

## *Rozdział III*

### Aromatyczna walka z epidemiami od starożytności do XIX w. — kadzidło, pomander i ocet leczniczy

MARTA K. GROCHOWALSKA\*

#### **Wstęp**

Surowce aromatyczne stosowane są od czasów najdawniejszych, zwłaszcza w celach kosmetycznych i zdrowotnych. Choć oba te aspekty stanowiły często nierozdzielalną całość, skupimy się na zastosowaniach zdrowotnych i walce z epidemiami. Przyjrzymy się, jaką rolę pełniły w przeszłości i w jakich formach je stosowano. Skupimy się zwłaszcza na trzech formach zastosowań surowców aromatycznych jak: kadzidła, pomandery i octy. Warto je bliżej poznać, bo stosowane od setek, a nawet tysięcy lat mają swoje kontynuacje do dzisiaj. Mimo zmiany paradygmatu naukowego w XIX w., zrozumienia przyczyn epidemii i wielu skutecznych sposobów zapobiegania oraz walki z epidemiami, nie udało się ich wyeliminować. Współczesna nauka nadal szuka metod walki z epidemiami, w tym wśród substancji aromatycznych, których potencjał może obecnie zostać poddany właściwej ocenie.

#### **Kadzidła, pomandery i octy lecznicze w walce z epidemiami**

##### **Zapach pochodzący od bogów — egipskie kadzidła a epidemie**

Choć zmysł węchu jest często jeszcze niedoceniany i uważany za mniej rozwinięty niż u zwierząt [McGann 2017], zapach i surowce aromatyczne

\*MARTA K. GROCHOWALSKA (mkgrochowalska@gmail.com)

odgrywały w przeszłości ogromną rolę. W starożytnym Egipcie, którego system medyczny stanowi najstarszy fundament europejskiej medycyny, uważano, że zapachy pochodzą od bogów. Wiele aromatycznych surowców roślinnych określano nawet jako „owoce oka Re” [Manniche 1999:34]. Zapach był pomostem między światem bogów a śmiertelników. Starożytni Egipcjanie korzystali z surowców aromatycznych w wielu formach; dla przyjemności, poprawienia urody, w celach profilaktycznych, leczniczych, rytualnych (balsamowanie zwłok ludzi, zwierząt, a nawet mięsa) czy magicznych.

Szczególą rolę odgrywało kadzenie. Do Egiptu importowano aromatyczne surowce, a nawet rośliny aromatyczne celem uprawy [Ben-Yehoshua 2012]. W świątyniach i pałacach znajdowały się specjalne pomieszczenia do przechowywania kadzideł. Kadzidło odgrywało rolę rytualną i medyczną. Plutarch podawał, że w egipskich świątyniach rano używano żywicy kadzidłowca (drzewa z rodzaju *Boswellia*), w południe mirry (żywica balsamowców, drzew z rodzaju *Commiphora*), a wieczorem kadzidła o nazwie *kyphi*. To ostatnie bywa uważane za najsłynniejszą recepturę starożytności, której różne wersje można znaleźć w dziełach starożytnych autorów greckich i rzymskich, a także późniejszych — średniowiecznych. Receptura popadła w zapomnienie od około XIV w. aż do połowy XIX w. [Manniche 1999:56], od kiedy na nowo zagościła w świadomości Europejczyków, dzięki rozwojowi egiptologii, a z czasem także aromaterapii i perfumerii naturalnej.

Skład *kyphi* różnił się w zależności od autora. Niektóre receptury zawierały kilkanaście, inne kilkadziesiąt składników, przy czym nie zawsze wiemy dokładnie, o jakie surowce roślinne chodziło. Wybrane żywice, przyprawy i zioła łączono przy pomocy miodu lub rodzynek (tworząc w ten sposób starożytne *electuarium* — przyp. red. A.S.). Ze składników receptury znanej z inskrypcji w egipskich świątyniach z I tysiąclecia p.n.e. można wymienić np.: tatarak, kasję, żywicę pistacji terpentynowej i miętę. Mieszane były one z winem, szyszkojagodą jałowca, rodzynekami, żywicą kadzidlana, miodem i mirrą [McGovern 2009].

*Kyphi* nie było jednak tylko kadzidłem w dzisiejszym tego słowa znaczeniu, czyli preparatem uwalniającym zapach podczas spalania lub pod wpływem

wysokiej temperatury. Można je było także zażywać doustnie po dodaniu do napojów, pokruszyć i wymieszać z tłuszczem (olej do namaszczenia), dodać do maści. *Kyphi* stosowano także do okadzania pomieszczeń, wrzucając kawałki kadzidła do ognia. Inną metodą było okadzanie wybranych części ciała lub inhalacja. Kadzidło umieszczano wtedy na ogniu w specjalnym naczyniu, z którego można było inhalować zapach przez rurkę. *Kyphi* miało szerokie spektrum zastosowań: w chorobach układu oddechowego, wątroby, czy kobiecych, jako antidotum i środek nasenny [Manniche 1999:49-53].



Ilustracja 1. Cnotliwa atenka umieszcza aromaty w płonącej kadzielnicy. Autor J. J. Flipart za J. M. Vien. Wellcome Collection (domena publiczna).

W starożytności uważano, że kadzidło oczyszcza w sensie duchowym i dosłownym, czyli ze szkodliwych zapachów. We współczesnym rozumieniu kadzenie pełniło więc także funkcje profilaktyczne. Badania naukowe potwierdzają przeciwdrobnoustrojowe właściwości, np. żywicy kadzidlanej

i mirry w formie kadzidła, a także olejków eterycznych z nich destylowanych i dyfuzowanych w pomieszczeniu, które mamy obecnie do dyspozycji [Ljaljević, Grbić 2018].

Czy stosowanie kadzideł było metodą skuteczną w walce z epidemiami? Kadzenie mogło korzystnie wpływać na zdrowie starożytnych i ich następców, ale nie na tyle, żeby uchronić ich przed wybuchami epidemii, na które byli narażeni [Habicht 2020]. Choć używanie kadzideł nie było jedyną formą zastosowania surowców aromatycznych, to należały one do najsilniejszych środków leczniczych dostępnych starożytnym. Wybór, jaki mieli w obliczu epidemii, był więc niewielki.

## **Starożytne poglądy i sposoby na walkę z epidemiami**

### **we wczesnym średniowieczu**

Jedną z takich epidemii była np. dżuma Justyniana, która dotknęła Bizancjum w latach 541–542 n.e., a jej początek upatrywany jest w Egipcie. Uważana jest za jedną z najbardziej dotkliwych epidemii dla ludzkości i pierwszą pandemię — rozprzestrzeniła się na kilka kontynentów i nawracała regularnie przez kolejne 200 lat [Lofty 2015], chociaż niektóre badania sugerują, że przyjęty obraz spustoszeń dokonanych przez dżumę Justyniana jest przesadzony [Mordechai 2019] (☞ rozdział „Dżuma Justyniana w świetle źródeł historycznych...”).

Dżuma Justyniana wybuchła we wczesnym średniowieczu, pozostającym nadal pod silnym wpływem cywilizacji antycznych. W medycynie nie nastąpił wielki postęp i problemy wynikały już z nieznamości etiologii. Za Hipokratesem uważano, że przyczyną epidemii jest „złe” powietrze, w którym znajdują się tajemnicze chorobotwórcze miazmaty. Konkurencyjna koncepcja astrologiczna zakładała, że katastrofy takie zapisane są w gwiazdach. Ponadto, podobnie jak w starożytnym Egipcie, ważną rolę odgrywał pierwiastek boski. Metafizyczne spojrzenie na epidemię oznaczało postrzeganie jej jako dopust Boży i karę za grzechy. Metody stosowane w walce z epidemią przypominały pod wieloma względami starożytne. Bazowano nadal na dziełach Hipokratesa i innych starożytnych uczonych. Stosowano połączenie ognia i surowców aromatycznych, czyli kadzenie, a także modlitwy

do chrześcijańskich świętych np. św. Sebastiana, patrona zarażonych, znak krzyża, ale i amulety [Wójcik 2016]. Skuteczność tych środków pozostawała również na poziomie znanym ze starożytności.

### **Pomandery — w walce z epidemią od dojrzałego średniowiecza do czasów nowożytnych**

Chociaż w kolejnych wiekach Europa nie pozostawała wolna od chorób zakaźnych, największe piętno odcisnęła epidemia dżumy z lat 1347–1352, tzw. czarna śmierć, a jej nawroty trwały przez kolejne 500 lat [Byrne 2021:48]. O tych wydarzeniach wiemy już więcej. Nastąpiły też pewne innowacje, ale prawdziwe sukcesy miały nadejść dopiero z postępami nauki pod koniec tego niezwykle długiego okresu nawrotów epidemii.

Nadal jedną z najpopularniejszych metod walki z epidemią pozostawało stosowanie surowców aromatycznych jak okadzanie. Tylko najbogatsi mogli pozwolić sobie na drogie czy egzotyczne surowce jak ambra [Riddle 1964] czy kamfora [Chen 2013]. Jednak większości populacji pozostawało palenie aromatycznych roślin, które występowały lokalnie i pospolicie. W Europie północnej czy środkowej należał do nich jałowiec i takie zalecenia można znaleźć w polskojęzycznej literaturze. Natomiast bardziej rozbudowane receptury mogły zawierać aromatyczne surowce egzotyczne jak i lokalne, sproszkowane, zmieszane i sypane na rozżarzone węgle jak np. piżmo, mirra, mastyks, cyprys czy ruta i lokalne żywice oraz smoły [Smakosz 2018].

Wśród innowacji warto wymienić sposób stosowania surowców aromatycznych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w formie pomandera. Pierwsze pomandery pojawiły się najprawdopodobniej w średniowieczu. Stanowiły część biżuterii (noszone jak wisior lub przypięte do *châtelaine* czy jako gałka zdobiąca laskę) lub różańca, ale poza funkcjami ozdobnymi i religijnymi, pełniły funkcje medyczne jak ochrona przed morowym powietrzem, waporem i jakkolwiek inaczej określano domniemaną przyczynę zarazy. Za pierwowzór uważa się złote jabłka wypełnione piżmem podarowane w 1174 r. Fryderykowi Barbarossie przez króla Jerozolimy Baldwina IV Trędotatego. Może to wskazywać na pochodzenie pomanderów ze świata islamu, a nawet Bizancjum [Ball for Musk b.d.]. Opisy podobnych „jabłek”, ale

bez ambry, znaleźć można w dziełach arabskich uczonych jak Awicenna (980–1037) i Yuhanna ibn Masawaih, inaczej Janus Damascenus czy Mesue (777–857), a pełniące jedynie ozdobne funkcje kule ambrowe już u starożytnych Rzymian [Riddle 1964]. Warto dodać, że uczeni arabscy, mimo wybitnych osiągnięć, np. udoskonalenia procesu destylacji [Grochowalska 2021], podzielali poglądy starożytnych co do przyczyn pojawiania się epidemii [Tibi-Harb 2008].

Pomandery występują też w literaturze pod innymi nazwami jak np. balsamka, balsaminka, wonianka, gałka, puszka czy jabłko zapachowe, a nawet klatka na pachnidła. Oprócz jablek pojawiają się w nazewnictwie gruszek, a zamiast ambry — piżmo [Pękacka-Falkowska 2013] (☞ rozdział „Złoty eliksir życia...”).

Zamknięcie aromatycznego „jabłka ambrowego” w ozdobnej kuli miało powodować ogrzewanie tego pierwszego w kontakcie z metalem i lepsze uwalnienie zapachu pod wpływem ruchu osoby noszącej pomander [Grupa 2018]. W związku z tym pasywna forma dyfuzji mogła przybierać bardziej aktywny charakter.

Zawartość pomanderów różniła się w zależności od receptury. Przegląd surowców aromatycznych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, które zawierały pomandery według wybranych receptur z XVI–XVIII w. prezentuje Aleksander K. Smakosz w [Smakosz 2019] (☞ rozdział „Złoty eliksir życia...”). Wśród nich znajduje się wiele surowców wykorzystywanych jako kadzidła i inne formy aromatycznych remediów znanych już w starożytności, takich jak: mirra, żywica kadzidlana, mastyks czy jałowiec. Późniejsze pomandery mogły też mieścić wiele różnych surowców bez potrzeby ich łączenia — każdy surowiec miał oddzielną przegródkę, a całość po otwarciu bardziej niż jabłko zaczynała przypominać pomarańczę (zobacz Ilustracja 2) [Ketley 2017]. Niektóre pomandery służyły wyłącznie do przechowywania surowców aromatycznych. Wytwarzano też pomandery drewniane czy porcelanowe. Pomander można było przygotować również z mieszanki przypraw, wysuszonej pomarańczy i goździków, którymi nabijano owoc. Tradycja ta jest kultywowana do dziś, zwłaszcza w okolicy Bożego Narodzenia.

Od połowy XVI w. do początku XVII w. popularna stała się podobna do pomandera forma *pouncet-box*. Były to ozdobne puzderka, często srebrne, w których wykonane były otwory służące uwalnianiu zapachu. W środku umieszczano kawałek gąbki nasączonej aromatycznym preparatem. Pełniły one funkcje ochronne jak pomandery [Pouncet-box. b.d.]. XVIII- i XIX-wieczne wersje pomandera z gąbeczką nasączoną octem aromatycznym nazywane są *vinaigrette*. Miały funkcje ozdobne, medyczne i perfumeryjne. Mogły mieć formę puzderka lub inne [Vinaigrette. b.d.]. W czasach wiktoriańskich miejsce octów zajęły sole trzeźwiące, często w równie ciekawych pojemnikach, oraz perfumy. Można było nawet korzystać z octu lub soli albo soli i perfum jednocześnie w specjalnych *double-ended bottles* [Hern b.d.]. Do samych octów aromatycznych jeszcze wrócimy.

Od XVIII w. pomandery stopniowo przestały wychodzić z użycia. Można je jednak nadal nabyć (zarówno wersje historyczne jak i nowoczesne), chociaż popularniejszym spadkobiercą jest biżuteria aromaterapeutyczna — bransoletki i wisiorki, w których można umieścić olejki eteryczne na kawałku filcu, drewna lub koralikach z lawy wulkanicznej (*lava stones*).

Pokrewną formą było też *pot-pourri*, czyli naczynia wypełnione surowcami aromatycznymi [Potpourri b.d.]. Suszone zioła czy płatki kwiatów można było zamknąć też w formie aromatycznej szaszetki.

Swoistą kontynuacją powyższych środków były amulety antymorowe/przeciwdżumowe np. w formie monet. Mogły być religijne np. w formie krzyża lub tzw. aptekarskie, czyli zawierać substancje czynne jak rtęć [Pękacka-Falkowska 2013b]. Amulety, pomandery, podobnie jak i inne klejnoty, uważano zresztą za lecznicze także ze względu na samą budowę, czyli wykonanie z cennych kruszców i kamieni. Niektórzy postulowali nawet, że miały one większą moc leczniczą niż same surowce aromatyczne [Letkiewicz 2003]. Jednym ze szczególnie ciekawych przykładów połączenia tych wszystkich aspektów w całość jest wotywny pomander barokowy wykonany w bogato zdobionej bliźniaczej perle i подарowany klasztorowi jasnogórskiemu jako ozdoba obrazu Matki Boskiej [Smulikowska 1974].



Pomander mógł stać się symbolem walki z czarną śmiercią, ale jego rolę zdaje się przesłaniać strój „doktora plagi” (*plague doctor*), który odżył w zbiorowej wyobraźni podczas pandemii COVID-19. Był on wykonany z tkanin lub skóry impregnowanej woskiem lub olejem. Twarz osłaniała maska przypominająca ptasi dziób wypełniony surowcami aromatycznymi, które miały stanowić dodatkową ochronę. Stroju dopełniał kapelusz i laska [Byrne 2021:77; Ruisinger 2020]. Przykłady stroju „doktora plagi” zachowały się do dziś w zbiorach muzealnych, chociaż było to zjawisko marginalne; poddany badaniom, okazał się niepraktyczny, głównie ze względu na niedoskonałości maski — brak otworów umożliwiających swobodne oddychanie, czy zbyt szeroki rozstaw otworów do patrzenia [Ruisinger 2020].



Ilustracja 2. „Eksplodujący” pomader. Muzeum Nauki w Londynie (CC BY 4.0).



Ilustracja 3. *Vinaigrette* ze srebra: pojemnik na aromatyczny ocet. Wellcome Collection (CC BY 4.0)



W przeciwieństwie do biżuterii, amuletów z rtęcią, znaków religijnych i niepraktycznych masek-dziobów, pomandery, czy kadzidła i zawarte w nich wybrane substancje aromatyczne wydają się mieć pewne szanse w walce z epidemiami [Smakosz 2018].

### **Ocety aromatyczne — od profilaktyki do perfum**

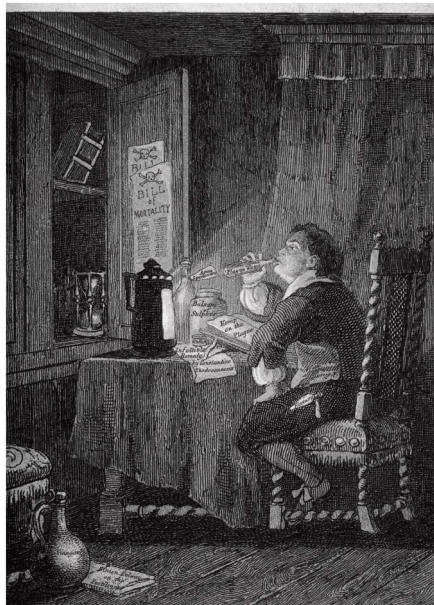
Chociaż zastosowanie octów jako środków spożywczych, konserwujących czy leczniczych poświadczane jest od starożytności, szczególnego znaczenia nabrały w epoce renesansu i podczas nawracających epidemii [Bourgeois 2009]. Aromatyczne ocety były bardzo popularne wśród europejskich elit w XVII oraz XVIII w. i stan ten utrzymywał się do XIX w., kiedy wyparły je perfumy na bazie alkoholu np. wody kolońskiej. Ocety były łatwiejsze i tańsze do wyprodukowania. Nie potrzeba było specjalnej aparatury jak w przypadku destylacji. Można je było zrobić nawet domowym sposobem. Z tego względu były dostępne nie tylko dla elit, ale ze skromniejszym składem i bez kosztownej oprawy, także dla reszty ludności. O ile na przykład wina lecznicze zalecano bogatym, o tyle ich zamiennikiem dla ubogich były właśnie ocety [Bekus 2020].

Podczas epidemii zrodziła się też legenda o octach złodziejskich/zbójceckich, która przetrwała do dziś w kulturze europejskiej i wszędzie tam, gdzie udało się ją wyeksportować, zwłaszcza do krajów anglo- i francuskojęzycznych. Podobnie jak strój „doktora plagi” odżyła w zbiorowej świadomości podczas pandemii COVID-19. W odróżnieniu od tego drugiego fenomenu i mimo całej legendarności zagadnienia, zastosowanie octów leczniczych na szeroką skalę nie budzi wątpliwości. Warto też dodać, że chociaż najczęściej spotykana wersja legendy głosi, iż ocet taki powstał we Francji podczas epidemii w Marsylii lub Tuluzie, alternatywne i mniej znane wersje mówią o Anglii i Londynie. Wersja francuska najczęściej traktuje o złoczyńcach, którzy okradali chorych lub zmarłych. Po schwytaniu mieli wyjawić w zamian za darowanie im życia recepturę na ocet aromatyczny, który skutecznie chronił ich przed zarazą [Rogozińska 2019]. Nieco zmieniona wersja głosi, że byli to więźniowie grzebiący zmarłych i picie leczniczego octu uchroniło ich przed śmiercią [Bourgeois 2009]. Angielskie wersje legendy przypisują natomiast stworzenie takiego octu nie przestępcom, a przedstawicielom profesji

medycznych: zielarzom, aptekarzom lub lekarzom [Rogozińska 2019]. Octy takie stosowano w całej Europie, w tym w Polsce.

Receptury zawierały różne surowce aromatyczne: jak piołun, rozmaryn, szaflwię, miętę, rutę, lawendę, czosnek, tatarak, dzięgiel, cynamon, kamforę, goździki, gałkę muszkatołową [Bekus 2020]. Chociaż sam ocet nadal bywa przedstawiany jako niemal panaceum i faktycznie może pełnić pewne użyteczne funkcje (konserwacja jedzenia, czyszczenie protez zębowych), to jego działanie przeciwko patogenom znajdującym się na ludzkiej skórze, czy w pomieszczeniach, w których przebywają ludzie, wydaje się dzisiaj raczej niewielkie [Johnson 2006]. Zatem potencjalną skuteczność octów leczniczych w walce z chorobami zakaźnymi można głównie przypisywać substancjom pochodzącym z aromatycznych roślin.

Równie ważne co skład, były sposoby aplikacji octów leczniczych. Oprócz użycia w pomanderach i formach pokrewnych octy stosowano: doustnie, do mycia, nacierań, spryskiwania odzieży, okadzania po rozlaniu na rozgrzanej powierzchni czy też płukanek [Bekus 2020; Rogozińska 2019].



Ilustracja 4. Mężczyzna zażywający liczne antidota podczas wielkiej zarazy w Londynie. Autor J. Franklin, 1841. Wellcome Collection (domena publiczna).

Podobnie jak sama szczególna forma *czy*, octy aromatyczne nie wyszły z użycia z dnia na dzień, ale forma ta ewoluuje nadal. W XIX w. surowce aromatyczne, mimo zmiany paradygmatu naukowego i odkrycia prawdziwych przyczyn epidemii, nie wyszły z użycia. Szczególnego znaczenia nabrały natomiast perfumy i same olejki eteryczne. Powstały różne formy hybrydowe np. łączono octy z alkoholami i olejkami eterycznymi [Aschoff 1885].

Czy jednak same octy aromatyczne wykazywały skuteczność w walce z epidemiami? Przypuszcza się, że w przypadku dżumy substancje aromatyczne mogły działać na zasadzie repelentu, tj. odstraszać pchły przenoszące infekcję wśród ssaków. Takim naturalnym repelentem jest np. kamfora [Chen 2013].

## Wnioski

Do dziś wiele z opisanych w artykule form stosowania surowców aromatycznych ma swoją kontynuację, a nawet przechodzi renesans. Mimo upływu lat kadzidła są nadal obecne w świątyniach, a także stosowane na użytek prywatny. Są to nie tylko znane nam „kadzidelka” palone w domach, ale tzw. suche kąpiele, tradycyjnie stosowane w Afryce (znane jako *dukhan*) i Azji. Rytuał jest dość prosty. Wystarczy naczynie, do którego wkłada się aromatyczne składniki i węgielki albo nawet dół wykopany w ziemi, w którym umieszcza się aromatyczne drewno. Następnie należy pochylić się nad naczyniem/dółem i ewentualnie przykryć, żeby doprowadzić do szybszego rozgrzania i pocenia się. Suche kąpiele mają znaczenie pielęgnacyjne, relaksujące i zdrowotne: przeciwinfekcyjne i przeciwbólowe, a także tradycyjnie stosowane są po porodzie [Ozturk 2018]. Zastosowanie doustne żywicy kadzidlanej czy mirry, najbardziej znanych i podstawowych składników kadzideł, jest także kontynuowane: żucie, dodawanie do napojów, suplementy diety. Należy też pamiętać, że w niektórych miejscach nadal najłatwiej dostępne są tradycyjne remedia, a czasem, mimo wyboru, są one preferowane.

W obliczu COVID-19 światem aromaterapii i fitoterapii zawładnęły przeróżne mieszanki aromatyczne zawierające olejki eteryczne, często inspirowane historią. Mieszanki takie są aplikowane na maseczki, ubrania, dyfuzowane w pomieszczeniach czy używane w biżuterii aromaterapeutycznej. Badania naukowe wskazują na potencjał niektórych substancji aromatycznych

w przypadku tej pandemii, np. do łagodzenia symptomów w łagodnym przebiegu choroby [Valussi 2021].

Ponadto, mimo ogromnych postępów nauki, żadna z cennych innowacji jak szczepienia, aseptyka czy antybiotyki nie wyeliminowały całkowicie ani groźby epidemii, ani leczniczego zastosowania surowców i substancji aromatycznych. Wręcz przeciwnie — z dnia na dzień, w oczekiwaniu na chorobę X, rośnie liczba publikacji nad olejkami eterycznymi czy aromaterapią. Warto sięgnąć w badaniach do historii, do mniej lub bardziej metaforycznych korzeni, żeby zweryfikować dotychczasowy dorobek kultury medycznej. Być może to surowce stosowane w przeszłości, ale poddane działaniu współczesnej technologii i weryfikacji przez naukę kryją rozwiązanie przyszłych problemów. Jednym z nich jest antybiotykooporność wynikająca z nadużywania antybiotyków. Olejki eteryczne pozyskiwane z roślin, skomplikowane i zmienne mieszaniny wielu związków chemicznych, oferują alternatywę dla syntetycznej monoterapii, a nawet w połączeniu z antybiotykami mogą wykazywać synergizm.

## **Bibliografia:**

- Aschoff, C. (1885). Essigälchen — Essige, medizinische. W: Meyers Konversationslexikon IV, T. 5, (s. 861). Verlag des Bibliographischen Instituts. <https://www.retrobibliothek.de/retrobib/seite.html?id=105274>
- Ball for Musk. (b.d.). Victoria and Albert Museum: Explore the Collections. /item/O1/O10/O105/O1059/O10596/O105969/ [29.05.2021].
- Bekus, E., & Majewski, Ł. (2020). Metody przeciwdziałania i walki z czarną śmiercią według „Traktaciku o powietrzu morowym” Abrahama Emanuela Wolffa. W: M. Dąsal (Red.), *Acta Uroboroi — W kręgu epidemii III* (26–39). SKN Uroboros.
- Ben-Yehoshua, S., Borowitz, C., Hanus, L. (2012). Frankincense, Myrrh, and Balm of Gilead: Ancient Spices of Southern Arabia and Judea. *Horticultural Reviews* 39, S1–S76. <https://doi.org/10.1002/9781118100592.ch1>
- Bourgeois, J. F., Barja, F. (2009). The history of vinegar and of its acetification systems. *Archives des Sciences* 62, S147–S160.
- Byrne, J. P., Hays, J. N. (2021). *Epidemics and pandemics: From ancient plagues to modern-day threats*. ABC-CLIO, LLC.
- Chen, W., Vermaak, I., Viljoen, A. (2013). Camphor—A Fumigant during the Black Death and a Coveted Fragrant Wood in Ancient Egypt and Babylon — A Review. *Molecules* 18(5), S5434–S5454. <https://doi.org/10.3390/molecules18055434>
- Grochowalska, M. (2021). Magia, alchemia, medycyna — skąd się wzięła i czym jest aromaterapia. Cz. I od prehistorii do nowoczesnej destylacji. *Pharmacopola* 2, 25–31.
- Grupa, M., Grupa, D., Nowak, M. (2018). Pojemnik na kulki zapachowe – moda, prestiż, czy praktyczność? Fashion, prestige or practical reasons? – scents container. W: M. Grupa, K. Jarzęcki, W. Nowosad (Red.), *Historia kościoła św. Oswalda w Płonkowie. History of St. Oswald church in Płonkowo T. 2* (107–116). Parafia Rzymskokatolicka p.w. Św. Maksymiliana Marii Kolbego i św. Benedykta, Jana, Mateusza, Izaaka i Krystyna. Pierwszych Męczenników Polskich.
- Habicht, M. E., Eppenberger, P. E., Rühli, F. (2021). A critical assessment of proposed outbreaks of plague and other epidemic diseases in Ancient Egypt. *International Journal of Infectious Diseases* 103, S217–219. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.11.160>
- Hern, C. (b.d.). *Vinaigrettes*. CandiceHern.Com. <https://candicehern.com/regencyworld/vinaigrettes/> [30.05.2021].

- Johnston, C. S., Gaas, C. A. (2006). Vinegar: Medicinal Uses and Antiglycemic Effect. *Medscape General Medicine* 8(2), 61.
- Ketley, M. (2017). Small Wonder: A 16th-Century German Pomander. <https://artmuseum.mtholyoke.edu/blog/small-wonder-16th-century-german-pomander> [29.05.2021].
- Letkiewicz, E. (2003). Wiara w magiczną moc klejnotów w Polsce w czasach renesansu i baroku. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio L, Artes I*, S69–S82.
- Ljaljević Grbić, M., Unković, N., Dimkić, I., Janacković, P., Gavrilović, M., Stanojević, O., Stupar, M., Vujičić, L., Jelikić, A., Stanković, S., Vukojević, J. (2018). Frankincense and myrrh essential oils and burn incense fume against micro-inhabitants of sacral ambients. Wisdom of the ancients? *Journal of Ethnopharmacology* 219, S1–S14. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2018.03.003>
- Lotfy, W. M. (2015). Plague in Egypt: Disease biology, history and contemporary analysis: A minireview. *Journal of Advanced Research* 6(4), S549–S554. <https://doi.org/10.1016/j.jare.2013.11.002>
- Manniche, L. (1999). *Sacred luxuries: Fragrance, aromatherapy, and cosmetics in Ancient Egypt*. Cornell University Press.
- McGann, J. P. (2017). Poor Human Olfaction is a Nineteenth Century Myth. *Science* 356(6338). <https://doi.org/10.1126/science.aam7263>
- McGovern, P. E., Mirzoiian, A., Hall, G. R. (2009). Ancient Egyptian herbal wines. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 106(18), S7361–S7366. <https://doi.org/10.1073/pnas.0811578106>
- Mordechai, L., Eisenberg, M., Newfield, T. P., Izdebski, A., Kay, J. E., Poinar, H. (2019). The Justinianic Plague: An inconsequential pandemic? *Proceedings of the National Academy of Sciences* 116(51), S25546–S25554. <https://doi.org/10.1073/pnas.1903797116>
- Ozturk, M. K., Zindanci, I., Zemheri, E. (2018). Acacia seyal and Terminalia brownii associated airborne contact dermatitis (Dukhan dermatitis). *International Journal of Dermatology* 57(11), S1382–S1386. <https://doi.org/10.1111/ijd.14194>
- Pękacka-Falkowska, K. (2013). Balsaminka. Muzeum Pałacu Króla Jana III w Wilanowie. <https://www.wilanow-palac.pl/balsamika.html> [29.05.2021].
- Pękacka-Falkowska, K. (2013b). Amulety przeciwdżumowe. Muzeum Pałacu Króla Jana III w Wilanowie. [https://www.wilanow-palac.pl/amulety\\_przeciwdzumowe.html](https://www.wilanow-palac.pl/amulety_przeciwdzumowe.html) [29.05.2021].
- Pouncet-box. (b.d.). *Encyclopedia Britannica*. <https://www.britannica.com/art/pouncet-box> [31.05.2021].
- Potpourri. (b.d.). *Encyclopedia Britannica*. <https://www.britannica.com/art/potpourri> [31.05.2021].
- Riddle, J. M. (1964). Pomum ambrac. Amber and ambergris in plague remedies. *Sudhoffs Archiv für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften* 48, S111–S122.
- Rogozińska, I. (2019). Tuluzia czy Londyn. Ocet Czterech Złodziei czy Siedmiu Aptekarzy? Legenda czy lek? Relacja historyczna. *Herbiness*. <https://herbiness.com/2019/10/26/tuluzia-czy-londyn-ocet-czterech-zlodziei-czy-siedmiu-aptekarzy-legenda-czy-lek-przemysl-to/> [30.05.2021].
- Ruisinger, M. M. (2020). Die Pešarztmaske im Deutschen Medizinhistorischen Museum Ingolštadt. *NTM Zeitschrift für Geschichte der Wissenschaften, Technik und Medizin* 28, S235–S252. <https://doi.org/10.1007/s00048-020-00255-7>
- Smakosz, A. (2018). Ocena farmakologiczna wybranych surowców i preparatów farmaceutycznych stosowanych w leczeniu dżumy według D. Alexii pedemontani De secretis libri septem (1563 r.) w opracowaniu Marcina Siennika (1568 r.). W: M. Dąsał (red.), *Acta Uroboroi — W kręgu epidemii (7–26)*. SKN Uroboros.
- Smakosz, A. (2019). Między lekiem a kosmetykiem. Właściwości farmakologiczne i receptury na pomum ambrac. W: M. Dąsał (red.), *Acta Uroboroi — W kręgu epidemii (18–35)*. SKN Uroboros.
- Smulikowska, E. (1974). Ozdoby obrazu Matki Boskiej Częstochowskiej jako zespół zabytkowy. *Rocznik Historii Sztuki* 10, S179–S221. <https://doi.org/10.11588/DIGLIT.14269.11>
- Tibi-Harb, S. (2021). AVICENNA. W: J. P. Byrne (red.), *Encyclopedia of Pestilence, Pandemics, and Plagues* (s. 33–34). GREENWOOD PRESS.
- Wójcik, M. (2016). Plaga justyniana. Cesarstwo wobec epidemii. *Zeszyty Prawnicze* 11(1), S377–S401. <https://doi.org/10.21697/zp.2011.11.1.20>
- Valussi, M., Antonelli, M., Donelli, D., Firenzuoli, F. (2021). Appropriate use of essential oils and their components in the management of upper respiratory tract symptoms in patients with COVID-19. *Journal of Herbal Medicine* 28. <https://doi.org/10.1016/j.hermed.2021.100451>
- Vinaigrette. (b.d.). *Encyclopedia Britannica*. <https://www.britannica.com/art/vinaigrette-decorative-article> [31.05.2021].

Title: Aromatics against epidemics from antiquity to the 19th century (incense, pomander and medicinal vinegar)

Abstract: Aromatics have been used since antiquity in the fight against infectious diseases. Until the 19th century the real cause of those diseases remained a mystery, resulting in the lack of effective means to combat regularly occurring outbreaks. Especially interesting of all means applied are aromatics. They have been in use prophylactically and therapeutically in many forms in the course of centuries or even millenia. One of the most popular today is incense. Some forms have undergone major changes or fell out of favour (pomander, medicinal vinegar). Modern research suggests some potential of their ingredients against infectious diseases which still pose a threat.

Keywords: epidemics, incense, pomander, medicinal vinegar



Ilustracja 5. Medyk ubrany w strój „doktora plagi” (XVII w.).



Ilustracja 6. Model stroju „doktora plagi”. Wellcome Collection. Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)