

# Radwańska, Marlena

---

## Leki roślinne stosowane w leczeniu Fryderyka Chopina

---

Analecta 20/2(39), 63-142

---

2011

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez **Muzeum Historii Polski** w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach  
dozwolonego użytku.

Marlena Radwańska  
Uniwersytet Jagielloński  
Collegium Medicum  
Wydział Farmaceutyczny

## LEKI ROŚLINNE STOSOWANE W LECZENIU FRYDERYKA CHOPINA

*Składam serdeczne podziękowania Prof. dr hab. Zbigniewowi Janeczko za umożliwienie pisania pracy na Katedrze Farmakognozji.*

*Składam serdeczne podziękowania mojemu promotorowi Panu dr Krzysztofowi Kmieciowi za pomoc i cenne wskazówki w napisaniu niniejszej pracy magisterskiej*

### I. Wstęp

Fryderyk Chopin zwany poetą fortepianu oraz geniuszem muzycznym stał się dla mnie inspiracją ze względu na znany powszechnie nienajlepszy stan jego zdrowia, utrzymujący się niemal przez całe życie. Dodatkowym powodem zwrócenia uwagi na postać Chopina jest niedawno obchodzona 160 rocznica śmierci kompozytora, natomiast rok 2010 został ogłoszony „rokiem chopinowskim”, ze względu na 200 rocznicę urodzin pianisty. Celem pracy jest przedstawienie nie tylko postaci i życiorysu Fryderyka, lecz także szczególną uwagę poświęcałam prześledzeniu stanu zdrowia Chopina, a w szczególności ówczesnych metod leczenia.

Informacje o zdrowiu, przebytych chorobach i sposobach leczenia są zawarte w szeregu listach kompozytora do rodziny i przyjaciół. Innym źródłem informacji była dla mnie praca profesora Wojciecha Cichego i jego zespołu, składająca się z dwóch części, które zostały opublikowane w czasopiśmie „Pediatria Polska” pod tytułem „Czy Fryderyk Chopin chorował na mukowiscydozę?” [2,3]. Korzystając z tych danych oraz wielu innych publikacji między innymi

Cz. Sieluzycznego, H. Pankiewicza, Z. Garnuszewskiego starałam się scharakteryzować metody leczenia, jakimi dysponowała ówczesna medycyna oraz środki głównie pochodzenia roślinnego, które lekarze zalecali choremu kompozytorowi.

Problemy zdrowotne Fryderyka Chopina nie pozostały bez wpływu na przebieg jego życia i twórczość. Od wczesnych lat młodzieńczych jego życie zdominowane było przez liczne konsultacje medyczne, badania, zażywanie środków medycznych i paramedycznych, jak również częste pobyty w miejscowościach uzdrowiskowych. Liczne schorzenia, które doprowadziły do przedwczesnej śmierci kompozytora spowodowały, że nie tylko naród polski, lecz również cała kultura światowa stała się uboższa o kolejne nie skomponowane dzieła znakomitego twórcy.

## II. Biografia Fryderyka Chopina

Fryderyk Franciszek Chopin jest uważany za najwybitniejszego polskiego kompozytora, a także za wybitnego pianistę i czołowego przedstawiciela muzyki okresu romantyzmu na świecie. Nazywany bywa poetą fortepianu. Należy do najchętniej granych kompozytorów muzyki fortepianowej, a jego dzieła wymagają od wykonawcy dużej wprawy i wirtuozerii. U źródeł twórczości Chopina leżała wielka wrażliwość artystyczna oraz umiejętność czerpania wzorców z polskiej muzyki ludowej [27].

Fryderyk Chopin urodził się 1 marca 1810 roku we wsi Żelazowa Wola koło Sochaczewa, na Mazowszu w ówczesnym Księstwie Warszawskim. Dwór w Żelazowej Woli stanowił posiadłość hrabiów Skarbków. Ojciec kompozytora, Mikołaj Chopin był tam zatrudniony jako nauczyciel i wychowawca dzieci. Mikołaj Chopin urodził się we Francji, a w Polsce zamieszkał na stałe w 1787 roku i spędził tu resztę życia. W 1806 roku Mikołaj Chopin poślubił Teklę Justynę Krzyżanowską, zarządzającą gospodarstwem Skarbków w Żelazowej Woli. Z czwórki ich dzieci (trzy córki: Ludwika, Izabela, Emilia i jeden syn) Fryderyk był drugi z kolei. Kilka miesięcy po narodzinach Fryderyka cała rodzina przeniosła się do Warszawy, gdzie Mikołaj Chopin otrzymał posadę wykładowcy języka i literatury francuskiej w Liceum Warszawskim. Oprócz tego prowadził pensjonat dla synów ziemiańskich spoza Warszawy.

Muzyczny talent Fryderyka objawił się niezwykle wcześnie, porównywano go z dziecięcym geniuszem Mozarta. Mając siedem lat był już autorem dwóch polonezów (*g-moll* i *B-dur*). O cudownym dziecku pisały warszawskie gazety, „mały Chopinek“ był ozdobą i atrakcją przyjęć w arystokratycznych salonach stolicy. Wcześnie też zaczął występować publicznie na koncertach dobroczynnych.

Pierwszych profesjonalnych lekcji gry na fortepianie udzielał mu Wojciech Żywny (urodzony 1756 roku w Czechach). Lekcje te trwały od 1816 do 1822 roku, tj. do momentu, w którym Żywny nie był już w stanie niczego więcej nauczyć bieglejszego od siebie ucznia. Dalej nad rozwojem talentu Fryderyka czuwał Wilhem Waclaw Würfel (urodzony 1791 roku w Czechach), pierwszorzędnym pianista i profesor konserwatorium, który miał udzielać mu cennych, choć nieregularnych porad w zakresie gry na fortepianie i organach.

W latach 1823–1826 Fryderyk pobierał naukę w Liceum Warszawskim, gdzie jego ojciec był profesorem. Letnie wakacje spędzał w wiejskich majątkach kolegów szkolnych w różnych rejonach kraju, między innymi dwukrotnie w Szafarni na Kujawach, gdzie zdradził szczególne zainteresowanie folklorem.

Polski (nizinny) folklor muzyczny w jego autentycznej, surowej postaci, z jego specyficzną tonalnością, bogactwem rytmów i tanecznym wigorem, poznał doskonale i czerpał z niego – pisząc w 1825 roku swoje pierwsze mazurki.

Jesienią 1826 roku został studentem wydziału „teorii muzyki, jeneralbasu i kompozycji” warszawskiej Szkoły Głównej Muzyki (stanowiącej część Konserwatorium, a równocześnie związanej z Uniwersytetem Warszawskim), kierowanej przez Józefa Elsnera (urodzonego 1769 roku na Śląsku). Elsner, zdając sobie sprawę z wyjątkowego talentu Chopina, pozwolił mu zgodnie z jego naturą i temperamentem koncentrować się na muzyce fortepianowej. Był jednak nieugięty w sprawach dotyczących przedmiotów teoretycznych, zwłaszcza kontrapunktu. Chopin, obdarzony z natury wspaniałą inwencją melodyczną, łatwością swobodnego improwizowania, skłonnością do błyskotliwych efektów i pięknie brzmiących harmonii, wyrobił sobie w szkole Elsnera solidny warsztat, dyscyplinę, precyzję konstrukcji, odpowiedzialność za sens i logikę każdej nuty. W czasie studiów powstały pierwsze szeroko rozbudowane dzieła: *Sonata c-moll*, *Wariacje B-dur op.2*, *Rondo à la Krakowiak*, *Fantazja op.13* na tematy polskie (trzy ostatnie na fortepian z orkiestrą) oraz Trio g-moll na skrzypce, wiolonczelę i fortepian. Naukę w Szkole Głównej Muzyki Chopin ukończył w 1829 roku i udał się w towarzystwie znajomych na krótką wycieczkę do Wiednia. Dzięki Würfłowi, który wprowadził go w towarzystwo muzyków, Chopin wystąpił dwukrotnie w Kärntnerthortheater, grając z orkiestrą *Wariacje op.2* na temat Mozarta i *Rondo a la Krakowiak op.14*. Odnosił fenomenalny sukces i popularność wśród publiczności.

Po powrocie do Warszawy Chopin, wolny już od szkolnych obowiązków, z tym większą pasją zajął się komponowaniem, pisząc między innymi dwa Koncerty fortepianowe z orkiestrą: *f-moll* i *e-moll*. W inspiracji Koncertu *f-moll* niemałą rolę odegrało uczucie kompozytora do Konstancji Gładkowskiej – studentki Konserwatorium w klasie śpiewu. W okresie tym powstał także pierwszy nokturn i pierwsze etiudy, walce, mazurki oraz pieśni do słów Stefana Witwickiego.

W ostatnich miesiącach przed planowanym dłuższym wyjazdem Chopin dał szereg publicznych występów, głównie w Teatrze Narodowym. Celem wyjazdu

miał być początkowo Berlin, dokąd zapraszał artystę książę Antoni Radziwiłł (namiestnik króla pruskiego, zarządzający Wielkim Księstwem Poznańskim), który zachwycił się talentem Fryderyka od dawna, a jesienią 1829 roku gościł go u siebie w Antoninie. Jednak Chopin wybrał w końcu Wiedeń, by potwierdzić odniesiony tam sukces i utrwalić swą pozycję. Jedenastego października 1830 roku odbył się w Teatrze Narodowym uroczysty pożegnalny koncert, na którym Chopin wykonał Koncert *e-moll* i na którym śpiewała również Konstancja Gładkowska.

Drugiego listopada Fryderyk wraz z przyjacielem Tytusem Woyciechowskim wyjechał do Austrii, z zamiarem udania się później do Włoch. Po przybyciu do Wiednia Chopin dowiedział się, że w Warszawie wybuchło powstanie listopadowe przeciwko zależności Królestwa Polskiego od Rosji i obecności na tronie polskim cara. Rozpoczęła się wielomiesięczna wojna polsko-rosyjska. Woyciechowski powrócił do Warszawy, by wstąpić do wojska, Fryderyk zaś uległ perswazjom przyjaciela i pozostał w Wiedniu. W złym stanie ducha, niespokojny o los kraju i najbliższych, przestał myśleć o rozwoju swojej kariery. W Wiedniu spędził Chopin osiem miesięcy. Silne, dramatyczne doświadczenia w sferze uczuć zapłodniły wyobraźnię twórczą kompozytora, przyspieszając – być może – formowanie się nowego, indywidualnego stylu, innego od wczesnego stylu brillant. Tam powstały dzieła ujawniające nieznaną dotąd siłę i pasję, jak szkic Scherza *h-moll*, a przede wszystkim potężne, przełomowe w środkach Etiudy z opusu 10.

Zrezygnowawszy z wyjazdu do Włoch ze względu na toczące się tam walki (przeciw Austrii), Chopin postanowił udać się do Paryża. Po drodze zatrzymał się najpierw w Monachium, gdzie dał koncert (28 VIII), a potem w Stuttgarcie. Tam doszła go tragiczna wiadomość o klęsce powstania i zdobyciu Warszawy przez Rosjan. Zareagował na nią gorączką i rozstrojem nerwów.

Jesienią 1831 roku Chopin pojechał do Paryża, gdzie spotkał wielu rodaków. Po narodowej klęsce tysiące uchodźców (uczestnicy walk, politycy, ludzie kultury, między innymi pisarz Julian Ursyn Niemcewicz, poeci romantyczni Adam Mickiewicz, Juliusz Słowacki, warszawscy przyjaciele Fryderyka – poeci Stefan Witwicki, Bohdan Zaleski) szukało schronienia przed rosyjskimi okupantami w najbardziej przyjaznym im kraju i mieście. Chopin związał się blisko z tzw. Wielką Emigracją, zaprzyjaźnił się z jej przywódcą, księciem Adamem Czartoryskim. Został członkiem Towarzystwa Literackiego Polskiego, które wspierał finansowo, brał udział w emigracyjnych zebraniach, grał na imprezach dobroczynnych dla ubogich emigrantów, a czasem sam je organizował. Jego pozycja jako artysty urosła w Paryżu bardzo szybko. Zawarł również liczne przyjaźnie z młodymi muzykami: Lisztem, Hillerem, Berliozem, Franchomme. W roku 1835 w Lipsku poznał również Schumanna, który bardzo wysoko cenił

jego dzieła. Wielki pianista Friedrich Kalkbrenner, nazywany królem fortepianu, usłyszawszy grę nieznanego przybysza z Warszawy, zorganizował mu koncert. Odbył się on 26 lutego 1832 roku w sali Pleyela. Chopin odniósł olbrzymi sukces, z dnia na dzień stawał się sławnym muzykiem Paryża.

Za sukcesem estradowym przyszło zainteresowanie wydawców. Już w lecie 1832 roku Chopin podpisał kontrakt z czołową paryską firmą wydawniczą Schlesingera. Równocześnie jego utwory ukazywały się w Lipsku (Probst, potem Breitkopf) i w Londynie (Wessel).

Jednak najważniejszym źródłem dochodów Chopina w Paryżu były korepetycje. Stał się wziętym nauczycielem fortepianu wśród polskiej i francuskiej arystokracji. Paryskie salony były też ulubionym miejscem jego występów. Chopin, jako pianista stawiany obok największych artystów swojej epoki, jak Kalkbrenner, Liszt, Thalberg, Herz, w przeciwieństwie do nich nie lubił grać na publicznych estradach. Występował rzadko i niechętnie. Za to w prywatnym, przyjaznym gronie ujawniał największy artyzm, pełnił swych możliwości pianistycznych i ekspresyjnych.

Osiadłszy w Paryżu, Chopin świadomie wybrał status emigranta. Mimo prośby ojca, nie podporządkował się rozporządzeniu cara (formalnie króla zniewolonej Polski) i nie zgłosił się do ambasady rosyjskiej w celu przedłużenia paszportu. Tym samym, zaliczony w poczet politycznych uchodźców, odciął sobie możliwość legalnego przyjazdu do kraju. Bardzo jednak tęsknił za bliskimi. Broniąc się przed samotnością, zamieszkał razem z rodakiem emigrantem, doktorem Aleksandrem Hoffmanem, a po jego wyjeździe z Paryża – ze swoim dawnym warszawskim przyjacielem, również powstańcem i lekarzem, Janem Matuszyńskim. Z rodzicami mógł się spotkać tylko poza Polską. Gdy w sierpniu 1835 roku rodzice Chopina udali się do Karlsbadu na leczenie, pojechał tam również Fryderyk.

Wkrótce potem, będąc w pobliskim Dreźnie, odnowił znajomość z rodziną Wodzińskich. Trzej młodzi Wodzińscy wychowywali się przed laty w pensjonacie Mikołaja Chopiną. Ich młodsza siostra Maria była teraz dorastającą panienką, utalentowaną muzycznie i plastycznie. Fryderyk zakochał się w niej, zapragnął ją poślubić i stworzyć na obczyźnie własny dom. Rok później podczas wakacji spędzanych wspólnie z Marią i jej matką w Marienbadzie (obecnie Márianske Lázně w Czechach) a potem w Dreźnie, oświadczył się i został przyjęty pod warunkiem, że będzie dbał o swoje zdrowie. Narzeczeństwo było nieoficjalne, do małżeństwa nie doszło. Rodzice Marii, zaniepokojeni złym stanem zdrowia Fryderyka, a zwłaszcza jego nieregularnym trybem życia, uznali go po roku „próby“ za nieodpowiedniego partnera dla córki. Chopin bardzo przeżył rozstanie. By oderwać się od przykrych wspomnień, wyjechał w lipcu 1837 roku z Camille Pleyelem do Londynu. Niedługo potem Chopin związał się

ze sławną pisarką francuską George Sand. Starsza od niego o sześć lat autorka śmiałych powieści obyczajowych, rozwódka z dwojgiem dzieci, ofiarowała samotnemu artyście to, czego mu od czasu opuszczenia Warszawy najbardziej brakowało: nadzwyczajną czułość, ciepło, wręcz macierzyńską troskliwość.

Zimą 1838/39 roku kochankowie spędzili na hiszpańskiej wyspie Majorce, w górach, mieszkając w dawnym klasztorze w Valdemosie. Tam wskutek złej pogody Chopin rozchorował się ciężko.

Przez wiele tygodni był tak słaby, że nie mógł wychodzić z domu, mimo to intensywnie pracował, skomponowawszy szereg arcydzieł: cykl 24 Preludiów, Poloneza *c-moll*, *Balladę F-dur*, *Scherzo cis-moll*.

Wiosną 1839 roku, po powrocie z Majorki i rekonwalescencji w Marsylii, jeszcze w stanie wielkiego osłabienia, Chopin zamieszkał w posiadłości George Sand w Nohant, w środkowej Francji. Odtąd do roku 1846 (z wyjątkiem 1840) właśnie tu spędzał długie wakacje, tylko na zimę wracając do Paryża. Był to najszczęśliwszy okres w jego życiu od czasu opuszczenia rodzinnego domu, a w twórczości – najbardziej płodny. W Nohant powstała większość najwybitniejszych i najgłębszych dzieł Chopina.

W Paryżu traktowano kompozytora i pisarkę jak małżeństwo, choć nim nie byli. Przez lata żywili do siebie miłość i przyjaźń, jednak wroga wobec Chopina postawa dorastającego syna George Sand, wywierającego na nią silny wpływ, powodowała coraz poważniejsze konflikty. Definitywne zerwanie nastąpiło w lipcu 1847 roku.

Ciężkie przeżycia osobiste, a także utrata Nohant (tak ważnego dla jego życia i twórczości) mocno odbiły się na stanie psychicznym i fizycznym Chopina. Niemal przestał komponować, a do końca życia napisał już tylko parę miniatur.

W kwietniu 1848 roku Fryderyk pod wpływem namowy swej uczennicy, Szkotki Jane Stirling wyjechał do Anglii i Szkocji. Miss Stirling wraz z siostrą organizowały mu tam koncerty oraz odwiedziny w coraz to innych miejscowościach i zamkach szkockiej arystokracji. Wyjątkowo intensywny tryb życia, nadmierne eksploatowanie sił przez ustawiczne wędrowki i liczne występy, a przy tym niekorzystny dla płuc klimat – pogorszyły znacznie jego stan zdrowia. Szesnastego listopada 1848 roku, pomimo słabości i gorączki, dał swój ostatni w życiu koncert, grając na rzecz polskich emigrantów w sali Guildhall w Londynie. Kilka dni później powrócił do Paryża.

Szybko postępująca choroba uniemożliwiła mu udzielanie lekcji. W lecie przyjechała z Warszawy najstarsza siostra Chopina – Ludwika Jędrzejewiczowa, aby zaopiekować się chorym bratem.

Siedemnastego października 1849 roku Fryderyk Chopin zmarł na gruźlicę płuc w swoim ostatnim paryskim mieszkaniu przy placu Vendôme. Został pochowany na cmentarzu Père-Lachaise w Paryżu. Zgodnie z ostatnią wolą Chopina, wyjęte po

śmierci jego serce siostra przywiozła do Warszawy, gdzie zostało w urnie wmurowane w filar kościoła Św. Krzyża na Krakowskim Przedmieściu [28].

### III. Przebieg choroby Fryderyka Chopina na przełomie lat życia

#### 1. Uwarunkowania genetyczne

Zapadalność i odporność na określone choroby uwarunkowana jest w dużej mierze przez czynniki genetyczne. Decydują one o cechach budowy ciała i osobowości, tj. konstytucji psychosomatycznej, która wespół z czynnikami środowiskowymi determinuje w znacznym stopniu życie osobnicze. Od takich wpływów i obciążeń nie był wolny Fryderyk Chopin. Według zachowanych portretów i opisów współczesnych ojciec Fryderyka, Mikołaj wykazywał pewne cechy konstytucjonalne tzw. typu dynarskiego oraz leptosomicznego (astenicznego). Jako młodzieniec dwukrotnie poważnie chorował prawdopodobnie na infekcyjną astmę z zapaleniem płuc. W latach późniejszych, aż do śmierci, cierpiał na gruźlicę płuc o łagodnym, długotrwałym przebiegu.

Fryderyk odziedziczył po ojcu szczupłą sylwetkę, identyczny wzrost tj. 170 cm, „orli” nos, gęste włosy, a także żywe, nerwowe usposobienie z tendencją do silnej introwersji i refleksji oraz skłonność do stanów zapalnych układu oddechowego i gruźlicy.

Matka Fryderyka, Justyna pod względem typologicznym według klasyfikacji kreczmerowskiej należała do typu leptosomicznego, antropologicznie zaś do typu mieszanego, subnordyckiego. Po matce Fryderyk odziedziczył delikatną kompleksję, jasną cerę, ciemnoblond włosy z odcieniem rudawym, szaro-niebieskie oczy oraz predyspozycję do próchnicy zębów, a także choroby reumatycznej.

Chopin był po obojgu rodzicach przedstawicielem czystego typu leptosomicznego, a także był klasycznym schizoidem, czyli człowiekiem o osobowości wyraźnie rozdwojonej. W obrębie psychicznego typu schizoidalnego mieszczą się wszystkie sprzeczności i zawilości jego natury, takie jak autystyczne zamknięcie w sobie, trzeźwość sądów pomieszana z fatalizmem i niefrasobliwością oraz skrajne zmiany nastrojów [24].

Z trzech siostr Fryderyka Chopina tylko Izabela (1811–1881) nie miała problemów zdrowotnych. Najstarsza siostra Ludwika (1807–1855) chorowała na nawracające infekcje dróg oddechowych, zmarła w wieku 47 lat. Najmłodsza siostra Emilia (1812–1827) była delikatnym dzieckiem, wyniszczonym przez nawracające zapalenia płuc, z nieustającą dusznością, kaszlem, okresowym krwiopłuciem i krwistymi wymiotami oraz znacznym niedoborem masy ciała. Jej choroba płucna miała początek w dzieciństwie. Zmarła z powodu masywnego krwawienia z górnego odcinka przewodu pokarmowego.

Historia rodzinna Fryderyka Chopina wskazuje, że dwie z trzech siostr miały poważne problemy zdrowotne i umarły przedwcześnie.



Te fakty w połączeniu z chorobą Fryderyka sugerują możliwość wystąpienia w rodzinie Chopinów choroby dziedzicznej i wielonarządowej (dolegliwości ze strony układów: oddechowego i pokarmowego) [4].

## 2. Lata wczesnej młodości

Zarówno w pamiętnikach, jak i osobistych listach kompozytora są wzmianki dotyczące problemów zdrowotnych, które zaczęły się we wczesnym dzieciństwie [2]. Nie istnieją bezpośrednie przekazy, które by wskazywały, jakie z typowych chorób wieku dziecięcego przeszedł Chopin w pierwszych latach życia. Opierając się na autopsji i tradycji rodzinnej polscy kronikarze pisali zgodnie, że od urodzenia był on dzieckiem wątłym, niepozornym, delikatnym, bladym i słabowitym. Początkowo bardzo spokojny, jednak szybko zaczął zdradzać objawy nadwrażliwości, reagując płaczem na wszelkie bodźce, w tym również dźwięki muzyczne oraz na czynniki fizyczno-klimatyczne, co w dalszych latach mogło się objawiać jako szczególna podatność na infekcje kataralne. Fryderyk jako niemowlę był bezpośrednio narażony na dwa potencjalne źródła infekcji, a mianowicie ze strony ojca oraz dziedziczki Żelazowej Woli, hr. Ludwika Skarbkowej [21].

We wczesnym dzieciństwie Chopin miał kontakty z chorymi na gruźlicę, raz z uwagi na znaczne jej rozpowszechnienie w tamtych czasach, a ponadto Chopinowie od początku pobytu w Warszawie prowadzili pensjonat, w którym pracowała chora na „suchoty” ciotka Zuzanna. W pensjonacie tym przebywali również przyszli „notoryczni gruźlicy”, jak np. Jan Białobłocki (zmarł w 1828 roku na jej postać kostną) oraz Jan Matuszyński (zmarł w 1842 roku na gruźlicę płuc).

Fryderyk był wrażliwy na czynniki fizyczne, a szczególnie na zimno i zmiany klimatyczne, co wyrażało się częstymi nieżytami dróg oddechowych. Prawdopodobnie był to jeden z powodów, dla których Chopin do trzynastego roku życia pobierał nauki w domu. Fryderyk we wczesnych latach młodzieńczych cierpiał również na niedomagania ze strony przewodu pokarmowego. W wieku 14 i 15 lat miał zaburzenia gastryczne typu nadmiaru kwasów, dlatego też musiał stosować dietę i okresowo przyjmować leki [24]. Jednym z pierwszych lekarzy, który opiekował się przez trzy lata Fryderykiem był Franciszek Gerardot (1772–1831). Był to lekarz regimentu szwoleżerów, który wrócił do Polski i mieszkał jako rezydent i lekarz domowy w domu swego dawnego dowódcy hrabiego Wincentego Krasińskiego w Opinogórze.

Gerardot zalecał Chopinowi na problemy zdrowotne związane z zaburzeniami ze strony przewodu pokarmowego, próchnicę zębów, bólami głowy oraz częstymi infekcjami dietę, leki oraz letnie wyjazdy na wieś [2].

Chopin w wieku 14 lat wakacje spędzał na wsi w Szafarni, gdzie oprócz odpoczynku leczył się: brał codziennie pigułki, pół karafki tyzany oraz popijał rozcieńczone wodą słodkie wino, które miało spowodować zwiększenie apetytu

i zapobiec niedokrwistości. Tyzany oznaczają napar z lipy, wywar z grucy, czyli lekko zmielonych ziaren owsa lub jęczmienia, stosowany wówczas przy chorobach gorączkowych [5]. Oprócz przyjmowanych leków Fryderyk w ramach zdrowotnej kuracji stosował wzmacniające kąpiele w wywarach z kory dębu oraz pił kawę z palonych żołądzi, którą wówczas stosowano na niedomagania ze strony przewodu pokarmowego oraz na brak apetytu [24].

W roku 1826 wczesną zimą Fryderyk upadł na ślizgawce, doznając skaleczenia głowy i zwichnięcia nogi. Pomocy udzielił mu doktor Fryderyk Szwencki [21]. Był on zasłużonym polskim lekarzem, dr med. i chirurgii, studiował w Dreźnie, doktoryzował się w Halle, po czym poświęcił się służbie wojskowej. W 1828 roku został lekarzem naczelnym głównego lazaretu w Ujazdowie, następnie wszystkich szpitali wojskowych w Warszawie, a w 1833 roku – szpitala Ewangelickiego [23]. Uraz nogi Chopina był na tyle poważny, że przez jakiś czas Fryderyk musiał chodzić o kulach. Szwencki doradził ojcu Chopina, aby w celu wzmocnienia układu mięśniowego (gdyż jego fenomenalne zdolności manualne w zakresie gry nie szły w parze z ogólną sprawnością fizyczną) skierować Fryderyka do prac w przyuniwersyteckiej stolarni, gdzie między innymi własnoręcznie wykonał komplet szachów [21].

W niedługim czasie potem Chopin zachorował na infekcję kataralną, z bólem głowy i gorączką oraz odczynem na węzłach chłonnych. Sprawujący wówczas opiekę medyczną nad Chopinem warszawski praktyk A. Roemer (1775–1829) rozpoznał ostry nieżyt dróg oddechowych z odczynem na węzłach chłonnych szyi i zalecił przystawianie „pijawek na gardło”. Potwierdza to fragment listu Fryderyka do przyjaciela J. Białobłockiego, w którym Chopin wspomina, że ma od kilku dni ból głowy, po czym dodaje: „Pijawki mi stawiali na gardło, bo mi gruczoly popuchły, a Roemer powiada, że to jest katarowa afekcja” [2]. Fryderyk A. Roemer był to warszawski lekarz, studiujący we Frankfurcie nad Odrą, pełniący funkcję ordynatora, a później przez jedenaście lat lekarza naczelnego szpitala Św. Łazarza. W czasie ordynatury w tym szpitalu często odwiedzał rodzinę Chopinów i ich pensjonariuszów, a chorym chętnie zalecał przystawianie pijawek, jako skuteczną metodę na obrzęki np. węzłów chłonnych [23].

Stan zdrowia Chopina wiosną i latem 1826 roku wyraźnie się pogorszył, a mianowicie zmniejszył się ciężar ciała, występowała „nadpobudliwość nerwowa i emocjonalna”, osłabienie, bladeść powłok oraz bóle głowy [2]. Pojawiały się również stany podgorączkowe i kaszel [21]. Dużą rolę w pogarszającym się stanie zdrowia Chopina odegrał „morderczy tryb życia”, jaki Fryderyk już w tamtym czasie prowadził (końcowa klasa liceum, gra i komponowanie oraz rozległe kontakty towarzyskie). Nie bez znaczenia do czynników, które mogły mieć niekorzystny wpływ na zdrowie Fryderyka zaliczyć można znaczne rozpo-

wszechnienie gruźlicy w Królestwie Polskim oraz fakt, że młodsza siostra Chopina Emilia zaczęła poważnie chorować na gruźlicę płuc [22]. Zaprzyjaźniony z Mikołajem Chopinem i często odwiedzający jego dom doktor medycyny Wilhelm Malcz (1795–1852), zwrócił uwagę na ogólnie zdrowego, ale „źle zbudowanego”, nadwrażliwego, uderzająco chudego i bladego Fryderyka. To ze zlecenia dr Malcza w dniu 25 lipca 1826 roku dla polepszenia zdrowia Fryderyk udał się wraz z matką i dwiema siostrami (Emilią i Ludwiką) na 1,5-miesięczną kurację do Dusznik [2].

Wilhelm Malcz studiował w Warszawie, dyplom uzyskał w Berlinie, a w 1827 roku został lekarzem naczelnym szpitala Św. Rocha na Krakowskim Przedmieściu w Warszawie. W rok później wspólnie z innymi prominentami warszawskiej medycyny założył „Pamiętnik Lekarski Warszawski”. Ogłosił szereg prac, między innymi o szkarlatynie i „cholery indyjskiej epidemicznej” oraz jako jeden z pierwszych – o ospie i konieczności szerokiego stosowania szczepionki. Był znanym społecznikiem i cenionym praktykiem [23].

W Dusznikach Chopin leczył się systematycznie, a mianowicie pił regularnie serwatkę z mleka koziego (uchodzącą za specyfik głównie w chorobach płuc) oraz dwa razy dziennie Laubrunn, tj. hiposmotyczne szczawy, żelaziste wodorowęglanowo-sodowe. Ponadto miał zleczone tusze, czyli kąpiele solankowe, a także dalekie spacer, z tym, że –jak sam pisze – na większe góry wspinać się miał „zakazane”, a z mniejszych „złaził z niechęcią, czasem na czworakach”. Był bowiem słaby i uderzająco blady [2]. Nieznane jest nazwisko lekarza, który opiekował się Fryderykiem i Emilią w Dusznikach. Jednak metody, jakie u nich zastosowano, tj. kurację serwatkową i picie ciepłej wody źródlanej zostały tam wprowadzone w pierwszych latach XIX wieku przez znanego lekarza Geoga Mogallę (1766–1831) [23]. Zastosowana kuracja nie przyniosła jednak spodziewanego efektu, Fryderyk po powrocie do Warszawy napisał do przyjaciela: „Lekarze polscy i polsko-niemieccy chodzić dużo kazali. Wszystkie wieczorki, baliki w łeb wzięły. Piję wody emetyczne z rozkazu Malcza i klejem owsianym tylko się pasę „quasi koń”. Dr Malcz groził mu jednocześnie, że nie jest wykluczone powtórzenie kuracji uzdrowskiej w następnym roku [2].

Woda emetyczna był to roztwór emetyku, czyli winianu antymonylo-potasowego, który był używany jako lek wymiotny i wykrztuśny [16].

Po powrocie z Dusznik stan zdrowia Chopina nieco się poprawił, natomiast u jego młodszej siostry Emilii doszło do gwałtownego zaostrzenia choroby. Pojawił się u niej męczący kaszel połączony z nasilającym się krwiopluciem, co doprowadziło w ciągu zaledwie paru miesięcy do znacznego osłabienia, zaniku apetytu i w konsekwencji do drastycznego spadku masy ciała. Siostra Chopina cierpiała na tak zwane „galopujące suchoty”. Pod tym pojęciem rozumiano postępującą gruźlicę, przy której zaatakowana tkanka płucna obumiera i jest wyda-

łana przez oskrzela podczas kaszlu. W następstwie tego procesu tworzą się mniejsze lub większe jamy w płucach, do nich może sphywać krew również z uszkodzonych naczyń krwionośnych, która jest potem wykasływana w formie krwawień. Emilia umarła w kwietniu 1827 roku. Prawdopodobnie doszło u niej również do tak zwanej gruźlicy prosówkowej, szerzącej się drogą krwionośną, co oznacza zainfekowanie całych płuc, a nawet innych organów, przede wszystkim opon mózgowych. Tak szybki zgon był też rezultatem niefortunnej kuracji, jaką zastosował Emilce dr Malcz, która polegała na zastosowaniu pijawek, upuszczaniu chorej krwi oraz stosowaniu wezykatorii i synapizmów [14]. Wezykatoria były to plastry pryszczydłowe (*Emplastra Cantharidum*), natomiast synapizmy to plastry gorczycowe (*Emplastra Sinapis*). Plastry tego rodzaju były w owym czasie często stosowanymi postaciami leku. Według ówczesnych pojęć bąble, jakie wywoływały plastry pryszczydłowe oznaczały wydobyć choroby na zewnątrz. Puszczanie krwi oraz stosowanie pijawek było w powszechnym użyciu i te metody stosowano przy prawie wszystkich chorobach [16].

Okres od wiosny 1827 roku do 1830 roku to w życiu Chopina okres komponowania coraz to doskonalszych utworów. Był to czas „zaczysza”, czyli utajenia choroby płucnej. Jednak pod względem zdrowotnym zdarzało się u Chopina występowanie bólów głowy oraz przewlekłego nieżyty nosa, miewał też bóle zębów, a także stany „ekscytacji nerwowej i emocjonalnej” spowodowane głównie przepracowaniem. Dlatego też w lipcu 1828 roku Fryderyk dla polepszenia zdrowia wyjechał na wypoczynek do Sannik.

Pod koniec wakacji, tego samego roku Chopin udał się w trwającą pięć dni podróż do Berlina. Nie był jednak pewien swych sił, dlatego że w jednym z listów napisał: „Jak zachoruję to ekstrapocztą wracam do domu”. Z kolei w 1829 roku znany jest jeszcze jeden przekaz dotyczący sylwetki Chopina, a mianowicie pianista węgierski S. Heller, który występował w Warszawie, spotkał się z Fryderykiem i zanotował: „wąty, szczupły, miał zapadnięte policzki; mówiono ogólnie, że jak wielu geniuszów umrze młodo”. O ogólnym stanie zdrowia Chopina można też się dowiedzieć z jego listów do rodziny i przyjaciół.

W jednym z nich czytamy: „Jeszcze się męczę i słabnę”, w kolejnym: „Zamiast za granicę tego roku, to się gorączki doczekam i po wszystkim będzie”, w następnym: „Aż mnie czoło boli, jeszcze siedzę, myślę, że jadę umrzeć. Byle mi zdrowie służyło, jakoś przytomność często mnie odchodzi”. Z przekazów tych można wywnioskować, iż sam Fryderyk miał poważne obawy o swoje zdrowie oraz o brak sił i przytomności [21].

### 3. Życie na emigracji – pobyt Chopina w Wiedniu

W dniu jedenastego października 1830 roku w Teatrze Narodowym odbył się uroczysty, pożegnalny koncert Chopina, na którym wykonał Koncert *e-moll*, natomiast drugiego listopada tego samego roku Fryderyk wraz z przyjacielem Tytusem Wojciechowskim opuścił Warszawę i udał się do Wiednia. Do emigracji zmusiła go niestabilność polityczna Polski oraz chęć doskonalenia umiejętności muzycznych. W Wiedniu Chopin spędził osiem miesięcy [4].

Z kolei w listach wiedeńskich zauważamy ekstremalne zmiany nastrojów i poruszanych tematów, stany napięcia, niepokoju co można tłumaczyć schizoidalnym charakterem Fryderyka [21]. Przyczyną pogorszenia się stanu zdrowia zarówno na poziomie somatycznym jak i psychicznym było najprawdopodobniej poczucie osamotnienia związane z wyjazdem z Polski, jak również to, iż w jego ojczyźnie wybuchło Powstanie Listopadowe [23].

W listach z maja 1831 roku dowiadujemy się, że stan zdrowia Chopina nieco się polepszył. Sam Fryderyk stwierdził, że to zasługa „Malfatowskich zuppek”, tj. polskiej diety, którą oprócz psychoterapii zastosował wiedeński lekarz doktor Malfatti [21]. Johann Malfatti (1775–1859) studiował we Włoszech, doktoryzował się w Wiedniu i potem tam pracował w szpitalach ogólnych. Napisał szereg prac oryginalnych, między innymi o epidemii szkarlatyny, a także z dziedziny kultury rolnej, a od 1833 roku przewodniczył miejscowemu Towarzystwu Lekarskiemu.

Kuracja Malfattiego polegała na próbie wytłumaczenia podopiecznemu tego, że „artysta to kosmopolita” i nie może się za bardzo przejmować sprawami swojej ojczyzny. Kiedy to nie pomagało Malfatti zastosował najprawdopodobniej jakieś leki oraz posiłną, polską dietę [23].

### 4. Pobyt Fryderyka Chopina w Paryżu

Po ośmiomiesięcznym pobycie w Wiedniu, we wrześniu 1831 roku Chopin postanowił opuścić to miasto i udać się do Paryża. W drodze do Paryża zatrzymał się w Monachium oraz Stuttgarcie, tam też dowiedział się o upadku powstania w Polsce, co przyczyniło się do wystąpienia u niego neurastenicznego załamania.

Chopin w Paryżu osiadł na stałe jesienią 1831 roku [4]. Szybko zyskał tam wyjątkową pozycję, udzielając lekcji, jak również grając, a następnie publikując swoje dzieła. W życiu Chopina nastąpiła kilka lat trwająca „szczęśliwa epoka”, znamionująca się między innymi dobrym zdrowiem. Lekarzem, który opiekował się Chopinem w tamtym czasie był dr medycyny i chirurgii Aleksander Hoffman (1805–1866).

Był on znajomym i współlokatorem Fryderyka, pilnował przede wszystkim utrzymywania przez Chopina odpowiedniej diety i właściwego odpoczynku. Lekarz widząc wyczerpanie przyjaciela, które było skutkiem prowadzenia „mor-

derczego” trybu życia doradzał Fryderykowi letnie wyjazdy do wód leczniczych oraz coroczny wypoczynek na wsi [23].

Latem 1833 roku Chopin odpoczywał na wsi w Turenii, natomiast na przełomie lipca i sierpnia 1835 roku uległ namowom przyjaciół i wyjechał do Enghien, gdzie zażywał kąpieli w miejscowym jeziorze [24].

Innym lekarzem, który opiekował się Fryderykiem był jego kolega warszawski i serdeczny jego powiernik, dr med. Jan Matuszyński (1809–1842). Matuszyński po studiach w Warszawie, podobnie jak większość rówieśników Fryderyka, najpierw brał udział w Powstaniu, po czym w latach 1832–1834 dokształcał się i doktoryzował w Niemczech. Wkrótce po przyjeździe do stolicy Francji został wykładowcą w Ecole de Médecine, co świadczy o jego nieprzeciętnych zdolnościach. Niestety był człowiekiem mało energicznym z natury i nie potrafił wywrzeć właściwego wpływu na swoim genialnym przyjacielu, Chopinie. Wprawdzie starał się zatrzymać Fryderyka wieczorami w domu, podsuwał mu jakieś leki i nakłonił go by po lecie 1834 roku spędzonym w Paryżu, wypoczął w lipcu następnego roku nad jeziorem Enghienkim, słynącym ze wzmacniających kąpieli [23].

W sierpniu 1835 roku Fryderyk wspólnie z rodzicami przebywał na kuracji w Karlowych Warach. Podczas pobytu w Karlowych Warach Fryderyk miał kontakt z lekarzem Jean de Carro (1770–1857). Był on popularyzatorem szczepionki przeciwospowej, autorem prac o leczniczym wpływie jodu i środowiska w Karlowych Warach, w których od 1828 roku pełnił funkcję lekarza zakładowego.

Chopin został wpisany w protokole meldunkowym pod numerem 2334, natomiast lekarz Carro wspominał Chopina jako „profesora muzyki, pianistę oraz wybitnego kompozytora” w wydawanym przez niego *Almanache de Carlsbad* [23].

W listopadzie 1835 roku po przebyciu choroby przebiegniowej w Haidelbergu lekarz Matuszyński rozpoznał u Chopina ostry niezżyt oskrzeli. Choroba ta miała długi i ciężki przebieg, wystąpiło krwioplucie, rozdrażnienie oraz kaszel, który się utrzymywał przez wiele tygodni po opuszczeniu łóżka [24]. Lekarz zalecił Fryderykowi leżenie w łóżku, łód w okresach krwawienia oraz leki kojące i wykrztuśne. Choroba trwała parę tygodni i musiała mieć bardzo poważny przebieg skoro liczący zaledwie 25 lat Chopin napisał testament, a do Warszawy dotarła pogłoska, że zmarł [4]. Większość autorów określa ten stan jako pierwszy rzut gruźliczy w płucach, który został uczynniony przez przebytą grypę. Z patografów E. Long wspomina o „zwiastunie” gruźlicy, natomiast M. Bordes opowiada się za nieswoistym zapaleniem płuc. Chopin jeszcze przez wiele następnych miesięcy był błądy, mizerny, stale pochrząkiwał i miał chrypkę [22].

Weczesną wiosną 1836 roku Chopin znowu ciężko zachorował, nie była to jednak jak myślał grypa, lecz odnowa przewlekłej choroby. W lecie tego samego roku Fryderyk przebywał wraz z rodziną Wodzińskich w Mariańskich

Łażniach. Tam badał go zaufany lekarz Wodzińskich i znajomy z Warszawy, dr J. Parys. Jego rozpoznanie nie jest znane, ale lekarz zalecił Fryderykowi odpoczynek, noszenie ciepłych pończoch i pantofli oraz picie wody gumowej. Woda gumowa, jak podają źródła był to roztwór gumy arabskiej lub akacyjowej, którą stosowano wówczas u chorych na płuca, jak również na kaszel i bóle żołądka [21].

W 26 roku życia Chopin w oczach lekarzy był tzw. „zdeklarowanym gruźlikiem”. Od tego czasu fazy remisji uległy znacznemu skróceniu, tj. do kilku miesięcy w każdym roku. Do pogarszającego się stanu zdrowia w dużej mierze przyczyniał się styl życia Fryderyka. Przyjmował wprawdzie mikstury wykrztuśne, lecz nadal ciężko pracował, wbrew zaleceniom lekarzy ubierał się lekko, późno chodził spać i wczesnie wstawał, nie stosował diety oraz odżywał się nieregularnie [21].

W lutym 1837 roku w Paryżu wybuchła epidemia grypy, natomiast u Fryderyka doszło do nawrotu choroby objawami zbliżonej do tej sprzed czternastu miesięcy [22]. Wśród objawów pojawiły się: wysoka gorączka, kaszel, osłabienie, krwawienie z płuc, hamowane przez połykanie lodu. Lekarze zalecili Chopinowi kurację w Ems [21].

Według rozeznania patografów był to drugi rzut gruźlicy. Jednakże ówczesni lekarze kompozytora: Matuszyński i Raciborski mieli wątpliwości, co do rozpoznania choroby i mówili choremu raczej o zapaleniu oskrzeli [22].

Oprócz przyjmowanych leków w mieszkaniu Fryderyka znajdowały się kadzie, do których wkładano „roślinne wonności” oraz rozgrzany, smolisty węgiel drzewny, wydzielający między innymi kreozot, znany później jako środek rozluźniający i łagodzący kaszel [21].

## 5. Lata z George Sand

George Sand była sławną pisarką francuską, którą Chopin spotkał 24 października 1836 roku u hrabiny Marie d'Agoult. Po prawie dwuletniej znajomości i pokonaniu szeregu oporów ze strony Chopina doszło do zbliżenia z George Sand. Starsza od niego o sześć lat rozwódka z dwojgiem dzieci, ofiarowała samotnemu artyście to, czego mu od czasu opuszczenia Warszawy najbardziej brakowało: nadzwyczajną czułość, ciepło oraz macierzyńską troskliwość. Jednak już na początku znajomości stan zdrowia Chopina budził obawy u George Sand, która poprosiła Gauberta (1796–1839), swojego zaufanego lekarza o zbadanie chorego [3].

Pierre M. Gaubert był allopatą, doktoryzował się w Paryżu. Lekarz po zbadaniu chorego zaprzeczył diagnozie, jaką miała być gruźlica u Fryderyka. Jednak w dokumentach po słynnej powieściopisarce zachowała się recepta dr Gauberta wystawiona na nazwisko Chopina, z datą 22.04.1838 roku, na której pośród in-

nych składników widniało: „opii puri”. Wskazuje to, że jego pacjent jeszcze w rok po ostatnim zaostrzeniu procesu płucnego nie czuł się dobrze, postanowił opuścić Paryż i udać się na Majorkę [23].

Fryderyk razem z George Sand wyjechał na Majorkę 27 października 1838 roku, zatrzymał się w miejscowości Palma w willi Son-Vent. Pomimo pięknej pogody Fryderyk przeziębził się już na pierwszej wycieczce i zaczął niepokojąco kaszleć. Dodatkowo pogoda w Palmie zdecydowanie się pogorszyła, nastąpiły dżdżyste i chłodne dni, a w willi, w której mieszkał Chopin nie było pieca i kominka, tak, że przejmujący chłód dokuczał wszystkim mieszkańcom. Niekorzystne warunki atmosferyczne oraz pozbawione wygód mieszkanie odbiły się niekorzystnie na zdrowiu Chopina. U chorego pojawiła się wysoka gorączka z postępującym osłabieniem, krwioplucie, nie notowane dotąd bóle w klatce piersiowej i granicząca z bezgłosem chrypka. Wezwano trzech najlepszych lekarzy Majorki na konsylium [6]. Pierwszy z wezwanych lekarzy rozpoznał suchoty i nic Fryderykowi nie zapisał, drugi mówił o gruźlicy krtani i zalecił zastosowanie zawłoki, trzeci lekarz zaproponował upusty krwi i wezykatorię. Zawłoka był to stosowany dawniej przez medycynę zabieg, polegający na pozostawieniu w ranie kawałka postrzępionego płótna lub bawelnianej tkaniny w celu wywołania zapalenia bądź ropnia, by przez to uwolnić od zapalenia przyległe części ciała [16]. Jednak po naradzie lekarze zalecili choremu leżenie w łóżku, dietę, plastry gorczyczne (*Emplastrum Sinapis*), leki ziołowe – były to wywary z ziół: macierzanki i fiołka polnego oraz ciepłe zawijanie klatki piersiowej [4]. Chopin nigdy nie pozwalał dokonywać na sobie żadnych tzw. wampirycznych zabiegów, np. upustów krwi, które były bardzo modne w tamtym czasie w Europie Zachodniej [16].

W pierwszej połowie XIX wieku tylko w Hiszpanii i we Włoszech gruźlicę zaliczano do chorób zakaźnych i zwalczano ją przede wszystkim za pomocą izolowania chorych i dezynfekcji przedmiotów, z którymi się stykali. W innych krajach, jak Polska lub Francja izolację i kwarantanny stosowano tylko w przypadkach cholery lub dżumy [21]. Dlatego zgodnie z obowiązującymi przepisami w Hiszpanii lekarze o chorobie zakaźnej Fryderyka powiadomili określone władze, co przyczyniło się do tego, że Chopin wraz z George Sand musieli opuścić zajmowaną Willę i przenieśli się poza miasto do dawnego klasztoru Kartuzów w Valdemozie. Jednak i tam byli narażeni na szykany okolicznych mieszkańców, którzy od nich stronili i niechętnie dostarczali żywność, za którą pobierali wygórowane ceny [6]. Pomimo pięknych widoków, jakie rozciągały się z okien klasztoru warunki mieszkaniowe były bardzo złe, gdyż panowała tam zabójcza dla Chopina wilgoć. Chory miewał ataki kaszlu i bóle w płucach, co zmuszało go do nieustannego leżenia w łóżku. Po trzech miesiącach pobytu w klasztorze Valdemozy postanowili opuścić wyspę.



W trakcie powrotu do Palmy nastąpił najgroźniejszy atak choroby, pojawił się krwotok płucny trwający trzy doby oraz bóle w klatce piersiowej [4]. Chopina prawie umierającego uratował lekarz, chirurg francuskiego brygu wojennego, Jacques H. Coste.

Lekarz ten opiekował się chorym w czasie tygodniowego pobytu w Barcelonie, zastosował środki zawierające opium oraz wezykatorię [24].

Droga George Sand i Chopina do Paryża wiodła przez Marsylię, gdzie zostali trzy miesiące. Tak zdecydował zaufany przyjaciel i entuzjasta powieściopisarki, kolejny lekarz kompozytora, dr A. L. Cauviere (1780–1858). Studiował on w Paryżu, w którym się też doktoryzował, a w 1832 roku ogłosił pracę o cholery. Przez wiele lat mieszkał w Marsylii, gdzie zyskał duże uznanie jako praktyk, później jako naczelny chirurg i profesor. Chopinem opiekował się od końca lutego do połowy maja 1839 roku. Jego diagnoza była podobna do opinii dr Gauberta, a mianowicie uznał, że Fryderyk, co najwyżej był „zagrożony” gruźlicą i że aktualnie nic mu nie grozi. Lekarz zalecił choremu oprócz dłuższego odpoczynku odpowiednie leki i dietę (głównie petit lait, czyli serwatkę z mleka koziego i oślego) [23].

Z Marsylii, Chopin udał się do posiadłości George Sand w Nohant, w środkowej Francji [4]. Tam badał go parokrotnie stary znajomy George Sand, miejscowy praktyk Gustaw Papet. Wprawdzie został on poinformowany o rozpoznaniu i postępowaniu trzech lekarzy majorkańskich, lecz zachował się jak dr Gaubert i Cauviere, tj. zaprzeczył infekcji gruźliczej, stwierdzając jedynie przewlekły niezbyt krtani, ale zastrzegł, że go nie wyleczy. Odnośnie zaś występującej u Chopina nadpobudliwości nerwowej oświadczył, iż straci ją gdy osiągnie wiek 40 lat [23].

Według informacji G. Sand i uczniicy Chopina Fryderyki Muller-Streicher od listopada 1839 roku do końca 1840 roku kompozytor często był bardzo cierpiący, słaby, blady, dużo kaszlał, mówił przygasłym głosem, nocami cierpiał na bezsenność i gorączkę, a na lekcjach zażywał krople opium na cukrze i wodę gumową, zaś skronie nacierał wodą kolońską. Oprócz opium pobierał również winian antymonowy zwany emetykiem, jednak przyjmował go w zbyt dużych dawkach, gdyż pewnego razu przeszedł mały wstrząs po zażyciu emetyku i zwymiotował.

Po pobycie na Majorce i Nohant stan zdrowia Chopina nie tylko nie uległ poprawie, lecz również pojawiły się nowe objawy i konieczność pobierania silniejszych leków, a w związku z tym nie najlepszy nastrój oraz rosnąca nieufność do dotychczasowych lekarzy [21]. Z korespondencji G. Sand z początków kwietnia 1840 roku dowiadujemy się, że u Chopina wystąpiła tzw. neuralgia międzyżebrowa po prawej stronie z silnym bólem promieniującym do łopatki.

Sand charakteryzuje stan ogólny pianisty jako dobry, chociaż pojawiły się dodatkowo bóle głowy oraz nocne poty.

Wobec czego George Sand poprosiła o pomoc dr L. Gauberta by zbadał chorego. Lekarz zalecił Fryderykowi zastosowanie maści, złożonej mikstury oraz naparu z kwiatu ślazu. George Sand zastosowała choremu również plaster kojący według recepty, którą w 1838 roku otrzymała od Gauberta.

W skład tej recepty wchodziły: opium, ekstrakt z belladonny oraz *Emplastrum Diachylon*. Był to już trzeci rodzaj plastra stosowanego u Chopina po gorczycznym i kantarydynowym.

Chopin w tamtym czasie był bardzo wychudzony przy wzroście 170 cm ważył nieco ponad 43 kg. Przyczyną tego mogły być zaburzenia trawienne oraz zły stan uzębienia [21]. Analizując przyzwyczajenia dietetyczne kompozytora można zauważyć, że chętnie jadł potrawy węglowodanowe, natomiast unikał potraw tłustych. Fryderyk często odżywiał się chlebem i słodyczami, uzupełniając ten jadłospis rybą i chudym mięsem kurzym. Z korespondencji George Sand dowiadujemy się, że w czasie ich pobytu na Majorce miała wielkie trudności z właściwym odżywianiem Chopina, bo w pewnym okresie nie mogła zdobyć niczego poza wieprzowiną. Wieprzowina zaś powodowała u Fryderyka natychmiast biegunkę i bóle brzucha. Sand, próbując zapobiec dolegliwościom przygotowywała wszystkie potrawy osobiście i kategorycznie zabroniła służbie używać smalcu, który bardzo szkodził Chopinowi. Jak wynika z przekazów Chopin na problemy żołądkowe stosował pokrzyk wilczą jagodę zwaną wówczas belladonna [15].

W liście G. Sand do siostry kompozytora można się dowiedzieć, że Chopin cierpiał od czasu do czasu na tzw. „bóle neuralgiczne”. Były to nerwobóle twarzy, najprawdopodobniej na przemian obustronne, mające źródło przede wszystkim w przewlekłym zakażeniu odzębowym.

W lutym 1841 roku do Fryderyka wezwany zostaje dr Raciborski, gdyż daje o sobie znać choroba płucna zaostrozonym kaszlem i krwiopluciem [24]. Dr med. Adam Raciborski (1809–1871) po ukończeniu studiów medycznych w Warszawie był lekarzem pułkowym w Powstaniu Listopadowym, następnie doktoryzował się w Paryżu, a w 1841 roku wydał pracę o wyleczalności niezawansowanej gruźlicy płuc [23].

Natomiast w marcu 1842 roku u Chopina pojawił się „ostry atak reumatyzmu”, który zmusił go do leżenia dwa tygodnie w łóżku. Można przypuszczać, że dolegliwość ta była powikłaniem występujących u Fryderyka przewlekłych zakażeń odzębowych. W tym samym roku wystąpił u kompozytora kilkunastodniowy stan depresyjny, który był spowodowany śmiercią jego przyjaciela Jana Matuszyńskiego [24].

W lutym 1843 roku stan zdrowia Chopina znowu się pogorszył, po raz pierwszy pojawiła się duszność wysiłkowa. Wówczas Fryderyk postanowił zerwać kontakty z allopatami i rozpoczął homeopatyczną kurację u dr Jeana Molina.

Dewizą homeopatów było stosowanie łagodnych zabiegów i diety oraz leków o umiarkowanych dawkach w miejsce takich środków allopatycznych jak głodzenie, czy upusty krwi. Dr Molin zalecił Fryderykowi stosowanie tzw. „flakonów”, zawierały one lek – sulfat, który należało wdychać. Dzięki tej kuracji Chopin mógł pokonywać wysiłek wchodzenia po schodach oraz łżej oddychał. Preparat był pobierany jednorazowo przez kilka minut, co drugi dzień, jednak mimo to początkowo wywołał u chorego pokrzywkę [21]. Sekret przywracania sił Chopinowi przez dr Molina polegał na umiejętnym stosowaniu oprócz leków stałych, takich jak emetyki i wody siarczane raz środków uspokajających i przeciwbólowych (np. pokrzyk, makowiec, marzanka), kiedy indziej pobudzających lub wzmacniających (np. macierzanka, chinina, sole arsenu i wapnia). Wiadomo, że nie zawsze mu się udawało utrzymać określone dawki terapeutyczne leku, o czym świadczą wzmianki w listach Chopina o „odstawianiu” i zmianach tyżany lub działaniu ich „zanadto na sen” [21].

Opis stanu zdrowia Chopina jest również przedstawiony w listach Maurycego Sand do matki. Z przekazów tych wynika, że Fryderyk cierpi na duszności oraz nieustannie kaszle. W styczniu 1844 roku Chopin uległ przeziębieniu, zaś w połowie lutego nasiliła się u niego duszność i kaszel, które utrzymywały się do marca.

Tego samego roku kompozytor na wieść o śmierci swojego ojca popadł w autystyczną depresję, tak jak przed dwoma laty po stracie przyjaciela. Dodatkowo kompozytor cierpiał na bóle zębów z obrzękiem policzka. Jeżeli chodzi o leczenie zębów i nerwobóle Chopin zasięgał porady Molina, lekarza ogólnego, nie dentysty, co skutkowało tym, że dolegliwości nie były wyleczone tylko ból był uśmierzany środkami farmaceutycznymi, natomiast opisane przypadłości nawracały do końca życia pianisty [21].

W latach 1845–1847 do niekorzystnych objawów, jakie wystąpiły u kompozytora można zaliczyć: postępującą kacheksję, spadek sił fizycznych oraz uporczywy kaszel z dusznością. Wszystko to spowodowało, że jego wrodzony *habitus asthenicus* zmieniał się coraz bardziej na *habitus phthisicu*, był to typowy wygląd chorego na suchoty [21].

Z początkiem 1847 roku niezależnie od stałej opieki doktora Molina, Fryderyk z powodu kurczów nerwowych w obrębie klatki piersiowej i dolegliwości reumatycznych zaczął się leczyć u szwedzkiego masażysty.

W maju tego samego roku Chopin miał „mocny atak astmy” i z tego powodu parę tygodni siedział w domu. Istnieją przypuszczenia, że podłoże duszności

było już wtedy mieszane: płucno-sercowe. Określenie „astma” oznaczało skurcze oskrzeli w przebiegu ich zaostrzonego zapalenia i obturacji. Należy dodatkowo wspomnieć, że Chopin już 3–4 lata przed śmiercią podejrzewał u siebie chorobę serca [21].

Na przełomie maja i czerwca 1847 roku z powodu wyżej wymienionej dolegliwości Chopin przebywał na rekonwalescencji u Albrechtów w Ville d’Avray. W tym samym roku nastąpiło zakończenie jego związku z George Sand, a definitywne zerwanie odbyło się w lipcu.

Po zakończeniu związku z G. Sand zdrowie Chopina gwałtownie się pogorszyło, nasiliły się problemy z kaszlem, trudności z odkrztuszaniem płwociny, prawostronne bóle i kurcze nerwowe w klatce piersiowej. Jego masa ciała stale się zmniejszała oraz wystąpiła depresja, co przyczyniło się do tego, że zaprzestał komponować [4].

## 6. Pobyt na emigracji w Londynie

Zerwanie z George Sand, względy natury finansowej i wybuch rewolucji lutowej z początkiem 1848 roku, to czynniki, które tłumaczą wyjazd Fryderyka do Londynu i Szkocji w kwietniu 1848 roku. Wpływ na tę decyzję miała również uczennica Chopina, szkocka dziedziczka Jane Stirling, z którą kompozytor zawarł bliską znajomość [4]. Celem tej podróży było osiągnięcie upragnionego spokoju oraz nadzieja na osiągnięcie pewnych korzyści materialnych dla wyrównania mocno zachwianego budżetu. Korzyści te okazały się znikome. Spokoju nie zaznał, natomiast klimat wyspy był bardzo niesprzyjający, co spowodowało jeszcze większe nadwyżerzenie jego zdrowia [16].

Z listów Chopina do W. Grzymały dowiadujemy się, że pobyt w Anglii nie bardzo Fryderykowi zdrowotnie służył, a na pojawiające się krwioplucie stosował jedynie cytrynę i lód [16].

Po czteromiesięcznym pobycie w Londynie kompozytor udał się do oddalonego o 650 km Edynburga [23]. Tam Jane Stirling wraz z siostrą organizowały mu koncerty oraz odwiedziny w coraz to innych miejscowościach i zamkach szkockiej arystokracji. Wyjątkowo intensywny tryb życia, nadmierne eksploatowanie sił przez ustawiczne wędrowki i liczne występy, a przy tym niekorzystny dla płuc klimat pogorszyły znacznie jego stan fizyczny i duchowy [4].

Pod koniec lata 1848 roku, kiedy do stałej duszności, nawracającego krwioplucia i neuralgii dołączyły się pierwsze objawy uogólniania procesu gruźliczego, zaopiekował się nim polski emigrant, doktor Adam Łyszczynski. Był to homeopata, który uzyskał dyplom w Edynburgu, po krótkim pobycie w Paryżu i służbie w królewskiej flocie, osiadł na stałe w Anglii. Fryderyk był mu niezmiernie wdzięczny za udzieloną pomoc medyczną, jak również za to, że lekarz przyjął go do swego mieszkania [23].

Kompozytor mimo bardzo złego stanu zdrowia w Szkocji wziął udział w dwóch koncertach na początku i na końcu września. Podczas pierwszego z koncertów u Fryderyka wystąpiły omamy wzrokowe, co przyczyniło się do przerwy w występie. Prawdopodobnie przyczyną wystąpienia tych omamów wzrokowych było użycie przed występem flakonu z opium [21].

Na początku listopada 1848 roku Fryderyk wrócił do Londynu, gdzie codziennie wizytował go miejscowy homeopata doktor Mallan. Lekarz ten zdesperowanego i wyczerpanego kompozytora wysłał na jego ostatni w życiu koncert, który odbył się dla Polaków zamieszkałych w Londynie.

Jeden z polskich badaczy zajmujących się odkrywaniem tajemnicy choroby Chopina, Stanisław Szpilczyński twierdził, że Fryderyk nie mógł chorować na gruźlicę, gdyż ta dolegliwość nie pozwoliłaby mu pokonać wysiłku związanego z wykonaniem koncertu [23]. Niezależnie od opieki Mallana 22 listopada kompozytora konsultował najśłynniejszy wówczas klinicysta londyński – James Clark (1788–1870). Już w młodych latach został lekarzem króla Leopolda belgijskiego, później opiekował się znanym poetą angielskim J. Keatsem, a następnie pełnił funkcję nadwornego lekarza królowej Wiktorii. Lekarz ten uchodził za autorytet w zakresie gruźlicy, lecz jak wielu innych lekarzy uważał ją za nieszkodliwą dla otoczenia dziedziczną anomalię. U Fryderyka rozpoznał suchoty i zastosował prawdopodobnie coś z arsenału swoich leków oraz doradził wyjazd do Paryża [23].

### 7. Powrót do Paryża

19 listopada 1848 roku w towarzystwie przyjaciela, Chopin opuścił Anglię i postanowił wrócić do Paryża. Po powrocie do Paryża dowiedział się, że zmarł jego zaufany doktor Molin. Wiadomość ta bardzo go zmartwiła, ponieważ lekarz ten wielokrotnie pomagał mu w ciężkich chwilach. Po jego śmierci nie ufał już żadnemu lekarzowi. Jednak skontaktował się z wybitnym klinicystą i homeopatą, specjalistą od gruźlicy Ch. A. Pierrem Louisem (1787–1872) [4]. Lekarz ten studia ukończył w Paryżu, a następnie rozpoczął wieloletnią pracę w szpitalu Charite. W 1825 roku ogłosił tłumaczoną na języki obce pracę o suchotach, w której podał wyniki 5000 sekcji, w dużej części samodzielnie wykonywanych. W dziewięć lat później wystąpił oficjalnie przeciw teorii F. Broussaisa, postulując zamiast upustów krwi, pijawki i łagodne leki, których skuteczność doradzał oceniać statystycznie.

Lekarz ten ustalił między innymi, że opium jest wyjątkowym lekiem w rozwinętej gruźlicy [23]. Na początku 1849 roku Chopin ledwo mógł mówić i opuszczać swoje łóżko. Często cierpiał z powodu bólów nadgarstków, rąk i kostek [4]. W tamtym czasie Fryderyka odwiedzali różni lekarze, byli to kolejno: Louis i Roth, a od drugiej połowy stycznia: Simon, Koreff, Fraenkel,

Oldendorf wreszcie Blache i Cruveilhier. Koszty wizyt były stosunkowo wysokie, dodatkowo odwiedziny lekarzy odbywały się codziennie, a nawet dwa razy dziennie.

U Fryderyka wystąpił również znaczny przerost i powiększenie prawej komory serca, co było przyczyną nawracających obrzęków stóp oraz twarzy.

Dodatkowo u chorego na początku lipca pojawiła się biegunka, o której ówczesni lekarze wiedzieli, że jeśli pojawi się u chorego na suchoty, oznacza zwykle bliski koniec [24]. W tych warunkach, zwłaszcza wobec nawrotu niepokojącej biegunki, bezsenności i znacznego osłabienia, wezwano po raz pierwszy wybitnego lekarza Cruveilhiera, który odtąd, przez cztery miesiące opiekował się chorym. Był on anatomem, klinicystą, później zaś anatomopatologiem. W 1821 roku napisał podręcznik anatomii opisowej i fizjologicznej patologii, zostając w 4 lata później profesorem tej dyscypliny w Paryżu [23]. Doktor Cruveilhier przepisał Fryderykowi lek, który zawierał mech islandzki. Był to środek wykrztuśny zawierający między innymi ciała bakteriostatyczne zbliżone w działaniu przeciwprątkowym do streptomycyny [21].

W połowie września 1849 roku Chopin odwiedził Cyprian Kamil Norwid i tak opisał swoją wizytę: „Zastałem go ubranego, ale leżącego na łóżku z obrzękniętymi nogami, z głosem zakłócanym przez kaszel i duszącego się”.

W pierwszych dniach października tego samego roku Chopin bez podtrzymywania nie był w stanie sam siedzieć i miał stałą, silną duszność. Natomiast w ostatnich czterech tygodniach swojego życia Fryderyk był całkowicie uzależniony od opieki przyjaciół. Był noszony po schodach. Miał silne napady kaszlu z plwociną i śladem krwi tak, że duże dawki opium nie były w stanie tego powstrzymać [4].

Dwunastego października u Fryderyka wystąpiły: zimne poty, utrata tchu i stany bliskie omdlenia. Agonia rozpoczęła się 2–3 dni później, pojawiły się: świszczący oddech, bóle w klatce piersiowej, bezsenność i zaburzenia świadomości. Szesnastego października było nieco lepiej, powrócił głos, ale wieczorem chorego znajdującego się w półsypiaczce nawiedziły „kurcze nerwowe” oraz uczucie zimna. Wreszcie o drugiej po północy wystąpiła utrata wzroku, majaczenia, sinica i brak reakcji źrenic na światło, a około trzeciej nad ranem całkowicie zanik tętna i oddechu [24].

Doktor Cruveilhier po stwierdzeniu zgonu, dokonał sekcji zwłok, polegającej na otwarciu klatki piersiowej i na wyjęciu serca, które stosownie do życzenia zmarłego miało być przewiezione do Warszawy. Protokół badania autopsyjnego zaginął w czasie pożaru Prefektury Policji w Paryżu [6]. Są jednak zachowane zapiski, w których cytowano słowa doktora Cruveilhiera, w których wyraża on opinię, że śmierć Chopina była spowodowana chorobą wcześniej mu nieznaną [4].

Po zabalsamowaniu ciała przeniesiono je do podziemia kościoła Św. Magdaleny. Pogrzb odbył się 30.10.1849 roku, tj. w trzydzieści dni po śmierci. Genialnego kompozytora pochowano na cmentarzu Père-Lachaise, natomiast serce w urnie przewieziono do Warszawy, gdzie wmurowano je w jeden z filarów kościoła Świętego Krzyża [6].

#### IV. Leki stosowane przez Fryderyka Chopina

Chopin swą dwudziestopięcioletnią walkę z różnymi chorobami zawdzięczał takim czynnikom, jak dobre warunki bytowe, brak typowych nałogów, troskliwej opiece rodziców, a później George Sand, jak również wybranemu i długotrwałemu leczeniu. Na tę terapię składały się nie tylko leki, lecz także: aeroterapia (długie pobyty na wsi), posilna dieta (owsiana, nabiałowa, buliony), wzmacniające kąpiele (Duszniki, Enghien, czy Marsylia), zabiegi (pijawki, kataplazmy, masaże) oraz działanie ciepła (zawijanie klatki piersiowej). Pośród różnych leków brakowało jednak środków o typie swoistym, jak antybiotyków, a zastępowały je serwatki (ośle, krowie, kozie) i stosowany w ostatnich latach życia „płucnik”, czyli mech islandzki (*Cetraria islandica*), który zawierał ciała bakteriostatyczne o działaniu zbliżonym do streptomycyny. Fryderyk leczył się głównie preparatami roślinnymi i chemiczno-roślinnymi. Były to napary z ziół, wyciągi, wody mineralne i „gumowe”, mikstury, tak zwane „flakony” do wdychania o działaniu: wykrztuśnym, kojącym, przeciwskurczowym, uspokajającym oraz przeciwgorączkowym [22].

##### 1. Leczenie w miejscowości Szafarnia

Chopin w przebiegu swojej choroby korzystał z pomocy wielu lekarzy. Wśród nich byli zarówno allopaci, jak i homeopaci. Jedną z terapii, jaką zalecali Fryderykowi były wyjazdy do środowisk wiejskich, gdzie oprócz zażywania świeżego powietrza, Chopin stosował wzmacniające kąpiele i udawał się na piesze wędrówki.

Kompozytor w wieku 14 lat przebywał na wakacjach w Szafarni, gdzie oprócz zalecanego odpoczynku Fryderyk zażywał codziennie pigułki, pił pół karafki tyzany oraz rozcieńczone z wodą słodkie wino. Tyzany był to napar z lipy, wywar z grucy, czyli zmielonych ziaren owsa lub jęczmienia.

Jak wspominałam, jednym ze składników tyzan była lipa drobnolistna (*Tilia cordata*). Już w starożytnej Grecji była ona symbolem czystości, niewinności i nadziei. Natomiast Słowianie uważali to drzewo za święte i czcili je. Miało chronić przed piorunami i złymi duchami [30]. Lipę ceniono nie tylko ze względu na jej piękno, lecz również właściwości lecznicze i miododajne. Dawniej stosowano w lecznictwie ludowym również liście oraz korę lipową. Obecnie używa się wyłącznie kwiatostanów. Drzewo to należy do rodziny lipo-

watych (*Tiliaceae*), pochodzi z Europy i Azji Zachodniej, w Polsce występuje pospolicie na terytorium całego kraju.

Lipa osiąga wielkość około 25–40 metrów i średnicę ponad 100 cm. Pień drzewa jest prosty do połowy wysokości wolny od gałęzi. Kora drzewa jest początkowo zielonawoszara, natomiast z wiekiem płytko i podłużnie spękana, ciemnoszara do czarnej. Liście lipy są skośne, sercowate z piłkowanym brzegiem, natomiast kwiaty żółtawe w luźnych baldachach na długich szypułach.

Lipa należy do drzew silnie nektaryzujących. Kwiaty odznaczają się typowym mocnym, miiododajnym aromatem. Kwitnie w końcu czerwca i w lipcu. Surowcem leczniczym są kwiatostany wraz z podsadką. Zbiera się je ręcznie przy bezdeszczowej pogodzie i suszy w miejscu przewiewnym oraz zacienionym, w temperaturze do 35°C. Należy je zbierać z drzew oddalonych od głównych dróg i nie rosnących na intensywnie opryskiwanych polach [29].

Głównymi składnikami czynnymi kwiatostanu lipy są związki flawonoidowe (około 1%), śluz oraz olejek eteryczny. W surowcu występuje ponad 20 związków flawonoidowych, są to głównie pochodne glikozydowe kwercetyny, kemferolu i akacetyny. Występuje dodatkowo tylirozyd o budowie glikozydoestru. Z kolei olejek eteryczny występuje w ilości 0,02–0,05%, zawiera on farnesol (0,3–5%), kilka węglowodorów do 50%, 2-fenylloetanol i jego estry, geraniol oraz eugenol. Surowiec w swoim składzie ma również śluz, z którego podczas hydrolizy powstają kwasy uronowe do 40%, metylopentozy – około 12% i heksozy – około 50%. Ponadto w kwiatostanach występuje do 2% garbników i leukoantocyjanidyny. [9]

Kwiatostan lipy jest tradycyjnie stosowany jako środek napotny (*diaphoricum*) w chorobach z podwyższoną temperaturą ciała. Właściwości napotne przypisuje się flawonoidom. Wodne wyciągi z surowca powodują zwiększenie wydzielania potu, poprawiają parowanie (transpirację) i oddychanie (perspirację) przez skórę. Działanie to między innymi polega na bezpośrednim pobudzeniu czynności gruczołów potowych jak również, w pewnym stopniu, na zwiększeniu ich wrażliwości na bodźce przekazywane przez nerwy układu współczulnego przewodu pokarmowego i narządów rodnych u kobiet. Działanie napotne można uzyskać nie tylko po wypiciu naparu, ale także po zastosowaniu kąpieli. Glikozydoester – tylirozyd oraz obecne w surowcu śluz działają łagodnie przeciwzapalnie. Ponadto związki śluzowe wykazują działanie osłaniające, powlekające i zmiękczające. Zapewnia to efekt łagodzący kaszel i kojący ból gardła. Napary z lipy stosuje się także w nadmiernej pobudliwości nerwowej, ponieważ łagodzą stany napięcia nerwowego – szczególnie u dzieci, młodzieży i osób starszych. Działanie uspokajające wykazuje olejek eteryczny zawarty w kwiatostanach lipy, a w szczególności jego składnik farnesol. Kwiatostan lipy wykazuje również działanie moczopędne, związane z obecnością terpenów w olejku ete-



rycznym. Zwiększenie wydalania moczu następuje w wyniku działania drażniącego na kanaliki nerkowe. Napary z kwiatostanów lipy zmniejszają nieznacznie napięcie mięśni gładkich oraz pobudzają wydzielanie soku żołądkowego i zwiększają przepływ żółci do dwunastnicy. Dzięki temu ułatwione jest trawienie i przyswajanie pokarmu.

*Farmakopea Polska* zaleca stosowanie kwiatostanów lipy (*T. cordata* lub *T. platyphyllos*) w postaci naparów. W przeziębieniach z podwyższoną temperaturą ciała, w zapaleniu gardła, krtani i oskrzeli należy pić gorące napary. W stanach napięcia i nadmiernego pobudzenia, a także zmęczenia długotrwałym wysiłkiem umysłowym oraz w utrudnionym zasypianiu stosuje się napary w postaci ciepłego napoju oraz kąpiele, do których dodaje się napar z samej lipy lub łącznie z lawendą, wrzosem i tatarakiem. Kąpiel wykazuje działanie uspokajające i ułatwia zasypianie. Po kąpeli z dodatkiem naparu lipy skóra ulega regeneracji, staje się bardziej elastyczna, ułatwiona jest transpiracja. Kąpiel działa również przeciwskurczowo [31]. Kwiatostan lipy wchodzi w skład wielu mieszanek ziołowych takich jak Pulmobonisan, Tiliros oraz Grypobon.

Kolejnym składnikiem tyzan były zmielone ziarna owsa. Owies jest to roślina jednoroczna z rodziny Traw (*Poaceae*), uprawiana w wielu krajach Europy, zachodniej Azji i Ameryki Północnej. W Polsce jest uprawiana na glebach lekkich oraz w górach ze względu na małe wymagania glebowe i klimatyczne.

Jeżeli chodzi o charakterystykę tej rośliny to ma ona łodygi kępkowe wysokie do jednego metra, źdźbła nagie i gładkie, a blaszki liściowe szorstkie, natomiast kwiatostan to duża wiecha. W celach leczniczych znajduje zastosowanie świeże ziele z młodych roślin (*Herba Avenae*), słoma owsiana zebrana po dojrzeniu ziarna oraz dojrzałe, całe ziarna owsa (*Fruktus Avenae*) [32]. Ziele i słoma owsiana zawierają rozpuszczalne oligo- i polisacharydy takie jak: sacharoza, ketoza, neokestoza, triticyna, galaktoarabinoksyłany, saponiny steroidowe awenakozydy A i B oraz sole mineralne obfitujące w krzemionkę, w tym również rozpuszczalną w wodzie [7]. Z kolei ziarna zawierają skrobię, błonnik, sole mineralne: mangan, selen i magnez oraz witaminę E. Głównym źródłem witaminy E w ziarnie owsa jest obecny wewnątrz łupinki rozwijający się zarodek oraz bielmo. W łupinie ziaren owsa występują również antyoksydanty, takie jak: kwas ferulowy oraz kawowy.

Wodne wyciągi z ziela owsa działają wykrztuśnie, a także przeciwbólowo w schorzeniach reumatycznych, kamicy moczowej i chorobach nerek. Ponadto stanowią dobry środek mineralizujący, bogaty w rozpuszczalną w wodzie krzemionkę, wpływającą dodatnio na przemianę materii, stan naczyń krwionośnych, narządów wewnętrznych, kości, skórę, włosy i paznokcie. Związki krzemu mają też korzystny wpływ na aktywność hormonalną ludzi starszych. Rozpuszczalna w wodzie krzemionka wydalana się częściowo z moczem, gdzie odgrywa rolę jed-

nego z koloidów ochronnych, przeciwdziałających krystalizacji składników mineralnych w drogach moczowych. Nalewka z ziela owsa wykazuje działanie wzmacniające system nerwowy, zwłaszcza w bezsenności, wyczerpaniu nerwowym, płasawicy i epilepsji [32]. Kąpiele przygotowane ze słomy owsianej są stosowane w paraliżu, artretyzmie, reumatyzmie, w schorzeniach wątroby i skóry, a także jako łagodne środki sedatywne w hipertonii. Ziarno owsa w postaci płatków lub przetworów mącznych zalecane jest jako środek moczopędny i wzmacniający w czasie rekonwalescencji. Przetwory z owoców owsa stosuje się w chorobach i dolegliwościach w obrębie przewodu pokarmowego, jak również w stanach osłabienia, wyczerpania, w zespole objawów neurastenicznych, w neurastenii oraz cukrzycy. Przetwory z ziela owsa są również stosowane w ostrych lub przewlekłych stanach lękowych, napięcia i pobudzenia oraz w chorobach skórnych [7]. Z kolei kleik z płatków owsianych działa korzystnie jako łatwo strawny środek dietetyczny, a także jako łagodny środek powlekający. W lecznictwie ludowym płatki owsiane i kleik z płatków, spożywane codziennie, uważane są za środek zwiększający popęd płciowy i odmładzający, zapobiegający przedwczesnemu starzeniu się organizmu [32].

W Szafarni oprócz stosowania tyzan Fryderyk codziennie pił rozcieńczone z wodą słodkie wino. Pozytywny wpływ umiarkowanego i regularnego spożywania wina gronowego na organizm człowieka znany był już od czasów starożytnych. W Mezopotamii znak pisma klinowego oznaczający wino i życie był taki sam. Również w starożytnym Egipcie wino było składnikiem wielu medykamentów leczących źle gojące się rany, zaparcia, choroby żołądka, wątroby i jelit. Naukowe podstawy terapii winem stworzyli jednak dopiero lekarze starożytnej Grecji. Polecali oni wino jako środek przeciwbólowy, wzmacniający, przeciwgorączkowy i uspokajający.

Według ojca medycyny Hipokratesa: „Wino jest rzeczą cudownie przeznaczoną dla człowieka, jeżeli zdrowy lub chory będzie je pił umiarkowanie i w stosownej porze“. Średniowieczna medycyna, również w Polsce, uważała wino za bardzo skuteczny środek na wzmocnienie, a także jako lekarstwo w chorobach układu trawiennego oraz gardła. Pozytywny wpływ wina gronowego na organizm człowieka, potwierdza także współczesna medycyna. Regularne spożywanie, zwłaszcza wina czerwonego, przeciwdziała miażdżycy, zmniejszając ryzyko zawału serca i udaru mózgu. Zalecana przez lekarzy przeciwważowa dawka polopiryny zawiera taką samą ilość salicylanów, jaka znajduje się w 0,5l wina. Potwierdza się również pozytywne działanie wina na układ trawienny, nerwowy i hormonalny. Wino wzmacnia działalność tzw. przeciwutleniaczy, przez co spowalnia procesy starzenia się organizmu i może uchronić przed rozwojem nowotworu.

Do najważniejszych składników, jakie występują w winie należą: kwasy organiczne, etanol, alkohole wyższe, aldehydy, estry, garbniki, cukry, barwniki, nielotne związki azotowe, składniki mineralne oraz witaminy. Z makro- i mikroelementów najistotniejsze to (zawartość w 100 g wina): potas (80–100 mg), fosfor (10–30 mg), wapń (10–15 mg), magnez (5–10 mg), sód (3–5 mg), żelazo (0,5–1,0 mg) oraz w śladowych ilościach – cynk, miedź i selen. Z witamin wino zawiera głównie: A (retinol), B1 (tiamina), B2 (ryboflawina), B6 (pirydoksyna), B12 (kobalamina), kwas foliowy (folacyna), witaminę C (kwas askorbinowy), H (biotyna), PP (niacyna). W winie występują również flawonoidy, antocyjany, leukoantocyjany oraz katechiny.

Regularne spożywanie wina wpływa korzystnie na układ trawienny człowieka, a mianowicie wzmacnia wydzielanie soków i enzymów trawiennych, a tym samym poprawia apetyt i reguluje trawienie, dlatego też polecane jest osobom z niewydolnością układu pokarmowego. Wino, zwłaszcza czerwone, pomaga w trawieniu tłustych potraw, natomiast wino młode pobudza pracę jelit, ma lekkie działanie rozwalniające, co wpływa na ułatwienie wydalania. Dodatkowo wino czerwone (zawierające więcej żelaza), jest polecane w leczeniu niedokrwistości (anemii), gdyż poprawia wchłanianie przez organizm krwiotwórczej witaminy B12.

Regularne spożywanie wina, szczególnie czerwonego ma lecznicze działanie na układ krwionośny, a mianowicie zmniejsza ryzyko wystąpienia zawału mięśnia sercowego. Zawarty w winie alkohol rozszerza naczynia krwionośne, zwiększając przepływ krwi przez naczynia wieńcowe i włosowate. Wpływa również w bezpośredni sposób na obniżenie ogólnego poziomu cholesterolu, poprawiając wzajemny stosunek lipoprotein, na korzyść pożytecznych NNKT (niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych).

Wino zawiera cały szereg tzw. przeciwutleniaczy, głównie z grupy bioflawonoidów (witamina P), które mają silniejsze działanie przeciwutleniające niż podawana przeciwniażdżycowo witamina E. Oprócz lipidów, bioflawonoidy hamują również procesy utleniania adrenaliny, która pełni funkcję regulatora ciśnienia krwi w naczyniach włosowatych. Dzięki pożytecznemu działaniu przeciwutleniaczy, wino zapobiega, więc zwiększonemu odkładaniu się cholesterolu na ścianach naczyń wieńcowych i mózgowych. Większa przepuszczalność i elastyczność ścian naczyń krwionośnych, zmniejsza ryzyko wystąpienia zawału serca i udaru mózgu. Zapobiega również groźnej chorobie podeszłego wieku, jaką jest stwardnienie tętnic kończyn dolnych. Zawarty w winie kwas salicylowy przeciwdziała agregacji płytek krwi i w konsekwencji tworzeniu się zakrzepów.

Opisując pożyteczne funkcje występujących w winie flawonoidów, nie sposób pominąć ich korzystnego, wspierającego działania w profilaktyce i leczeniu

chorób nowotworowych. Flawonoidy przeciwdziałają także, znanym jako rakotwórcze, wolnym rodnikom, powstającym w organizmie między innymi wskutek palenia papierosów. Naukowcy amerykańscy oraz hiszpańscy odkryli przed kilkoma laty, iż wyjątkowe właściwości antyrakowe ma resveratrol – organiczny składnik chemiczny, którego szczególnie dużo zawarte jest w skórce winogron. Wino gronowe posiada również znaczące działanie antyseptyczne i bakteriobójcze. Dzięki działaniu bakteriostatycznemu, ściągającemu i przeciwkrwotocznemu, zawierające dużo garbników wino czerwone, już w starożytności było stosowane do leczenia źle gojących się ran i miejscowych stanów zapalnych. Lepszemu zabliznianiu się ran sprzyjają również zawarte w winie sole wapnia i magnezu. Wino pobudza także pracę trzustki, nadnerczy, tarczycy i gruczołów płciowych, co powoduje wzrost energii i aktywności życiowej. Pobudzenie pracy trzustki wpływa na lepszą przemianę białek, cukrów i tłuszczów. Spożycie umiarkowanej porcji wina działa korzystnie na układ nerwowy człowieka. Działa rozluźniająco, ale równocześnie poprzez zwiększenie ukrwienia mózgu polepsza sprawność umysłu i pobudza wyobraźnię, natomiast zawarte w winie związki fosforu i wapnia mają działanie wspomagające na układ nerwowy [33].

Oprócz przyjmowanych leków Chopin przebywając na wsi, w Szafarni stosował wzmacniające kąpiele w wywarach z kory dębu oraz pił kawę z palonych żołądźci.

Dąb występuje w Polsce w stanie naturalnym w dwóch gatunkach, a mianowicie są to: dąb bezszypułkowy (*Quercus sessilis*) oraz dąb szypułkowy, zwany pospolitym (*Quercus robur*). Najbardziej rozpowszechnionym surowcem leczniczym z dębu jest kora, uzyskiwana najczęściej z młodych pni i gałęzi obu gatunków. Zbioru dokonuje się w marcu i kwietniu, przed rozwojem liści, następnie poddaje suszeniu w temperaturze do 35°C.

Najważniejszymi składnikami kory dębowej są garbniki, które mają działanie ściągające. Zgodnie z Farmakopeą Polską, ich zawartość, w przeliczeniu na pirogallol, nie powinna być mniejsza niż 4%. Garbniki to związki bezazotowe, o dużej masie cząsteczkowej, rozpuszczalne w wodzie, zawierające liczne grupy hydroksylowe, mające charakter polifenoli i właściwości tworzenia trwałych połączeń z białkami i z innymi makrocząsteczkami. Wyróżnia się garbniki hydrolizujące i niehydrolizujące (skondensowane). Pierwsze wywodzą się od pirogallolu i dzielą się na dwie grupy: galotaniny (połączenia estrowe kwasu galusowego i jego pochodnych) oraz elagotaniny (połączenia estrowe kwasu elagowego). Natomiast garbniki skondensowane są produktami kondensacji katechin, pochodnych flavan-3-olu [9]. Głównymi związkami kory dębu bezszypułkowego są mono-, di-, i polimery, zawierające katechinę, epikatechinę, galokatechinę oraz galusan-3-O-epigalokatechiny i epikatechiny.

Z kory dębu szypułkowego wyizolowano również katechinę i epikatechinę, a ponadto zidentyfikowano szereg związków: dimery katechiny i galokatechiny (wiązanie 6', 8), dimery leukodelfinidyny i katechiny bądź galokatechiny (wiązanie 6', 8 lub 4, 8), jak również glikozydy procyjanidyn, dimery i polimery proantocyjanidyn. Stwierdzono także obecność innych związków polifenolowych, należących do grupy garbników hydrolizujących (katalagina, weskolagina, pedmolagina), które występują zarówno w dębie szypułkowym, jak i bezszypułkowym. Kora dębu zawiera ponadto wolne kwasy fenolowe (elagowy i galusowy), flawonoidy (kwercetynę, kwercytrynę) oraz małe ilości związków triterpenowych – frydeliny, związki żywicowe oraz sole mineralne.

Wyciągi z kory dębowej są stosowane między innymi w leczeniu biegunek. Garbniki kory dębowej łączą się trwale z białkami i utrudniają przenikanie wody do światła jelit. U ludzi z prawidłową czynnością jelit powodują więc zaparcia, ale u chorych z biegunką przywracają prawidłową czynność jelit. Garbniki mają również właściwości bakteriobójcze, a mianowicie stosowane wewnętrznie niszczą drobnoustroje jamy ustnej i przewodu pokarmowego, między innymi pałeczki okrężnicy, duru, czerwonki, a nawet prątki gruźlicy. Wyciągi z kory dębowej mogą być używane w nieżytach żołądka i jelit, w chorobach z nadmierną produkcją śluzu w przewodzie pokarmowym, w chorobach układu moczowego i krwawieniach z narządu rodnego. Wyciągi stosowane zewnętrznie są pomocne w leczeniu ropiejących ran, czyraków i stanów zapalnych śluzówek jamy ustnej i gardła. Kąpiele z kory przynoszą ulgę w upławach oraz w stanach zapalnych żyłaków odbytu, a także zmniejszają pocenie się nóg [34]. Kora dębowa wchodzi w skład mieszanek ziołowych takich jak Vagosan, Hemostin.

Przeciwwskazaniem stosowania wyciągów z dębu są uszkodzenia skóry na dużej powierzchni. Przy stosowaniu wyciągów z dębu wewnętrznie może dochodzić do zmniejszenia się resorpcji alkaloidów i innych zasadowych substancji leczniczych [20].

W celach leczniczych używane są również żołądziejce. Odwar ze sproszkowanych żołądziejczy medycyna ludowa poleca jako środek przeciw wzdęciom oraz w biegunkach i nieżytach żołądka [34].

Surowcem leczniczym otrzymywanym z dębu są także narośla na liściach, tak zwane galasy. Wyciągi z galasów zawierają taninę i mają działanie przeciwbakteryjne, ściągające i przeciwkrwotoczne. Przy oparzeniach okłady z galasów znoszą ból. Są również pomocne w leczeniu biegunek oraz mogą być odtrutką w zatruciach alkaloidami i metalami ciężkimi [35].

## 2. Kuracja w miejscowości uzdrowskiej – Duszniki Zdrój

W 1826 roku dla polepszenia zdrowia Chopin wraz z matką i dwiema siostrami udał się na 1,5 miesięczną kurację do Dusznik. Fryderyk miał tam zlecone

kąpiele solankowe. Są one jednym z najpopularniejszych sposobów leczenia hydroterapeutycznego. Wody lecznicze, zwane solankami zawierają jony sodu i chloru, a ponadto związki siarki, magnezu, wapnia, potasu, jodu, bromu oraz dwutlenek węgla i siarkowodór. Działanie lecznicze tych kąpiei przedstawia się następująco. Chlorek sodu w czasie kąpiei w wyniku wysokiego ciśnienia osmotycznego przenika do skóry i odkłada się w warstwie rogowej naskórka, a następnie w bardzo niewielkiej ilości wchłania się do krwi. Podstawowe działanie sprowadza się do procesów zachodzących w powierzchniowych warstwach skóry pod wpływem chlorku sodu i towarzyszących mu jonów. Przez działanie na receptory skóry następuje zmniejszenie pobudliwości nerwów czuciowych i ruchowych. Badania chronaksji nerwów czuciowych i ruchowych wykazują wydłużenie czasu pobudzenia i obniżenie pobudliwości. Zachodzące po kąpielach zmiany jonowe w zakończeniach nerwowych wpływają na czynność autonomicznego układu nerwowego przyczyniając się do procesów regulujących czynności wszystkich narządów. W efekcie już po kilku kąpielach obserwuje się osłabienie dolegliwości bólowych i obniżenie ogólnej pobudliwości. Osadzająca się na skórze bardzo cienka warstwa soli zwalnia parowanie wody z powierzchni skóry i powoduje zmniejszenie utraty ciepła, przyczyniając się do wydłużenia okresu wzrostu temperatury powierzchniowej ciała. Warstwa rogowa naskórka po kąpiei solankowej zawiera mniej wody niż po kąpiei w zwykłej wodzie, co przyczynia się w pewnym stopniu do łatwego rozwierania się ujścia gruczołów potowych, a równocześnie stan przekrwienia skóry powoduje wzmożone wydalanie potu. Solanki w bezpośrednim działaniu na skórę powodują pobudzenie mitozy komórek naskórka oraz jego pogrubienie.

Po kąpielach solankowych występuje umiarkowane działanie ogólne, wyrażające się poprawą regulacji krążenia krwi z następową normalizacją ciśnienia tętniczego krwi, pobudzeniem przemiany materii i wzrostem ogólnej odporności, działaniem przeciwbólowym i rozluźniającym na układ mięśniowy oraz obniżeniem ogólnej pobudliwości.

Wskazaniem do stosowania kąpiei solankowych są następujące schorzenia: choroby zwyrodnieniowe kręgosłupa, choroby pourazowe narządu ruchu, zaburzenia krążenia obwodowego, stany po zakrzepach, nadciśnienie I stopnia, przewlekłe choroby dróg oddechowych, choroby skóry, zwłaszcza łuszczyca, oraz nerwice. U dzieci wskazaniem do stosowania takich kąpiei są: choroby reumatyczne, przewlekłe zakażenia dróg oddechowych, astma oskrzelowa, anemie, zaburzenia przemiany materii oraz otyłość.

Z kolei przeciwwskazaniem do kąpiei solankowych będą następujące dolegliwości: nadczynność tarczycy, niewydolność krążenia, choroby naczyń wieńcowych z dusznicą bolesną, wady zastawkowe serca oraz zaburzenia rozwojowe narządów rozrodczych [8].

Podczas pobytu we wspomnianych Dusznikach Fryderyk pił regularnie serwatkę z mleka koziego oraz dwa razy dziennie Laubrunn, czyli hipoosmotyczne szczawy żelaziste wodorowęglanowo-sodowe. Działanie ogólne wód wodorowęglanowych zależy od rodzaju i stężenia głównych kationów oraz jonów towarzyszących.

Wody wodorowęglanowe najczęściej stosuje się jako środek moczopędny, a zwłaszcza te, które są słabo zmineralizowane i silnie hipotoniczne. Zwiększona diureza oraz nasilone ciśnienie w drogach moczowych, a także ich zwiększona perystaltyka powodują wyplukiwanie śluzu, bakterii oraz kamieni. Jednocześnie ulega poprawie ukrwienie mięszu nerkowego. Dodatkowo wody wodorowęglanowe mają istotny wpływ na niektóre procesy zachodzące w wątrobie i drogach żółciowych. Kuracja pitna przyczynia się do pobudzenia wydzielania i wydalania żółci, poprawienia jej składu z tendencją do alkalizacji. Działa przeciwzapalnie i rozluźniająco na mięśnie gładkie przewodów żółciowych oraz poprawia niektóre wskaźniki czynności wątroby. Szczawy wodorowęglanowe stosowane w kuracji pitnej mają pewien wpływ na stężenie niektórych składników krwi. W niedokrwistości uzyskuje się, między innymi, zwiększenie poziomu hemoglobiny i liczby erytrocytów oraz wzrost poziomu żelaza i magnezu w surowicy krwi. Następuje to dzięki znacznej poprawie wchłaniania jelitowego spożywanych produktów żywnościowych oraz minerałów zawartych w podawanej wodzie. Szczawy wodorowęglanowo-alkaliczne wykazują również istotne działanie lecznicze w początkowych stadiach cukrzycy. Powodują obniżenie poziomu cukru we krwi i moczu, obniżają wydzielanie acetonu oraz regulują kwasowość i pH krwi. Wzmagają jednocześnie działanie insuliny.

Wskazaniem do stosowania wód wodorowęglanowych są: kamica moczowa, zakażenia dróg moczowych bez ograniczonej przeszkody w odpływie moczu, przebyte ostre zapalenie kłębków nerkowych, nietrzymanie moczu, przewlekłe zapalenie gruczołu krokowego, przewlekłe stany zapalne pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych bez żółtaczki, stłuszczenie wątroby, toksyczne uszkodzenie wątroby, przewlekły nieżyt żołądka, jelit, choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy w okresie remisji, zaparcia atoniczne, cukrzyca oraz dna.

Przeciwwskazaniem do stosowania wód wodorowęglanowych są następujące schorzenia: niewydolność krążenia, ostry stan zapalny układu moczowego, kamica pęcherza lub cewki, zwężenie cewki moczowej, nerczyca, żółtaczka, choroby pasożytnicze przewodu pokarmowego oraz wrzodziejące zapalenie jelita grubego [8].

Oprócz wód wodorowęglanowych Chopin podczas pobytu w Dusznikach pił serwatkę z mleka koziego. Preparaty z mleka koziego i serwatka od 1800 roku były w Dusznikach stosowane przez doktora Jerzego Mogallę, jako nowatorska

metoda leczenia. Mleko dostarczane codziennie do uzdrowiska, przerabiał aptekarz na napoje lecznicze, używając do tego celu bydłęcej podpuszczki. Okazało się, że tłuste, odżywcze mleko oraz gęsta serwatka, przepojone aromatem górskich ziół dawały znakomite rezultaty w leczeniu między innymi chorób dróg oddechowych, zaburzeń układu moczowego oraz osłabienia pochorobowego i pourazowego [37].

Serwatka powstaje z mleka przy produkcji serów. Mleko w produkcji serów zsiada się pod wpływem podpuszczki i bakterii kwasu mlekowego, po czym tworzy się w nim część stała, złożona głównie z kazeiny i tłuszczu oraz część płynna, czyli serwatka. Serwatka jest lekko strawna i przyspiesza perystaltykę jelit. Zawiera cukier mlekowy, czyli laktozę, która działa zbawiennie w zaburzeniach trawiennych, gdyż sprzyja powstawaniu flory bakteryjnej. Przyspiesza to trawienie i chroni od procesów gnilnych. Serwatka zawiera szereg witamin rozpuszczalnych w wodzie. Są to witaminy B1, B2, B6, B12 oraz biotyna. Zawiera też kwas pantotenowy, którego brak wywołuje między innymi stany zapalne skóry, biegunki, zahamowanie wzrostu i wypadanie włosów. Spośród mikroelementów serwatka zawiera głównie wapń, a także fosfor, jod oraz sód [36].

Jak się okazało kuracja jaką przebył Chopin w Dusznikach nie przyniosła spodziewanego efektu zdrowotnego, ani u samego kompozytora ani u jego młodszej siostry – Emilii. Natomiast dopiero w drugiej połowie XIX wieku przekonano się, że dusznicka woda mineralna i metody doktora Mogalli nie przyczyniają się do wyleczenia chorób układu oddechowego oraz że nie są wskazane u osób cierpiących na te dolegliwości [37].

### 3. Leczenie z zastosowaniem metod opierających się na zasadach nihilizmu terapeutycznego

Fryderyk Chopin mając 16 lat zachorował na infekcję kataralną z bólem głowy i gorączką. Ówczesnym jego lekarzem był Roemer, który rozpoznał u Chopina ostry nieżyt dróg oddechowych z odczynem na węzłach chłonnych szyi i zalecił przystawienie pijawek na gardło.

Złotym wiekiem w wykorzystaniu pijawki lekarskiej (*Hirudo medicinalis*) był okres XVIII i XIX wieku. W tym okresie zużyto około 76 milionów sztuk pijawki lekarskiej. Dużą zasługę w tym miał François J. V. Broussais dyrektor szpitala Val de Grâce w Paryżu.

Wiara w zbawienny wpływ pijawek leczniczych była tak wielka, że wytworzył się swoisty nurt – pijawkomania. Do tego stopnia, że lekarze nawet nie wiedząc na jaką przypadłość chory cierpi, w ciemno przystawiali mu od 20 do 30 pijawek i dopiero po tym stawiali diagnozę. Popularność leczenia *Hirudo medicinalis* została znacząco osłabiona w 1830 roku. Pierwszą przyczyną były badania Pierre'a Louisa, który swoje pogardliwe stanowisko wobec leczenia pi-



jawkami potwierdził odpowiednimi badaniami. Drugim powodem było wprowadzenie leków farmaceutycznych, uznawanych powszechnie za wiele skuteczniejsze niż metody leczenia pijawkami.

W 1884 roku temat pijawek powrócił za sprawą Jana B. Haycrafta, który odkrył, że krew stanowiąca pożywienie pijawki nie ulega krzepnięciu w jej przewodzie pokarmowym, a niedługo potem za sprawą F. Markwardta, który odkrył hirudynę, składnik śliny pijawki lekarskiej oraz najlepszy dotąd znany lek przeciwzakrzepowy. Pod koniec 2005 roku badacze z Universitat Autònoma de Barcelona odkryli w ślinie tych stworzeń kolejnych 16 białek obniżających krzepliwość krwi.

Najważniejszymi związkami produkowanymi przez pijawki są:

- hirudyna – substancja białkowa, która zapobiega krzepnięciu krwi. Hirudyna jest inhibitorem trombin,
- bdelina – jest inhibitorem proteaz takich jak tripsyna, chymotrypsyna i plazmina, które są czynnikami stanów zapalnych i ich rozprzestrzeniania się w tkankach,
- hirustazyna – jest antykoagulantem produkowanym przez *Hirudo medicinalis*. Jest inhibitorem sieci kalikrejinowych, tripsyny, chymotrypsyny i katepsyny G,
- gilantyna – wyizolowana zastała z gruczołów ślinowych pijawki *Haementeria ghilianii*. Jest białkiem zawierającym duże ilości siarki. Działa jako antykoagulant i silny lek antyprzerzutowy. Jest bardzo aktywnym inhibitorem czynnika Xa,
- apyryza – jest enzymem upłynniającym krew (zmniejszającym jej lepkość),
- eglina – jest silnym środkiem przeciwzapalnym oraz bardzo aktywnym antyutleniaczem,
- hementyna – jest fibrynogenolitycznym enzymem zdolnym zapobiegać krzepnięciu krwi oraz rozkładać utworzone już zakrzepy,
- destabilaza – jest fermentem charakteryzującym się silnym działaniem przeciwegregacyjnym powodującym rozkładanie zakrzepłej krwi,
- hialuronidaza – jest silnym antybiotykiem oraz czynnikiem umożliwiającym szybkie przenikanie przez błony komórkowe, sąsiadujących ze sobą komórek i tkanek ciała. Właściwością tego enzymu jest również rozpuszczanie związków wielocukrowych, tworzących ścianki przetrwalników wielu mikroorganizmów,
- antybiotyk chloromycetyna – posiada bardzo silne działanie przeciwbakteryjne. Jest produkowany przez żyjącą w symbiozie z pijawką lekarską specyficzną bakterię, a mianowicie *Aeromonas veronii biovar sobria*. Antybiotyk ten okazał się bardzo skuteczny przy leczeniu wrzodów, powracającej gorączki, teżca oraz zapalenia opon mózgowych. Kultura bakteryjna *Aeromonas veronii biovar sobria in vitro* zabija również prątki gruźlicy, likwiduje dyzenterię oraz chroni przed błonicą i innymi chorobami [38].

Pijawki lekarskie nie są panaceum na wszystkie choroby, ale regulując układ krążenia człowieka oraz podnosząc odporność organizmu, skutecznie leczą lub wspomagają leczenie wielu stanów chorobowych. Wśród nich można wymienić: zakrzepowe zapalenie żył, chorobę niedokrwienną kończyn dolnych, trudno gojące się rany, hemoroidy, bóle reumatyczne, obrzęki, krwiaki oraz zakrzepy. Pomocne są także w leczeniu nadciśnienia, chorób płuc, oskrzeli oraz wrzodów żołądka i dwunastnicy. Pijawek nie należy stosować: u osób chorujących na hemofilię, anemię, u kobiet w ciąży, małych dzieci, a także u alergików i osób z zaburzeniami krzepliwości krwi [39].

Kolejną metodą leczenia gruźlicy było również: upuszczanie krwi oraz stosowanie wezykatorii i synapizmów. Ten sposób leczenia zastosował doktor Malcz ciężko chorej siostrze kompozytora – Emilce.

Od czasów antycznych zabieg polegający na upuszczaniu krwi należał do kanonu podstawowych metod terapii, zalecanych w wielu różnych schorzeniach. Cała ówczesna patologia i fizjologia opierała się na nauce o czterech cieczach: krwi, śluzie, żółci i czarnej żółci, które znajdując się w równowadze utrzymywały organizm ludzki w zdrowiu. Gdy równowaga ta została naruszona, człowiek zaczynał chorować. Upusty krwi miały zatem na celu wydalenie nadmiaru cieczy i przywrócenie równowagi w organizmie.

W XVII i XVIII wieku pomimo wielu odkryć, jakie miały miejsce w naukach medycznych, podstawowymi metodami terapeutycznymi, jakie stosowali lekarze były: środki przeczyszczające i wymiotne, lewatywy oraz puszczenie krwi. Jak opisuje Władysław Szumowski, upusty krwi wykonywane na dworze królów francuskich odbywały się ze szczególną celebrą. A mianowicie wypraszano z komnaty tak zwanych „gapiów”, zamykano drzwi i okiennice i dopiero wtedy przystępowano do zabiegu. Nadworny lekarz trzymał świecę, chirurg puszczał krew, a aptekarz podstawił miednicę. Choremu wkładano do ręki kulę, którą obracał, ułatwiając napływ krwi do żyły. Ilość upuszczanej krwi dochodziła do 450–600 gram.

Na przełomie XVIII i XIX wieku cechą charakterystyczną medycyny europejskiej był sceptycyzm oraz nihilizm terapeutyczny. Zwolennicy tych kierunków odrzucali wiarę w skuteczność interwencji lekarskiej, w tym trafność stawianych diagnoz, określonych procedur medycznych i aplikowanych leków. Przedstawicielem francuskiej szkoły sceptyków był F. Broussais. Według niego większość chorób jest następstwem podrażnienia i przekrwienia przewodu pokarmowego, a ich leczenie polega na działaniu przeciwzapalnym, które można osiągnąć poprzez upusty krwi. Jednak zamiast skomplikowanego zabiegu weneksecji zalecał przystawianie pijawek. Tym sposobem leczył choroby zakaźne, nerwowe, a także psychiczne. Wpływ francuskiej szkoły brousseizmu znacznie osłabił Pierre Louis (1787–1872), twórca metody statystycznej w medycynie.

Uczony ten, zestawiając większą ilość obserwacji, wykazał bezpodstawność wiary w zalety krwiopustów. Przedstawione w ten sposób wyniki badań zostały potwierdzone kilkanaście lat później przez polskiego klinicystę Józefa Dietla (1804–1878), przedstawiciela wiedeńskiej szkoły sceptyków, a następnie profesora wydziału medycznego Uniwersytetu w Krakowie. Zwalczył on tradycyjne leczenie zapalenia płuc krwiopustami, promując drogę poszukiwań naukowych. Wykazał, że upuszczanie krwi częściej szkodzi niż pomaga chorym [40].

Chopin widząc brak skuteczności stosowania upustu krwi u swojej młodszej siostry nigdy nie wyraził zgody na zastosowanie u siebie tej metody leczenia.

Oprócz upuszczania krwi doktor Malcz zalecił Emilce wezykatorię, czyli plastry pryszczydłowe (*Emplastra Cantharidum*) oraz synapizmy – plastry gorczycowe (*Emplastra Sinapis*). Te metody leczenia również stosował Chopin w czasie pobytu na Majorce.

W lecznictwie plastry gorczycowe otrzymuje się z rozdrobnionych nasion gorczycy czarnej (*Brassica nigra*), należącej do rodziny krzyżowych (*Brassicaceae*).

Gorczyca jest to roślina jednoroczna, o lodydze wzniesionej, wysokiej do 120 cm. Liście dolne ma ogonkowe, o brzegach drobno ząbkowanych, górne natomiast siedzące, lancetowate. Kwiaty są jasnożółte, zebrane na szczytach pędów w baldachogrona. Kwitnie w czerwcu. Owocem tej rośliny jest cienka, wydłużona łuszczyzna, zawierająca nasiona o zabarwieniu ciemnobrązowym do czarnego. Gorczyca pierwotnie występowała w rejonach Morza Śródziemnego, natomiast uprawa jej sięga czasów starożytnych.

Surowcem leczniczym są nasiona całe lub sproszkowane. W nasionach gorczycy występuje do 7% związanego glikozydowo olejku gorczycznego zwanego synigriną. Po zniszczeniu struktury komórkowej, co ma miejsce przy rozdrabnianiu nasion, synigrina rozpada się, wydzielając substancję zapachową – olejek gorczyczny, którego głównym składnikiem jest izotiocyjanian allilu oraz inne pochodne allilowe. Oprócz olejku nasiona zawierają około 30% oleju, białka, synapinę (eter choliny i kwasu synapinowego), enzym mirozynazę oraz składniki mineralne. Z nasion gorczycy otrzymuje się olej jadalny, a pozostałe po odtłuszczeniu makuchy służą do wyrobu musztardy, której smak i ostrość zależą od właściwości nasion, sposobu przyrządzania i dodatków [19].

W medycynie gorczyca jest stosowana między innymi jako środek moczopędny. Jej nasiona mają zastosowanie również w chorobach przewodu pokarmowego, jako lek śluzowy, powlekający, przeciwzapalny i przeczyszczający. Wyciąg z gorczycy podaje się przy chorobach przewodu pokarmowego, takich jak przewlekłe stany zapalne żołądka i jelit, w zaburzeniach trawienia, zaparciach oraz w chorobie wrzodowej żołądka i dwunastnicy. Zewnętrznie wyciągi z gorczycy zalecane są do płukania przy zapaleniu migdałków i gardła. Olejek

lotny tej rośliny jest podstawowym surowcem farmakologicznym. Służy do sporządzania plastrów łagodzących bóle reumatyczne, bóle mięśni oraz zapalenia ścięgien [41]. Uwalniający się z nasion olejek gorczyczny powoduje rozszerzenie naczyń krwionośnych, a tym samym lepsze ukrwienie bolesnych miejsc, działanie to jest połączone z miejscowym zaczerwienieniem i pieczeniem, a po dłuższym czasie może wywołać uszkodzenie skóry i stan silnego zapalenia, a nawet martwicy [19]. Olejek gorczyczny pobudza również wydzielanie soku trzustkowego i żółciowego. Działa żółciopędnie, ułatwiając trawienie pokarmów. Ma także właściwości antybakteryjne oraz obniża ciśnienie krwi. Nasiona czarnej gorczycy, spożyte w większych dawkach, mogą uszkodzić nerki i drogi moczowe powodując krwimocz i białkomocz, a u kobiet silne przekrwienie macicy, zaś w przypadku ciąży nawet poronienie [41].

Z kolei wezykatoria były to plastry sporządzone z kantarydyny, wywołujące pęcherze na skórze. Kantarydyna jest związkem chemicznym należącym do terpenów, który wydzielają w chwilach zagrożenia chrząszcze z rodziny oleicowatych. W medycynie ludowej wykorzystywano kantarydynę w mikroskopijnych dawkach jako środek pobudzający, np. do sporządzania napojów miłosnych i afrodyzjaków. Działanie tego związku pobudza zakończenia nerwowe i błony śluzowe układu moczowo-płciowego, powoduje jednak często powikłania, między innymi zapalenia dróg moczowych i przewodu pokarmowego [42].

Chopinowi zalecono plastry gorczyczne w czasie jego pobytu na Majorce w 1838 roku, kiedy to wystąpiło u niego znaczne pogorszenie zdrowia. Pojawiły się wysoka gorączka, osłabienie, krwioplucie oraz bóle w klatce piersiowej.

#### 4. Pobyt i kuracja na Majorce

W czasie pobytu na Majorce stan zdrowia Fryderyka Chopina znacznie się pogorszył. Przyczyną tego mógł być niesprzyjający klimat, a mianowicie chłodne i dżdżyste dni, jak również niekorzystne warunki mieszkaniowe. U Fryderyka wystąpiła wysoka gorączka, osłabienie, krwioplucie oraz bóle w klatce piersiowej. Wezwano wówczas trzech lekarzy, którzy po radzie zalecili choremu leżenie w łóżku, dietę, plastry gorczyczne, jak również wywary z ziół: macierzanki i fiołka polnego oraz ciepłe zawijanie klatki piersiowej.

Macierzanka pospolita (*Thymus sylvestris*) jest to półkrzew o wiotkich, płożących się i łatwo ukorzeniających się pędach, tworzący zwykle gęstą darń 2–5 cm wysokości. Pędy ma w większości płonne, tylko niektóre zakończone główkowatym kwiatostanem. Liście są drobne, równowąskolancowate, całobrzegie, do 10 mm długości, ustawione naprzeciwlegle, natomiast kwiaty zrosłopłatkowe, dwuwargowe, purpurowofioletowe, czasami mogą być różowe lub białe. Kwitnie od czerwca do września. Jest to roślina miododajna. Owocem jest poczwórna rozłupnia z drobnymi nasionami. Rośnie w umiarkowanej strefie Europy i Azji, na południu sięga po kra-

je śródziemnomorskie, a na północy po Islandię i Grenlandię. W Polsce macierzanka występuje szczególnie na niżu, w lasach sosnowych, na ubogich łąkach i pastwiskach. W starożytności macierzanka znana była Dioskorydesowi i Pliniuszowi, natomiast w średniowieczu ceniona jako lek i roślina obrzędowa poświęcona germańskiej bogini Frei, a następnie Matce Boskiej.

Surowcem leczniczym jest ziele macierzanki (*Herba Serpylli*), które pozyskuje się wyłącznie ze stanu naturalnego. Ziele ścina się w okresie od początku do pełni kwitnienia. Zbiór należy przeprowadzić wyłącznie ręcznie, odcinając niezdrewniałe i ulistnione łodygi w połowie wysokości. Następnie surowiec oczyszcza się i suszy w temperaturze nie przekraczającej 35°C [19].

Surowiec zawiera 0,2–0,6% olejku eterycznego w skład, którego wchodzi p-cymen, ponadto występuje tymol, karwakrol oraz cytral. Spośród flawonoidów występują glikozydy apigeniny, diosmetyny, luteoliny oraz skutelareiny [9].

W przeszłości macierzankę stosowano między innymi przy bólach głowy, skurczach, obrzękach wątroby, krwawych wymiotach, skrzywieniach kończyn oraz w napadach szału. Dodawano macierzankę do siennika, aby usunąć szkodliwe promieniowanie ziemskie. Miało to leczyć choroby i ułatwiać poród. Z kolei medycyna ludowa wykorzystuje macierzankę jako środek przeciwzdęciowy, pobudzający odruch wykrztuśny, a także w schorzeniach pęcherza i nerek [20]. Obecnie macierzanka jest wykorzystywana jako zioło wzmagające czynności wydzielnicze błon śluzowych gardła i oskrzeli. Działa przeciwskurczowo i przeciwbakteryjnie, zwiększa także wydzielanie soku żołądkowego. Macierzankę stosuje się również jako środek wykrztuśny, przeciwkaszlowy i odkażający w niezycie jamy ustnej, gardła, krtani i oskrzeli. Częściowo również w niezycie żołądka i jelit, w nadmiernej fermentacji, wzdęciach i niedokwaśności [19]. Wyciągi z macierzanki są dobrym lekiem wykrztuśnym zwiększającym produkcję śluzu, pobudzają ruchy rzęsek nabłonka oddechowego, czym ułatwiają oczyszczanie się dróg oddechowych z pyłów, które wdychamy z powietrzem lub dymem tytoniowym.

Zapobiegają wzrostowi bakterii w drogach oddechowych. Macierzanka jest cennym ziołem dla palaczy tytoniu i chorych na przewlekłe nieżyty oskrzeli. Garbniki i olejek eteryczny z macierzanki dezynfekują drogi oddechowe i przewód pokarmowy od jamy ustnej aż po jelito grube. Zapobiegają zbyt szybkiemu rozwojowi bakterii i nadmiernej fermentacji w przewodzie pokarmowym. Macierzanka pobudza również wydzielanie soków trawiennych w przewodzie pokarmowym, znosi wzdęcia brzucha i jest korzystnym lekiem w niezycie niedokwaśnym. Wyciągi macierzanki działają ściągająco i dezynfekująco na błony śluzowe narządów rodnych. Mogą być używane do leczenia drobnych skaleczeń, oparzeń, a także są pomocne w nerwobólach i stłuczeniach po urazach [43]. Zewnętrznie wyciągi stosuje się do płukania jamy ustnej i gardła, do iry-

gacji i okładów na skórę. Surowiec jest składnikiem mieszanek i preparatów ziołowych. Kąpiele z dodatkiem macierzanki zalecane są dla rekonwalescentów i osób w podeszłym wieku, natomiast olejek macierzankowy używany jest w przemyśle spożywczym, perfumeryjnym oraz mydlarskim [19].

Fiołek polny (*Viola arvensis*) to roślina jednoroczna lub dwuletnia, należąca do rodziny fiołkowatych (*Violaceae*). Jest to gatunek euroazjatycki o rozprzestrzenieniu kosmopolitycznym od niżu po piętro subalpejskie. W Polsce jest rośliną pospolitą prawdopodobnie archeofit.

Fiołek ma ulistnioną łodygę, podnoszącą się lub wzniesioną, często silnie rozgałęzioną o wysokości 10–20 cm, natomiast liście ogonkowe, długości 1–2 cm, karbowane, dolne sercowate, a górne eliptyczne. Kwiaty wyrastają na szypułkach z kątów liści. Płatki górne są białawożółte lub fioletowe, natomiast środkowy i dolny są jaskrawożółte. Roślina ta kwitnie od maja do jesieni.

Surowcem leczniczym jest ziele, które zawiera około 0,5% flawonoidów między innymi rutozyd, O-glikozydy kwercetyny oraz C-glikozydy: witeksyny, saponaretyny, orientyny i izoorientyny. W ziele występują również pochodne kwasu salicylowego, a mianowicie ester metylowy kwasu salicylowego oraz jego glikozyd – wiolutozyd. Ponadto występuje: śluz (około 10%), garbniki (2,5–4,5%), fenolokwasy: wiolaksantyna, zeaksantyna, z grupy kumaryn – umbeliferon, nieco saponin, a także witaminy C oraz E [9].

W przeszłości ziele fiołka stosowano w gorączce, bólach brzucha u dzieci, w chorobach płucnych, a także w epilepsji i do oczyszczania ran. Medycyna ludowa wykorzystuje ziele fiołka jako środek „czyszczący krew” w schorzeniach reumatycznych, dnie i stwardnieniu tętnic. Surowiec ma również zastosowanie w nieżytach dróg oddechowych, a mianowicie stosuje się go do płukania gardła przy zapaleniu, a także w przeziębieniach przebiegających z podwyższoną temperaturą [20]. Ziele fiołka wykazuje również słabe działanie moczopędne i napotne, może mieć także pewne znaczenie w chorobach metabolicznych, miażdżycy, jako środek pomocniczy stymulujący procesy przemiany materii [9].

Wyciągi z fiołka polnego łagodzą stany zapalne błon śluzowych i skóry. Przyspieszają gojenie ran. Wyciąg wodny z fiołka nawilża skórę, zmniejsza łojotok, przyspiesza ustępowanie krostek i grudek trądzikowych. Może łagodzić łuszczycę i wypryski alergiczne, w tym atopowe zapalenie skóry [44].

Oprócz wywarów z ziół macierzanki i fiołka polnego lekarze zalecili Fryderykowi ciepłe zawijanie klatki piersiowej, czyli kataplazmy. Kataplazmy, zwane workami lub woreczkami, były to ciepłe okłady z półpłynnej masy, stosowane na chore części ciała w celu zmiękczenia lub przyspieszenia uformowania się wrzodu albo też używane były jako środek uśmierzający bóle względnie likwidujący obrzęki. Na ogół przygotowywano je w ten sposób, że sproszkowany surowiec mieszano z gorącą wodą czy winem, a powstałą masę zawijano w płó-

cienną chustę lub wkładano w specjalny woreczek. Niekiedy postępowano odwrotnie, to jest sproszkowany surowiec wkładano najpierw do woreczka, a następnie ogrzewano go przez zanurzenie w gorącej wodzie lub winie. Kataplazmy można podzielić na dwie grupy: zwykłe (*Cataplasmata simplicia*) i lecznicze (*Cataplasmata medicinalia*). Kataplazmy zwykłe przyrządzano przez zmieszanie otrąb pszennych, owsa, mąki z bobu, mąki jęczmiennej z gorącą wodą lub winem, albo też przez ogrzewanie tych surowców w wymienionych cieczach. Kataplazmy zwykłe charakteryzowały się tym, że o ich leczniczym działaniu, oprócz zmiękczających właściwości składników, decydował głównie czynnik termiczny. *Cataplasmata medicinalia* różniły się od poprzednich tym, że w ich skład wchodziły dodatkowo środki farmakodynamicznie czynne. Podstawę ich stanowiły, oprócz wyżej wymienionych, także zmielone nasiona lnu i kozieradki. Obok efektu termicznego, zapewnionego przez podstawę, w kataplazmach tych czynnikiem terapeutycznym było również basis. Jako basis stosowano tu głównie mydło oraz zioła lecznicze [25].

Nasiona lnu (*Semen Lini*) wchodzące w skład kataplazmów są surowcem śluzowym i tłuszczowym i są pozyskiwane z lnu zwyczajnego (*Linum usitatissimum*). Jest to roślina jednoroczna z rodziny lnowatych, uprawiana w Mezopotamii przed sześcioma tysiącami lat. Od dawna uprawiana w Polsce i w wielu krajach na świecie dla włókien znajdujących się w łodygach i oleistych nasion. Roślina posiada łodygę o wysokości do 70 cm, prostą, górą rozgałęzioną. Liście lancetowate, zaostrome, ułożone skrętolegle. Kwiaty umieszczone są na szczytach pędów, błękitne zebrane w wachlarzowatą wiechę. Owocem jest kulista torebka zawierająca około dziesięciu błyszczących, spłaszczonych, żółtobrunatnych nasion.

Surowcem leczniczym są nasiona, które zawierają około 6% śluzów, od 30 do 40% oleju, 20% białka, glikozydy, sterole, enzymy i sole mineralne (żelazo, magnez, miedź, cynk, kobalt). Olej lniany zawiera około 60% glicerydu kwasu linolowego, 20% glicerydu nienasyconego kwasu linolenowego, 5% glicerydu kwasu olejowego, 8% glicerydów kwasów nasyconych, 1% wolnych kwasów oraz witaminę E i inne związki.

Len był rośliną uprawianą we wszystkich starych cywilizacjach dostarczając włókien do wyrobu płótna oraz oleju. Egipcjanie owijali zabalsamowane zwłoki w lniane płótna. W średniowiecznej Europie olej lniany używany był w kuchni i do oświetlania. W medycynie ludowej używano nasiona do leczenia dolegliwości żołądkowych, kaszlu, chrypki i różnych chorób skórnych. Obecnie nasiona lnu stosuje się przy leczeniu zapalenia śluzówki przewodu pokarmowego i oparzeń gorącymi płynami, kwasami lub zasadami. Śluz znajdujący się w nasionach pokrywa błonę śluzową warstwą ochronną osłaniając ją przed działaniem drażniących substancji. Zalecany jest w stanach zapalnych, nie-

żytach żołądka, nadkwaśności, biegunce, niestrawności, owrzodzeniach żołądka i dwunastnicy. Len wpływa korzystnie na trawienie i zapobiega obstrukcji. Można stosować go także w przewlekłych zaparciach. Żucie niewielkich ilości nasion zaleca się osobom starszym przy obstrukcji i otyłości. Odwar z nasion stosuje się do płukania przy oparzeniach jamy ustnej i gardła oraz przemywania odleżyn i odparzeń. Aby zapobiegać odleżynom stosuje się podkładanie płóciennych woreczków wypełnionych suchymi nasionami lnu. W kosmetyce len jest surowcem używanym w produkcji kremów, mydeł, maseczek kosmetycznych i innych kosmetyków. Olej tłoczony na zimno, przeciwdziała zapaleniom skóry. Ma on dużą wartość odżywczą, gdyż zawiera dużo nienasyconych kwasów tłuszczowych, zwłaszcza kwasów tłuszczowych omega-3. Olej lniany używa się także do produkcji farb, lakierów, kitu, pokostu, sztucznego kauczuku, cerat i linoleum [45].

Najnowsze badania także pokazały, że stosowanie nasion lnu przeciwdziała nowotworom, infekcjom bakteryjnym i wirusowym oraz grzybicom. Wszystko to dzięki lignanom, które są zawarte w nasionach lnu [46].

W skład kataplazmów leczniczych wchodziły także nasiona kozieradki (*Semen Foenugraeci*). Rośliną macierzystą surowca jest kozieradka pospolita (*Trigonella foenum graecum*). Nasiona kozieradki są surowcem śluzowym, zawierają 20–30% śluzu. Jest on umiejscowiony w endospermie zarodka. W skład śluzu wchodzi między innymi stachioza i galaktomannany. Innymi składnikami są saponiny, w sumie 0,1–0,3%, o charakterze steroidowym, pochodne aglikonów: diosgeniny, jamogeniny, tigogeniny, gitogeniny, neotigogeniny oraz neogitogeniny. Charakterystyczną substancją azotową surowca jest trygonelina (metrylobetaina kwasu nikotynowego), nie wykazuje ona jednak aktywności biologicznej. Ponadto surowiec zawiera cholinę oraz około 2% lecytyny [9].

Preparaty z kozieradki wykazują właściwości odżywcze, przeciwzapalne, żółciopędne, rozkurczowe, wzmacniające, pobudzające wydzielanie soku trzustkowego, żołądkowego i jelitowego, jak również pobudzają regenerację tkanek. Dodatkowo kozieradka obniża poziom glukozy we krwi zwiększając jej przenikanie do komórek. Wodno-alkoholowe wyciągi z kozieradki pobudzają miogenezę (rozwój tkanki mięśniowej), wzrost tkanki mięśniowej, chrzęstnej, kostnej oraz łącznej właściwej. Saponiny sterydowe kozieradki są prekursorami w syntezie hormonów sterydowych o działaniu anabolicznym (estrogeny, dehydroepiandrosteron, testosteron). Kozieradka nasila syntezę kortykosteroidów w nadnerczach. Zwiększa retencję azotu w ustroju, pobudza syntezę białek, dostarcza związki aminowe i aminokwasy, które mogą być wykorzystane w procesach anabolicznych. Działanie stymulujące wzrost organizmu związane jest z pobudzającym wpływem 4-hydroksy-izoleucyny na wydzielanie insuliny. Insulina pobudza syntezę białka. W wielu krajach kozieradka uważana jest za skuteczny afrodyzyjak.



Lecytyna i inne fosfolipidy zawarte w kozieradce działają psychotonicznie i pobudzająco na motorykę mięśni. Wodno-alkoholowe przetwory z kozieradki zwiększają wydolność fizyczną (o 40–60%, zależnie od diety) i psychiczną (nawet o 50–70%). Dzięki zawartości fosfolipidów, choliny i betainy oraz sitosterolu kozieradka działa lipotropowo i przeciwmiażdżycowo. Zapobiega marskości wątroby, przyspiesza procesy detoksykacji (odtruwania) i eliminacji toksyn z ustroju. Zapobiega także zastojom żółci i rozwojowi kamicy żółciowej.

Chroni wątrobę przed wpływem niektórych ksenobiotyków (leków, węglodorów). Preparaty z kozieradki podane doustnie wywierają również wpływ przeciwkaszlowy i przeciwdepresyjny. Stosowane zewnętrznie okłady, czy płukanki działają przeciwzapalnie, przeciwozbrękowo, przeciwwysiękowo, przeciwświądowo, zmiękczająco oraz pobudzająco na regenerację. Kompresy i częste przemywanie wodnymi oraz wodno-alkoholowymi wyciągami z kozieradki działają przeciwtrądzikowo. Przyspieszają resorpcję ropni i gojenie krostek. Kozieradka wykazuje również właściwości przeciwplamicze, a mianowicie usuwa plamy po ropniach, stłuczeniach i ukąszeniach owadów. Obecnie w niektórych krajach kozieradka jest wykorzystywana do produkcji hormonów sterydowych [47].

#### 5. Opium jako jeden z podstawowych leków stosowanych przez kompozytora

Jak wynika z wielu przekazów Fryderyk Chopin w przebiegu swojej choroby stosował środki zawierające opium, były to krople na cukrze oraz lek, tak zwany siarczek, który w swym składzie również zawierał opium.

Opium jest to stężały sok mleczny maku lekarskiego (*Papaver somniferum*). Mak należy do rodziny makowatych (*Papaveraceae*), liczy ponad 100 gatunków rocznych, dwuletних lub wieloletnich, występujących głównie na półkuli północnej. Jako roślinę oleistą i leczniczą uprawia się tylko jeden gatunek – roczny mak lekarski. Pod względem użytkowania dzieli się odmiany maku na dwie grupy: oleiste, odznaczające się słabo rozwiniętym systemem członowanych rurek mlecznych, ze skąpą zawartością soku mlecznego i opiumowe z dobrze rozwiniętym systemem rurek mlecznych i obfitym sokiem mlecznym.

Mak rozpowszechniony jest głównie w Europie Zachodniej, Rosji, Turcji, Indiach i Chinach. W Europie uprawia się go na największą skalę w regionach o klimacie umiarkowanym: na Węgrzech, w Austrii, Polsce, Holandii. Maki oleiste uprawia się także w Ameryce i Australii. Z kolei mak opiumowy uprawiany jest głównie w Azji Południowo-Zachodniej, Iranie, Afganistanie, Indiach, Indonezji oraz Chinach. Według jednej z hipotez *Papaver somniferum* pochodzi od dziko rosnącego w zachodniej części obszaru śródziemnomorskiego gatunku *Papaver setigerum*, znanego w południowo-zachodniej i południowej Europie jako roślina ozdobna. Wprowadzili go do uprawy już w epoce kamiennej mieszkańcy osad palowych, spożywający jego nasiona.

Znacznie bardziej prawdopodobne jest ukształtowanie się maku lekarskiego jako gatunku w istniejącej do trzeciorzędu zapadlinie turkiestańskiej.

Pierwszym z pisarzy europejskich, który wspominał o nacinaniu makówek, wyciekaniu soku mlecznego i jego właściwościach leczniczych był Teofrast żyjący w IV wieku przed naszą erą. W IX wieku przed naszą erą Grecy uprawiali mak w Azji Mniejszej w celu otrzymywania opium, o czym jest wzmianka w *Iliadzie*. O używaniu maku w celach leczniczych pisał również Pliniusz Starszy [5].

Mak lekarski dorasta do wysokości od 120 do 150 cm, ma sztywną, prostą lub rozgałęzioną łodygę, którą pokrywa biały nalot, a po jej przecięciu wypływa duża ilość mlecznego soku. Liście są podługowatojajowate, wyłącznie łodygowe, nierówno karbowane, natomiast kwiaty duże z opadającym dwudziątkowym kielichem, posiadają cztery płatki korony, okrągłe lub odwrotnie jajowate, białe, jasnofioletowe, różowe lub czerwone z ciemnymi plamkami u nasady. Roślina ta kwitnie od czerwca do lipca. Owoce, zwane makówkami mają kształt kulistej torebki z otworami pod szczytem, zawierają nerkowate nasiona o średnicy 0,9 do 1,5 milimetra o barwie zależnej od odmiany od brudnobiałych przez czerwono-fioletowe po niemal czarne [48].

Zawartość opium w torebkach maku zależy od warunków klimatycznych, a także od odmiany hodowlanej. Opium uzyskuje się przez nacięcie ścian niedojrzałych torebek nasiennych. Początkowo suszony jest na powietrzu, a następnie dosuszany w temperaturze 60°C. Opium jest surowcem alkaloidowym zawierającym 20–25% alkaloidów związanych częściowo z kwasem mekonowym, mlekowym lub siarkowym.

Głównymi alkaloidami opium są: morfina od 3 do 23% (średnio około 10%), narkotyna około 5%, kodeina około 0,2% (nieraz do 6%), papaweryna około 1% oraz tebaina i laudanozyna. Innymi składnikami opium są: kwas mekonowy 3–5%, kwas mlekowy 0,2%, kauczuk, żywice, enzymy proteolityczne, sterole, fenolokwasy oraz flawonoidy.

Działanie farmakologiczne opium jest sumą działania poszczególnych alkaloidów, głównie morfiny, kodeiny, papaweryny, dlatego też opium jest silnym, ale narkotycznym lekiem przeciwbólowym, przeciwkaszlowym, spazmolitycznym oraz zapierającym.

Jednym z alkaloidów występującym w opium jest morfina, należąca do alkaloidów izochinolinowych. Jest produktem przemian biochemicznych tyrozyny poprzez norlaudanosolinę i retykulinę przy stracie jednego atomu azotu. Pośrednimi produktami tych przemian są tebaina i kodeina [9].

Najważniejszym działaniem ośrodkowym morfiny jest działanie przeciwbólowe, proporcjonalne do zastosowanej dawki. Pod wpływem morfiny łatwo ustępują bóle tępe oraz przewlekłe, natomiast odporne na działanie morfiny są bó-

le neuropatyczne. Podaniem ogólnym morfiny towarzyszą zmiany nastroju. Po jednorazowym zastosowaniu morfiny pojawia się dysforia, czyli stan obniżonego nastroju przebiegający z agresywnością i podwyższonym poziomem lęku, natomiast przy wielokrotnym stosowaniu morfiny występuje euforia, stan niezasadzonego dobrego samopoczucia z podwyższeniem nastroju, zmniejszeniem zdolności odbierania przykrych bodźców oraz zaostreniem doznań zmysłowych. W przypadku ogólnego podania opioidów występuje również depresja czynności oddechowej, dochodzi do zwolnienia i spłycenia oddechu. Morfina wykazuje także działanie przeciwkaszlowe wskutek depresyjnego wpływu na tak zwany ośrodek kaszlu rdzenia przedłużonego. Wykorzystywanie działania przeciwkaszlowego, w przeszłości było nadużywane, dzisiaj jednak jest ograniczone do nielicznych przypadków suchego kaszlu, zwłaszcza uporczywie się utrzymującego o charakterze odruchowym. Morfina i inne opioidy wpływają na wydzielanie dokrewne osi przysadka-podwzgórze. Pod ich wpływem dochodzi do uwalniania hormonu antydiuretycznego i związanego z tym zmniejszenia wydzielania moczu. Opioidy natomiast hamują uwalnianie folikulostymuliny (FSH), hormonu luteinizującego (LH) i tyreotropiny (TSH). Dodatkowo morfina i inne opioidy obniżają próg drgawkowy wskutek hamowania przekąźnictwa GABA-ergicznego. Po bardzo dużych dawkach mogą występować drgawki. Działanie obwodowe opioidów wyraża się przede wszystkim zwiększeniem napięcia mięśni gładkich, z wyjątkiem mięśni gładkich naczyń krwionośnych i macicy. Opioidy uwalniają także histaminę, co u chorych na astmę oskrzelową może prowadzić do skurczu oskrzeli.

Uwalnianie histaminy może również powodować nieznaczne rozszerzenie naczyń i obniżenie ciśnienia tętniczego, jak również może być podłożem odczynów skórnych takich jak świąd i pokrzywka. Nadużywanie morfiny prowadzi do rozwijania się tolerancji dochodzi do zmniejszenia się skuteczności działania przeciwbólowego i euforyzującego, natomiast nieznacznie osłabia się działanie depresyjne na ośrodek oddechowy. Długotrwałe stosowanie opioidów, oprócz zjawiska tolerancji, wywołuje także zależność psychiczną i fizyczną [10].

Kolejnym składnikiem opium jest kodeina. Jest to eter metylowy morfiny. Otrzymywana jest głównie z morfiny. Ma podobne, ale znacznie słabsze działanie niż morfina, a tym samym trudniej wywołuje przyzwyczajenie. Stosowana jest jako lek przeciwkaszlowy i przeciwbólowy w dawkach 20 mg, najczęściej w postaci rozpuszczalnego w wodzie fosforanu.

Produktem wyjściowym przemian biochemicznych prowadzących poprzez kodeinę do morfiny jest tebaina. W opium występuje w małej ilości. Nie jest stosowana w leczeniu, gdyż jest trującą skurczową [9].

Morfina i jej pochodne działają w ten sposób, że łączą się z receptorami opioidowymi, typu  $\mu$ . W następstwie pobudzenia tych receptorów dochodzi do

zmian wewnątrzkomórkowych stężeń cyklicznych nukleotydów (zmniejszenie stężenia cAMP wskutek hamowania cyklicznej adenylanowej lub kumulacja cGMP). Morfina hamuje aktywność pobudzanej przez prostaglandyny grupy E cyklicznej adenylanowej, co między innymi prowadzi do obniżenia przez nią temperatury ciała, jak również nasilenia jej działania przeciwbólowego przez inhibitory cyklooksygenazy. Pobudzenie receptorów  $\mu$  powoduje również otwarcie niektórych podtypów kanałów potasowych. Z kolei aktywacja kanałów potasowych wywołuje hiperpolaryzację błony neuronu, dlatego musi się zmniejszać częstotliwość przewodzonych impulsów. W konsekwencji przewodzenie bodźców, głównie bólowych, znacznie słabnie [10].

Do innych alkaloidów izochinolinowych występujących w opium należy narkotyna (noskapina). W opium występuje w znacznej ilości, a mianowicie w około 10%. Nie działa narkotycznie, natomiast potęguje analgetyczne działanie morfiny oraz pobudza ośrodek oddechowy.

W ilości około 1% w opium występuje również papaweryna, która jest silnym spazmolitykiem. Może być stosowana doustnie w postaci chlorowodoru w skurczach mięśni gładkich jamy brzusznej oraz w dychawicy oskrzelowej. Nie działa jednak na ośrodkowe i obwodowe struktury nerwowe [9].

#### 6. Kuracja lecznicza doktora Gauberta

Z korespondencji George Sand z początku kwietnia 1840 roku dowiadujemy się, że stan ogólny zdrowia Chopina jest dobry, tylko pojawiły się bóle głowy oraz nocne poty. Wobec czego poproszono o pomoc doktora Gauberta, który zalecił Fryderykowi zastosowanie maści, oraz naparu z kwiatu ślazu.

Można wyróżnić dwa gatunki ślazu stosowane w lecznictwie, a mianowicie kwiat malwy dzikiej (*Mava sylvestris*) oraz kwiat malwy czarnej (*Althaea rosea*). Malwa dzika inaczej ślaz dziki występuje w stanie naturalnym w całej Europie, na Syberii, w Azji Mniejszej i Środkowej oraz w północnej Afryce. W Polsce jest spotykana na niżu o lekkich glebach, zasobnych w azot, najczęściej przy drogach, zabudowaniach, czasami na suchych łąkach i pastwiskach. Jest to roślina dwuletnia lub bylina, o grubym, palowatym korzeniu. Łodygę ma wzniesioną lub podnoszącą się do 120 cm wysokości, natomiast liście długoogonkowe, dłoniaste, 5–7 kłapowe, karbowane. Kwiaty wyrastają z kątów górnych liści, pojedynczo lub po kilka. Płatki korony są purpuroworóżowe z ciemniejszymi smugami. Roślina kwitnie od lipca do września. Owocem jest omszona rozłupnia z 9–13 rozłupkami. Jako surowiec leczniczy stosowany jest kwiat ślazu (*Flos Malvae sylvestris*), który jest zbierany bez szypulek na początku kwitnienia [19].

Kwiat ślazu dzikiego jest surowcem śluzowym. Zawartość śluzu w kwiatach wynosi od 0,5 do 6%. W wyniku hydrolizy śluzu powstają cukry: glukoza-14%, arabinoza-15%, ramnoza-18%, galaktoza-28% i kwas glukuronowy-24%.

Liście ślazu dzikiego również zawierają około 8% śluzu o podobnych produktach hydrolizy, jedynie z większym udziałem galaktozy (37%), a mniejszym glukozy (7%). Poza śluzem kwiaty ślazu dzikiego zawierają glikozydy antocyjanowe: malwinę, czyli 3,5-diglukozyd malwidyny, 3-glukozyd malwidyny oraz 3-glukozyd delfinidyny [9].

W przeszłości oprócz kwiatu w leczeniu stosowano również łodygę i liście. Łodygę używano jako lek działający korzystnie na trzewia i pęcherz moczowy, natomiast liście stosowano do okładów przy przetoce łzowej, w celu przyspieszenia gojenia się ran, przy użądleniu owadów, oparzeniach, stanach zapalnych, do kąpieeli nasiadowych przy schorzeniach macicy, a gotowane z korzeniami stosowano przeciw śmiertelnym truciznom. Ponadto ślaz stosowany był także jako środek pobudzający laktację [20]. Obecnie surowiec ten jest używany jako środek osłaniający i zmiękczający zewnątrz i wewnątrz w stanach kataralnych i zapalnych dróg oddechowych. Śluz powleka ją i chronią przed podrażnieniem błony śluzowej jamy ustnej, gardła i krtani, łagodzi kaszel i stany zapalne. Wyciągi wodne stosuje się w nieżytych gardła, krtani, kaszlu i chrypcy. Surowiec wchodzi w skład wykrztuśnych i przeciwzapalnych mieszanek ziołowych [19].

Drugim gatunkiem malwy jest malwa czarna. W przeszłości jej rośliną macierzystą była topolówka wyniosła *Alcea rosea* z rodziny Ślazowatych (*Malvaceae*). Pochodzenie tej rośliny nie jest dokładnie ustalone. Prawdopodobnie ojczyzną malwy czarnej jest Azja Mniejsza i Półwysep Bałkański. Uprawa malwy była rozpowszechniona już w starożytnej Grecji i Rzymie. Z czasem rozpowszechniła się w całej Europie i na innych kontynentach, przede wszystkim jako popularna roślina ozdobna w ogródkach przydomowych. W niektórych krajach jest uprawiana w celach leczniczych i przemysłowych.

Jest to roślina dwuletnia lub wieloletnia. W pierwszym roku wyrasta duża rozeta liściowa, w drugim jeden lub kilka pędów kwiatowych, prostych, osiągających wysokość 2–3 metry. Liście odziomkowe duże, o długich ogonkach, okrągłe, 5–7-wrębne, jasnozielone, lekko pomarszczone. Z kolei liście łodygowe zmniejszają się ku wierzchołkowi. Łodyga i liście pokryte są włoskami. Kwiaty wyrastają z kątów liści pojedynczo lub po 2–4, są osadzone na krótkiej szypułce, mają zielony, owłosiony kielich. Płatki korony są duże, ciemno-fioletowo-czerwone do czarnych; kwiaty puste, półpełne lub pełne. Roślina kwitnie od czerwca do sierpnia. Owocem jest płaska, tarczowata rozłupnia, rozpadająca się na 20–40 nerkwatych niełupek.

Surowcem leczniczym jest kwiat malwy czarnej (*Flos Malve arboreae*). W handlu spotykamy dwie formy surowca – kwiat malwy czarnej z kielichem (*Flos*

*Malvae arboreae cum calycibus*) oraz kwiat malwy czarnej bez kielicha (*Flos Malvae arboreae sine calycibus*). Surowiec jest bez zapachu, ma smak śluzowatościągający. Wymaga się, aby kwiaty miały barwę intensywnie ciemną, prawie czarną z odcieniem fioletowym. Powinny być całe nie pokruszone. Surowiec zawiera znaczne ilości śluzów (8–12%), antocyjany, a mianowicie glikozydy i diglikozydy delfinidyny, malwidyny oraz petunidyny, pektyny, garbniki oraz żywice.

Wyciągi wodne z kwiatów malwy stosuje się jako środek powlekający błony śluzowe górnych dróg oddechowych, łagodzący stany zapalne gardła oraz jest zalecany w chrypcie i w tak zwanym suchym kaszlu, zwłaszcza u osób starszych i dzieci. Samodzielnie lub w mieszkankach z innymi ziołami stosowany jest jako lek powlekający uszkodzone gorącymi płynami bądź roztworami ługów czy kwasów błony śluzowe przełyku i żołądka. Ze względu na występowanie w kwiatach malwy czarnej substancji typu folitropiny stosuje się wyciągi wodne z tych kwiatów w razie zatrzymania lub skąpego miesiączkowania. W lecznictwie ludowym uchodzi za środek poronny. Ekstrakt z kwiatów malwy czarnej odznacza się intensywnym, czerwonym zabarwieniem i jest używany do barwienia win oraz innych produktów spożywczych. Malwa ze względu na dużą ilość pyłku oraz długotrwałe kwitnienie jest cenioną rośliną pyłko i miododajną [19].

Lekarz Chopina doktor Gaubert oprócz kwiatu ślazu zalecił kompozytorowi ekstrakt z belladonny, czyli pokrzyku wilczej jagody, a także *Emplastrum Diachylon*.

Ekstrakt z belladonny otrzymywany był z liści lub korzeni pokrzyku wilcza jagoda (*Atropa belladonna*), należącego do rodziny psiankowatych, czyli *Solanaceae*. Rejonami naturalnego występowania pokrzyku są Bałkany, Północna Afryka oraz Azja Mniejsza. Spotkać go można także w środkowej i zachodniej Europie, w Rosji, na Węgrzech oraz w Bułgarii. W Polsce najbardziej rozpowszechniony jest w Sudetach, Karpatach, w Tatrach i Beskidzie Śląskim. Na niżu rośnie rzadko. Zazwyczaj występuje na brzegach lasów i poręb, zwłaszcza bukowych. Gatunek ten znajduje się pod całkowitą ochroną. Dla celów leczniczych surowiec pozyskiwany jest z uprawy.

Roślina znana była już w starożytności. Jej nazwa rodzajowa pochodzi od imienia jednej z trzech greckich bogiń przeznaczenia – Atropos, która przecinała nić życia, i nawiązuje do trujących właściwości tej rośliny. O popularności rośliny w tym czasie może świadczyć jej nazwa rodzajowa – belladonna – piękna pani. Rzymianki bardzo chętnie posługiwały się jagodami pokrzyku jako środkiem kosmetycznym, a mianowicie barwił on policzki poprzez rozszerzenie naczyń skóry twarzy oraz rozszerzał źrenice, nadając oczom blask. Polska nazwa tej rośliny nawiązuje do legendy mandragory, której korzeń o kształcie przypominającym postać ludzką wydawał krzyk podczas wrywania. Kształt korzenia pokrzyku jest podobny do korzenia mandragory. Druga część nazwy – wilcza ja-

goda związana jest z wykorzystywaniem rośliny jako trucizny na wilki. Do dołów – pułapek podrzucano mięso zatrute sokiem z owoców pokrzyku.

Roślina ta jest byliną osiągającą wysokość do dwóch metrów, posiada grube, walcowate kłęczce oraz silne korzenie. Liście pokrzyku są eliptyczne, całobrzegie, wyrastają parami – mniejsze wraz z większymi. Z kolei kwiaty osadzone są pojedynczo w kątach liści, natomiast korona ma zrosłe płatki, jest pięciodzielną, brunatnofioletową z ciemniejszym żyłkowaniem. Kielich jest ciemnozielony, mięsisty, rozrastający się podczas owocowania i przybierający kształt gwiazdy. Roślina ta kwitnie od czerwca do końca wegetacji. Owocem jest dwukomorowa jagoda, błyszcząca, soczysta, fioletowo-czarna, wielkością i kształtem przypominająca wiśnię.

Surowcem leczniczym jest liść pokrzyku (*Folium Belladonnae*) oraz korzeń pokrzyku (*Radix Belladonnae*). Zbiera się także ziele. Liście pokrzyku są ciemnozielone, mają swoisty zapach i słono-gorzki smak. Zbiera się je od początku owocowania. Z kolei korzenie są szare lub szarobrunatne, nie mają zapachu, natomiast smak początkowo słodkawy, później gorzki, wykopuje się je jesienią lub wczesną wiosną [19].

Liść pokrzyku jest surowcem alkaloidowym i zawiera do 0,9% alkaloidów tropanowych. Głównym alkaloidem jest L-hioscyjamina, z której podczas suszenia tworzy się racemiczna atropina. Ponadto występują mniejsze ilości innych alkaloidów, a mianowicie: apoaotropina, beladonina, skopolamina oraz wolne lotne zasady: pirydyna, N-metylopirydyna i N-metylopirolidyna. Najważniejszym składnikiem czynnym jest jednak L-hioscyjamina, której zawartość w ogólnym zespole alkaloidów wynosi 83–98%. Składnikami o mniejszym znaczeniu farmakologicznym są: hydroksykumaryna – skopoletyna, występująca w postaci glikozydu – skopoliny oraz związki flawonoidowe. Występują też enzymy: fosfataza i polifenolooksydaza. Z kolei korzeń zawiera nieco więcej alkaloidów tropanowych bo od 0,3–1,2%. Najważniejszymi alkaloidami są: L-hioscyjamina oraz powstała z niej atropina, a także skopolamina, apoaotropina, beladonina oraz alkaloid pirolidynowy – kuskohirydyna. W niektórych surowcach występuje też inny alkaloid pirolidynowy – heleradyna. Hioscyjamina pod względem chemicznym jest to ester tropiny i kwasu tropowego. Ze względu na asymetryczny atom węgla w cząsteczce kwasu tropowego może występować jako L- lub D-hioscyjamina.

W liściach i korzeniach pokrzyku występuje odmiana L-hioscyjminy. Natomiast atropina jest to racemiczna odmiana hioscyjminy, powstaje w wyniku racemizacji hioscyjminy, zwykle przy suszeniu surowca. Atropina jest parasympatykolitykiem, tj. lekiem porażającym układ przywspółczulny. Blokuję receptory cholinergiczne N i M – jest antagonistą acetylocholiny. Najważniejszym działaniem atropiny jest zahamowanie wydzielania potu, śluzu, soku żołądkowego oraz rozszerzenie źrenicy oka. Porażając zakończenia nerwu

błędnego powoduje przyspieszenie czynności serca, zmniejszenie tonusu mięśni gładkich jelit, pęcherzyka żółciowego oraz pęcherza moczowego. W większych dawkach działa pobudzająco na ośrodkowy układ nerwowy – nawet do wywołania halucynacji. Obecnie jest stosowana jako siarczan *Atropinum sulfuricum*, głównie w oftalmologii oraz jako środek przeciwskurczowy.

Oprócz atropiny w skład korzenia i liści pokrzyku wchodzi również skopolamina. W pierścieniu tropanu ma epoksydowy mostek tlenowy. Powstaje ona z hioscyjminy za pośrednictwem specyficznego systemu enzymów. Skopolamina jest parasympatykolytykiem. W odróżnieniu od atropiny działa depresyjnie na czynności autonomiczne i psychomotoryczne mózgu. Poza tym ma działanie zbliżone do atropiny, obecnie jest stosowana pozajelitowo w postaci bromowodoru w psychozach, chorobie Parkinsona oraz chorobie lokomocyjnej.

Występująca w korzeniu pokrzyku apoatropina jest estrem tropiny z kwasem atropowym, tworzy się przy alkalicznej racemizacji hioscyjminy. Jest bardziej toksyczna od atropiny, dlatego też nie jest stosowana w lecznictwie.

W korzeniu *Atropa belladonna* występuje również beladonina – ester dwóch cząsteczek tropiny z kwasem izoatropowym, który powstaje przez dimeryzację apoatropiny. Nie działa jednak parasympatykolytycznie, lecz na układ pozapiramidalny [9].

W przeszłości pokrzyk wilecza jagoda był ważnym składnikiem wielu napojów i magicznych środków miłosnych. Ponadto zmieszany z wyciągami z innych roślin należących do rodziny psiankowatych służył do wyrobu tak zwanej „maści czarownic”, wcieranych w błony śluzowe okolic genitalnych, czoła i pachwin, co wywoływało odurzenia i omamy. Wszzechstronniejsze zastosowanie lecznicze pokrzyku notuje się dopiero od XVIII wieku. Surowiec był również wykorzystywany przy ukąszeniach psów, żółtaczce, koklusz w chorobach nerwowych, jak również przy astmie w formie papierosów [20].

Obecnie surowce pokrzyku zarówno otrzymywane z korzeni jak i liści, dzięki zawartości w nich hioscyjminy i atropiny, porażają nerwy przywspółczulne autonomicznego układu nerwowego. Hamują wydzielanie śliny, potu, śluzów, soku żołądkowego, zmniejszają napięcie mięśni gładkich, zwłaszcza zwieraczy oraz przyspieszają akcję serca.

Hioscyjamina w dużych dawkach wpływa także na centralny układ nerwowy – porażając rdzeń przedłużony i kręgowy powoduje sen z halucynacjami. Wyciągi z liści pokrzyku stosuje się w stanach skurczowych przewodu pokarmowego, dróg żółciowych oraz moczowych [19]. Pokrzyk wilecza jagoda może być używany również w leczeniu objawów choroby Parkinsona, gdyż obniża drżenia i sztywność, poprawia mowę oraz ruchliwość. Właściwości pokrzyku wileczej jagody w rozluźnianiu mięśni gładkich znalazły pozytywne zastosowanie w konwencjonalnej medycynie jako środek znieczulający. Do innych zastosowań



medycznych tego zioła należy stosowanie go w przypadkach napięciowych bólów głowy. Ziele pokrzyki wilczej jagody jest również wykorzystywane do produkcji leków homeopatycznych. Roślina jest miażdżona i tłoczona, a sok z niej wyciśnięty jest mieszany z alkoholem w celu uzyskania wyjątkowo rozcieńczonej postaci. W homeopatii pokrzyki wilczą jagodę używa się w leczeniu dolegliwości związanych z nagłym wystąpieniem infekcji wraz z zapaleniem, takich jak gorączka, grypa, zapalenie migdałków, ból gardła, suchy kaszel oraz ból ucha. Inne dolegliwości chorobowe, które są leczone za pomocą belladonny to: pulsujące bóle głowy, czyraki, bóle porodowe oraz zapalenie pęcherza i nerek. Belladonna jest również podawana dzieciom na bóle w czasie ząbkowania oraz w celu zmniejszenia wysokiej gorączki [49].

Działaniem ubocznym po zastosowaniu preparatów zawierających alkaloidy występujące w pokrzyki są: uczucie suchości w ustach, zmniejszenie wydzielania potu, zaburzenia akomodacji, zaczerwienienie i suchość skóry, podwyższenie temperatury ciała, zwolnienie tętna, trudności w oddawaniu moczu, stany skurczowe oraz halucynacje. Przeciwwskazaniem do stosowania tych preparatów są: tachykardia, gruczolak gruczołu krokowego z zastojem moczu, jaskra z ograniczonym kątem przesączania, ostry obrzęk płuc oraz mechaniczne zwężenia w obrębie przewodu pokarmowego [20].

Oprócz ekstraktu z belladonny doktor Gaubert zalecił Chopinowi stosowanie *Emplastrum Diachylon*, czyli plastrów ołowiowych.

Plastry były już od XVI wieku bardzo popularną postacią leku. Stosowane zewnętrznie, na skórę, były lekiem w różnego rodzaju chorobach dermatologicznych. Niekiedy jednak przypisywano im działanie ogólne. Spodziewano się na przykład, że plastry przyłożone na odpowiednią część ciała będą łagodzić bóle brzucha, wątroby, nerek lub też spajać złamane kości. Można wyróżnić trzy sposoby stosowania plastrów, a mianowicie plastry właściwe przykładano na skórę w postaci cienkich plasterków, bądź też plastry rozsmarowywano na chustach płóciennych i przykładano na skórę, albo bezpośrednio rozsmarowywano na skórze [25].

Plastry ołowiawe były solami ołowiu (II) kwasów tłuszczowych i zaliczane były do plastrów rzeczywistych (właściwych). Prototypem tych plastrów był plaster ołowiawy prosty (*Emplastrum Plumbi simplex*), który wprowadził do lecznictwa w roku 14 n. e. Menekrates – lekarz i aptekarz przyboczny cesarza Tyberiusza. Według przepisu Menekratesa, plaster ten otrzymywano przez gotowanie 2 części tlenku ołowiu (II), 4 części startego smalcu, 1/3 części oliwy i *quantum satis* świeżego korzenia ślazu dzikiego (*Malva silvestris*). Sok z korzenia ślazu dostarczał wody niezbędnej dla procesu zmydlania tłuszczów, stąd plaster ten nazwano diachylon (gr. *Dia chylon*: za pomocą soku roślinnego). Ten preparat był podstawą wszystkich plastrów ołowiawych złożonych. Plaster ołowiawy złożony (*Emplastrum Plumbi compositum*) zawierał tlenek ołowiu,

żywicę (galban), wazelinę amoniakową i olejek terpentynowy. Plastry ołowiawe były stosowane w leczeniu owrzodzeń i stanów zapalnych skóry [25].

### 7. Leczenie homeopatyczne

Na początku 1843 roku stan zdrowia Chopina znacząco się pogorszył. Nie pomagały leki dotychczas stosowane przez lekarzy, tak zwanych allopatów, dlatego też Fryderyk postanowił rozpocząć homeopatyczną kurację, którą zalecił mu doktor Jean Molin.

Homeopatia był to kierunek w medycynie, który zaczął się rozwijać na przełomie XVIII i XIX wieku. Stał się on protestem przeciwko medycynie szkolnej i jej tradycyjnemu leczeniu oraz przeciw nihilizmowi terapeutycznemu. Twórcą homeopatii był Christian Friedrich Samuel Hahnemann (1755–1843), praktykujący lekarz oraz wybitny znawca światowej literatury chemicznej i farmakologicznej. Stworzył on podstawowe zasady homeopatii. Pierwsza zasada to *similia similibus curantur*, czyli podobne niech będzie leczone podobnym. W opracowywaniu zestawu proponowanych środków leczniczych Hahnemann posługiwał się także metodą, którą nazwał poszukiwaniem patogenezy leku. Polegała ona na obserwowaniu, jakie objawy powoduje podanie badanego środka w dużej dawce u osób zdrowych, aby następnie zastosować go w dawce homeopatycznej w chorobie z analogicznymi objawami. To posłużyło do sformułowania drugiej zasady homeopatii, że lek w małych dawkach działa leczniczo na te objawy choroby, które podany w dużych dawkach osobom zdrowym wywołuje. Trzecia zasada homeopatii głosiła, że choroba nie jest czynnikiem materialnym, a rozstrojem dynamicznym siły życiowej.

Do jej zwalczania potrzebna jest identyczna niematerialna siła, która ukrywa się pod postacią środka leczniczego. Aby ją wyzwolić, trzeba lek odpowiednio rozcieńczyć, co uwalnia tę siłę z więzów fizykochemicznych, którymi powiązana jest z naturalną postacią leku. Ten sposób rozumowania stał się podstawą swoistej preparatyki i dawkowania leków homeopatycznych. Surowce lecznicze homeopatów wywodzą się głównie ze świata roślinnego i minerałów. Podstawową postacią leku roślinnego są: esencje (sok z owoców lub soczystych roślin zmieszany ze spirytusem w stosunku 1:1), nalewki spirytusowe na owocach i roślinach mało soczystych lub suszonych (w stosunku wagowym 1:10), wodne i spirytusowe roztwory minerałów i prostych substancji chemicznych (w stosunku 1:10) oraz trituracje, to jest suche substancje roztarte z cukrem mlecznym (w stosunku 1:10). Tak otrzymane roztwory i substancje macierzyste służą do sporządzenia odpowiednich rozcieńczeń [1].

Doktor Molin zalecił Chopinowi stosowanie tak zwanych „homeopatycznych flakonów”, które zawierały lek – sulfat. W skład sulfatu wchodził siarczan chininy z dodatkiem opium.

Chinina jest to najważniejszy alkaloid występujący w korze chinowej, która pochodzi z drzew chinowych należących do gatunku *Cinchona succiruba* z rodziny Marzanowatych (*Rubiaceae*). Drzewa chinowe mają swoją ojczyznę w Ameryce Południowej, gdzie rosną na stokach górskich na wysokości 1000–3500 metrów nad poziomem morza, w Peru, Boliwii, Wenezueli oraz Ekwadorze. Większe znaczenie dla uzyskania surowca mają uprawy drzew chinowych, wprowadzone na dużą skalę przez Holendrów na Jawie, a w czasie drugiej wojny światowej również w Afryce Środkowej (Kongo), w południowym Wietnamie, Meksyku oraz Indiach. Zainteresowanie drzewami chinowymi datuje się od 1820 roku, kiedy to farmaceuci francuscy J. Pelletier i J.B. Caventou wyizolowali chininę [9].

Chinowiec jest wiecznie zielonym, tropikalnym, słabo rozgałęzionym drzewem mającym wysokość do 30 metrów. Liście ma naprzeciwległe, ogonkowe, skórzaste, błyszczące, szerokoeliptyczne lub jajowate. Kwiaty są pięciokrotne, silnie pachnące, zebrane w duże wiechy, natomiast płatki są zrośnięte w długą rurkę, o odgiętych łatkach z zewnątrz owłosionych. Z kolei owocem jest maleńka, dwukomorowa torebka pękająca od góry do dołu, natomiast nasiona są drobne, szeroko oskrzydłone [5].

Surowcem leczniczym jest kora chinowa, która jest zbierana z młodych pni i gałęzi, a następnie suszona na słońcu lub w suszarniach. Kora chinowa ma postać rurek lub rynienek o długości do 50 cm. Głównymi składnikami czynnymi kory są alkaloidy o strukturze pochodnych chinoliny. Są to chinina (5–7%), chinidyna (0,1–0,3%), cynchonina (0,2–0,4%) i cynchonidyna (0,2–0,4%). Ponadto występują alkaloidy towarzyszące o podobnej strukturze, między innymi cynchonamina, w małej ilości garbniki katechinowe – do 10%, częściowo związane z alkaloidami. Alkaloidy *Cinchona* należą biogenetycznie do grupy alkaloidów indolowych, pomimo że zasadniczym szkieletem ich budowy jest rdzeń chinolinowy. Udowodniono doświadczalnie, że pierścień chinolinowy chininy powstaje u *Cinchona succiruba* z tryptofanu poprzez układ indolowy, który następnie ulega przegrupowaniu imitującemu układ chinolinowy. Chinina i chinidyna oraz cynchonina i cynchonidyna są to pary izomerów oznaczanych (–) i (+). Mają ugrupowanie chinolinowe połączone mostkiem hydroksymetylenowym z ugrupowaniem chinuklidynowym z grupą winylową.

Chinina jest trucizną protoplazmatyczną. Zmniejsza metabolizm komórkowy. Działa przeciwgorączkowo, głównie przez zahamowanie procesów utleniania, a także depresję ośrodka termoregulacji. Wykazuje także działanie przeciwbólowe, wpływając na ośrodek bólu. Wzmaga również skurcze macicy. Wchodzi w skład złożonych preparatów przeciwgorączkowych i przeciwgrypowych w postaci chlorowodorku lub siarczanu.

Z kolei chinidyna jest jednym z najlepszych leków przeciwaritmicznych, wpływa regulująco na rytm serca oraz likwiduje migotanie przedsionków. Stosowana jest jako siarczan *Chinidinum sulfiricum*.

Poza alkaloidami występują w ilości do 2% gorzkie glikozydy triterpenowe, głównie 3-glukozyd i 3-chinowozyd kwasu chinowego oraz 3-chinowozyd kwasu cyncholowego. Kora zawiera także wolne kwasy: chinowy (do 8%), chinowy oraz cynchowy [9].

W przeszłości medyczne zastosowanie kory chinowej nie było zbyt szerokie. Dopiero Jezuici sprawili, że kora chinowa stała się znana jako środek przeciwgorączkowy. Stosowano ją oprócz tego jako środek wzmacniający, przeciwko schorzeniom spowodowanym osłabieniem czynności serca i układu oddechowego, a także jelit, w poceniu nocnym oraz przy procesach ropnych i krwawieniach. W medycynie ludowej surowiec ten ma zastosowanie w infekcjach grypowych [20].

Obecnie kora chinowa jest stosowana wyłącznie w postaci preparatów galeonowych (*tinctura, extractum*) jako środek gorzki, pobudzający łaknienie i ogólnie tonizujący. Działanie kory nie jest równoważne działaniu chininy i innych alkaloidów, gdyż są one w surowcu związane z garbnikami [9].

Działaniami ubocznymi po zastosowaniu surowca mogą być alergiczne reakcje skórne, podwyższona temperatura ciała oraz zwiększona skłonność do krwawień [20].

Kuracja doktora Molina polegała na podawaniu Chopinowi oprócz leków stałych, takich jak emetyki i wody siarczane, także środków uspokajających i przeciwbólowych, do których wówczas zaliczano wyżej scharakteryzowane: pokrzyk i mak lekarski, a także marzankę.

Marzanka wonna (*Asperula odorata*), nazywana także przytulią wonną lub majownikiem rośnie dziko w całej Europie, Azji, a także w Północnej Afryce. W Polsce spotyka się ją na nizinach i w dolnych partiach gór, głównie w cienistych lasach liściastych, zwłaszcza bukowych. Jest pod częściową ochroną [11]. Marzanka wonna należy do rodziny marzannowatych (*Rubiaceae*) i jest niewielką rośliną do 30 cm wysoką. Posiada prostą, czterograniastą łodygę, od której odchodzą lancetowate listki o promieniach po 6 lub 8 sztuk. Kwiaty są białe, gwiazdkowate pojawiają się od maja do czerwca. Marzanka rośnie najczęściej na ziemi gliniastej, próchnicznej, ale z dostateczną ilością wapnia [17].

Surowcem leczniczym jest ziele marzanki (*Herba Asperulae*), które zbiera się w początkowym okresie kwitnienia. Można je suszyć zarówno w warunkach naturalnych, jak i w suszarni w temperaturze nieprzekraczającej 40°C [11]. Ziele marzanki jest surowcem kumarynowym. Zawarta w roślinie w postaci glikozydu kumaryna uwalnia się podczas suszenia na skutek jego rozpadu. Ponadto surowiec zawiera flawonoidy, garbniki oraz irydoidy, głównie glikozyd – asperulozyd [9].

Jako roślinę leczniczą marzankę wysoko ceniono już w średniowieczu, a benedyktyni przyrządzali z niej słynny aromatyczny napój. W ówczesnych herbarzach zamieszczano przepisy na tak zwany napój majowy (Maitrank) sporządzony z marzanki i innych ziół, zalecany w wiosennych zaburzeniach przemiany materii. Był on popularny w Niemczech i w południowej Francji przez wiele stuleci. W rosyjskim lecznictwie ludowym marzankę stosowano natomiast jako środek uspokajający oraz przeciwskurczowy przy dolegliwościach wątroby, woreczka żółciowego i kamicy dróg moczowych. W Bułgarii zalecano ją z kolei jako środek moczopędny i napotny [11].

Obecnie wiadomo, że dzięki zawartym w marzance substancjom, surowiec działa rozkurczowo na ściany naczyń krwionośnych, a także zwiększa ilość wydalanego moczu. Wykazuje również właściwości przeciwpalne, przeciwbakteryjne oraz uspokajające. Napary z ziela marzanki podaje się przy zaburzeniach krążenia, w żylakach odbytu i nóg oraz przy zastojach żylnych. Ponadto zaleca się je w lekkich stanach skurczowych dróg moczowych i jelit oraz w stanach pobudzenia nerwowego i w nerwicach wegetatywnych.

Ziele marzanki nie powinno być stosowane przez długi czas i w zbyt wysokich dawkach, gdyż może działać niekorzystnie, a mianowicie zmniejszać krzepliwość krwi, a także wywoływać nudności, bóle i zawroty głowy [11].

Doktor Molin oprócz leków uspokajających i przeciwbólowych leczył Chopina również środkami pobudzającymi, czy też wzmacniającymi, do których oprócz macierzanki i chininy zaliczał sole arsenu, sole wapnia oraz jodek potasu.

Związki arsenu były znane już od starożytności. W formie czystej arsen wyodrębnił jako pierwszy alchemik Albert Wielki w XIII wieku. W czasach starożytnych mieszaniny zawierające aurypigment i realgar stosowano do leczenia chorób płuc i skóry. W późniejszych wiekach znaczenie arsenu w medycynie zaczęło znacznie rosnąć. W XVIII i XIX wieku arsen stał się podstawą ówczesnej farmakologii. Preparaty arsenowe stosowane były w różnej postaci, a mianowicie: past, roztworów, tabletek, jak również wchodziły w skład zastrzyków dożylnych i podskórnych. Preparaty te stosowano do zwalczania większości chorób takich jak: reumatyzm, astma, malaria, gruźlica, cukrzyca, śpiączka afrykańska, nadciśnienie, wrzody żołądka, egzemy, łuszczyca oraz białaczki. Na przełomie XIX i XX wieku zaczęto stosować związki arsenoorganiczne, które okazały się być znacznie mniej toksyczne dla ludzi niż związki nieorganiczne [50].

W niewielkich ilościach (około 1 mg/litr) związki arsenu występują w niektórych wodach mineralnych, zalecanych przy leczeniu schorzeń układu krążenia, wody te są dostępne np. w Kudowie Zdroju czy w Baligrodzie. Związki arsenu są też stosowane jako lekarstwo w przypadkach zatrucia selenem. Dużą skuteczność tych substancji stwierdzono również w daleko posuniętych stadiach choroby popromiennej, przy porażeniu centralnego układu nerwowego [51].

Poza medycyną arsen znalazł zastosowanie w produkcji półprzewodników (jako arsenek galu), w polepszaniu jakości niektórych stopów, jak również w produkcji bojowych środków trujących oraz przy impregnacji drewna i jako dodatek do szkła. Wszystkie związki arsenu posiadają jednak właściwości protoplazmatyczne i rakotwórcze. Arsen zakłóca również procesy enzymatyczne w komórkach, hamując enzymy zależne od NAD.

Ostre zatrucie arsenem i jego związkami pojawia się od 0,5–30 godzin od intoksykacji i charakteryzuje się zaburzeniami ze strony układu nerwowego, ostrym podrażnieniem żołądkowo-jelitowym oraz obniżeniem ciśnienia krwi. Pojawia się również krwimocz i żółtaczka. Objawy zatrucia przewlekłego występują zwykle po kilku latach. Mogą nimi być nowotwory skóry, płuc, nerek, wątroby, a niekiedy także pęcherza moczowego.

Bardzo często jednak przewlekłe zatrucia doprowadzają jedynie do zwykłych zmian skórnych, takich jak rogowacenie, przebarwienia, zapalenia skórne, a w przypadku zatrucia drogą pokarmową powodują podrażnienie i stany zapalne układu pokarmowego [50].

Oprócz soli arsenu doktor Molin zalecał Chopinowi stosowanie soli wapnia. Wapń jest pierwiastkiem budulcowym i regulującym w organizmie. W ciele dorosłego człowieka znajduje się około 1000 gramów wapnia. Prawie 99% tego pierwiastka znajduje się w szkielecie kostnym. Pozostały 1% jest w osoczu krwi. Sole wapnia wchodzi w skład kości i zębów, zapewniają ich odpowiednią wytrzymałość i twardość. Jony wapnia biorą również udział w tworzeniu i utrzymaniu właściwej pobudliwości tkanek, w przewodzeniu bodźców w tkance nerwowej, wspomagają uwalnianie neuroprzekazników oraz substancji przenoszących informacje pomiędzy komórkami nerwowymi. Jony wapnia uczestniczą w podtrzymaniu tonusu spoczynkowego mięśni, w tym również mięśnia sercowego i kurczliwości włókien mięśniowych. Przy niskim stężeniu wapnia w płynach tkankowych powstaje nadwrażliwość komórek nerwowych i powstanie skurczów mięśni. Wapń również jest aktywatorem procesów krzepnięcia krwi, bierze udział w tworzeniu hemoglobiny i utrzymaniu równowagi kwasowo-zasadowej. Wapń uczestniczy także w zachowaniu prawidłowego ciśnienia krwi zapobiegając powstawaniu nadciśnienia tętniczego.

Stwierdzono, że choroby serca i cukrzyca mogą mieć związek z zaburzeniami w metabolizmie wapnia. Prawidłowy poziom wapnia we krwi i jednocześnie zachowanie równowagi pomiędzy ilością wapnia i magnezu obniża poziom cholesterolu we krwi i zapobiega rozwojowi miażdżycy. Wapń bierze udział w utrzymaniu w dobrym stanie błon komórkowych i tkanki łącznej oraz uczestniczy w przenikaniu składników odżywczych do komórek. Przeciwdziała także przenikaniu i odkładaniu się w organizmie toksycznych metali ciężkich, takich jak: ołów, kadm, rtęć, beryl i arsen. Niedobór wapnia w organizmie może ogra-

niczyć lub uniemożliwić powstawanie i przebieg podanych powyżej procesów życiowych. Nadmiar wapnia może natomiast zaburzać metabolizm witaminy K i obniżać przyswajanie magnezu, żelaza oraz cynku [52].

Kolejnym lekiem stosowanym przez Chopina był jodek potasu. Jest to nieorganiczny związek, połączenie jodu i potasu, w przyrodzie jest obecny w wodzie morskiej [54]. Jodek potasu polepsza pracę enzymu pompy sodowo-potasowej. Jest składnikiem płynu Lugola i jodiny [52]. Preparaty jodku potasu są stosowane w chorobach tarczycy, a mianowicie zapobiegają powstawaniu wola, zwłaszcza w okresie ciąży i laktacji [55].

Jodek potasu usuwa z organizmu toksyczne metale, takie jak: ołów, kadm, aluminium, rtęć, fluorki, a także biologiczne toksyny. Przy stosowaniu jodku wzrasta odporność organizmu oraz chroni on przed rozrostem bakterii w przewodzie pokarmowym. Jod stymuluje też obumieranie słabych komórek takich jak rakowe, zarażone wirusami, zatrute, przyspiesza, więc regenerację organizmu [54]. Jodek potasu stosowany jest też jako środek wykrztuśny działający bezpośrednio na gruczoły oskrzelowe, po podaniu doustnym może mieć także działanie odruchowe podobne do emetyny. Działaniami niepożądanymi, jakie mogą się pojawić po zastosowaniu jodku potasu są: bolesny obrzęk ślinianek, katar, zaburzenia żołądkowo-jelitowe, skórne objawy uczuleniowe (świąd, wyprysk), natomiast u chorych na gruźlicę może spowodować zaostrenie objawów choroby [53].

Chopin w przebiegu swojej choroby stosował zalecane przez doktora Molina wody siarczane. Wody te dzielą się na cztery podgrupy kationowe: woda siarczanowo-sodowa (glauberska), siarczanowo-wapniowa (gipsowa), siarczanowo-magnezowa (gorzka) oraz siarczanowo-żelazista (witriolowa). Wody siarkowe, które zostały uznane za lecznicze, muszą mieć co najmniej  $1,0 \text{ mg/dm}^3$  siarki oznaczonej jodometrycznie. W kuracji pitnej, dla uzyskania pełnego efektu leczniczego zaleca się, aby zawartość ogólna siarki wynosiła około  $100,0 \text{ mg/dm}^3$ .

Najczęściej jednak stosuje się wody siarczkowo-siarkowodorowe, a więc takie, które zawierają w swym składzie przeważającą ilość siarczków i siarkowodoru. Wody te mają w swym składzie znacznie mniej siarki ogólnej w porównaniu do wód siarczanowych, ale posiadają dużo siarki dwuwartościowej, która jest najbardziej czynna biologicznie. Oprócz tego w tej wodzie występuje bardzo aktywny siarkowódor jako słaby kwas w postaci rozpuszczonego w wodzie gazu oraz w postaci częściowo zjonizowanej. Wody siarkowe przeznaczone do kuracji pitnej wymagają odgazowania siarkowodoru.

Wody siarczkowo-siarkowodorowe oraz siarczanowe wprowadzone do ustroju drogą pitną wydalane są częściowo przez drogi oddechowe i powodują pogłębienie oraz przyspieszenie oddechu, rozszerzenie naczyń błony śluzowej

dróg oddechowych, wzmagają wydzielanie gruczołów oddechowych, a także mogą powodować podrażnienie dróg oddechowych. Powodują również zwiększone wydalanie kwasu moczowego i obniżenie jego poziomu we krwi z jednoczesnym wzrostem wydalania z moczem kreatyniny, potasu i wapnia. Wody siarczkowo-siarkowodorowe obniżają poziom cukru we krwi i moczu oraz zwiększają wydalanie acetonu, zwiększają również aktywność insuliny. Wody siarczanowe działają żółciotwórczo i żółciopędnie, a w większych stężeniach przeczyszczająco.

Wskazaniem do stosowania wód siarczanowych są choroby przewodu pokarmowego (przewlekły nieżyt jelit, zaparcia nawykowe, przewlekłe stany zapalne woreczka żółciowego, przewlekłe stany zapalne trzustki), a także zaburzenia przemiany materii (cukrzyca, dna moczanowa, otyłość) oraz choroby dróg oddechowych (nieżyt oskrzeli z zaleganiem wydzieliny oraz nieżyt dróg oddechowych na tle alergicznym). Przeciwwskazaniem do stosowania tych wód są: choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy, nadkwaśność żołądka, choroby przewodu pokarmowego z towarzyszącymi wolnymi stolcami lub biegunkami oraz astma oskrzelowa [8].

#### 8. Inne leki pochodzenia roślinnego stosowane w kuracji kompozytora

Z korespondencji Fryderyka Chopina i George Sand dowiadujemy się, że kolejnym lekiem pochodzenia roślinnego, jaki stosował kompozytor była naparstnica. Można wyróżnić dwa gatunki naparstnicy stosowane w lecznictwie, a mianowicie naparstnicę purpurową (*Digitalis purpurea*) oraz naparstnicę wężinną (*Digitalis lanata*).

Naparstnica purpurowa jest dwu- lub wieloletnią rośliną zielną występującą dziko w zachodniej Europie, Hiszpanii, Anglii, południowej Skandynawii. W Polsce spotykana jest rzadko wśród zrębów leśnych na bezwapiennej glebie tylko w Karkonoszach, Beskidzie Śląskim oraz sporadycznie w Tatrach. Surowcem farmakopealnym są liście naparstnicy purpurowej, które zbierane są z rozetek liściowych w pierwszym roku uprawy lub łodygowe w drugim roku uprawy podczas suchej słonecznej pogody.

Liść naparstnicy purpurowej zawiera kardenolidowe glikozydy nasercowe w ilości od 0,1 do 0,3%. Głównymi glikozydami są glikozydy pierwotne: purpureaglikozyd A i B, przechodzące łatwo w digitoksynę i gitoksynę. Kardenolidowym glikozydom towarzyszą nie działające na serce glikozydy pregnanowe, tak zwane digitanolowe: diginina, digipurpuryna oraz digitalonina. Innymi składnikami o pewnym znaczeniu terapeutycznym są saponiny steroidowe, pochodne spirostanu, głównie digitonina, tigonina, a także gitonina. Ponadto w surowcu występują flawonoidy: luteolina i jej 7-glukozyd, apigenina i jej glikozydy, digicytryna, oraz związki antrachinonowe typu rubiadyny, między in-



nymi digitoluteina, formazyna i digitopuryna. W surowcu występują też: śluzy, kwas kawowy i chlorogenowy, cholina oraz enzym digipurydazam, który rozkłada glikozydy na drodze enzymatycznej hydrolizy.

Drugim gatunkiem naparstnicy, która może być wykorzystywana w lecznictwie jest naparstnica wełnista. Ojczyzną tej rośliny są kraje południowo-wschodniej Europy (Grecja, Turcja, Bułgaria). W tym obszarze rośnie dziko na glebach wapiennych. W Polsce jest jedynie uprawiana, podobnie jak w innych krajach środkowej Europy.

Surowcem farmakopealnym jest podobnie jak w przypadku naparstnicy purpurowej liść. Zbiór liści następuje z uprawy w pierwszym lub drugim roku wegetacji.

Głównymi składnikami czynnymi o podstawowym znaczeniu w lecznictwie są glikozydy kardenolidowe, w sumie 0,4–1,0%. Wśród nich można wymienić lanatozydy A, B i C oraz digoksyne. Lanatozydy są glikozydami pierwotnymi i łatwo przechodzą w glikozydy wtórne, np. acetyldigitoksyne (do 30 mg%), acetyldigoksyne (do 30 mg%), a także ulegają deacetylacji w części cukrowej, dając deacetylanatozydy. Lanatozydy nie występują w liściach naparstnicy purpurowej. Poza glikozydami kardenolidowymi występują towarzyszące im glikozydy digitanolowe pochodne pregnanu o 21 atomach węgla: diginina, digifoleina, lanofoleina oraz digacetyna. W surowcu występują także saponiny steroidowe pochodne spirostanu, między innymi tigonina, gitonina oraz digitonina. Spośród innych związków steroidowych wykryto bidesmoglikozydowe pochodne 22-hydroksyfuranoosterolu: lanatigozyd i lanagitozyd. Ponadto w surowcu są obecne antrazwiązki (digitaluteina 1-metoksy-2-metyloantrachinon, 2-metylo-3-metoksyantrachinon), flawonoidy (pochodne flawonu, między innymi luteolina, skutelareina i dinatyna) oraz związki azotowe (cholina i acetylocholina) [9].

Glikozydy kardenolidowe obecne w liściach naparstnicy purpurowej wykazują działanie: inotropowo dodatnie, tj. wzmacniające siłę skurczu mięśnia sercowego, chronotropowo ujemne – polegające na przedłużeniu fazy diastolicznej i zwolnieniu tętna oraz dromotropowo ujemne, czyli utrudniają przewodzenie bodźców. W sumie powoduje to znacznie wydajniejszą pracę mięśnia sercowego. Surowiec wykazuje również słabe działanie diuretyczne [13].

Mechanizm działania glikozydów polega na wiązaniu się ich z zależną od magnezu ATP-azą sodowo-potasową. Ulega ona zależnie od stężenia glikozydu częściowemu zablokowaniu i w wyniku tego dochodzi do hamowania transportu jonów sodu z wnętrza komórek do przestrzeni zewnątrzkomórkowej oraz transportu jonów potasu z przestrzeni zewnątrzkomórkowej do wnętrza komórek. Następstwem tego jest wzrost stężenia sodu wewnątrz komórki, natomiast wewnątrzkomórkowe stężenie potasu się obniża. Z powodu wzrostu wewnątrzkomórkowego stężenia jonów sodowych poprzez stanowiący stały element błony komórkowej wymiennicz sodowo-wapniowy, który w warunkach

fizjologicznych wymienia trzy zewnątrzkomórkowe jony sodu na jeden wewnątrzkomórkowy jon wapnia, jest transportowana mniejsza ilość jonów wapniowych z komórki do przestrzeni zewnątrzkomórkowej. W wyniku tego w fazie rozkurczowej jest gromadzona większa liczba jonów wapniowych w siateczce sarkoplazmatycznej, a w występującej następnie fazie skurczowej uwalnia się większa liczba jonów wapniowych z magazynów. Skutkiem jest wzmożone elektromechaniczne sprzężenie i w rezultacie większa siła skurczu.

Spadek wewnątrzkomórkowego stężenia potasu i związane z tym obniżenie potencjału spoczynkowego błony komórkowej powodują zmniejszenie prędkości przewodzenia bodźców [13].

Wskazaniem do stosowania glikozydów jest niewydolność mięśnia sercowego, tachykardia, tachyarytmie, a także trzepotanie i migotanie przedsionków.

Działaniem niepożądanym glikozydów nasercowych są: arytmie, stan oszołomienia, bóle głowy, zaburzenia widzenia, a także nudności i wymioty. Stosowanie glikozydów jest przeciwwskazane przy ciężkich bradykardiach, komorowych zaburzeniach rytmu oraz przerostowo-zaporowej kardiomiopatii.

Przykładem preparatów, które zawierają glikozydy obecne w liściach narpastnicy są Bemecor, Digoxin oraz Medigox [13].

W czasie pobytu Chopina w Anglii jego stan zdrowia uległ znacznemu pogorszeniu, przyczyną tego był panujący na wyspie niekorzystny klimat. Z listów Fryderyka do Wojciecha Grzymały dowiadujemy się, że u kompozytora pojawiała się w płwocinie krew, natomiast lekiem, jaki stosował na te objawy była cytryna oraz lód. W przekazach dotyczących stanu zdrowia kompozytora nie ma zamieszczonej informacji czy był to sok z cytryny, miąższ, czy też skórka.

Cytryna zwyczajna (*Citrus limon*) należy do rodziny rutowatych (*Rutaceae*), pochodzi z Azji Południowo-Wschodniej, ale od wieków jest uprawiana w klimacie gorącym i ciepłym. Największe plantacje znajdują się w rejonie śródziemnomorskim, zwłaszcza na Sycylii, a także na Krymie, w Gruzji, również w Afryce Południowej, Brazylii, Kalifornii i na Florydzie. Cytrynowiec to wiecznie zielone, niewielkie drzewo, zwykle do 6 metrów wysokości o piramidalnej lub rozłożystej koronie. Liście ma naprzemianległe, krótkoogonkowe, eliptyczne do 10 cm długości, mają powierzchnię górną ciemnozieloną, nieco błyszczącą i skórzastą, natomiast dolną jasnozieloną. Kwiaty są osadzone po 1–2 w pachwinie liści, a na szczytach gałązek zebrane niekiedy w grona, mają koronę o płatkach różowych, rzadziej białych. W kwiatach i w liściach są liczne zbiorniki olejkowe, wypełnione olejkami eterycznymi. Owoce są kulistojajowate, barwy od jasnożółtej do jasnozielonej. Surowcem jest świeży owoc cytryny (*Fructus Citri recens*).

Służy on do bezpośredniej konsumpcji oraz do otrzymywania następujących surowców wtórnych: świeżego soku cytrynowego, otrzymywanego przez me-

chaniczne wyciskanie owoców, oraz olejku cytrynowego eterycznego, otrzymywanego ze świeżej owocni przez wyciskanie lub destylację z parą wodną.

Sok cytrynowy zawiera około 7,2% kwasu cytrynowego, 87mg/100g kwasu askorbinowego, 3% cukrów, 0,6% kwasu jabłkowego, sole mineralne i do 88% wody. W skórce cytrynowej znajduje się mieszanina flawonoidów (między innymi hesperydyna), olejek eteryczny, pektyny, kumaryna, limetyna oraz witaminy A, B i D. W olejku eterycznym najważniejszymi związkami są limonen, felandren, kamfen oraz nadające mu cytrynowy aromat cytral i cytronelal [19].

Cytryna już od tysiącleci była ceniona jako owoc jadalny i lekarstwo. W przeszłości Rzymianie używali cytryny jako antidotum na wszelkie trucizny. Owoc ten jednak bardziej był znany ze swych zdolności w zapobieganiu skorbutowi, dzięki wysokiej zawartości witaminy C i bioflawonoidów. Obecnie wiadomo, że dzięki przeciwutleniającym właściwościom i wysokiej zawartości witaminy C przyspiesza proces leczenia, jak również opóźnia występowanie oznak starości. Jeżeli chodzi o jej zastosowanie wewnętrzne to podczas procesów trawiennych zostaje zmetabolizowana na składniki zasadowe, które pomagają zneutralizować w żołądku nadmiar kwasów i chronią błonę śluzową przewodu pokarmowego. Dzięki temu cytryna pomaga w wielu dolegliwościach trawiennych, między innymi w mdłościach, zaparciach czy robaczcicy. Cytryna działa tonizująco na czynność wątroby, pobudza wydzielanie żółci, natomiast sok z cytryny zmieszany z oliwą pomaga w rozpuszczaniu kamieni żółciowych.

Sok cytrynowy ma właściwości bakteriobójcze, wzmacnia system odpornościowy organizmu oraz jest skutecznym środkiem stosowanym w infekcjach. Sok używany do płukania gardła przynosi ulgę w owrzodzeniu gardła i ropnym zapaleniu migdałków. Wykazuje również właściwości przeciwgrzybicze, dzięki czemu może być wartościowym lekiem na pleśniawki. Z kolei dzięki właściwościom oczyszczającym i diuretycznym cytryna może być stosowana w przypadku zatrzymania wody w organizmie, a także w artretyzmie i reumatyzmie. Przy stosowaniu zewnętrznym soku z cytryny, dzięki obecności w soku substancji ściągających można tamować krwawienie z nosa. Sok cytrynowy jest również środkiem chroniącym przed poparzeniem słonecznym. Zmieszany w równych proporcjach z gliceryną leczy popękane usta, czyści cerę oraz usuwa nadmiar tłuszczu [12].

W 1849 roku doktor Cruveilhier przepisał Chopinowi lek, który zawierał porost islandzki, kolejną roślinę farmakognostyczną. Porost islandzki (*Cetraria islandica*) należy do rodziny misecznicowatych (*Parmeliaceae*). Jest on rozpozszechniony w umiarkowanej strefie półkuli północnej. W Polsce występuje na nizinach w suchych borach sosnowych, rzadziej w górach jako roślina skalna powyżej górnej granicy lasu. W niektórych okolicach jest spotykany gromadnie na dużych powierzchniach.

Surowcem leczniczym jest cała plecha, którą zbiera się w czasie suchej pogody w ciągu całego roku [19]. Głównymi składnikami surowca są polisacharydy (ponad 50%): lichenina i izolichenina, śluz oraz kwasy porostowe od 2 do 4%.

Wśród kwasów porostowych należy wymienić kwas fumaroprotocetrarowy (2–3%), D-protolichesterynowy, protocetrarowy, cetrarowy oraz usninowy [20].

W latach 50-tych ubiegłego stulecia naukowcy zajęli się zbadaniem antybiotycznych właściwości porostów.

Wyniki badań wykazały, że pewne substancje porostowe mają aktywność wobec bakterii Gram (+). Szeroko przebadanym związkiem był kwas usninowy. Stwierdzono jego aktywność wobec bakterii, głównie prątków (*Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium aurum*), paciorkowców (*Enterococcus*), gronkowców (*Staphylococcus*) i bakterii beztlenowych (*Bacteroides* i *Clostridium*). Kwas (–) usninowy wykazuje również aktywność przeciwpierwotniakową (*Trichomonas vaginalis*). Aktywność kilku związków porostowych przeciwko *Mycobacterium aurum* i *M. tuberculosis* badano *in vitro*. Najwyższą aktywność wśród badanych wykazywała pochodna dibenzofuranu: kwas usinowy 32 µg/ml (dla porównania rifampicyna, streptomycyna, izoniazyd mają znacznie niższe wartości: odpowiednio 2, 0,25, 0,03 µg/ml). Kwas protolichesterynowy, oprócz właściwości przeciwbakteryjnych działających na *Mycobacterium tuberculosis*, *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, wykazuje również działanie (w warunkach *in vitro*) na bakterie *Helicobacter pylori*, odpowiedzialne za powstawanie wrzodów przewodu pokarmowego [57].

Substancje porostowe mają także właściwości przeciwwirusowe. Kwas protolichesterynowy blokuje odwrotną transkryptazę HIV-1, natomiast kwas (+)–usninowy oraz niektóre depsydy hamują proces nowotworowy wywołany przez wirus Ebsteina-Barra. Badania kliniczne prowadzone we Włoszech na 100 kobietach z infekcją narządów płciowych wywołaną wirusem brodawczaka, u których przez sześć miesięcy stosowano zewnętrznie preparat zawierający kwas usninowy z siarczanem cynku, wskazywały na korzystne efekty tej terapii. Preparat był na ogół dobrze tolerowany – tylko u 8% pacjentek obserwowano miejscowe zaczerwienienia [57].

Stwierdzono, również, że kwas usninowy i protolichesterynowy wykazują aktywność wobec różnych typów doświadczalnych nowotworów zwierzęcych. Pierwszy z nich wywiera działanie na komórki raka płuc Lewisa i białaczki P388, a także na linie komórkowe raka endometrium.

Wodny wyciąg z *Cetraria islandica* ma silne właściwości antyoksydacyjne: redukuje rodnik DPPH, ma także zdolność zmiatania anionu ponadtlenkowego i wolnych rodników [57].

W przeszłości porost islandzki służył za pokarm ludziom i zwierzętom. Spożywano go jako jarzynę, mielono na mąkę i pieczono z niego chleb. W medycynie użyli go po raz pierwszy Islandczycy.

Stosowano go przy schorzeniach płuc, później zalecano go ogólnie jako lek wzmacniający w gruźlicy oraz jako środek przeciw bieguncce. Zewnętrznie stosowano go na trudno gojące się rany [20].

Obecnie wiadomo, że porost islandzki działa osłaniająco na błony śluzowe górnych dróg oddechowych, a także działa przeciwkaszlowo, wykrztuśnie, przeciwzapalnie oraz przeciwbakteryjnie, szczególnie na pałeczki gruźlicy ludzkiej. Reguluje również przemianę materii, zwiększa produkcję i wydzielanie śliny, soku żołądkowego, trzustkowego i jelitowego. Silnie stymuluje czynności sekrecyjno-absorpcyjne układu pokarmowego. Hamuje wydzielanie łoju i potu. W małych dawkach wzmacnia wydzielanie soku żołądkowego, natomiast w dużych – hamuje wydzielanie soku żołądkowego i powstrzymuje oddziaływanie kwasu solnego na śluzówkę żołądka. W dużych dawkach płucnica hamuje także wymioty i znosi objawy choroby morskiej. Maceraty i napary z płucnicy są bardzo wartościowymi preparatami do celów kosmetycznych. Posiadają bowiem właściwości odtruwające, oczyszczające, nawilżające, antyseptyczne, przeciwłuszczycowe (*antipsoriatica*) i przeciwtrądzikowe (*antiacientica*). Regularnie stosowane hamują nadmierne wydzielanie łoju. Napar z płucnicy jest dobrym środkiem do leczenia podrażnień oczu, zapalenia spojówek i powiek oraz nadmiernego łzawienia [56]. Wyciąg wodno-etanolowy z porostu islandzkiego (*Cetraria islandica*) jest składnikiem preparatu o działaniu wykrztuśnym (krople Pectosol), natomiast wyciągi wodne wchodzi w skład pastylek do ssania (Isla) o działaniu powlekającym i przeciwzapalnym na błonę śluzową gardła. Stosowane są też maści zawierające 0,25 g porostu islandzkiego w 10 g [57].

W jednym z listów Chopina do Solange Clesinger (styczeń, 1849 rok) dowiadujemy się, że lekarze zalecili Fryderykowi picie kakao, zamiast codziennie rano stosowanej przez kompozytora kawy.

Nasienie kawy pochodzi z krzewów kawowych należących do gatunków *Coffea arabica* i *Coffea liberica* z rodziny Marzanowatych (*Rubiaceae*). *Coffea arabica* pochodzi z Etiopii, a *Coffea liberica* z tropikalnej Afryki. Ponadto krzewy te są uprawiane w wielu krajach Afryki, Ameryki Południowej i Środkowej oraz Azji Południowej. Nasiona kawy używane do sporządzania napoju są pozbawione łupiny nasiennej oraz prażone są w 200–250° C. Zawierają 0,3–2,5% kofeiny oraz nieco teobrominy i teofiliny – związanych z kwasem chlorogenowym. Zawartość kwasu chlorogenowego sięga 5%. Poza tym występują lotne produkty powstałe w wyniku prażenia, takie jak furfuroł, kwas walerianowy, a także pirydyna [9].

Kofeina, czyli 1, 3, 7-trimetyloksantyna to główny alkaloid występujący w nasionach krzewu kawowego. Mechanizm jej działania wiąże się z hamowaniem fosfodiesterazy, zwiększeniem stężenia cAMP oraz hamowaniem działania adenozyliny.

Kofeina jest substancją o wielorakim działaniu. Pobudza ośrodkowy układ nerwowy, jest analeptykiem ośrodka oddechowego, naczynioruchowego, a także psychoanaleptykiem. Rozszerza także naczynia mózgowie i wieńcowe, lekko pobudza diurezę, a także przyspiesza procesy myślenia i odbioru wrażeń. Jest stosowana jako analeptyk w celu wzmocnienia akcji serca, oraz w migrenach i w stanach zmęczenia. W większych dawkach wywołuje podniecenie, bicie serca, a nawet skurcze tężcowe. Napój z kawy oprócz działania pobudzającego, zwiększa również wydzielanie soku żołądkowego oraz żółci [13].

Z kolei kakao jest napojem otrzymanym z nasion drzewa kakaowego *Theobroma cacao*, z rodziny *Sterculiaceae*. Drzewo to pochodzi z Ameryki Południowej i Środkowej i jest uprawiane w wielu krajach Ameryki Południowej i Afryki.

Pozbawione łupiny nasiennej, nasiona kakaowe zawierają 1–4% teobrominy, około 0,3% kofeiny, garbniki katechinowe, do 69% tłuszczu, proantocyjanidyny, flobafeny oraz skrobię. Teobromina, czyli 3,7-dimetyloksantyna jest głównym alkaloidem nasion kakaowca.

Mechanizm działania teobrominy jest taki sam jak kofeiny, czyli hamuje ona fosfodiesterazę oraz zwiększa stężenie cAMP. Teobromina działa jednak silnie diuretycznie, spazmolitycznie, pobudza też mięśnie prążkowane, natomiast nie wykazuje działania ośrodkowego. Obecne w surowcu garbniki powodują, że napój kakao może mieć działanie słabo zapierające [9].

Podczas pobytu Chopina w Mariańskich Łązniach, kompozytor skorzystał z rady lekarza, J Parisa, który zalecił mu picie tak zwanej wody gumowej. Woda gumowa był to roztwór gumy arabskiej, którą stosowano wówczas u chorych na płuca, jak również na kaszel i bóle żołądka.

Guma arabska (*Gummi arabicum*) to stwardniała na powietrzu wydzielina, wyciekająca z nacięć pni i gałęzi akacji senegalskiej i innych gatunków afrykańskich rodzaju *Acacia*. Akacja senegalska to drzewo występujące w stanie naturalnym, jest również uprawiane w środkowej Afryce, Sudanie i Senegal.

Jest jednym z licznych gatunków akacji, występujących nie tylko w Afryce, ale przede wszystkim Australii, a także w Indiach i Półwyspie Indochińskim. Należy do rodziny mimosowatych i wykazuje dużą różnorodność pod względem cech morfologicznych. Dla medycyny mają znaczenie oprócz akacji senegalskiej również *Acacia seyal* oraz *Acacia cetechu*.

W Indiach występuje *Acacia cetechu*, z której drewna otrzymuje się wyciągi garbnikowe, stosowane jako lek ściągający i przeciwzapalny, w chorobach jamy ustnej i biegunkach.

Natomiast z gatunków *Acacia senegal* i *Acacia seyal* pozyskuje się gumę arabską, znaną i wykorzystywaną już w starożytnym Egipcie, między innymi do mumifikacji zwłok, wytwarzania papieru z papirusu, a także w lecznictwie. Egipcjanie stosowali gumę arabską jako środek osłaniający, łagodzący przy kaszlu, katarze i biegunkach.

Pod względem chemicznym guma arabska jest mieszaniną różnych związków, głównie soli kwasu arabinowego: arabinianu wapniowego, arabinianu magnezowego, arabinianu potasowego oraz produktów hydrolizy kwasu arabinowego, między innymi L-arabinozy, L-ramnozy, D-galaktozy i kwasu aldobionowego. Ponadto guma arabska zawiera enzymy utleniające: oksydazy oraz peroksydazy, garbniki i cukry.

Z najnowszych badań wynika, że guma arabska jest doskonałym prebiotykiem. Jako substancja nietrawiona przez organizm człowieka, wykazuje korzystny wpływ na rozwój pożytecznej flory bakteryjnej. W przemyśle spożywczym jest powszechnie wykorzystywana jako zagęszczacz i emulgator (zarejestrowana w Unii Europejskiej i oznaczona symbolem E-414). Stosuje się ją przy produkcji słodczy, coca-coli i innych napojów.

Znajduje także zastosowanie jako spoiwo farb i w drukarstwie. Sprawia, że atrament dobrze przylega i jest trwały. W przemyśle farmaceutycznym guma arabska wykorzystywana jest jako naturalny emulgator, a mianowicie ułatwia mieszanie się substancji, które normalnie nie łączą się ze sobą. Jest również środkiem osłaniającym oraz zmniejszającym działanie drażniące leków. Tradycyjnie gumę arabską wykorzystywano do łagodzenia stanów zapalnych dróg oddechowych, pokarmowych i moczowych. Z gumy arabskiej rozpuszczonej w wodzie (1–4 łyżeczek na filiżankę wody) otrzymuje się kleik, który jest wykorzystywany w leczeniu bólu gardła, kaszlu oraz biegunki. Natomiast zewnętrznie gumę arabską stosuje się w leczeniu owrzodzeń oraz jako środek przeciwzapalny w stanach zapalnych skóry [26].

Oprócz wyżej scharakteryzowanych surowców roślinnych, które stosował Fryderyk Chopin w przebiegu swojej choroby, kompozytor używał także kadzideł, które jak wynika z licznych przekazów znajdowały się w jego mieszkaniu. Do kadzideł wkładano „roślinne wonności” oraz rozgrzany smolisty węgiel drzewny, wydzielający kreozot.

Kadzidła były w ówczesnym okresie swoją postacią leku, składały się z pojedynczych surowców roślinnych, najczęściej żywicy i gumożywicy, bądź też z mieszaniny sproszkowanych surowców roślinnych, mineralnych i zwierzęcych, które przy spalaniu wydzielały dym.

Kadzidła otrzymywano najczęściej z surowców roślinnych, trzema sposobami: przez spalanie (kurzenie), wączanie (woniań) odpowiednio spreparowanych środków leczniczych oraz odparowanie substancji lotnych z parą wodną. Kurzenia do wzięcia wykonywano przede wszystkim z żywicy i gumożywic, takich jak: olibanum (*Gummiresina Olibanum ex Boswellia Carterii* Bird.), styraks (*Styrax ex Liquidambar orientalis* Mill.), sandaraka (*Resina Sandaraca ex Tetracelis articulata* Mast.). W Polsce zastępowano ją żywicą jałowcową (*ex Juniperus communis*) oraz galban (*Galbanum ex Ferula galbaniflua* Boiss) [25].

Olibanum jest to aromatyczna żywica uzyskiwana z drzew z rodzaju *Boswellia serrata*, z rodziny (Burseraceae). Żywica kadzidłowca zawiera kwas bosweliowy. Jest to związek działający silnie przeciwzapalnie oraz jest specyficznym inhibitorem biosyntezy leukotrienów i selektywnym inhibitorem 5-lipooksygenazy. Stosowany klinicznie wykazuje działanie jako środek przeciwartretyczny i przeciwrzodowy [9].

Z kolei *Styrax* to nazwa zbiorowa dla żywicy pochodzących z różnych gatunków roślin. W dawnej medycynie wykorzystywano kilka styraksów w dermatologii oraz w leczeniu chorób wewnętrznych. Jedną z nich był styraks pozyskiwany z gatunku ambrowiec wschodni – *Liquidambar orientalis*, z rodziny oczarowatych – *Hamamelidaceae*, kolejną był styraks z gatunku – ambrowiec amerykański – *Liquidambar styraciflua*.

Żywice z omawianych dwóch gatunków zawierają od 5 do 15% wolnego kwasu cynamonowego, od 5 do 10% cynamonianu cynamylu i do 10 % cynamonianu fenylopropylu. W żywicy obecne są także trójterpenowe kwasy (kwas oleanolowy, 3-epioleanolowy), olejek eteryczny oraz wanilina. Styraks podawany był doustnie przy nieżyłcu oskrzeli, kaszlu, zapaleniu gardła, nowotworach oraz padaczce. Hamuje rozwój komórek rakowych *in vitro*, bowiem zawiera terpeny, kwas cynamonowy i jego pochodne. W dermatologii styraks był używany w leczeniu świerzbu i innych pasożytniczych chorób skóry. Miał też zastosowanie w leczeniu stanów zapalnych i ropnych skóry [58]. Do kadzideł otrzymywanych przez wączanie stosowano, między innymi, preparaty sporządzone ze sproszkowanych surowców roślinnych, które najpierw moczo w occie, później je suszono, zawiązywano w chustę i dawano do wączania przy schorzeniach górnych dróg oddechowych.

Z kolei trzeci rodzaj kadzideł sporządzano w ten sposób, że do gorącej wody dodawano olejki eteryczne lub zioła zawierające takie olejki i wówczas powstawał swoisty aerozol, składający się z mieszaniny kropelek wody i olejków eterycznych. Wszystkie trzy rodzaje stosowano głównie do leczenia schorzeń dróg oddechowych [25].

Do kadzideł oprócz surowców roślinnych dodawano również smolisty węgiel drzewny, który wydzielał kreozot.



Jest to produkt destylacji smoły z drzewa bukowego i ma postać oleistego płynu o piekącym smaku. Kreozot może być stosowany zewnętrznie jako środek dezynfekcyjny, jak i wewnętrznie (doustnie lub postaci inhalacji) jako środek wykrztuśny i przeciwbiegunkowy. Po zastosowaniu doustnym kreozot drażni błonę śluzową żołądka i odruchowo zwiększa wydzielanie gruczołów dróg oddechowych. Po wchłonięciu wydziela się do światła oskrzeli i tu drażniąc błonę śluzową również pobudza wydzielanie gruczołów oskrzelowych. Kreozot wykazuje znaczną skuteczność wykrztuśną i słabe działanie odkażające. Polecany jest w ostrych stanach zapalnych oskrzeli. Wśród działań niepożądanych mogą wystąpić dolegliwości w funkcjonowaniu przewodu pokarmowego.

### V. Zakończenie i podsumowanie

Historia choroby Fryderyka Chopina była i nadal jest rozpatrywana przez wielu lekarzy i patografów. Istnieją kontrowersje w sprawie ustalenia właściwej diagnozy choroby Chopina, która towarzyszyła mu przez całe życie i była powodem przedwczesnej śmierci. Występujące u Chopina objawy kliniczne lekarze przypisywali różnym jednostkom chorobowym. Większość lekarzy kompozytora uważała, że jest on chory na gruźlicę. Do tego grona należeli najwybitniejsi doktorzy epoki: Louis i Clark [6]. Z kolei inni, Gaubert, Cauviere i Papet wykluczali gruźlicę. Wątpliwości dotyczące rozpoznania budzi również wynik sekcji zwłok, którą przeprowadził profesor Cruveilhier. Jego opinia dotycząca autopsji Chopina brzmiała, że śmierć była spowodowana chorobą wcześniej mu nieznaną. Wielu klinicystów wyrażało wątpliwości, co do występowania u Chopina gruźlicy. Wśród proponowanych rozpoznań, które pojawiają się w odniesieniu do choroby Fryderyka Chopina brano pod uwagę: rozedmę płuc, rozstrzenie oskrzeli, hipogammaglobulinemię, alergiczną aspergillozę oskrzelowo-płucną, stenozę mitralną, zespół Churga i Straussa, przewlekły ropień płuc oraz hemo-syderozę płuc [3]. Obecnie objawy kliniczne, opis sekcji oraz informacje z „wywiadu rodzinnego” zdaniem niektórych autorów przemawiają za rozpoznaniem u Chopina mukowiscydozy.

Podsumowując, u kompozytora można było wyróżnić występowanie następujących objawów chorobowych: ze strony układu oddechowego: kaszel, duszność, krwioplucie, sinica, trudność z odkształcaniem wydzieliny oraz beczkowata klatka piersiowa. Z objawów ogólnych można wymienić: łatwą męczliwość mięśni, niedobór masy ciała, błądliwość, przebarwienia skórne, obwodowe obrzęki, zaniki mięśniowe, bóle stawów i głowy, neuralgie, objawy depresji, brak owłosienia na twarzy oraz niepłodność. Z kolei do objawów występujących ze strony układu pokarmowego należy wymienić: przewlekłe biegunki, nietolerancja tłustego jedzenia oraz krwawe wymioty. Niektóre spośród tych objawów

miały swój początek w wieku kilkunastu lat, natomiast część z nich uległa gwałtownemu nasileniu wraz z wiekiem kompozytora [3].

Najnowsze analizy profesora Wojciecha Cichego z Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu stwierdzają, że Chopin cierpiał na wówczas nieznaną chorobę genetyczną, jaką jest mukowiscydoza. Objawami świadczącymi o wystąpieniu u kompozytora tej choroby genetycznej były: trudności z oddychaniem, kaszel, beczkowata klatka piersiowa, pałeczkowate palce oraz to, że Chopin nie pozostawił po sobie potomstwa. Bezplodność występuje u 98% mężczyzn cierpiących na tę chorobę.

Natomiast kaszel i duszności u chorych na mukowiscydozę są spowodowane dużymi ilościami lepkiego śluzu, który gromadzi się w drogach oddechowych. Może on zalegać także w układzie pokarmowym. Najprawdopodobniej tak też było w przypadku Chopina, bo od dzieciństwa cierpiał na bóle żołądka. Bardzo źle tolerował tłuste posiłki, które powodowały u niego przewlekłe biegunki [59]. Część autorów wyklucza mukowiscydozę jako rozpoznanie u Chopina ze względu na długość życia (39 lat). Przed 1938 rokiem, kiedy choroba została poznana, umieralność osób nią dotkniętych przed 3 rokiem życia wynosiła 95%. Obecnie wiadomo, że mukowiscydoza może mieć różną ekspresję od łagodnej po bardzo ciężką, a średnia długość życia chorych wynosi powyżej 30 lat [3].

W czasach życia Chopina duże znaczenie miała postawa kompozytora wobec choroby. Niestrudzoną walkę z przewlekłą chorobą zawdzięczał Fryderyk dobrym warunkom bytowym, brakowi nałogów, troskliwej opiece rodziców a później George Sand oraz długotrwałemu leczeniu. Na terapię składały się nie tylko leki, lecz także aeroterapia, dieta, wzmacniające kąpiele, picie serwatki oraz wód siarczanych, ciepłe zawiązanie klatki piersiowej oraz zabiegi typu stawianie pijawek. Chopin leczony był także środkami pochodzenia roślinnego i chemiczno-roślinnego takimi, jak: macierzanka, fiołek polny, marzanka, kwiat ślazu, pokrzyk wilcza jagoda oraz porost islandzki. W jednym z listów Chopina dowiadujemy się, że kompozytor stosował również naparstnicę, która ma działanie nasercowe oraz moczopędne. Fryderyk stosował też silne środki lecznicze a mianowicie siarcezan chininy oraz opium [3].

Na początku przebiegu choroby Chopin był leczony łagodnymi środkami zawierającymi między innymi macierzankę, fiołek polny, czy też marzankę. Natomiast w miarę postępu dolegliwości lekarze zastosowali u kompozytora silniejsze leki zawierające między innymi naparstnicę, czy też pokrzyk wilczą jagodę. W roku 1838, jak wynika z zachowanych informacji, jeden z lekarzy zapisał Chopinowi opium [23], które już od tamtej pory było częstym lekiem stosowanym przez Fryderyka.

Do środków o działaniu wykrztuśnym, których używał można zaliczyć macierzankę. Surowiec ten wzmacnia czynności wydzielnicze błon śluzowych gardła i oskrzeli. Działa także przeciwskurczowo i przeciwbakteryjnie [19].

Kompozytor oprócz macierzanki stosował także fiołek polny, który ma również zastosowanie w nieżytach dróg oddechowych, a mianowicie stosuje się go do płukania gardła przy zapaleniu, a także w przeziębieniach przebiegających z podwyższoną temperaturą [20].

Do innych środków, które mają zastosowanie w stanach zapalnych dróg oddechowych należał kwiat ślazu. Jest to surowiec śluzowy używany jako środek osłaniający i zmiękczający zarówno zewnętrznie, jak i wewnętrznie w stanach kataralnych i w zapaleniach dróg oddechowych. Zawarty w roślinie śluz działa powlekająco i chroni przed podrażnieniem błony śluzowej jamy ustnej, gardła, krtani oraz łagodzi kaszel [19].

W Szafarni, gdzie Chopin spędzał wakacje, lekarze zalecili kompozytorowi picie naparu z lipy i zmielonych ziaren owsa. Lipa stosowana wewnętrznie wykazuje właściwości napotne i przeciwzapalne. Napary z tego surowca podaje się w podwyższonej temperaturze przy przeziębieniach oraz zapaleniu gardła, krtani i oskrzeli. Surowiec ma również działanie uspokajające i może być stosowany w nadpobudliwości nerwowej i w stanach napięcia nerwowego [8]. Biorąc pod uwagę objawy chorobowe występujące u Chopina wydaje się, że zastosowanie wyżej wymienionych surowców było prawidłowe.

Oprócz tego Fryderyk stosował również leki zawierające wyciąg z pokrzyki wilczej jagody. Środki lecznicze mające w swoim składzie wyciąg z tej rośliny lekarze zalecili Chopinowi na dolegliwości żołądkowe. Pokrzyk jest surowcem alkaloidowym zawierającym między innymi L-hioscyjamina, z której podczas suszenia tworzy się racemiczna atropina. Działanie atropiny prowadzi do zahamowania wydzielania potu, śluzu, soku żołądkowego oraz rozszerzenia źrenic. Atropina powoduje również przyspieszenie czynności serca, zmniejsza tonus mięśni gładkich jelit, pęcherzyka żółciowego oraz pęcherza moczowego. W dużych dawkach działa natomiast pobudzająco na ośrodkowy układ nerwowy i może prowadzić do halucynacji [9].

Innymi środkami, które ówczesni lekarze zalecali Chopinowi były: siarczan chininy oraz opium. Wchodziły one w skład tak zwanych flakonów, które przepisał Fryderykowi doktor Jean Molin.

Chinina wykazuje działanie przeciwgorączkowe, a także przeciwbólowe [9]. Dawniej stosowano ją jako środek wzmacniający przeciwko schorzeniom spowodowanym osłabieniem czynności serca i układu oddechowego [20]. Obecnie kora chinowa jest stosowana jako środek gorzki i pobudzający łaknienie [9]. Skutkami ubocznymi stosowania chininy mogą być zwiększona skłonność do krwawień, reakcje skórne oraz podwyższona temperatura [20]. Według zachowanych informacji u Chopina wystąpiły wszystkie wyżej wymienione objawy.

W listach Fryderyka jest wzmianka o pojawieniu się u chorego pokrzywki po zastosowaniu tak zwanego flakonu.

Z kolei opium jest surowcem alkaloidowym zawierającym między innymi morfinę, narkotyne, kodeinę oraz papawerynę. Opium jest silnym narkotycznym lekiem przeciwbólowym, przeciwkaszlowym, spazmolitycznym oraz zapierającym [9].

W wyniku wielokrotnego stosowania opium występuje euforia, polepszenie nastroju, zaostrenie doznań zmysłowych, pojawić się może depresja czynności oddechowej a mianowicie zwolnienie i spłycenie oddechu. Zawarta w opium morfina wykazuje również działanie przeciwkaszlowe. Nadużywanie opium prowadzi do wystąpienia uzależnienia oraz zjawiska tolerancji [10]. W jednym z listów Fryderyk donosił o wystąpieniu u niego omamów wzrokowych po zastosowaniu jednego z flakonów.

Kolejnym surowcem pochodzenia roślinnego, który stosował Chopin był porost islandzki. Głównymi składnikami plechy porostu są polisacharydy (lichenina i izolichenina), śluz oraz kwasy porostowe [20]. Surowiec działa osłaniająco na błony śluzowe górnych dróg oddechowych i przewodu pokarmowego, ma również znaczenie jako środek przeciwpotny i przeciwwymiotny. Zawarte w roślinie związki hamują również rozwój drobnoustrojów, między innymi pałeczki gruźlicy ludzkiej [19]. To działanie porostu miało szczególne znaczenie w przypadku choroby Fryderyka, gdyż jak wiadomo jednym z przypuszczalnych schorzeń występujących u Chopina była właśnie gruźlica. Jednak jak dowiadujemy się z dostępnych materiałów źródłowych dotyczących stanu zdrowia kompozytora surowiec ten został zalecony Chopinowi dopiero w roku 1949, tj. pod koniec jego życia.

Dodatkowo oprócz surowców pochodzenia roślinnego Chopinowi lekarze zalecali zażywanie soli arsenu, wapnia oraz jodek potasu. Wprawdzie związki arsenu w XVIII i XIX wieku były podstawą ówczesnej farmakologii i stosowano je do zwalczania większości chorób takich jak: reumatyzm, astma, malaria, cukrzyca, nadciśnienie, wrzody żołądka oraz gruźlica [50]. Obecnie jednak wiadomo jest, że wszystkie związki arsenu posiadają właściwości protoplazmatyczne i rakotwórcze. Wśród objawów przewlekłego zatrucia związkami arsenu można wymienić: nowotwory skóry, płuc, nerek oraz wątroby [50]. Natomiast jodek potasu wprawdzie wykazuje działanie wykrztuśne działając bezpośrednio na gruczoły oskrzelowe, jednak po jego zastosowaniu pojawiają się liczne objawy uboczne, a mianowicie obrzęk ślinianek, katar, zaburzenia żołądkowo-jelitowe, a u chorych na gruźlicę może zaostrić objawy choroby [53].

Oprócz leków Chopin stosował wzmacniające kąpiele solankowe oraz kąpiele w wywarach z kory dębu, a także pił wodę tak zwana gumową, wody siarczane oraz wodorowęglanowe. Kąpiele solankowe poprawiają krążenie krwi,

pobudzają przemianę materii, działają rozluźniająco na układ mięśniowy oraz obniżają ogólną pobudliwość [8].

W przypadku dolegliwości występujących u Chopina były jak najbardziej zalecane, gdyż jednym ze wskazań do ich stosowania są przewlekłe choroby dróg oddechowych oraz nerwice.

Fryderyk stosował też kąpiele z kory dębu. Zabiegi te są korzystne w stanach zapalnych żyłaków odbytu, a także zmniejszają pocenie nóg. Korzystnym jednak byłoby w przypadku kompozytora zastosowanie wewnętrznych wyciągów z kory dębu. Zawierają one garbniki, które są pomocne w leczeniu biegunek. Garbniki również mają właściwości bakteriobójcze, a mianowicie stosowane wewnętrznie niszczą drobnoustroje jamy ustnej i przewodu pokarmowego między innymi pałeczki okrężnicy, duru, czerwongi oraz prątki gruźlicy, na którą prawdopodobnie cierpiał Chopin [34].

Wody wodorowęglanowe, które pił Chopin były środkiem moczopędnym. Dodatkowo wody te mają istotny wpływ na niektóre procesy zachodzące w wątrobie i drogach żółciowych, a mianowicie pobudzają wydzielanie i wydalanie żółci oraz poprawiają niektóre wskaźniki czynności wątroby [8].

Chopin oprócz wód wodorowęglanowych pił również wody siarczane, które wprowadzone do ustroju są częściowo wydalane przez drogi oddechowe i powodują pogłębienie oraz przyspieszenie oddechu, rozszerzenie naczyń błony śluzowej dróg oddechowych oraz wzmagają wydzielanie gruczołów oddechowych. Jednym ze wskazań picia tego rodzaju wód są choroby dróg oddechowych a wśród nich nieżyt oskrzeli z zaleganiem wydzieliny oraz nieżyt dróg oddechowych na tle alergicznym. Natomiast przeciwwskazaniem jest astma oskrzelowa, wrzody żołądka oraz biegunki [8]. W przypadku Chopina zastosowanie tego rodzaju kuracji nie było wskazane, gdyż już od najmłodszych lat cierpiał on na zaburzenia gastryczne typu nadmiaru kwasów oraz biegunki.

Korzystnym natomiast wydaje się picie przez kompozytora wody gumowej. Kleik z gumi arabskiej wykorzystywany jest w leczeniu bólu gardła, kaszlu oraz biegunki. Ma on działanie osłaniające i łagodzące przy tych dolegliwościach [26].

Całe życie i twórczość Chopina naznaczone były piętnem choroby. Pomimo wielu problemów zdrowotnych Chopin nie zaprzestał komponować oraz prowadzić korepetycji, dzięki którym jego talent i muzyka były przekazywane pokoleniom młodych muzyków.

Jego kompozycje nadal wyzwalają w słuchaczach duży podziw i emocje. Muzyka Chopina ma znaczenie ponadczasowe i doceniana była zarówno przez ludzi jemu współczesnych, jak przez późniejsze pokolenia.

Twórczość Fryderyka jako element dziedzictwa światowego jest obecnie inspiracją dla wielu młodych, utalentowanych muzyków. Przykładem może być utworzenie w Warszawie w latach dwudziestych ubiegłego wieku Międzynarodowego

Konkursu Pianistycznego imienia Fryderyka Chopina. To wydarzenie o wielkim prestiżu i światowym rozgłosie jest jednym z najstarszych konkursów muzycznych na świecie. W ciągu osiemdziesięciu lat istnienia, ewoluując i doskonaląc swą formę, konkurs stworzył własną bogatą tradycję. Do Warszawy z przygotowanym programem chopinowskim przybywali i przybywają młodzi pianiści z całego świata. Wśród laureatów tego konkursu są Polacy, a mianowicie Halina Czerny-Stefańska (1949 rok), Adam Harasiewicz (1955 rok), Krystian Zimerman (1975 rok) oraz Rafał Blechacz (2005 rok). Na świecie oraz w Polsce odbywają się również festiwale chopinowskie. Jednym z nich jest festiwal pt. „Chopin w barwach jesieni”. Jest to piąty w świecie, a drugi w Polsce festiwal chopinowski po Dusznikach, Mariańskich Łażniach (Czechy), klasztorze Valdemosa (Majorka) i Gandawie (Belgia). Jego pierwsza edycja pod nazwą „Dni Chopinowskie” odbyła się w 1982 roku, w 155 rocznicę pobytu w Antoninie młodego Fryderyka Chopina. Obecną nazwę wprowadzono w 1987 roku. Organizatorami imprezy są: Centrum Kultury i Sztuki w Kaliszu oraz Wielkopolskie Centrum Kultury – Antonin. Rangę festiwalu podkreśla udział najwybitniejszych współczesnych pianistów, do których należą: Ludmił Angelów, Barbara Hesse-Bukowska, Tadeusz Chmielewski, Jarosław Drzewiecki, Philippe Giusiano, Grigorij Sokołow, Cyprien Katsaris, Jean-Marc Luisada, Adam Harasiewicz, Krzysztof Jabłoński, Kevin Kenner, Józef Stempel, Elżbieta Tarnawska, Li Wang, Dina Yoffe, Piotr Żukowski oraz Rafał Blechacz. Festiwalowi towarzyszą wystawy exlibrisów wykonywanych przez twórców z całego świata.

Muzyka Chopina stała się również inspiracją dla wspaniałego polskiego malarza Jerzego Dudy-Gracza. Ostatni wielki cykl obrazów malarza zatytułowany został „Chopinowi”. Każdy obraz jest inspirowany kolejnym utworem Chopina. Powstało 295 prac (więcej niż utworów Chopina, gdyż są wśród nich dyptyki, tryptyki i poliptyki – w zależności od liczby części składających się na dany utwór). Etiudy, Pieśni i Preludia namalowane są akwarelą, jako utwory „łżejsze” – szkicowe, pozostałe zaś w technice olejnej. Osobną grupę stanowią Całuny, malowane na luźno wiszących kawałkach tkanin, a odnoszące się do utworów zaginionych. Do stałych imprez towarzyszących październikowym Międzynarodowym Konkursom Chopinowskim należą od 1975 roku obchody rocznicy śmierci wielkiego kompozytora.

Dzień 17 października włączono do kalendarza konkursu jako dzień hołdu składanego Chopinowi. Z tej okazji, w kościele Św. Krzyża w Warszawie – gdzie wmurowane jest serce kompozytora – wykonywane jest „Requiem” Mozarta.

Tym właśnie dziełem żegnano Fryderyka Chopina podczas uroczystości pogrzebowych w paryskim kościele Św. Magdaleny w październiku 1849 roku.

## VI. Bibliografia

- [1] Brzeziński Tadeusz, *Historia medycyny*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2000, ISBN 83-200-2416-1, Wydanie III, str. 411–415
- [2] Cichy Wojciech, Kobelska-Dubiel Natalia, Krawczyński Marian, Szczepanik Mariusz *Czy Fryderyk Chopin chorował na mukowiscydozę? Fragmenty biografii kompozytora naznaczone piętnem choroby (wiek młodzięczy)*. Część I, „Pediatria polska”, Pismo Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego, Tom 81, nr 4, kwiecień 2006, ISSN 0031-3939, str. 243–249
- [3] Cichy Wojciech, Kobelska-Dubiel Natalia, Krawczyński Marian, Szczepanik Mariusz *Czy Fryderyk Chopin chorował na mukowiscydozę? Fragmenty biografii kompozytora naznaczone piętnem choroby (wiek dojrzały)*. Część II, „Pediatria polska”, Pismo Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego, Tom 81, nr 5, maj 2006, ISSN 0031-3939, str. 380–386
- [4] Cichy Wojciech, Kobelska-Dubiel Natalia, Krawczyński Marian, Szczepanik Mariusz *Czy Fryderyk Chopin chorował na mukowiscydozę?*, w: *Medycyna i farmacja XIX i XX wieku: zagadnienia wybrane: pokłosie Jubileuszowego Naukowego XX Krajowego Zjazdu Polskiego Towarzystwa Historii Medycyny i Farmacji*, pod redakcją Romana Meissnera, Wydawnictwo AM Poznań 2007, Wydanie I, ISBN 9788360187623, str. 1–12
- [5] Czиков P. Łaptiew J., *Rośliny lecznicze i bogate w witaminy*. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1982, ISBN 83-09-00523-7, str. 91–93, 204–206
- [6] Garnuszewski Zbigniew, *Historia choroby Fryderyka Chopina*, „Archiwum historii medycyny”, 1961, XXIV, 1, str. 57–66
- [7] Janeczko Zbigniew, *Zastosowanie owsa zwyczajnego w terapii i kosmetyce*, „Farmacja Rolska”, Tom 59, nr 18, 2003, str. 846–851
- [8] Kochański J. Wiesław, *Balneologia i hydroterapia*, Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, Wrocław 2002, Wydanie I, ISBN 83-87389-77-3, str. 47–51, 85–95, 99–101
- [9] Kohlmünzer Stanisław, *Farmakognozja*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2003, Wydanie V, ISBN 83-200-2846-9, str. 90, 93, 94, 97, 99, 180, 185, 218, 238, 239, 367–372, 430, 433, 434, 435, 439, 441, 444, 445, 448, 472, 473, 475, 476, 484, 485, 486, 487, 581
- [10] Kostowski Wojciech i Herman Zbigniew S., *Farmakologia podstawy farmakoterapii*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007, Wydanie III, tom II, ISBN 978-83-200-3544-5, str. 198–211

- [11] Lewkowicz-Mosiej Teresa, *Domowe porady ziołowe*, Świat Książki, Warszawa 2003, ISBN 83-7311-798-9, str. 150, 151
- [12] McIntyre Anne, *Apteczka babuni w pospolitych doległościach*, Świat Książki i Delta W-Z, Warszawa 1997, ISBN 83-7129-968-0, str. 22, 23
- [13] Mutschler Ernst, Geisslinger Gerd, Kroemer Heyo K., Schafer-Korting Monika, *Farmakologia i toksykologia*, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław 2004, Wydanie I polskie pod redakcją Andrzeja Danysza, ISBN 83-89581-80-9, str. 551–557
- [14] Neumayr Anton, *Muzyka i cierpienie*, tłumaczenie Mieczysław Dutkiewicz, Wydawnictwo Felberg SJA, Warszawa 2002, Wydanie I, ISBN 83-88667-08-4, str. 369
- [15] O'Shea John, *Muzyka i medycyna: medyczne wizerunki wielkich kompozytorów*, przekład Stanisław Dubiski, Polskie Wydawnictwo Muzyczne, Kraków 1998, ISBN 8322417896, str. 185
- [16] Pankiewicz Henryk, *Medycyna i leki w życiu Chopina*, „Farmacja Polska” nr 21–22, str. 456–459
- [17] Poprzęcki Witold, *Zioloлецznictwo*, Spółdzielcza Agencja Reklamowa „SPAR”, Spółdzielnia Pracy Dziennikarzy, Warszawa 1989, ISBN 83-00-02498-0, str. 142
- [18] Pyzio Jan, *Fryderyk Chopin*, Wydawnictwo Podsiedlik-Raniowski i spółka, 1990, ISBN 83-7212-355-1, str. 68–69
- [19] Rumińska Antonina, Ożarowski Aleksander, *Leksykon roślin leczniczych*, Państwowe Wydawnictwo Rolne i Leśne, Warszawa 1990, ISBN 83-09-01261-6, str. 119, 131, 157, 279, 289, 297, 381, 385, 389, 485
- [20] Schaffner Willi, *Rośliny lecznicze, chemizm, działanie, zastosowanie*, Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa 1996, ISBN 83-7073-140-6, Wydanie I, str. 49, 67, 75, 161, 224, 291, 225, 270, 271
- [21] Sielużycki Czesław, *Chopin – geniusz cierpiący*, Wydawnictwo AULA, Warszawa 1999, ISBN 83-85275-72-X
- [22] Sielużycki Czesław, *Choroby Fryderyka Chopina, ich patogeneza i leczenie*, „Archiwum historii medycyny”, 1981, XLIV,  $\frac{3}{4}$ , str. 237–256
- [23] Sielużycki Czesław, *Lekarze Chopina*, „Archiwum historii medycyny”, 1976, XXXIX, 3, str. 305–323
- [24] Sielużycki Czesław, *O zdrowiu Chopina, Prawdy, domniemania, legendy*, „Rocznik Chopinowski” nr 15, 1983, str. 69–116
- [25] Szostak Jan, *Farmakognozja farmacja galenowa i aptekarstwo w renesansowych zielnikach polskich*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2006, ISBN 83-200-3212-1, Wydanie I, str. 305–309, 341–343



- [26] Typek Joanna, *Egipski cień*, „Farmacja Krakowska”, Biuletyn Informacyjny Okręgowej Izby Aptekarskiej w Krakowie, Kwartalnik Rok XII/nr 1/2009, ISSN 1505-8166, str. 29–31

## Herbal remedies used in the treatment of Frederic Chopin's illnesses

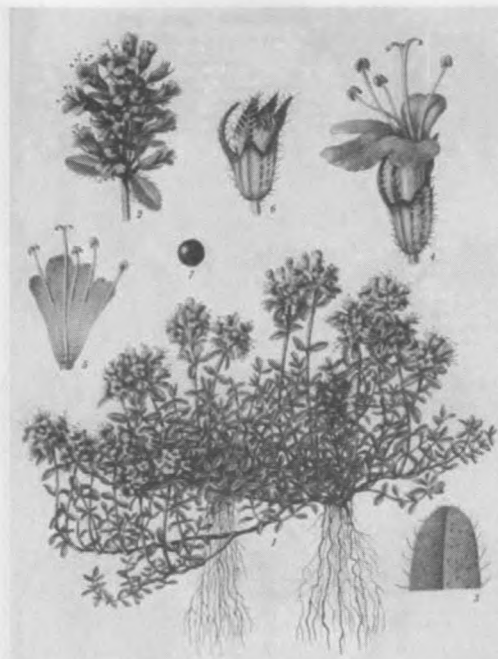
### SUMMARY

Frederic Chopin's life and work as a composer and pianist were dominated by various diseases. Chopin was plagued by health problems throughout all his life. Over 30 doctors advised him on his ailments, among them supporters of both alleopathy and homeopathy. Since his earliest childhood, Chopin received medical advice and consultations, took various medications and visited health resorts. His therapy included salt and cork oak baths, drinking of sulphate and bicarbonate waters, the use of leeches, mustard plasters and plasters with canthariden. Chopin used to take mainly herbal medicines. At the beginning of his therapy, these were mild medications containing i.a. the *Thymus L.*, the *Viola arvensis*, the *Asperula* and the *Flos Malvae silvestris*. As other cures against his disorders, he also used to take strong medicaments containing the *Digitalis*, the *Atropa belladonna L.*, the quinine sulphate and the opium. The following herbs are mild mucolytic agents: the *Thymus L.*, the *Viola arvensis*, the *Asperula* and the *Tilia* tea. When one considers the symptoms that were present in Chopin, the use of the above mentioned herbs seems to have been the right choice. In order to treat his stomach disorders, the doctors advised the composer to take medications containing the *Atropa belladonna*.

In the last ten years of his life, Chopin took medicines containing the opium – these were drops and the medicine sulphate. The opium is a strong narcotic drug that has analgesic, antitussive and spasmodic properties. The so called phials that were used by the composer included also – apart from the opium – the quinine sulphate that is both an analgesic and an antipyretic. There are following side effects of the use of the quinine sulphate: an increased susceptibility to bleeding, skin allergic reactions and fever. Another important drug – as far as the probable illness of Chopin is concerned – was the *Lichen islandicus* which contains polysaccharides, mucilaginous constituents and lichen acids having antiseptic properties against i.a. the *Myobacterium tuberculosis*. Chopin also used to take medications containing the *Digitalis L.* It is a herb that has both cardiac and diuretic properties. Apart from herbal medicines, the doctors advised Frederic to take arsenic salts as well as the calcium and the potassium iodide.

In the XVIIIth and XIXth centuries, the arsenic was the basic medicine used in the treatment of various ailments. However, today it is known that arsenic compounds have protoplasmic and carcinogenic properties. They can cause skin, lung or liver cancer.

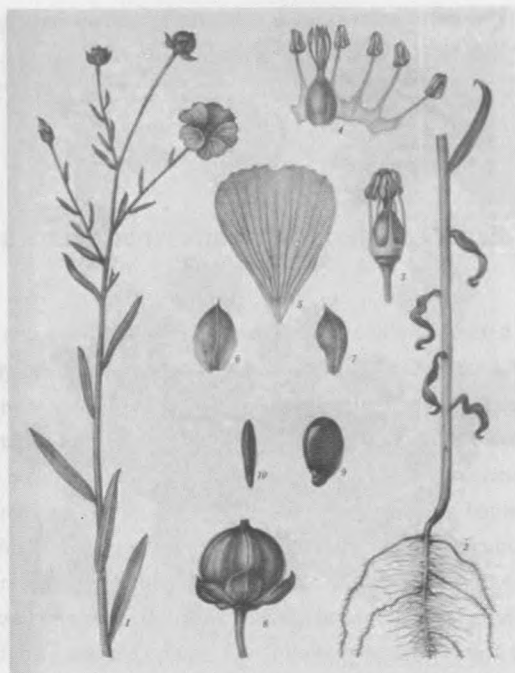
None of the attempts to heal the composer either by means of medical interventions, medications or quasi-medications had any expected therapeutic effect.



Ryc. 1. Macierzanka zwyczajna (*Thymus serpyllum*)



Ryc. 2. Fiołek polny (*Viola arvensis*)



Ryc. 3. Len zwyczajny (*Linum usitatissimum*)



Ryc. 4. Kozieradka pospolita (*Trigonella foenum-graecum*)

Ryc. 5. Mak lekarski (*Papaver somniferum*)Ryc. 6. Śláz dziki (*Malva sylvestris*)



Ryc. 7. Malwa czarna (*Malva arborea*)



Ryc. 8. Pokrzyk wilcza jagoda (*Atropa belladonna*)



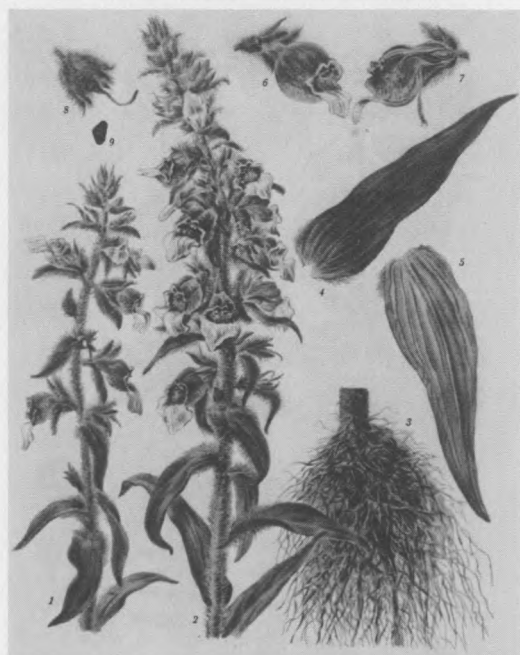
Ryc. 9. Chinowiec czerwonosoczysty (*Cinchona succirubra*)



Ryc. 10. Marzanka wonna (*Asperula odorata*)



Ryc. 11. Naparstnica purpurowa (*Digitalis purpurea*)



Ryc. 12. Naparstnica welnista (*Digitalis lanata*)



Ryc. 13. Cytryna zwyczajna (*Citrus limon*)



Ryc. 14. Porost islandzki (*Cetraria islandica*)





Ryc. 15. Krzysztof Kmieć Ex libris Rafała Blechacza. 2006, 87 × 75 mm, x3, op.2124



Ryc. 16. Krzysztof Kmieć Ex Chopiniana Józefa Tadeusza Czosnyki.  
1994, 75 × 89 mm, x3, op.299