Warszawa 1971.

- Jankowiak J., *Kąpiele lecznicze* [w:] Idem (red.), *Fizykoterapia ogólna i kliniczna*, Warszawa 1968.
- Jarocka A., *Analizy fizykochemiczne wód leczniczych używanych do kuracji balneologicznej według stanu z r. 1967*, [w:] M. Szmytówna, (red.), *Balneochemia, chemia wód mineralnych i peloidów w Polsce*, Warszawa 1970.
- Kasprzak W., Mańkowska A., *Fizjoterapia w kosmetologii i medycynie estetycznej*, Warszawa 2010.
- Każmierczak A., *Infrastruktura uzdrowiskowa w latach 1989-2012 ze szczególnym uwzględnieniem Dolnego Śląska-problemy z jej wykorzystaniem po transformacji ustrojowej i nowe szanse rozwoju*, [w:] B. Płonka Syroka, A. Każmierczak (red.), *Kultura uzdrowiskowa na Dolnym Śląsku w kontekście europejskim*, Wrocław 2013.
- Klasik M., *Kronika wydarzeń historycznych Ziemi Kamieńskiej*, Kamień Pomorski 2013.
- Kneipp S., *Dziecko zdrowe i chore: poradnik dla matek i ojców troskliwych*, Warszawa 1892.
- Kneipp S., *Kodocyl mojego testamentu dla zdrowych i chorych*, tłum. J. A. Łukaszewicz, Kempten, Bawaria 1910.
- Kneipp S., *Moje leczenie wodą*, tłum. J. A. Łukaszewicz, Kempten, Bawaria 1928.
- Kneipp S., *Mój testament dla zdrowych i chorych*, tłum. J. A. Łukaszewicz, Kempten, Bawaria, 1913.
- Kneipp S., *Poradnik dla zdrowych i chorych*, Opracował dr. med Walser Poznań 1891.
- Kneipp S., *Tak żyć potrzeba: wskazówki i rady dla zdrowych i chorych pouczające jak żyć rozumnie należy i leczyć się metodą odpowiednią naturze*, tłum. J. A. Łukaszewicz, Kempten, Bawaria, 1891.
- Kneipp S., *Zielnik czyli Atlas roślin leczniczych, znających się w Kneippa „Apteczce domowej” (cz. II Moje leczenie wodą)*, tłum. J. A. Łukaszewicz, Kempten (Bawaria), 1900.
- Kochański W., *Balneologia i hydroterapia*, Wrocław 2002.
- Kochański J. W., Ponikowska I., *Balneoterapia z wykorzystaniem peloidów, w tym produktów i preparatów*, [w:] I Ponikowska, J. W. Kochański (red.), *Wielka księga balneologii, medycyny fizykalnej i uzdrowiskowej*, t. 1, Konstancin-Jeziorna, 2017.

- Kochański J. W., *Historia Polskiej balneologii w zarysie*, w: (red.) I. Ponikowska, J.W. Kochański *Wielka księga balneologii, medycyny fizykalnej i uzdrowiskowej*, t 1, Konstancin-Jeziorna 2017.
- Kochański J. W., Kochański M., *Hydroterapia*, [w:] I. Ponikowska, J. W. Kochański, (red.) *Wielka księga balneologii, medycyny fizykalnej i uzdrowiskowej*, Konstancin-Jeziorna 2017.
- Kochański J. W., *Kąpiele lecznicze*, [w:] J. Ponikowska, J. W. Kochański, (red.), *Wielka księga balneologii, medycyny fizykalnej i uzdrowiskowej*, Konstancin-Jeziorna, t 1, 2017.
- Kochański J. W., *Kuracja pitna (Krenoterapia)*, [w:] I. Ponikowska, J. Kochański (red.) *Wielka księga balneologii, medycyny fizykalnej i uzdrowiskowej*, t 1, Konstancin-Jeziorna 2017.
- Kociuba J., współpraca Muzeum Historii Ziemi Kamieńskiej, *Z dziejów Kamienia. Kamień Pomorski w kieszeni, przewodnik turystyczny*, Szczecin 2018.
- Komornicki P., *Uzdrowiska XXI w.-innowacje w uzdrowiskach na przykładzie „Uzdrowiska Iwonicz SA*, [w:] J., Hermaniuk, J., Krupa (red.) *Współczesne trendy funkcjonowania uzdrowisk-klastering*, s. 38.
- Korczyński L., *Dietl jako balneolog*, [w:] *Józef Dietl pierwszy prezydent miasta Krakowa, znakomity lekarz, profesor i rektor Uniwersytetu Jagiellońskiego, patrijota polski. W 50-tą rocznicę śmierci*, Kraków MCMXXVIII.
- Kownas S., *Środowisko geograficzno – przyrodnicze*, [w:] E. Dobrzycki, H. Lesiński, Z. Łaski [red.], *Pomorze Szczecińskie 1945-1965*, Poznań 1967.
- Kozłowska-Szczęśna T., Błażejczyk K., Krawczyk B., *Bioklimatologia człowieka, metody i ich zastosowanie w badaniach bioklimatu Polski*, Warszawa 1997.
- Kozłowska-Szczęśna T., Błażejczyk K., Krawczyk B., Limanówka D., *Bioklimat uzdrowisk polskich i możliwości jego wykorzystania w lecznictwie*, Warszawa 2002.
- Kozłowska-Szczęśna T., Błażejczyk K., *Biometeorologia człowieka w przeszłości, dziś i w przyszłości*, [w:] J. Trepieńska, Z. Olecki (red.), *Klimatyczne aspekty środowiska geograficznego*, Kraków 2006.
- Kucharski B., *Woliński Park Narodowy, Świnoujście, Międzyzdroje, Wolin, Kamień Pomorski, przewodnik*, Poznań 1985.
- Kuchcik M., Błażejczak K., Szmyd J., Milewski P., Błażejczyk A., Baranowski J., *Potencjał leczniczy klimatu Polski*, Warszawa 2013.

- Kuciel-Lewnadowska J., Kierzek A., *Początki lecznictwa uzdrowiskowego na ziemiach polskich*, [w:] B. Płonka-Syroka, A. Syroka (red.), *Historia polskiej kultury uzdrowiskowej*, Wrocław, 2012.
- Latour T., Ponikowska I., [w:] I. Ponikowska (red.), *Encyklopedia balneologii i medycyny fizykalnej oraz bioklimatologii, balneochemii i geologii uzdrowiskowej*, Warszawa 2015.
- Latour T., *Naturalne surowce lecznicze w Polsce: wody mineralne, peloidy i gazy lecznicze*, [w:] I. Ponikowska, J. W. Kochański (red.), *Wielka księga balneologii, medycyny fizykalnej i uzdrowiskowej*, t 1, Konstancin-Jeziorna 2017.
- Lewandowska A., *Turystyka uzdrowiskowa, materiały do studiowania*, Szczecin 2007.
- Lichočka H., *Badanie leczniczych wód mineralnych w Polsce (1800-1858) z perspektywy rozwoju chemii*, Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk, Łódź, 1989.
- Łuczkiwicz H. (przeł.), *Dwie księgi Hipokratesa. I. O powietrzu, wodach i okolicach, II. O lecznictwie pierwotnym, III. Przykazanie (Hipokratesa)*. Warszawa 1890.
- Madeyski A., *Krótki zarys balneotechniki*, [w:] J. Jankowiak, (red.), *Balneologia kliniczna*, Warszawa 1971.
- Marguard O., *Das Solbadkinderheim Cammin*, [w:] *Heimatkalender des Kreises Cammin*, 1929.
- Mąka H., *Kamień Pomorski*, Poznań 1975.
- Migała M., Skolik B., *Zdrowie dzięki wodzie, czyli historyczny rozwój hydroterapii w XIX i w pierwszej połowie XX wieku* [w:] (red.) A. Magowska, K. Pękackiej-Falkowskiej, *Wybrane problemy historii medycyny pięć perspektyw*, Poznań 2017
- Mniszech J., *Essai sur les tourbes*, „Mémoires et observations recueillies par la Société Oeconomique de Berne”, 1765.
- Murawski E., Stein E., *Pommern das grenzland am Meer*, Berlin-Friedenau, 1931.
- Nieznanowska J., *Wodolecznictwo w XIX wiecznym Szczecinie: Eckerberg*, [w:] (red.) A. Magowska, K. Pękackiej-Falkowskiej, *Wybrane problemy historii medycyny pięć perspektyw*, Poznań 2017.
- Nowotny J. (red.), *Podstawy fizjoterapii, podstawy metodyczne i technika wykonywania niektórych zabiegów, część 2*, Kraków 2004.
- Oczko W., *Przymiot i Cieplice opatrzone życiorysem i stanowiskiem naukowym Wojciecha Oczki przez Edwarda Klinkę oraz rozprawą o języku dzieł przez Adama, Antoniego Kryńskiego*, Warszawa 1881.
- Oppenheimer Z., *Wpływ klimatu na człowieka*, Warszawa 1874.

- Paluszyński T., *Historia Niemiec i państw niemieckich. Zarys dziejów politycznych*, Poznań 2005.
- Ponikowska I., *Fizykobiologiczne podstawy działania bodźców balneoterapeutycznych*, [w:] I. Ponikowska, J. W. Kochański (red.), *Wielka księga balneologii, medycyny fizykalnej i uzdrowiskowej*, t 1, Konstancin-Jeziorna 2017.
- Ponikowska I., Kochański W., *Bibliografia, balneologia i medycyna fizykalna, lata 1951-2013*, Warszawa 2013.
- Prętka K., *Podstawy prawne funkcjonowania lecznictwa uzdrowiskowego w systemie ochrony zdrowia w Polsce w latach 1918-2005* [w:] B. Płonka-Syroka, A. Syroka (red.), *Historia polskiej kultury uzdrowiskowej*, Wrocław 2012.
- Przeździecki H., *Środki lecznicze zdrojowiska Franzensbad*, Kraków, 1878.
- Rak J. R., Tchórzewska-Cieślak B., Pietrucha K., *Balneotechnika, walory uzdrowiskowe*, Rzeszów 2010.
- Reumann M., *O naturze torfu i jego użyciu gospodarzem*, Warszawa 1841.
- Roman A., *Podstawy biometeorologii. Wpływ zmiennych czynników pogodowych i klimatycznych na organizmy ludzi i zwierząt*. Wrocław, 2011.
- Rosiński F. M., *Woda w symbolice religijnej*, [w:] B. Płonka Syroka, A. Kaźmierczak (red.), *Kultura uzdrowiskowa na Dolnym Śląsku w kontekście europejskim. Tom I*, Wrocław 2013.
- Rzetelska-Feleszko E., *Pomorze Zachodnie, nasz język dawniej i dziś*, Warszawa 1986, s.77-78.
- Sabatowski A., *Klimatoterapia oraz hydroterapia*, Lwów 1927.
- Skórczewski B., *Dyjetetyka kąpielowa czyli nauka jak zachować się należy podczas leczenia w zdrojowiskach*, Warszawa 1880.
- Sabatowski A., *Przewodnik dla chorych udających się do Krynicy*, Kraków 1883.
- Schultz Dr., *Das Sol- und Moorbad Cammin*, [w:] R. Spuhrmann, *Bad Cammin in Pommern*, Hannover 1933.
- Spielvogel I., Wronecki K., *Początki zorganizowanego lecznictwa uzdrowiskowego dla dzieci metodą Sebastiana Kneippa*, [w:] A. Magowska, K. Pękackiej-Falkowskiej (red.), *Wybrane problemy historii medycyny pięć perspektyw*, Poznań 2017.
- Szymańczyk J., *Ratujmy polskie uzdrowiska-w poszukiwaniu nowego modelu działalności uzdrowisk*, XII Kongres uzdrowisk polskich- Nałęczów 2004.
- Straburzyńska-Lupa A., Straburzyński G., *Fizjoterapia*, Warszawa 2004.

- Straburzyńska-Lupa A., Straburzyński G., *Fizjoterapia z elementami klinicznymi*, Warszawa 2008.
- Straburzyńska-Lupa A., Straburzyński G., *Medycyna fizykalna*, Warszawa 1997.
- Swatkowska H., Mętel S., Jurzak M., Kwiatkowska A., *Wykorzystanie borowiny w lecznictwie uzdrowiskowym*, [w:] B. Płonka-Syroka, L. Czyż, A. Syroka, K. Sudoł (red.), *Uzdrowiska w procesie modernizacji (XIX-XXI wiek)* Wrocław 2014.
- Szmytówna M., *Chemia wód mineralnych i peloidów*, [w:] J. Jankowiak, (red.), *Balneologia kliniczna*, Warszawa 1971.
- Szmytówna M., *Krótki zarys balneochemii polskiej*, [w:] *Balneochemia, chemia wód mineralnych i peloidów w Polsce*, Warszawa 1970.
- Szmytówna M., *Nowoczesna klasyfikacja leczniczych wód mineralnych*, [w:] J. Roguski (red.) *Pamiętnik Ogólnopolskiego Zjazdu Balneologicznego Inowrocław 28 – 29. V. 1954 r.*
- Szmytówna M., *Peloidy: borowiny i muły lecznicze*, [w:] M. Szmytówna (red.), *Balneochemia, chemia wód mineralnych i peloidów w Polsce*, Warszawa, 1970.
- Szmytówna M., *Wody mineralne*, [w:] M. Szmytówna, (red.), *Balneochemia, chemia wód mineralnych i peloidów w Polsce*, Warszawa 1970.
- Szumowski W., *Historia medycyny filozoficznie ujęta*, Kęty 2008.
- Szymańczyk J. , *Ratujmy polskie uzdrowiska-w poszukiwaniu nowego modelu działalności uzdrowisk*, XII Kongres uzdrowisk polskich- Nałęczów 2004.
- Trojanowska A., *Sawiczewski Józef Tomasz* [w:] B. Orłowski (red.), *Polski wkład w przyrodoznawstwo i technikę*, Warszawa 2015.
- Tyczka S., Kwinecka K., Czajka K., *Wymagania i kryteria oceny środowiska przyrodniczego uzdrowisk*, Poznań 1992.
- Tyczka S., Ponikowska I., *Człowiek, pogoda, klimat*, Warszawa 1978.
- Wieczorek I., Wiktorowicz J. (red.), *Działalność uzdrowiskowa polskich gmin- wybrane zagadnienia*, Łódź 2020.
- Wójcik A. J., Nabielec W., *Peloidy – historia poznawania i wykorzystywania w Kamieniu Pomorskim* [w:] J. Nieznanowska (red.), *Aptekarskie drogi do wolności*, Szczecin – Stargard 2018.
- Wójcik A. J., Śniadecki Jędrzej, [w:] B. Orłowski (red.), *Polski wkład w przyrodoznawstwo i technikę*, Warszawa 2015.
- Wójcik Z., *Jaśkiewicz Jan Dominik Piotr* [w:] B. Orłowski (red.), *Polski wkład w przyrodoznawstwo i technikę*, Warszawa 2015.

Zieleniewski M., *Ilustrowany opis zakładów zdrojowo-kąpielowych w Galicyi istniejących*, Lwów 1872.

Zieleniewski M., *Rys balneoterapii*, Kraków 1886.

Zieleniewski M., *Słownik bibliograficzno-balneologiczny krajowych zakładów zdrojowo-kąpielowych, wodolecznicznych i żętycznych*, Warszawa 1888.

ARTKUŁY

Banaszkiewicz H., *W sprawie kąpeli solankowych i właściwości leczniczych źródeł w Kamieniu Pomorskim, Dziwnowie i Świnoujściu (działanie lecznicze solanek)*, „Wiadomości Lekarskie”, nr 3, 1957, s. 137-138.

Bąkowska M., *Zmienność przebiegu dobowego wybranych wskaźników bioklimatycznych w Kołobrzegu w okresie letnim w latach 1981–1990*. „Przegląd Geograficzny” 2009, nr 3, s. 373-397.

Czajka K., *Historia i rozwój badań chemicznych wód leczniczych i borowin w Polsce*, „Balneologia Polska”, 2006, nr 2, s. 124-127.

Czubasiewicz B., *Klinika dla zamożnych, Santa Monica-klinika medycyny holistycznej*, „Głos Szczeciński” 2000, nr 96, s. 9.

Dadlez Z., *W sprawie budowy geologicznej okolic Zalewu Szczecińskiego*, „Kwartalnik Geologiczny”, 1970, nr 2, s. 303-312.

Drobnik M., *Zróżnicowanie jakościowe i ilościowe kwasów humusowych w borowinach typu niskiego ze złóż o różnej miąższości i stopniu humifikacji*, „Acta Balneologica”, 2010, nr 2, s. 121-127.

Drobnik M., Lataur T., *Badanie zawartości i właściwości spektrometrycznych garbników roślinnych w borowinach różnego typu*, „Acta Balneologica”, 2016, nr 4, s. 257-263.

Drobnik M., Lataur T., *Ocena właściwości fizyko-chemicznych i chemicznych borowiny regenerowanej*, „Balneologia Polska”, 2009, nr 4, s. 306-312.

Drobnik M., *Zróżnicowanie jakościowe i ilościowe kwasów humusowych w borowinach typu niskiego ze złóż o różnej miąższości i stopniu humifikacji*, „Acta Balneologica”, 2010, nr 2, s. 121-127.

Dziedzic S., *Wspomnienie o doktorze Janie Żniniewiczu*, „Nowiny lekarskie” 2008, nr 1, 69-73.

Filpowiak W., *Początki Kamienia Pomorskiego*. „Szczecin”, 1958, nr. 4-5, s. 26.

- Górski K., *Pierwsi Dominikanie polscy w Kamieniu*, „Szczecin”, 1948, nr 1, s. 3-4
- Gurwin J., Krawiec A., *Identyfikacja systemu krążenia wód podziemnych na wyspie Wolin*, „Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego”, 2012, nr 451, s. 53-62.
- Jankowiak J., *Działalność Instytutu Balneoklimatycznego na terenie krajowym i międzynarodowym*, „Wiadomości Uzdrawiskowe”, 1967, nr 1, s. 285-291.
- Jankowiak J., *O kuracjach pitnych*, „Wiadomości Uzdrawiskowe”, 1960, nr 1, s. 27-33.
- Jankowiak J., *Występowanie odczynu kąpielowego w leczeniu uzdrawiskowym*, „Wiadomości Uzdrawiskowe”, 1962, nr 3, s. 68.
- Jarmołowicz K., *Najważniejsze osiągnięcia gospodarcze powiatu kamieńskiego w latach 1945-1968*, „Rocznik Kamieński” 1971, nr 3, s. 21.
- Kaczorowski W., *Vincenz Priessitz (1799-1851)*, „Zeszyt naukowy Kaliskiego Towarzystwa Lekarskiego, 1999, nr 5, s. 61-73.
- Kochański J. W., *Działalność balneologicznych towarzystw naukowych w Polsce w latach 1858-1998*, „Balneologia Polska”, 1999, nr 1/2, s. 138-146
- Kolago C., *Wody mineralne województwa szczecińskiego i perspektywy ich wykorzystania*, „Przegląd Zachodnio-Pomorski”, 1964, nr 5, s. 65-85.
- Kolago C., *Wybrzeże może również leczyć*, „Służba Zdrowia” 1956, nr 33, s. 4.
- Kowalenko H., *Czynniki kształtujące lecznictwo uzdrawiskowe w dawnych wiekach*, „Balneologia Polska”, 1968, nr 1, s. 55-67.
- Kowalenko H., *Erazm Sixtus polski balneolog na tle epoki odrodzenia*, „Wiadomości Uzdrawiskowe”, 1964, nr 2/3, s. 58-68.
- Kowalenko H., *Z przeszłości polskiej balneologii*, „Wiadomości uzdrawiskowe”, 1962, nr 3, s. 55-63.
- Kozłowska-Szczęsna T., Krawczyk B., Błażejczak K., *Warunki bioklimatyczne polskich uzdrawisk*, „Balneologia Polska”, 2003, nr 1-2, s. 78-91.
- Koźmiński C., Michalska B., *Międzydobowe zmiany ciśnienia atmosferycznego w strefie polskiego wybrzeża Bałtyku*. „Przegląd Geograficzny” 2010, nr 1, s. 73-84.
- Koźmiński C., Michalska B., *Zmienność liczby dni termoneutralnych w strefie polskiego wybrzeża Bałtyku*. „Przegląd Geograficzny” 2015, nr 1, s. 125-139.
- Krawiec A., *Therapeutic waters as geotourism values of the Polish Baltic sea coast*, „Geoturystyka”, 2012, nr 1-2, s. 10.

- Krawiec A., *Warunki hydrogeologiczne występowania wód leczniczych w rejonie Kamienia Pomorskiego*, „Przegląd Geologiczny”, 1999, nr 5, s. 499-502.
- Kucharski M., *Historia i zarys działalności PP „Obsługa Techniczna Uzdrowisk” – BP „Balneoprojekt”*, „Problemy Uzdrowiskowe”, 1975, nr. 4, s. 129-144,
- Kucharski M., *Złoża borowiny udokumentowane w kategorii B i uznane za lecznicze*, „Balneologia Polska”, 1995, nr 1, s. 90-94.
- Kulesza-Szerniewicz E., *Promenada w Kamieniu Pomorskim*, „Kurier konserwatorski”, 2010, nr 9, s. 16.
- Latour T., Czajka K., *Fizyczne i chemiczne badania porównawcze przydatności do celów leczniczych borowin typu niskiego i wysokiego*, „Balneologia Polska”, 1994, nr 3-4, s. 107-112.
- Majcher-Kozieł, M. *Borowina - właściwości lecznicze i kosmetyczne*. „Chemia w Szkole”, 2013, nr 4, s. 44.
- Marchewka A, Świder M. (opr.), *Hipokrates o powietrzu, wodach i miejscach*. „Fontes Historiae Antiquae” nr 31, s. 1-72, 2015.
- Mazur M., *Własności farmakodynamiczne solanki i borowiny Kamienia Pomorskiego*, „Szczecin” 1958, nr 4-5 s. 124.
- Mąka H., *Uzdrowiska na cenzurowanym. Czas to ... zdrowie*, „Głos Szczeciński”, 1962, nr 259, s. 3.
- Mordak A., Łukowicz M., Ciechanowska K., *Ocena wpływu okładów borowinowych na dolegliwości bólowe oraz ruchomość dolnego odcinka kręgosłupa*, „Balneologia Polska”, 2008, nr 4, s. 313-319.
- Myślenicki W., *Kierunki rozwoju gospodarczego Kamienia Pomorskiego*, „Szczecin”, 1958, nr 4-5, s. 112.
- Myślińska E., *Parametry fizyczne torfów i ocena metod ich oznaczania*, „Przegląd Geologiczny”, nr 7, 1999, s. 676-682.
- Nabielec W., Wójcik A. J., *Lecznicze wody mineralne Pobrzeża Szczecińskiego*, „Czasopismo Aptekarskie”, s. 46-48.
- Otto B., Różewicki S., *Zawartość niektórych hormonów w borowinie ze złoża w Kamieniu Pomorskim*, „Balneologia Polska”, nr 1-4, s. 97-99.
- Paśnicki J., *Dziesięciolecie Uzdrowiska Kamień Pomorski*, „Rocznik Kamieński 1971”, nr 3, s. 50-56, 58-59, 60-65.

- Pawlicka E., *W Kamieniu dobrze leczą i źle karmią kuracjuszy*, „Wiadomości Zachodniopomorskie”, 1961, nr 22, s. 10.
- Pawłowicz S., *Rabka z dostępem do morza. W Kamieniu gubi się reumatyzm*. „7 my Głos Tygodnia”, 1959, nr 48, s. 5.
- Pawłowicz S., *Wielka szansa Kamienia. Za rok jedziemy do wód*, „Głos Szczeciński”, 1958, nr 235, s. 3.
- Piskorski C., *Przed Szczecinem Kamień Pomorski był stolicą Pomorza Zachodniego*, „Kurier Szczeciński”, 1954, nr 297, s. 4.
- Ponikowska I., Zieliński Z., Straburzyński G., Sadowska G. M., Wolska J., Owczarek L., Burkacka-Łaukajtys E., *Kliniczne i metaboliczne skutki stosowania pasty borowinowej u chorych z reumatoidalnym zapaleniem stawów*, „Balneologia Polska, nr 1-4, 1980/1981, s. 67-80.
- Ponikowska I., Gawęda J., *Wyniki leczenia maścią borowinową chorych z gośćcem reumatoidalnym*, „Balneologia Polska”, 1997, nr 3-4, s. 162-169.
- Rajchel L., Kuliński W., Rachel J., *Polskie Towarzystwo Balneologiczne - rys historyczny*, „Balneologia Polska”, 2005, nr 1-2, s. 56-59.
- Rasała M., Krawiec A., *Zmiany chemizmu i geneza wód leczniczych Kamienia Pomorskiego w świetle wieloletniej eksploatacji*, „Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego”, 2011, nr 445, s. 561-572.
- Reško D., *Uzdrowiska polskie i surowce lecznicze w gospodarce rynkowej*, „Bezpieczeństwo pracy i ochrona środowiska w Górnictwie”, 2017, nr 9, s. 47.
- Różańska B., *Bioklimat regionu Kamienia Pomorskiego*, „Problemy Uzdrowiskowe” 1984, nr 1-2, s. 39-40.
- Ridan T., Puszczałowska- Lizis E., Mirek M., *Łączny wpływ kinezyterapii oraz zabiegów z użyciem borowiny i wód siarczkowo-siarkowodorowych na wybrane parametry stawów biodrowych*, „Acta Balneologica”, 2011, nr 1, s. 43-50
- Schulhof, Ó., *Ocena odczynu kąpielowego*, „Wiadomości Uzdrowiskowe”, 1958, nr 1, s. 13-17.
- Schwann S., *Rudolf Virchow o dziejach Pomorza*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1960, nr 5-1, s. 61-77.
- Straburzyńska-Lupa A., Dziedzic S., Straburzyński G., *Vinzenz Priessnitz, Sebastian Kneipp, Wilhelm Winternitz i ich wkład w rozwój wodolecznictwa w XIX i XX wieku*, „Acta balneologica”, 2014, nr 1, s. 51-54.

- Szczepanowska E., Wodyk E., *Specyfika oferty nadmorskich ośrodków uzdrowiskowych na przykładzie Kamienia Pomorskiego i Mielna*, „Acta Scientiarum Polonorum”, Oeconomia, 2010, nr 9, s. 531-542.
- Szmytówna M., *W sprawie jednolitej nomenklatury leczniczych wód mineralnych*, „Wiadomości Uzdrawiskowe”, 1957, nr 2-3, s. 42-43.
- Szmytówna M., Górecki M., *Wstępne badania porównawcze bitumin w borowinach różnego pochodzenia*, „Wiadomości Uzdrawiskowe”, 1964, nr 4, s. 5-8.
- Tołpa S., *The history of the discovery and development of investigations of Tołpa's peat preparations (TPP)*, „Acta Poloniae Pharmaceutica”, 1992, nr 4, s. 101-103.
- Tyczka S., *Konferencja biometeorologiczna w Łądku Zdroju*, „Wiadomości Uzdrawiskowe”, 1957, nr 2-3, s. 107-109.
- Tyczka S., Marusik T., Wolski J., Czajkowska D., *Obiektywna ocena meteorotropowych sytuacji pogodowych na zachodnim wybrzeżu Bałtyku-w rejonie Kamienia Pomorskiego*, „Problemy uzdrawiskowe”, z. 9-10, 1988 r., s. 5-6.
- Tyczka S., Sziwa D., *Warunki akustyczne na terenach uzdrawiska w Kamieniu Pomorskim*, „Problemy Uzdrawiskowe” 1990, nr 5-6, s. 41-57.
- Weber-Rajek M., Czerniachowska I., Radziwińska A., Strojek K., *Ocena skuteczności okładów borowinowych w leczeniu zespołów bólowych kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego – badanie pilotażowe*, „Acta Balneologica”, 2016, t. 58, z. 3, s. 178 -184.
- Wejman G., *Stolica biskupia w Kamieniu Pomorskim w XIII wieku*, „Colloquia Theologica Ottoniana, 2010, nr 2, s. 153-182.
- Wojciechowski S., *Najstarsza praca polska o torfie*, „Biuletyn Biblioteki Uniwersytetu M. Curie-Skłodowskiej w Lublinie”, 1958, nr 3, s. 1-5.
- Wołowicz T., *Konkurencyjność polskich uzdrawisk i lecznictwa uzdrawiskowego w warunkach integracji z Unią Europejską*, „Jedziemy do wód”, 2003, nr 2, s. 9
- Wójtowicz W., *Zagadnienia metodyczne w badaniach meteoropatologicznych*, „Wiadomości Uzdrawiskowe”, 1966, nr. 1-2. s.33-36.
- Wójtowicz W., Dzierżyński M., *Zawał serca a pogoda*, „Przegląd Lekarski”, 1962, nr 9, s. 357-362.
- Zwolska Z., *Robert Koch -bakteriolog, lekarz, humanista. Pamięci uczonego w 170. rocznicę Jego urodzin*, „Nauka”, 2013, nr 4, s. 145-176, dostęp 04.12.2021 r.
- Żywczak H., *Na borowiny nie trzeba będzie jechać do Krynicy*, „Kurier Szczeciński”, 1959, nr 126, s. 6.

STRONY INTERNETOWE

<http://echokamienia.pl/kamień-pomorski/>

<https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/Lavosier-Antoine-Laurent>

<https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/Rokitansky-Karl;3968506.html>

<https://kamienpomorski.pl/pl/print/126>

<https://uzdrowisko-kamienpomorski.pl/basen-solankowy>

<https://uzdrowisko-kamienpomorski.pl/dolacz-do-programu-innowacyjnej-rehabilitacji-dla-osob-po-urazie-rzdenia-kręgowego> dostęp 10.03.2021 r.

<https://uzdrowisko-kamienpomorski.pl/o-uzdrowisku>

<https://uzdrowisko-kamienpomorski.pl/rehabilitacja-po-covid-19/>

<https://www.britannica.com/biography/Joseph-Lister-Baron-Lister-of-Lyme-Regis>

<https://www.britanica.com/biography/Rudolf-Virchow>

<https://www.journals.pan.pl/Content/92126/mainfile.pdf?handler=pdf>

<http://www.kamienpomorski.pl/pl/page/plan-miasta>

<https://www.nik.gov.pl/aktualności/nik-o-statusie-uzdrowisk.html>

https://www.researchgate.net/profile/LechPoprawski/publication/286927260_Zmiany_e_ksploatacyjne_składu_chemicznego_solanki_w_uzdrowisku_Kamień_Pomorski

<https://www.sgurp.pl>

<https://www.tygodnikprzeklad.pl/jak-uzdrowic-uzdrowiska>

<http://www.wbc.poznan.pl/Content/394525/index.pdf>

<https://zyciorysy.pl/biografia/ludwik-pasteur>

SPIS TABEL

- Tab. 1. Wyniki analizy solanki z 1930 r. przeprowadzonej przez laboratorium balneologiczne przy Pruskim Krajowym Instytucie Geologicznym w Berlinie, źródło: Dr. Schultz, *Das Sol- und Moorbad Cammin*, [w:] R. Spuhrmann, (red.) *Bad Cammin in Pommern*, Hannover 1933, s. 7-12.
- Tab. 2. Ilość wykonanych prac wiertniczych przez „Balneoprojekt” w latach 1957-1974, źródło: Archiwum Państwowe w Warszawie, Oddział w Milanówku, Biuro Projektów i Usług Technicznych Branży Uzdrowiskowej „Balneoprojekt”, M. Kucharski, *Opracowanie własne 40 lat Biura Projektów „Balneoprojekt” 1955-1995*, s. 3- 47, sygn. 72/3354/0/33.
- Tab. 3. Istniejące oraz proponowane kierunki lecznicze w uzdrowiskach Dziwnówek i Kamień Pomorski. Archiwum Państwowe w Poznaniu, Zespół IMU, sygn. 176., *Analiza kierunków leczniczych w wybranych uzdrowiskach Busko, Ciechocinek, Długopole, Duszniki, Dziwnówek, Goczałkowice, Inowrocław, Iwonicz, Jastrzębie, Kamień Pomorski, Kołobrzeg, Krynica, Kudowa, Muszyna, Nałęczów, Polanica, Ustroń*, s. 2-4.
- Tab. 4. Świadczenie usług przez „Uzdrowisko Kamień Pomorski Sp. z o.o. w zakresie lecznictwa uzdrowiskowego dla NFZ, ZUS oraz pacjentów komercyjnych. Archiwum Państwowe w Szczecinie, Oddział w Międzyzdrojach, *Program restrukturyzacji na lata 2004-2005*, sygn. 46, s. 9.
- Tab. 5. Zanieczyszczenie powietrza w Kamieniu Pomorskim (wartości średnie roczne), źródło: T. Kozłowska-Szczęсна, K. Błażejczyk, B. Krawczyk, D. Limanówka, *Bioklimat uzdrowisk polskich i możliwości jego wykorzystania w lecznictwie*, Warszawa 2002.
- Tab. 6. Normy nauhejmskie wody mineralnej, źródło: M. Dominikiewicz, *Wody mineralne Polski*, Warszawa, 1951, s. 73.
- Tab. 7. Klasyfikacja wg. makroskładników, źródło: M. Szmytówna, *W sprawie jednolitej nomenklatury leczniczych wód mineralnych*, „Wiadomości Uzdrowiskowe”, 1957, nr 2/3, s. 42-43.
- Tab. 8. Klasyfikacja według mikroskładników farmakodynamicznych szczególnie aktywnych, źródło: M. Szmytówna, *Nowoczesna klasyfikacja leczniczych wód mineralnych*, [w:] J. Roguski (red.) *Pamiętnik Ogólnopolskiego Zjazdu Balneologicznego Inowrocław 28 – 29. V. 1954 r.*, s. 23-26.

- Tab. 9. Zakresy temperatury obojętnej niektórych ośrodków kąpielowych, źródło: A. Straburzyńska-Lupa, G. Straburzyński, *Fizjoterapia*, Warszawa 2004, s. 79.
- Tab. 10. Zestawienie porównawcze wyników analiz wody z odwiertu Edward I w Kamieniu Pomorskim – zawartość kationów. Opracowanie własne w oparciu o dane z Archiwum Państwowe w Szczecinie, oddział w Międzyzdrojach, P.P Obsługa Techniczna Uzdrowisk, Warszawa, ul. Rolna 179/181, *Dokumentacja hydrogeologiczna wraz z projektem badań do ujęcia wody mineralnej. Odwiert nr 2*, 1970 r., sygn. 201, s. 56-71, M. Dominikiewicz, *Wody mineralne Polski*, Warszawa 1951 r., s. 409-410.
- Tab. 11. Zestawienie porównawcze wyników analiz wody z odwiertu Edward I w Kamieniu Pomorskim – zawartość anionów oraz suma składników stałych (kationów i anionów). Opracowanie własne w oparciu o dane z Archiwum Państwowe w Szczecinie, oddział w Międzyzdrojach, P.P Obsługa Techniczna Uzdrowisk, Warszawa, ul. Rolna 179/181, *Dokumentacja hydrogeologiczna wraz z projektem badań do ujęcia wody mineralnej. Odwiert nr 2*, sygn. 201, 1970 r., s. 56-71, M. Dominikiewicz, *Wody mineralne Polski*, Warszawa 1951 r., s. 409-410.
- Tab. 12. Porównanie zawartości podstawowych składników wód z otworów Edward I i Edward II z wodami z otworu Edward III, źródło: M. Rasała, A. Krawiec, *Zmiany chemizmu i geneza wód leczniczych Kamienia Pomorskiego w świetle wieloletniej eksploatacji*, „Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego”, nr 445, s. 567.
- Tab. 13. Klasyfikacja genetyczna peloidów według W. Benadego, źródło: W. Benade, *Moore, schlamme, erden (peloide) ihre naturgesichte sowie ihre chemischen und physikalischen eingenschaften und wirkungen*, Drezden und Leipzig, 1938 r.
- Tab. 14. Klasyfikacja peloidów według J. R. Raka. J. R. Rak, B. Tchórzewska-Cieślak, K. Pietrucha, *Balneotechnika, walory uzdrowiskowe*, Rzeszów 2010, s. 61-62.
- Tab. 15. Klasyfikacja peloidów wg. J. Dowgiałło, A. Karskiego, I. Potockiego, źródło: J. Dowgiałło, A. Karski, I. Potocki, *Geologia surowców balneologicznych*, Warszawa 1969, s. 215-218.
- Tab. 16. Organoleptyczna ocena rozkładu torfu w skali von Posta, źródło: A. Straburzyńska-Lupa, G. Straburzyński, *Fizjoterapia*, Warszawa 2004, s. 297.

SPIS ILUSTRACJI

- Fig. 1. Strefy ochronne (A, B, C) w Uzdrowisku Kamień Pomorski.
- Fig. 2. Kąpielisko solankowe powstałe w 1882, (źródło: E. Domeyer-Müller, V. Lorenz, *Cammin in Pommern*, 1994, s. 58).
- Fig. 3. Dom rodziny Köller, w którym utworzono miejskie uzdrowisko, (źródło: E. Domeyer-Müller, V. Lorenz, *Cammin in Pommern*, 1994, s. 60).
- Fig. 4. Dom uzdrowiskowy, widok od frontu, (źródło: E. Domeyer-Müller, V. Lorenz, *Cammin in Pommern*, 1994, s. 60).
- Fig. 5. Dom uzdrowiskowy, widok od strony parku, (źródło: E. Domeyer-Müller, V. Lorenz, *Cammin in Pommern*, 1994, s. 60).
- Fig. 6. Bawiące się dzieci przed Domem Zdrojowym, (źródło: E. Domeyer-Müller, V. Lorenz, *Cammin in Pommern*, 1994, s.59).
- Fig. 7. Ujęcie wody solankowej po lewej stronie fotografii, (źródło: E. Domeyer-Müller, V. Lorenz, *Cammin in Pommern*, 1994, s. 59).
- Fig. 8. Odbudowa Zakładu Przyrodoleczniczego „Feniks” – zdjęcie ze zbiorów dr Józefa Plucińskiego.
- Fig. 9. Powojenna odbudowa Uzdrowiska Kamień Pomorski. Na zdjęciu odbudowany „Feniks”. Zdjęcie z prywatnych zbiorów dr Józefa Plucińskiego.
- Fig. 10. Sanatorium „Mieszko”, stan styczeń 2022 r. (fot. W. Nabielec).
- Fig. 11. Zakład Przyrodoleczniczy - aktualnie nieczynny, stan styczeń 2022 r. (fot. W. Nabielec).
- Fig. 12. Szpital uzdrowiskowy „Chrobry”, stan styczeń 2022 r. (fot. W. Nabielec).
- Fig. 13. Basen solankowy w latach 1976 do 2002. Aktualnie wyłączony z użytku, stan styczeń 2022 r. (fot. W. Nabielec).
- Fig. 14. Nowy basen solankowy, stan styczeń 2022 r., (fot. W. Nabielec).
- Fig. 15. Odwiert solanki „Edward II”, źródło: <https://uzdrowisko-kamienpomorski.pl/o-uzdrowisku>, dostęp 18 01 2022 r.
- Fig.16. Instytut Badawczy w Uzdrowisku Kamień Pomorski., stan styczeń 2022 r. (fot. W. Nabielec).
- Fig. 17. Plan miasta Kamień Pomorski z dzielnicą uzdrowiskową (źródło: <http://www.kamienpomorski.pl/pl/page/plan-miasta>, dostęp 10.12.2019 r.).
- Fig. 18. Nieczynny otwór wiertniczy na Wyspie Chrzęszczewskiej, stan listopad 2019 r. (fot. W. Nabielec).

- Fig. 19. Świadectwo z 9 maja 2018 r. (str. 1), potwierdzające właściwości lecznicze wody z odwiertu Edward III w Kamieniu Pomorskim wystawione przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego, Państwowy Zakład Higieny w Poznaniu.
- Fig. 20. Ujęcie wody Edward III. Stan styczeń 2022 r. (fot. W. Nabielec).
- Fig. 21. Ujęcie wody Edward III. Źródło: Uzdrowski Zakład Górniczy, stan czerwiec 2021 r.
- Fig. 22. Preparaty, które można nabyć w Uzdrowsku Kamień Pomorski w celu kontynuowania leczenia w domu. Stan czerwiec 2019 (fot. W. Nabielec).
- Fig. 23. Świadectwo z 9 maja 2018 r. potwierdzające właściwości lecznicze borowiny ze złoża „Kamień Pomorski” wystawione przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego, Państwowy Zakład Higieny w Poznaniu.
- Fig. 24. Mapa występowania złoża borowiny w Kamieniu Pomorskim.
- Fig. 25. Przygotowanie borowiny do zabiegów w uzdrowsku Kamień Pomorski. Stan na czerwiec 2019 r. (fot. W. Nabielec).
- Fig. 26. Przygotowanie borowiny do zabiegów w uzdrowsku Kamień Pomorski. Stan na czerwiec 2019 r. (fot. W. Nabielec).