

ROBERT KSIĘŻOPOLSKI
Instytut Historii Nauki
Polskiej Akademii Nauk
ORCID: 0000-0001-7190-0354

DOI: 10.4467/12311960MN.25.037.22724

O konopiach w farmacji. Historia sprzed odkrycia tetrahydrokannabinolu – THC

History of Cannabis in pharmacy prior to the discovery of tetrahydrocannabinol – THC

Summary

Hemp (*Cannabis sativa* L.) is one of the earliest domesticated plants, cultivated for thousands of years for its useful properties, including medicinal properties.

In Polish herbal and botanical literature, they are already described in Renaissance herbariums, but an increase in interest in their medicinal applications has been observed since the mid-nineteenth century.

While original research papers on Cannabis, published in Polish at that time, are scarce, in the professional press addressed to doctors and pharmacists, reprints and studies of articles from the world medical and pharmaceutical literature appear relatively often.

At the turn of the 19th and 20th centuries, cannabis preparations, in the form of tinctures, thick extract of the herb and inflorescences of cannabis, became popular and often used around the world, including in the USA and European countries.

The most common indications of medical cannabis preparations in the early 20s of the twentieth century. These included: treatment of headaches, migraines, insomnia, mental illnesses, neuralgia, various gynecological diseases and many others. Relatively early, at the end of the 19th century, the risk of addiction was indicated, especially associated with long-term use of certain cannabis preparations (especially hashish).

The first legal regulations limiting the availability of cannabis, including medicinal preparations, in Western countries were introduced in the USA in 1906, and in 1937 the USA introduced a law outlawing marijuana under the influence of the Federal Bureau of Narcotics.

Awareness of the dangers associated with the growing illegal trade in narcotic drugs prompted the governments of many countries to counteract these practices in the period preceding World War II at the forum of the League of Nations. However, it was not until 1961 that a resolution was adopted at the UN forum to outlaw the cultivation, production, possession and sale of drugs, including cannabis. Regardless of administrative efforts to curb drug trafficking, scientific research into the properties of cannabis continued, which contributed to a number of discoveries, a better understanding of its chemical and medicinal properties, and its reintroduction into modern medicine.

Słowa kluczowe: Konopie siewne, historia badań konopi, preparaty konopi, wskazania lecznicze konopi, działanie odurzające, haszysz, uzależnienia, historia regulacji prawnych, rozwój badań konopi

Keywords: Cannabis, history of cannabis research, cannabis preparations, medicinal indications of cannabis, intoxicating effects, hashish, addictions, history of legal regulation, development of cannabis research

Wprowadzenie

Bogata tradycja używania konopi, szczególnie na dalekim wschodzie w celach gospodarczych, rytualnych i uzdrawiających spowodowała współczesne zainteresowanie tą rośliną zarówno archeologów, paleobotaników, jak i historyków nauki. Traktowano ją jako roślinę magiczną, a jednocześnie wysoko ceniono za cechy użytkowe – pokarm, źródło oleju oraz włókien. Najnowsze badania potwierdzają, że konopie należą do jednych z najwcześniejszych udomowionych roślin, których historia sięga 12 tysięcy lat p.n.e.¹. Odkrycia paleobotaniczne ujawniają obecność konopi siewnych (*Cannabis sativa* L.) w próbkach gleby liczących blisko 11 700 lat² z Azji Środkowej, z rejonu Ałtaju. Jako alternatywny region, w którym mogło najwcześniejszym dojść do udomowienia tej rośliny wskazywana jest Azja Południowo-Wschodnia³.

Z kolei pierwsze opisanie leczniczych zastosowań, związanych z jej właściwościami przeciwbólowymi, przypisuje się chińskiemu cesarzo-

¹ G. Ren, X. Zhang, Y. Li, et al., *Large-scale whole-genome resequencing unravels the domestication history of Cannabis sativa*, „Science Advances” 2021, t. 7, nr 29.

Publ. 2021 jul 16. DOI: 10.1126/sciadv.abg2286. DOI: 10.31887/DCNS.2020.22.3/mcrocq <https://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/bitstream/11320/2597/1/P.Bołtryk%20-%20rozprawa%20doktorska.pdf>

² S. Pisanti, Bifulco M., *Medical cannabis: a plurimillennial history of an evergreen*, „Journal of Cellular Physiology” 2019, t. 234, s. 8342–8351.

³ S.A. Bonini, M. Premoli, S. Tambaro, et al., *Review. Cannabis sativa: a comprehensive ethnopharmacological review of a medicinal plant with a long history*, „Journal of Ethnopharmacology” 2018, t. 227, s. 300–315.

wi, którego znane współcześnie kompendium medyczne pochodzi z początku epoki Han (206 p.n.e – 220 n.e.)⁴.

Gatunek konopie siewne [*Cannabis sativa* L., Sp. Pl.: 1027 (1753)] z rodziny *Cannabaceae* Endl., konopiowatych, w zależności od ujęcia systematycznego traktowany jest jako jedyny przedstawiciel monotypowego rodzaju *Cannabis* L. lub jako jeden z kilku wyodrębnianych w rodzaju gatunków. Jednakże współcześnie, w oparciu o dane z uznawanych powszechnie baz taksonomicznych⁵, przyjmuje się, że gatunek obejmuje blisko 40 taksonów (gatunków, podgatunków, odmian, pododmian, a nawet form) w przeszłości niejednokrotnie traktowanych jako samodzielne, odrębne gatunki, których nazwy uznano obecnie za synonimiczne. I tak *Cannabis sativa* subsp. *indica* (Lam.) E. Small & Cronq. 1976, podgatunek indyjski konopi, dawniej był wyodrębniany jako osobny gatunek (*Cannabis indica* Lam.)⁶.

W Europie aż do pierwszej połowy XIX w. wiedziano o właściwościach leczniczych konopi przede wszystkim z pierwszych zielników renesansowych, które obficie czerpały wiadomości ze źródeł antycznych, w tym zwłaszcza z dzieł Pliniusza Starszego, Dioskurydesa i Galena. Prace tych autorów opisywały zastosowanie różnych preparatów

⁴ A.W. Zuardi, *History of cannabis as a medicine*, „Revista Brasileira de Psiquiatria” 2006, t. 28, nr 2, s. 153–157. https://www.researchgate.net/publication/6975193_History_of_Cannabis_as_a_Medicine_A_Review

⁵ POWO Plants of the World Online/ <https://powo.science.kew.org> oraz WFO The World Flora Online / <https://www.worldfloraonline.org>

Cannabis sativa L. First published in Sp. Pl.: 1027 (1753) This **species is accepted**

The native range of this species is Central Asia to Xinjiang and Pakistan. It is an annual and grows primarily in the temperate biome. It is used as animal food, a poison and a medicine, has social uses and for fuel and food.

Synonymy:

Cannabis indica Lam. First published in Encycl. 1: 695 (1785) This name is a **synonym** of *Cannabis sativa*

Cannabis ruderalis Janisch. First published in Uchen. Zap. Saratovsk. Gosud. Chernyshevskogo Univ. 2(2): 14 (1924) This name is a **synonym** of *Cannabis sativa*.

Cannabis sativa subsp. *indica* (Lam.) E.Small & Cronquist First published in Taxon 25: 426 (1976) This name is a **synonym** of *Cannabis sativa*.

Cannabis sativa var. *spontanea* Vavilov First published in Trudy Prikl. Bot. Selektiv. 13(Suppl. 23): 148 (1922) This name is a **synonym** of *Cannabis sativa*.

Cannabis sativa var. *vulgaris* Alef. First published in Landw. Fl.: 288 (1866) This name is a **synonym** of *Cannabis sativa*.

⁶ *Cannabis sativa* subsp. *sativa* (= *C. sativa* var. *vulgaris*) – podgatunek nominatywny. W obrębie podgatunku nominatywnego wyróżnia się odmianę dziką (*C. sativa* var. *spontanea* Vavilov, syn. *C. sativa* subsp. *spontanea* Serebr., *C. ruderalis* Janisch). Z. Podbielkowski, *Słownik roślin użytkowych*, Warszawa 1989, s. 168; M. Jagiełło, *Konopie siewne*, [w:] *Flora Polski. Rośliny naczyniowe*, red. A. Jasiewicz, Kraków 1992, t. 3, s. 74–75; Z. Mirek, H. Piękoś-Mirkowa, A. Zając, M. Zając, *Vascular plants of Poland – a checklist. Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski*, Kraków 2002.

otrzymywanych z konopi (z korzeni, nasion, ziela) w wielu różnych wskazaniach, a także cechy ich działania, które współcześnie określamy jako własności przeciwwzapalne i przeciwbólowe⁷. W krajach muzułmańskich basenu Morza Śródziemnego konopie były stosowane w celach leczniczych do czasów nowożytnych. Gdy na początku XIX w. na tereny Algierii (w 1830 r.) i Tunezji (w 1881 r.) wkroczyły wojska francuskie haszysz był tam również popularną używką, a zwyczaj jego palenia szybko został przejęty przez Francuzów. Dr Lucien Leclerc, lekarz wojskowy w Algierii, w 1840 r. potwierdził obecność na tych terenach upraw odmiany konopi indyjskich, „mniejszych od konopi francuskich”⁸.

Ze względów klimatycznych w Europie uprawiano konopie siewne odmian włóknistych, co spowodowało, że dopiero w połowie XIX w. zaczęto stosować je szerzej w celach leczniczych, a wraz z modą „na orient” (sięgającą końca XVIII w.) coraz częściej także nadużywać. Popularyzacja wiedzy o właściwościach konopi indyjskich i ich przetworach przenikała do Europy różnymi drogami, w tym między innymi dotarły one do Francji wraz z powracającymi żołnierzami Napoleona z Egiptu. Jednym z pierwszych naukowców, który obserwował stosowanie haszyszu w Egipcie, w trakcie podróży w latach 1836–1840, był doktor Jacques-Joseph Moreau de Tours, który eksperymentował na sobie zażywając preparat sporządzony z kwiatostanów i liści konopi indyjskich. Później spopularyzował go wśród pisarzy i poetów paryskich, którzy bywali w hotelu Pimodan w Paryżu, gdzie od 1844 r. działał Club des Hachischins (Klubu Haszyszystów), a jego członkami byli m.in. Eugène Delacroix, Honoré de Balzac, Victor Hugo, Theophile Gautier, Charles Baudelaire⁹.

Wraz z izolacją związków farmakologicznie czynnych z surowców roślinnych i rozwojem fitochemii na początku XIX w. wzrosło zainteresowanie medycznym wykorzystaniem konopi. Do zasłużonych pionierów badań tej rośliny należy przede wszystkim lekarz William Brooke O'Shaughnessy (1809–1889), który przebywał w Indiach od 1832 r. i na podstawie badań prowadzonych w Kalkucie opublikował w 1839 r.

⁷ A. Cvijic, B. Bauer, *History and medicinal properties of Cannabis*, „Pharmacognosy Reviews” 2024, t. 18, nr 36, s. 159–164.

⁸ J. Bellakhdar, *Les voies suivies par le chanvre dans sa conquete du Maghreb*, „Hesperis-Tamuda” 2017, t. 52, nr 2, s. 117–150.

⁹ M.-A. Crocq, *History of cannabis and the endocannabinoid system*, „Dialogues Clin Neurosci” 2020, Sep. t. 22, nr 3, s. 223–228, DOI: 10.31887/DCNS.2020.22.3/mcrocq.

wyniki swoich obserwacji¹⁰. Opisał w artykule efekty działania tej rośliny zależne od „żywicznej wydzieliny”¹¹, która według niego nie występuje w europejskich konopiach prawdopodobnie z powodu różnic klimatycznych.

Autor miał niewątpliwie rację, gdyż rośliny pochodzące z tych dwóch obszarów, tradycyjnie określane jako dwa odrębne taksony: *Cannabis sativa* L. i *Cannabis indica* (Lam.) E. Small i Cronquist różnią się – jak obecnie wiemy – nie tylko morfologią oraz miejscem pochodzenia, ale – co decydujące dla ich właściwości – zawartością substancji farmakologicznie czynnych, wśród których do najważniejszych należy delta-9-tetrahydrokannabinol (w skrócie THC) decydujący o ich działaniu psychoaktywnym, a którego zawartość stanowi współcześnie podstawowe kryterium różnicujące pomiędzy surowcem użytkowym, odmiany włóknistej (poniżej 0,2% THC w przeliczeniu na suchą masę), a surowcem odmiany medycznej (powyżej 0,2% THC). Najważniejszym wkładem O'Shaughnessy'ego w rozwój badań nad konopiami indyjskimi było twierdzenie, że mogą być stosowane jako środek znieczulający, przeciwbólowy i przeciwdrgawkowy, m.in. w kolce jelitowej u dzieci i w przebiegu leczeniu tęcza. Nie wydawały mu się natomiast nadmiernie groźne, znane mu z Indii, negatywne skutki stosowania konopi, zwłaszcza gdy porównał je z niektórymi innymi popularnymi w tych czasach używkami, jak alkohol, opium i tytoń¹².

Pierwszym zidentyfikowanym już w 1899 r. naturalnym kannabinoidem był kannabinol (CBN), który został wyizolowanym w 1940 r. Od tego czasu związki pochodzące z konopi zaczęły trafiać do oficjalnego lecznictwa, a apteki realizowały recepty, których częstym składnikiem były również produkty pochodzące z konopi indyjskich. Poszukiwania związków czynnych konopi doprowadziły do określenia budowy THC, opisaną w 1964 r. przez Raphaela Mechoulama (1930–2013) i były kontynuowane do lat 80. XX w., kiedy to w 1988 r. odkryto receptory kannabinoidowe CB1, a cztery lata później CB2, co doprowadziło do odkrycia i opisanego układu endokannabinoidowego. Nie znano jednak wielu właściwości konopi, w tym nie opisano mechanizmu działania

¹⁰ W.B. O'Shaughnessy, *Extract from a Memoir on the Preparations of the Indian Hemp, or Gunjah, (Cannabis Indica) their effects on the Animal system in Health, and their utility in the Treatment of Tetanus and other Convulsive Diseases*, „Journal of the Asiatic Society of Bengal” 1839, t. 8, nr 94, s. 839.

¹¹ M.-A. Crocq, *History*.

¹² W.B. O'Shaughnessy, *On the Preparation of the Indian Hem or Gunjah*, „Provincial Medical Journal” 1839, t. 123, s. 363–369; W. Wieniawski, *Substancje psychoaktywne i ich nadużywanie w końcu XX wieku*, „Farmacja Polska” 2000, t. 56, nr 5, s. 227–229.

synergistycznego CBD i THC na organizm¹³. Współcześnie nadal są kontynuowane intensywne badania fitochemiczne nad składnikami konopi i badania ich właściwości terapeutycznych.

Konopie w Polsce – chronologicznie

Na podstawie badań archeologicznych prowadzonych na ziemiach współczesnej Polski uważa się, że konopie występowały stosunkowo rzadko, choć odkryto je na stanowiskach wczesnopiastowskich, w różnych częściach kraju. Najstarsze opisane znalezisko konopi z terenów Polski pochodzi z Bruszczeza, powiat Kościan i jest datowane na VII–IX w. n.e. Obszerne omówienie literatury medycznej i botanicznej poświęconej konopiom, autorów polskich od XVI do początku XX w., zawarła w swojej publikacji, wydanej w 2004 r. dr Beata Wysłakowska¹⁴. Autorka zwraca uwagę na fakt, że zastosowanie lecznicze konopi zostało docenione już przez Stefana Falimirza w pierwszym polskim zielniku z 1534 r. *O ziołach i o mocy ich*, a także w zielnikach Hieronima Spiczyńskiego, Marcina Siennika, Szymona z Łowicza oraz Szymona Syreniusza. Ten ostatni wymieniony autor najpełniej z autorów polskich herbarzy renesansowych opisał tę roślinę, a także odnotował występowanie jej odmiany uprawnej i dzikiej oraz zastosowania lecznicze i gospodarcze, a jednocześnie działania niepożądane przy stosowaniu oleju, nasion, korzeni, ziela i soku, w tym także objawy halucynogenne (po tzw. masłoku tureckim)¹⁵.

O medycznym zastosowaniu konopi pisał już siedemnastowieczny autor Jan Jakub Haur (1632–1709) w swojej *Ekonomice lekarskiej*¹⁶, jako jednym z podstawowych składników plastrów na okłady głowy („Weź Maku, Siemienia konopnego, Jałowcu, wszystkiego po garści...¹⁷), stosowanych (obok innych metod, w tym puszczania krwi), w leczeniu zaburzeń psychicznych – „Szaleństwo, które się zowie phrenesis¹⁸, które było przez autora definiowane jako „odeyście od rozumu z gorączką wielką i zapalczliwością...¹⁹”.

¹³ R.G. Pertwee, *Cannabinoid pharmacology: the first 66 years*, „British Journal of Pharmacology” 2006, t. 147, supl. 1, s. 163–171, DOI:10.1038/sj.bjp.0706406; M.-A. Crocq, *History*.

¹⁴ B. Wysłakowska, *Surowce i preparaty konopi stosowane w Polsce w XIX wieku*, Warszawa 2004.

¹⁵ S. Syreniusz, *Zielnik, Herbarzem z języka Łacinskiego zowią*, Kraków 1613, s. 823–824.

¹⁶ J.K. Haur, *Ekonomika lekarska albo domowe lekarstwa*, Berdyczów 1793.

¹⁷ *Ibidem*, s. 165.

¹⁸ *Ibidem*.

¹⁹ *Ibidem*.

W poradniku medycznym *Compendium medicum auctum*, przypisywanym Apolinaremu Wieczorkiewiczowi (1661–1728) możemy znaleźć niemal dokładny opis tego zastosowania przy leczeniu „szaleństwa”²⁰, a także opis przygotowania maści, nazywanej „maścią płoskonkową”²¹, otrzymywanej z kwiatostanów konopi, która była stosowana zewnętrznie w zmianach skórnych o różnej etiologii, w tym zwłaszcza „na różę”. Autor zalecał także stosowanie „mlecznika z nasion konopi” do smarowania przy zmianach skórnych w ospie i odrze²², a tłuczonego ziarna konopi jako składnika mieszaniny zalewanej roztworem alkoholu (wódka) do przyjmowania doustnego w celu łagodzenia „pleury – zapalenia mięśni”²³, a także w weterynarii, czy dla pielęgnacji i wzmocnienia włosów (liść konopny)²⁴.

Konopie zostały opisane w literaturze botanicznej terenów Rzeczpospolitej z przełomu XVIII i XIX w. Jean-Emanuel Gilibert (1741–1814) wymienia konopie siewne (*Cannabis sativa*) w wykazie roślin uprawnych „Plantae cultae”, w swoim dziele *Flora Lituanica*²⁵, wydanym w 1781 r. Z kolei ksiądz Krzysztof Kluk (1739–1796) w *Dykcjonarzu roślinnym*²⁶, wydanym w latach 1786–1788, a przedrukowanym w 1805 r., zamieścił obszerną informację o właściwościach i zastosowaniach konopi, w tym zwłaszcza leczniczych (działanie przeciwbólowe, nasenne, przeciwbiegunkowe, łagodzące na skórę, przyspieszające gojenie zmian skórnych po ospie, w róży i inne) oraz o ich działaniu narkotycznym, „podobnemu do działania opium”²⁷. Natomiast Stanisław Bonifacy Jundziłł (1761–1847) w niewiele późniejszych dziełach *Opisanie roślin w prowincji W.X. Litewskiego naturalnie rosnących według układu Linneusza z 1791 r.* oraz *Botanika stosowana, czyli wiadomości o własnościach i użyciu roślin z 1799 r.*, zalicza konopie do roślin użytkowych, z których otrzymuje się włókna naturalne do wyrobu tkanin, olej z nasion do celów spożywczych i do

²⁰ *Compendium medicum auctum. To iest krótkie zebranie y opisanie chorób, ich różności, przyczyn, znaków sposobów do leczenia. Także różnych sposobów robienia wódek, oyleków ... na siedem traktatów rozdzielone ... Z przydatkiem osobliwych chorób, tak męskich, jako i białogłowskich, y dziecinnych. Dla większej wygody przedrukowane, Częstochowa 1789, s. 91.*

²¹ *Ibidem*, s. 614.

²² *Ibidem*, s. 531.

²³ *Ibidem*, s. 156.

²⁴ *Ibidem*, s. 648.

²⁵ J.E. Gilibert, *Flora Lituanica Inchoata Seu Enumeratio Plantarum, Quas Circa Grodnam, Collectio 1*, Grodno 1781, s. 66.

²⁶ K. Kluk, *Dykcjonarz roślinny*, Warszawa 1805.

²⁷ *Ibidem*, s. 98–100.

palenia w lampach oraz paszę dla zwierząt. Nie odniósł się jednak do ich zastosowań leczniczych²⁸.

Konopie jako surowiec farmakopealny

Konopie jako surowiec do otrzymywania leków wymienia zarówno *Farmakopea Kościuszkowska*²⁹ z 1794 r. jak również XIX-wieczna *Pharmacopoea Regni Poloniae*³⁰ z 1817 r., uznana za pierwszą polską farmakopeę narodową. Zawierają one jedynie opis *Semen cannabis* (siemę konopne), jako surowca do receptury farmaceutycznej.

W polskich XIX-wiecznych podręcznikach dla studentów farmacji i aptekarzy³¹, także zostały uwzględnione preparaty z konopi. Informacja o siemieniu konopnym (*Semen cannabis*), otrzymywanym z *Cannabis sativa* znalazła się już w pierwszym polskim podręczniku Józefa Celińskiego, *Farmacja, czyli nauka doskonałego przygotowania lekarstw z trzech królestw natury wybranych*, z 1811 r., a także w podręcznikach Jana B. Freyera, *Materia Medica* z 1817 r. oraz *Farmacji...* Teodora Heinricha i Szymona Fabiana, z 1835 r., Teodora Heinricha i Jana Schillera, *Zbiór wiadomości chemiko-farmaceutycznych pod względem teorii i praktyki podług najnowszych doświadczeń ułożony* z 1852 r. Ten ostatni podręcznik zawierał odniesienie do silnego zapachu konopi, wywołującego bóle i zawroty głowy.

Po raz pierwszy pełniejszy opis właściwości odurzających konopi siewnych oraz konopi indyjskich w polskiej literaturze farmaceutycznej zawarł Ferdynand Werner w swoim skrypcie *Kurs farmakognozji na rok 1859/1860*, gdzie podał szereg nazw handlowych konopi indyj-

²⁸ X.S.B. Jundziłł, *Opisanie roślin w prowincji W.X. Litewskiego naturalnie rosnących według układu Linneusza*, Wilno 1791, s. 295; X.S.B. Jundziłł, *Botanika stosowana, czyli wiadomości o własnościach i użyciu roślin w handlu, ekonomice, rękodzielnictwach, o ich oyczyźnie, mnożeniu, utrzymywaniu według układu Linneusza*, Wilno 1799, s. 422–423.

²⁹ *Pharmacopoea Castrensis et Nosocomialis*, Warszawa 1794; W.W. Głowacki, *Problem uznania Farmakopei Kościuszkowskiej za pierwszą farmakopeę polską*, „Acta Poloniae Pharmaceutica” 1957, t. 14, s. 127–132.

³⁰ *Pharmacopoea Regni Poloniae*, Warszawa 1817, s. 69.

³¹ J. Celiński, *Farmacja, czyli nauka doskonałego przygotowania lekarstw z trzech królestw natury wybranych*, Warszawa 1811, s. 272–273; J.B. Freyer, *Materia Medica czyli nauka o sposobie skutkowania środków lekarskich*, Warszawa 1817, t. 1, s. 223; T. Heinrich, Sz. Fabian, *Farmacja przez doktora Teodora Heinricha, aptekarza w Warszawie, profesora chemii agronomicznej, asesora Farmacji przy Komisji Egzaminacyjnej Województwa Mazowieckiego, członka honorowego Towarzystwa Farmaceutycznego w Berlinie jako też mineralogicznego w Jenie... i Szymona Fabiana, magistra farmacji*, Warszawa 1835, t. 1, s. 367; T. Heinrich, J. Schiller, *Zbiór wiadomości chemiko-farmaceutycznych pod względem teorii i praktyki podług najnowszych doświadczeń ułożony*, Warszawa 1852, s. 340–341.

skich oraz ich postaci, które nie występowały wcześniej w polskiej literaturze fachowej, w tym nalewki, ekstraktu, naparu, domieszki dodawanej do pokarmów, a także żywicy, jako najsilniej działającej. Autor użył m.in. terminu „chaschisch”, oznaczającego „ekstrakt wyskokowy”³². W pierwszym polskim podręczniku farmakognozji, autorstwa profesora Juliana Trappa, wydanym w Warszawie w 1869 r., znajduje się opis i skład chemiczny surowców otrzymywanych z konopi, w tym *Fructus Cannabis*, *Oleum Cannabis*, otrzymywanych z konopi siewnych. Trapp podał także odmiany konopi indyjskich, zwracając jednocześnie uwagę, że różnice w składzie chemicznym surowców są efektem różnic klimatycznych w jakich rosną. Wymienił preparaty galenowe uzyskane z ziela konopi indyjskich, tj. nalewkę i wyciąg alkoholowy, a także różne nazwy preparatów z konopi indyjskich o działaniu odurzającym, według ich pochodzenia – haszysz indyjski, algierski i egipski³³.

Najobszerniejszą publikacją tego okresu w języku polskim z informacjami o całościowych zastosowaniach medycznych konopi, adresowaną do lekarzy i farmaceutów, była *Farmakologia ogólna i szczegółowa* wydana w 1869 r. Juliusza Wyrzykowskiego. Zawierała ona opisy zastosowań surowców otrzymywanych z konopi siewnych w różnych wskazaniach, np. nasiona konopi stosowano doustnie w postaci emulsji lub odwaru w zapaleniach układu moczowego, rozdrobnione nasiona stosowano zewnętrznie na skórę, jako środek zmiękczający lub łagodzący przy różnych zmianach skórnych. Jednocześnie opisywano zastosowania konopi indyjskich jako środków przeciwbólowych m.in. w neuralgiach, łagodzeniu bólu zębów, chorobach psychicznych, *delirium tremens* i drgawkach. Konopie indyjskie zalecano głównie w postaci przetworów, jak np.:

1. *Extractum s. Resina Cannabis*, stosowane w pigułkach, a zewnętrznie w oleju lub mazidła do wcierania w leczeniu bólów gośćcowych;

2. *Tinctura Cannabis indica s. Resina*, w postaci kropli do stosowania doustnego;

3. *Tinctura Cannabis indica s. Herba*, w postaci kropli do stosowania doustnego³⁴.

³² F. Werner, *Kurs farmakognozji wykładany w Akademii Cesarsko-Królewskiej Warszawskiej Medyczno-Chirurgicznej na rok 1859–1860*, s. 803–806.

³³ J. Trapp, *Farmakognozja*, t.1, *Farmakognozja królestwa roślinnego*, s. 432–433; t. 2, *Farmakognozja królestwa roślinnego i zwierzęcego*, s. 225–227, s. 256, Warszawa 1869.

³⁴ *Farmakologia ogólna i szczegółowa*. Przekład dzieła B. Schucharda: *Farmakologia ogólna i receptura*, t. 1–2, Warszawa 1874, t. 1. s. 287, t. 2. s. 416–417.

Natomiast w specjalistycznym opracowaniu o charakterze towaroznawczym, adresowanym do plantatorów pt. *Rośliny lecznicze i przemysłowe w Polsce. Opis. Uprawa. Zbiór. Handel*, autorstwa Józefa Motyka i Teodora Panycza, wydanym na przełomie 1935/1936 r., znajdujemy monografię konopi indyjskich (*Cannabis sativa* L. var. *indica* Lam.) jako rośliny uprawianej w latach międzywojennych w Polsce, w której czytamy:

Pospolicie u nas uprawiane konopie rzadko są używane w leczniczo. W Indiach uprawiana jest odmiana zawierająca o wiele więcej żywicy na liściach i więcej składników leczniczych. Odmianę tę sprowadzono w czasie wojny do Niemiec i spróbowano ją uprawiać z zupełnym powodzeniem. Własności lecznicze zachowuje w naszym klimacie zupełnie dobrze, czyli jest odmianą niezależną od warunków klimatycznych³⁵.

Dalej autorzy uzupełniają tę informację, dodając:

Lecznictwo oficjalne wymaga artykułów pochodzących od konopi indyjskich jako silniejszych w działaniu. Ze względu jednak na usypiające działanie konopi indyjskich niektóre farmakopee [zapewne chodzi o Manualy farmaceutyczne – przyp. R.K.] używają ziela pochodzącego od konopi krajowych, w podwójnej lub jeszcze większej ilości w stosunku do indyjskiego³⁶.

Wymieniają także okolice, w których prowadzone są uprawy: „W Polsce uprawia się konopi najczęściej na południowy wschód od prawego brzegu Sanu, Wisły i Prypeci”, a także aktualne ceny surowca w hurcie:

Za ziele pochodzenia krajowego, zresztą mało używanego, notują około 60 zł, za indyjskie około 800 zł za 100 kg. Towar: *Herba Cannabis*, *Fructus Cannabis (indicae lub sativae)*. Przetwory: *Emulsio Cannabis*, *Extractum Cannabis indicae*, *Tinctura Cannabis indicae*, *Tinctura Cannabis indicae* etc.³⁷.

Publikacje o konopiach w prasie farmaceutycznej i lekarskiej

W drugiej połowie XIX w. konopie stawały się coraz częstszym tematem badań, doniesień i artykułów w prasie medycznej i farmaceutycznej. Rosnąca dostępność surowców otrzymywanych z konopi i ich przetworów, a pod koniec XIX w. także preparatów gotowych, przyczyniła się do ich coraz szerszego wykorzystywania w terapii różnych

³⁵ J. Motyka, T. Panycz, *Rośliny lecznicze i przemysłowe w Polsce. Opis. Uprawa. Zbiór. Handel*, Lwów-Warszawa 1935/1936, s. 103.

³⁶ Ibidem, s. 103.

³⁷ Ibidem.

schorzeń na świecie, w tym zwłaszcza w Europie i Stanach Zjednoczonych. W 1851 r., preparaty konopi zostały po raz pierwszy wpisane do *Farmakopei USA* (USP-3th Edition), a nalewka z konopi stała się stopniowo, pod koniec XIX w. jednym z najczęściej stosowanych leków w USA, zaraz po aspirynie³⁸.

Choć pierwsze znane doniesienie o zastosowaniu leczniczym ekstraktu z liści konopi siewnych zostało opublikowane w polskiej prasie farmaceutycznej już w 1820 r. w „Pamiętniku Farmaceutycznym Wileńskim”³⁹, to wzrost zainteresowania konopiami na świecie i w Polsce nastąpił dopiero po publikacji O’Shaughnessy⁴⁰ z 1843 r. zawierającej opis badań na zwierzętach i zastosowań leczniczych w leczeniu tężca i innych schorzeń przebiegających z drgawkami. W tym samym roku ukazał się w periodyku lekarskim „Pamiętnik Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego” artykuł dra Felicjana Giedwiłły, dość obszernie informujący o badaniach nad konopiami w Indiach (uzupełniony publikacją w następnym roku)⁴¹. W kolejnych latach ukazywały się w „Tygodniku Lekarskim” doniesienia o postępach w badaniach nad właściwościami konopi indyjskich i ich zastosowaniach: w 1848 r. informacja dra Ludwika Natansona *O kanabinie*⁴², a w 1857 r. artykuł dra Józefa Mrozowskiego *Cannabis indica* w trzech częściach⁴³.

Większość artykułów i doniesień naukowych poświęconych konopiom w polskiej prasie fachowej miała charakter tłumaczeń artykułów z prasy międzynarodowej. Nieliczne w tym okresie badania polskich naukowców były prowadzone za granicą, a publikacje wydawane w językach obcych. Takim przykładem jest praca doktorska dra Franciszka Kobylańskiego, przygotowana na Uniwersytecie w Würzburgu i opublikowana w języku niemieckim w 1852 r., pt. *O konopiach indyjskich ze szczególnym uwzględnieniem ich wpływu na skurcze*

³⁸ A. Cvijic, B. Bauer, *History*, s. 162.

³⁹ *Wiadomość o użyciu lekarskim liści konopnych*, „Pamiętnik Farmaceutyczny Wileński” 1829, t. 1, z. 3, s. 427–428.

⁴⁰ W.B. O’Shaughnessy, *On the preparation of the Indian hemp, or gujah: Cannabis Indica. Their effects on the animal system in health, and their utility in the treatment of tetanus and other convulsive diseases*, „Provincial Medical Journal” 1843, t. 5, nr 123, s. 363–369.

⁴¹ F. Giedwiłło, *Przetwory z konopi indyjskich, czyli gundzach, ich działalność na układ zwierzęcy zdrowy i użyteczność w leczeniu choroby tetanus i innych kurczowych*, „Pamiętnik Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego” 1843, t. 10, z. 1, s. 160–167; F. Giedwiłło, *Dalsze wiadomości o konopiach indyjskich*, „Pamiętnik Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego” 1844, t. 11, z. 1, s. 250–253.

⁴² L. Natanson, *O kannabinie*, „Tygodnik Lekarski” 1848, t. 2, z. 33, s. 263.

⁴³ J. Mrozowski, *Wiadomości z postępu farmakognozji i farmacji. Cannabis indica*, „Tygodnik Lekarski” 1857, t. 11, z. 12, s. 94–96; z. 13, s. 103–104; z. 14, s. 112.

porodowe⁴⁴. O ile wnioski z badań przeprowadzonych przez dra Kobyłańskiego, oceniające skuteczność preparatów z konopi indyjskich w porównaniu do działania preparatu otrzymywanego ze sporyszu, w zakresie optymalizacji akcji porodowej były negatywne, to praca zawierała obszerny opis botaniczny konopi, a także omówienie surowców, preparatów, przegląd badań na zwierzętach oraz badań i obserwacji klinicznych na ludziach, wraz z opisem wskazań, w których konopie były stosowane na świecie.

O konopiach indyjskich pisał w „Czasopiśmie Aptekarskim” w numerze z 1878 r. profesor farmakognozji Mieczysław Dunin-Wąsowicz⁴⁵, a w 1884 r. cztery artykuły poświęcone konopiom indyjskim opublikował Marian L. Dobrowolski⁴⁶. Zawierały one kompendium ówczesnej wiedzy na temat konopi i ich przetworów, z dziedziny botaniki, chemii i farmacji, a także zastosowań konopi indyjskich w lecznictwie oraz kierunków badań nad ich właściwościami, prowadzonymi ówczesnie na świecie. Autor podkreślił różnice botaniczne i chemiczne, a w efekcie także różnice we właściwościach leczniczych, pomiędzy konopiami siewnymi i konopiami indyjskimi oraz zwrócił uwagę na nieprzewidywalność działania leczniczego preparatów z konopi indyjskich, widząc ich największą wadę w dużej zmienności tego surowca i jednocześnie szczegółowo opisywał objawy związane z odurzeniem wywołanym haszyszem.

Konopie były w tym okresie tematem artykułów publikowanych w „Wiadomościach Farmaceutycznych”: w 1874 r. przez J. Mrozowskiego, praca poświęcona opisowi właściwości fizykochemicznych i farmakologicznych haszyszu, zawierająca też opis jego działania po przyjęciu doustnym przez badacza W. Godeffroy’a⁴⁷; w 1886 r. ukazał się artykuł Władysława Olsztyńskiego poświęcony właściwościom fizykochemicznym wyciągu z konopi, w którym powiązał zieloną barwę wyciągu z jego świeżością i wyższą jakością wobec surowca o barwie

⁴⁴ F. Kobyłański, *Ueber den Indischen Hanf mit besonderer Rucksicht auf seine wehenbefordernde Wirkung. Inaugural Dissertation der medicinischen Fakultät in Würzburg virgelegt von Franz von Kobyłański Doctor der Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe*, Würzburg 1852, s. 1–31.

⁴⁵ M. Dunin-Wąsowicz, *O konopiach indyjskich i ich działającym pierwiastku*, „Czasopismo Towarzystwa Aptekarskiego” 1878, t. 7, z. 21, s. 335–336.

⁴⁶ M.L. Dobrowolski, *Extractum cannabis indicae*, „Czasopismo Towarzystwa Aptekarskiego” 1884, t. 13, z. 17, s. 306–307; M. Dobrowolski, *O konopiach indyjskich i ich przetworach leczniczych*, „Czasopismo Towarzystwa Aptekarskiego” 1884, t. 13, z. 22, s. 389–393; z. 23, s. 407–410; z. 24, s. 428–430.

⁴⁷ J. Mrozowski, *Dochodzenie haszyszu z Kairu*, „Wiadomości Farmaceutyczne” 1874, t. 1, s. 218–219.

brunatno-zielonej⁴⁸, a w 1887 r. przedstawiono wyniki światowych badań, poszukiwań składnika działającego w konopiach indyjskich i ich przetworach, w artykule *Alkaloid konopi indyjskich*, gdzie opisano m.in. wyniki badań Philippa Franza von Siebolda i Johna B. Bradburego nad wyodrębnioną przez nich substancją – nazwaną kanabiną⁴⁹.

Na przełomie XIX i XX w. preparaty z konopi, w tym zwłaszcza z konopi indyjskich były już popularne na całym świecie i szeroko stosowane w medycynie oficjalnej w Europie i USA, w leczeniu różnych chorób. Najczęściej stosowanymi postaciami konopi w lecznictwie były nalewki lub wyciągi gęste, które stosowano w leczeniu bólu głowy i migrenach, różnych schorzeniach psychicznych, bezsenności, chorobach ginekologicznych (np. o podłożu zapalnym, krwawieniach macicznych, i innych), cholerze, biegunkach tropikalnych, gruźlicy, a także w neuralgiach (w tym neuralgii nerwu twarzowego), *delirium tremens*, w leczeniu napadów padaczki, a także bólów reumatycznych, gośćcowych, astmie oskrzelowej oraz w przebiegu leczenia uzależnień od morfiny i opium⁵⁰.

W 1890 r. J. Russel Reynolds, wpływowy brytyjski lekarz (m.in. lekarz Królowej Wiktorii), podsumował wyniki swoich trzydziestoletnich doświadczeń z *Cannabis* w artykule na łamach czasopisma „The Lancet”, w którym nazwał je (w postaci nalewki z konopi, dawkowanej doustnie w kroplach) najbardziej skutecznym lekiem w leczeniu dolegliwości bólowych, dodając, że są one jednym z najbardziej wartościowych leków, którymi ówczesnie dysponowano⁵¹.

Natomiast w polskiej prasie medycznej tego okresu możemy znaleźć stosunkowo nieliczne publikacje lekarzy praktyków poświęcone tej tematyce, jak np. publikację tłumaczoną z jęz. niemieckiego dr. Georga Bearda, który podsumowując własne doświadczenia terapeutyczne, podkreślał zastosowanie i skuteczność konopi indyjskich w neurastenii, migrenie i bólach głowy, a jednocześnie wskazywał na pewien istniejący w środowisku medycznym brak zaufania do konopi ze strony lekarzy, co mogło wynikać z ograniczonego zaufania do nowego leku lub braku zaufania do jakości preparatów dostępnych

⁴⁸ W. Olsztyński, *Zielona barwa ekstraktu z konopi indyjskich*, „Wiadomości Farmaceutyczne” 1886, t. 13, z. 1, s. 104–105.

⁴⁹ M.H. *Alkaloid konopi indyjskich*, „Wiadomości Farmaceutyczne” 1887, t. 14, z. 17, s. 369–371.

⁵⁰ A.W. Zuardi, *History of cannabis as a medicine: a review*, „Revista Brasileira de Psiquiatria” 2006, t. 28, nr 2, s. 153–157; B. Szukalski, *Perspektywy leczniczych zastosowań kannabinoidów*, „Farmacja Polska” 2003, t. 59, z. 19, s. 863–874.

⁵¹ J.R. Reynolds, *Therapeutical uses and toxic effects of Cannabis Indica*, „The Lancet” 1890, t. 1, s. 637–638.

ówcześniej: „Środek ten nie cieszy się zaufaniem, ani co do sposobu przygotowania, ani też co do swej skuteczności. Na szczęście sława jego poprawia się z dnia na dzień...”⁵².

Pewnym wyjątkiem był też artykuł Antoniego Krokiewicza, opublikowany w 1884 r., w „Medycynie”, który dotyczył nowego leku *Canabinum tannicum*, wprowadzonego do lecznictwa w Europie przez laboratorium Emanuela Mercka w 1882 r., jako leku nasennego, otrzymywanego z nasion konopi indyjskich. Autor przeprowadził obserwacje na swoich pacjentach cierpiących na bezsenność, którym podawał preparat w dawkach indywidualizowanych od 0,25–0,9 g, a na podstawie swoich badań sformułował wnioski potwierdzające jego działanie, ale znacznie słabsze od morfiny, która była w tym samym wskazaniu dość często stosowana w tym okresie. Lek natomiast nie powodował według niego efektów odurzających ani zapań, które były istotnymi wadami morfiny⁵³.

Od początku XX w. konopie indyjskie i ich przetwory stawały się coraz popularniejszym tematem badań i obserwacji, który był podejmowany także przez autorów polskich. O preparacie *Canabinum tannicum* pisał m.in. Szymon Kossobudzki, jako o środku nasennym, który był dostępny i reklamowany w 1901 r. jako „znakomity środek usypiający, nie grożący żadnym niebezpieczeństwem w użyciu, nieustępujący morfinie i nader pomocny z tego względu przeciwko bezsenności”⁵⁴. Jednocześnie autor opisał własne doświadczenie kliniczne będące wynikiem stosowania konopi indyjskich w postaci nalewki i wyciągu płynnego w przebiegu leczenia pacjentek z nieprawidłowymi krwawieniami macicznymi, w tym krwotokami z narządów rodnych, przy zastosowaniu nalewki z konopi sporządzonej według *Farmakopei Rosyjskiej: Herba Cannabis Indica* min. concis – partes 10, *Spir. Vini* alkohol 95% circiter partes 120 oraz według *Farmakopei Niemieckiej: Extractum Cannabis Indica* 1 cz. na 10 cz. spirytusu. Autor podkreślał, że o ile nie obserwował przypadków uzależnienia od preparatów konopi indyjskich po zażywaniu ich w celach leczniczych doraźnie, w niewielkiej dawce, to u niektórych pacjentek występowały jednak objawy zatrucia, które interpretował jako efekt zwiększonej osobniczej wrażliwości na kannabinol, jako substancję czynną konopi indyjskich.

⁵² G.M. Beard, *Neurastenia, jej objawy, istota, skutki i leczenie* [w:] *Odczyty kliniczne*, seria II, z. 3-5, Warszawa 1890, s. 101.

⁵³ A. Krokiewicz, *Canabinum tannicum*, „Medycyna” 1884, t. 12, s. 777–779.

⁵⁴ S. Kossobudzki, *Trzy przypadki otrucia nalewką i wyciągiem płynnym konopi indyjskich*, „Medycyna” 1901, t. 29, s. 211–214.

Leon Popielski⁵⁵ omówił badania światowe mające na celu wyizolowanie składnika czynnego konopi oraz opisał nowo odkryty składnik, wyekstrahowany dzięki rozpuszczalności w eterze naftowym, nazwany kannabinolem, któremu przypisywano początkowo działanie odurzające haszyszu. Jednocześnie opisał inne składniki czynne preparatów konopi indyjskich otrzymanych z haszyszu, którymi według ówczesnej wiedzy były m.in. alkaloidy, nazwane kannabiną oraz tetanokannabiną, pozbawione działań odurzających. Jego niewątpliwą zasługą było dość dokładne opisanie objawów występujących po odurzeniu haszyszem⁵⁶. Temat haszyszu musiał budzić spore zainteresowanie, gdyż wkrótce, w 1907 r., został podjęty przez Jana Rzepko⁵⁷ w artykule podzielonym na dwie części na łamach „Wiadomości Farmaceutycznych”. Autor obszernie omawiał rezultaty światowych badań nad haszyszem w chemii i farmakologii, w tym przedstawił postępy badań nad farmakodynamiką kannabinolu oraz nową metodę jego ekstrahowania, a także obserwacje zachowania zwierząt po podaniu haszyszu⁵⁸.

Zainteresowanie właściwościami konopi indyjskich wśród autorów polskich przed I wojną światową stopniowo się poszerzało, czego przykładem może być artykuł, który ukazał się w 1913 r. w „Przeglądzie Felczerskim”, dotyczący zastosowania preparatów z konopi indyjskich w schorzeniach przewodu pokarmowego. Jego autor podkreślał korzystne działanie preparatu konopi w przypadku bólów brzucha nawet o dużym nasileniu i różnej etiologii, w tym u pacjentów z nowotworami przewodu pokarmowego. Jednocześnie zamieścił w nim praktyczne wskazówki, dotyczące dawek przy stosowaniu wyciągu lub nalewki, a także łączenia wyciągu z konopi indyjskich z wyciągiem z chmielu i lupuliną (substancja żywiczna uzyskiwana z szyszek chmielu) dla pogłębienia działania uspokajającego konopi lub przyjmowania konopi równoległe z kawą dla pobudzenia i uniknięcia ewentualnego uczucia odrętwienia⁵⁹.

W znanej i cenionej publikacji naukowej *Phytotherapie. Medicaments vegetaux* opublikowanej przez profesorów medycyny Uniwer-

⁵⁵ L. Popielski, *Haszysz, jego skład i działanie na organizm*, „Czasopismo Towarzystwa Aptekarskiego” 1906, t. 36, nr 1, s. 1–3.

⁵⁶ Ibidem, s. 1.

⁵⁷ J. Rzepko, *Farmakologia i chemia haszyszu*, „Wiadomości Farmaceutyczne” 1907, t. 34, nr 15, s. 212–214 oraz nr 16, s. 229–230.

⁵⁸ Ibidem, nr 15, s. 214.

⁵⁹ A. Plicque, *O uspokajającym działaniu wyciągu z konopi indyjskich zwłaszcza w chorobach żołądka i kiszek*, „Przegląd Felczerski” 1913, t. 13, nr 20, s. 312–315.

sytetu w Lyonie, Adrienna Pic'a i Stefana Bonnamour'a, w 1923 r., w serii „Bibliothèque de thérapeutique” (redakcja prof. Augustin Gilbert i prof. Paul Carnot), znalazł się obszerny opis konopi indyjskich⁶⁰, zawierający informacje historyczne o ich stosowaniu, opis botaniczny, wraz z informacjami o ich odmianach geograficznych, opisem składu chemicznego, wraz z odniesieniami do odkryć składników aktywnych tej rośliny, znanych ówczesznie podstaw działania patofizjologicznego i opisu działania haszyszu po przyjęciu doustnym, a także objawów zatrucia i efektów przewlekłego stosowania, związanego z uzależnieniem, zmianą zachowania, osłabieniem sprawności intelektualnej, rozwijającą się apatią wobec świata zewnętrznego. Autorzy wśród wskazań do stosowania terapeutycznego konopi indyjskich wymieniali przede wszystkim:

1. zaburzenia psychiczne, w tym: depresję, zaburzenia maniakalne (Jacques-Joseph Moreau de Tours), delirium alkoholowe, histerię, bolesne tiki mięśni twarzy, migreny, neuralgie, w tym nerwu kulszowego, bezsenność, zaburzenia snu z koszmarami, neurastenię (Maurice de Fleury);

2. dolegliwości ze strony układu moczowo-płciowego: zapalenie cewki moczowej, zapalenie prostaty, zapalenie pęcherza moczowego, bolesne miesiączkowanie;

3. schorzenia układu oddechowego, w tym zwłaszcza infekcje, katar sienny, rozedma płuc, astma oskrzelowa, koklusz;

4. schorzenia przewodu pokarmowego przebiegające z bólem, w tym bóle żołądka i jelit, w przebiegu choroby nowotworowej, wrzodów żołądka, brak apetytu (Germain Sée);

5. Zmiany skórne, w tym: egzema, opryszczka, owrzodzenia (Jean Emmanuel Gilibert);

6. Choroby infekcyjne, w tym: tężec, cholera, dżuma, róża, choroby wysypkowe wieku dziecięcego (Jean Joseph Michaud i Antoine Deydier).

Podkreślali też duże różnice w działaniu konopi, które wiązali ze zmienną siłą i jakością preparatów oraz odmiennością we wrażliwości osobniczej pacjentów. Wśród preparatów konopi indyjskich wymieniali: 1. Ekstrakt alkoholowy z *Cannabis indica*, 2. Nalewkę, 3. *Cannabinum tannicum*, 4. Cannabinę oczyszczoną, 5. Czysty haszysz, 6. Papierosy z *Cannabis indica*. Należy nadmienić, że część wymienionych wskazań, mających niekiedy korzenie XVIII-wieczne, była wielokrotnie weryfikowana w próbach, obserwacjach i badaniach na-

⁶⁰ A. Pic, S. Bonnamour, *Phytotherapie. Medicaments vegetaux*, Paris 1923, s. 117–122.

ukowych z różnych dziedzin chemii, farmacji, patofizjologii i medycyny klinicznej.

W popularnym (zwłaszcza w USA) wydawnictwie dla lekarzy z 1924 r. *Sajous's Analytic Cyclopedia of Pracical Medicine* wymieniono ich najczęstsze zastosowania: uspokajające i nasenne, w bezsenności, depresji, tężcu, *delirium tremens*, w chorobach zakaźnych, gruźlicy, malarii, w chorobach układu oddechowego ze skurczem oskrzeli, przeciwbólowo w migrenach, menopauzie, guzach mózgu, w schorzeniach ginekologicznych przebiegających z nadmiernym krwawieniem i bólami w miednicy mniejszej, schorzeniach dermatologicznych, w tym w egzemach, śwιάdnie skóry, dnie moczanowej, w wielu innych wskazaniach, w tym dla poprawy apetytu, w zapale niach nerek, cukrzycy, wyniszczeniu w przebiegu chorób przewlekłych, a nawet w zaburzeniach rytmu serca⁶¹.

Działania uboczne, towarzyszące zastosowaniu preparatów konopi

Choć pierwsze doniesienia o niekorzystnych działaniach konopi w polskiej literaturze naukowej spotykamy już u autorów renesansowych zielników, to pełniejsze doniesienia o skutkach ubocznych po ich stosowaniu znajdujemy w publikacjach poświęconych działaniu konopi indyjskich, a zwłaszcza haszyszu. Pisze o nich wcześniej wymieniony J. Mrozowski (wymienia silne bóle głowy oraz senność)⁶² oraz Gustaw Piotrowski w 1884 r., w artykule opublikowanym w czasopiśmie „Wszechświat”, gdzie wśród objawów nadużywania haszyszu wymienia: mdłości, zawroty głowy, senność, a w przewlekłych zatruciach haszyszem: „niedołęstwo, przytępienie władz umysłowych, podobne do zatrucia morfiną”⁶³.

Coraz większa liczba środków psychoaktywnych obecnych w leczeniu, z których większość powodowała uzależnienia, spowodowała konieczność ich usystematyzowania i klasyfikacji. Najbardziej znany podział przygotował wówczas Louis Lewin⁶⁴ w 1924 r., którego klasyfikacja oparta była na działaniu farmakologicznym:

⁶¹ A.W. Zuardi, op. cit.

⁶² J. Mrozowski, *Dochodzenie haszyszu z Kairu*, „Wiadomości Farmaceutyczne” 1874, t. 1, s. 218–219.

⁶³ G. Piotrowski, *O działaniu tytoniu, makowca i konopi*, „Wszechświat” 1884, t. 3, z. 12, s. 188.

⁶⁴ L. Lewin, *Phantastica. Narcotic and stimulating drugs, their use and abuse*, New York 1964, E.P. Dutton & Co. First edition in German, 1924, s. 35–36.

1. Euphorica – środki euforyczne i narkotyki (opium i pochodne oraz kokaina);
2. Phantastica – substancje wywołujące halucynacje (konopie i ich przetwory, grzyby halucynogenne, pejotl, LSD);
3. Inobrantia – substancje odurzające – upijające (alkohol, chloroform, eter, benzyna);
4. Hypnotica – środki uspokajające i nasenne (barbiturany);
5. Excitantia – środki pobudzające (amfetamina, kofeina, betel, tytoń).

Konopie w publikacjach farmaceutycznych i medycznych w II RP

Po odzyskaniu niepodległości przez Polskę, w 20-leciu międzywojennym, z powodu braku aktualnej polskiej farmakopei Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne przyczyniło się do publikacji w 1922 r. *Manuale Pharmaceuticum*⁶⁵, z recepturami według przepisów pochodzących przede wszystkim z *Farmakopei Austriackiej, Niemieckiej i Rosyjskiej*. Przytoczono tam opisy *Extractum Cannabis Indicae* i *Tinctura Cannabis indicae* oraz *Tinctura Cannabis indicae cum extracto parata*, a mianowicie:

„*Extractum Cannabis Indicae*

a) Należy go przygotować z ziół (*Herba*) konopi indyjskich tak, jak wyciąg tatarakowy, należy jednak wytrawiać nierozcieńczonym wyskokiem. FA. VIII.

b) *Herba Cannabis indicae minutim concisae* 1

Spiritus Vini 90% 6

–“–“– 4

Przygotowuje się jak *Extr. Belladonnae* z tą różnicą, że nastawianie dwukrotne trwa 6 dni każdorazowo. Otrzymuje się 12% ekstraktu. FR. VI⁶⁶.

„*Tinctura Cannabis indicae*. Nalewka z konopi indyjskich

Herba Cannabis indicae conc. 10

Spiritus Vini 90% circiter 120

Paretur ut Tinctura Strychni.

FR. VI.

oraz

Tinctura Cannabis indicae cum extracto parata

Extractum Cannabis indicae 1

Spiritus Vini 90% 19

T.R. ⁶⁷.

⁶⁵ Przepisy na preparaty farmaceutyczne, red. Jan Podbielski, Warszawa 1922.

⁶⁶ Ibidem, s. 65.

⁶⁷ Ibidem, s. 168.

Do czasu wydania *Farmakopei Polskiej II* kolejno wydawane *Manuały*⁶⁸ były podstawą pracy w aptekach.

Preparaty konopi zostały uwzględnione w jednym z pierwszych polskich podręczników farmakologii *Zarys farmakologii*, wydanym przez Romana J. Leszczyńskiego w 1922 roku (wydanie rozszerzone 1931).⁶⁹ Autor podkreśla: „Haszysz jest obecnie mało używany z powodu braku na rynku dobrych preparatów” lecz wymienia jednocześnie dwa: „Extractum Cannabis indicae spissum (powidełka zielone o charakterystycznej woni i smaku) *per os* 0-2 -1,0 *pro dosi*” oraz „Tinctura Cannabis indicae (ciemnozielony płyn o charakterystycznej woni i ziołowym smaku *per os* 10-40 kropel (pro dosi)”⁷⁰.

W 1927 r. ukazał się w „Wiadomościach Farmaceutycznych” artykuł Stefana Mokrzyckiego zatytułowany *Haszysz*⁷¹, w którym autor na podstawie publikacji w prasie naukowej omówił stan wiedzy o konopiach indyjskich, prezentując wyniki najnowszych badań prowadzonych na świecie. Jednocześnie przedstawił informacje dotyczące wielu działań niekorzystnych związanych z przyjmowaniem preparatów konopi, w tym zwłaszcza haszyszu, do których zaliczył fakt rozwijania się szybkiego przyzwyczajenia (uzależnienie psychiczne) u osób je przyjmujących, zachodzenie trwałych zmian w psychice po długotrwałym stosowaniu leczniczym preparatów oraz zaprezentował doniesienia o zatruciach wywołanych niekiedy po nawet niewielkich dawkach preparatów konopi, do czego odwoływał się wcześniej także dr Kossobudzki na podstawie własnych doświadczeń, cytowanych powyżej. Zagrożenia związane z rozwojem pewnej mody na stosowanie konopi indyjskich (a zwłaszcza haszyszu) z powodu ich właściwości odurzających, o których pisał Mokrzycki, że są obserwowane „ale tylko w kołach bogatych i znudzonych snobów”⁷², rosły w kolejnych latach, w wyniku stopniowego upowszechnienia haszyszu jako środka halucynogennego i narkotyku, czemu sprzyjał fakt stosowania konopi w lecznictwie oficjalnym⁷³.

Opis konopi jako surowca farmaceutycznego możemy odnaleźć w podręczniku farmakognozji dla studentów farmacji i aptekarzy –

⁶⁸ *Polski manual farmaceutyczny*, Warszawa 1932, s. 53, 168.

⁶⁹ R.J. Leszczyński, *Zarys farmakologii*, Poznań 1931, s. 53–54. O samym kompendium wspomina Anita Magowska, w artykule: *Rozwój farmakologii w Poznaniu w okresie międzywojennym*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1999, t. 44, nr 1, s. 83.

⁷⁰ R.J. Leszczyński, op. cit., s. 54.

⁷¹ S. Mokrzycki, *Haszysz*, „Wiadomości Farmaceutyczne” 1927, t. 54, z. 43, s. 989–992.

⁷² *Ibidem*, s. 991.

⁷³ I. Arabas, *Z historii stosowania konopi w Polsce*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1990, t. 35, nr 2–3, s. 329–336.

Farmakognozja, który został opracowany i wydany w Wilnie w 1933 r. przez Akademickie Towarzystwo Farmaceutyczne „Lechja”, na podstawie wykładów prof. Jana Muszyńskiego⁷⁴.

Tę niezwykłą inicjatywę, opracowania pierwszego polskiego podręcznika farmakognozji w okresie międzywojennym, podjęło się środowisko studentów farmacji Uniwersytetu Stefana Batorego zrzeszone w Akademickim Towarzystwie Farmaceutycznym „Lechja”, a w nocy „Od wydawcy” znajdujemy dokładniejsze informacje o redakcji tego dzieła i czytamy m.in.: „członkowie [„Lechji”] opracowali pod redakcją Prof. J. Muszyńskiego i Docenta d-ra W.J. Strażewicza pierwszy w języku polskim podręcznik farmakognozji”⁷⁵.

Podręcznik zawiera opis dwóch surowców farmaceutycznych: oleju konopnego (*Oleum Cannabis*)⁷⁶ i ziela konopi indyjskich (*Herba Cannabis indicae*)⁷⁷, jak również obszerny opis samej rośliny, jej pochodzenia, odmian, sposobu otrzymywania różnych przetworów z konopi oraz opis właściwości fizycznych i składu chemicznego surowców. W opisie zastosowania oleju konopnego czytamy m.in.:

Ma szerokie zastosowanie jako tłuszcz jadalny. W aptece przyrządza się z niego mydło potasowe – *Sapo kalinus* lub *Sapo viridis* – mydło zielone. Nazwa „zielone” zawdzięcza właśnie tłuszczowi konopnemu i zawartemu w nim chlorofilowi. [...] Prócz samego oleju należy wspomnieć o szerokim użyciu nasion konopnych w średniowieczu do przyrządzania emulsji prawdziwej pod nazwą zupy rycerskiej, odznaczającej się odżywczymi własnościami. [...] Owoce konopi zawierają około 4% soli wapniowo-magnezowych kwasu inozyto-fosforowego, używanych w lecznictwie pod nazwą Phytiny, Phosphitu, Phytonalu itp.⁷⁸

Natomiast w opisie surowca – „ziela konopi indyjskich” możemy znaleźć obszerne informacje o uprawie, zbiorze i przeróbce haszyszu⁷⁹, odmianach hodowlanych konopi indyjskich oraz działaniu narkotycznym otrzymywanych z nich przetworów, dokładny opis surowca, a także informacje o składzie, które były ówczesnie ograniczone: „Do składników surowca należą ciała o nieznannej dotychczas budowie: kanabina, tetanokanabina, kanabinina i kanabindon, oraz kanabinol”⁸⁰. A dalej możemy przeczytać o zastosowaniu konopi indyjskich:

⁷⁴ J. Muszyński, *Farmakognozja*, Wilno 1933.

⁷⁵ *Ibidem*, *Od Wydawcy*, s. nlb.

⁷⁶ *Ibidem*, s. 167–168.

⁷⁷ *Ibidem*, s. 545–547.

⁷⁸ *Ibidem*, s. 168.

⁷⁹ *Ibidem*, s. 545.

⁸⁰ *Ibidem*, s. 546.

„Surowiec działa narkotycznie na centralny system nerwowy. Stosuje się przy neurastenji i hysterji. Preparaty: Extractum Cannabis indicae aetherum i T-ra Cannabis indicae”⁸¹.

Farmacopea Polska II została wydana w 1937 r. i zawierała monografię *Herba Cannabis indicae* (ziele konopi indyjskich)⁸², które tym samym stało się oficjalnym surowcem recepturowym do otrzymywania popularnych preparatów: *Tinctura Cannabis indicae* (nalewka z konopi indyjskich) i *Extractum Cannabis indicae* (ekstrakt zagęszczony z konopi indyjskich), chętnie przepisywanych przez lekarzy.

Jako uzupełnienie informacji o preparatach gotowych z konopi indyjskich, dostępnych w aptekach w tym okresie można uznać wydaną również w 1937 r. *Encyklopedię Farmaceutyczną*⁸³, gdzie poświęcono wiele miejsca działaniu i preparatom z konopi. Zawiera ona następujące opisy:

Cannabis indica. [...] 4. Ze świeżych łodyg konopi wraz z kwiatami i liśćmi (*Stipites Cannabis sativa cum floribus et foliis rec.*) przyrządzają nalewki allopatyczne, służące jako środki nasenne i uspokajające; w homeopatii polecają nalewki takie również w chorobach narządów moczowo-płciowych, rzeżączce, braku miesiączkowania, oraz jako środek nasenny i przeciwbólowy. Z *C. indica* (suszonych wierzchołków) przyrządzają w alopatii nalewki, polecane do celów wyszczególnionych wyżej, ponadto jako środek moczopędny. W homeopatii polecają nalewki takie w stanach przygnębienia, bicia serca, migrenie oraz w stanach zamroczenia i przy zawrotach głowy”⁸⁴;

1. Cannabisol. – Preparaty dwu firm znajdujące się w handlu w postaci płynu i tabletek. – Polecane jako nervinum i tonicum, oraz jako środki wzmacniające w stanach przygnębienia. Cannabisol. – Zawiera: 0,1 g *Extractum Cannabis indicae titratum* w 1 cm³, co odpowiada około 40 kroplom, 1 tabletkę lub 0,1 cm³ wyciągu – Wytw.: Lovens kemiske Fabrik, Kopenhaga. Cannabisol „Leo”. – Zawiera 0,1 g *Extractum Cannabis indicae standard*. w 1 cm³, co odpowiada około 40 kroplom lub 1 tabletkę. – Wytw.: „Leo”, Hälsingborg, Szwecja”⁸⁵.

„Cannabin. – przylepiec kauczukowy, zawierający: Acidum salicylicum oraz *Extractum Cannabis*. – Wytw. Zinser, Lipsk”⁸⁶.

O utrwalonej pozycji konopi indyjskich w leczeniu II RP zdaje się świadczyć zamieszczenie obszernego opisu „*Herba Cannabis* (ko-

⁸¹ Ibidem, s. 547.

⁸² *Farmacopea Polska II*, Warszawa 1937, s. 462–463.

⁸³ *Encyklopedia Farmaceutyczna*, Warszawa 1937, t. 6.

⁸⁴ Ibidem, s. 344.

⁸⁵ Ibidem, s. 345.

⁸⁶ Ibidem, s. 342.

nopi indyjskich albo haszyszu)” w rozdziale *Fytoterapia*, w opracowaniu profesora Jana K. Muszyńskiego, w wydanej w 1938 r. *Podręcznej encyklopedii lekarza praktyka*, pod redakcją Jakuba Węgierki, mającej być w zamierzeniu autorów obszernym, 10-tomowym kompendium nowoczesnej wiedzy medycznej z różnych dziedzin⁸⁷. Autor w syntetycznej formie omawia ziele konopi indyjskich, które w roku wydania tego podręcznika wiedzy medycznej dla lekarzy praktyków były już oficjalnym surowcem recepturowym. Napisał m.in.:

Konopie zawierają w gruczołach na powierzchni kwiatostanów jakieś bliżej nieznane substancje: Cannabinol, Tetanocannabina, Kannabina, o działaniu kojąco-odurzającym, wywołujące w większych dawkach majaczenia, porażenie nerwów ruchowych, znieczulenie i wreszcie głęboki sen [...]. W Indiach i Persji z samej żywicy konopnej przyrządzają przetwory zwane haszyszem, które powodują charakterystyczne odurzenie i fantastyczne wizje⁸⁸.

Jednocześnie dzieli się swoimi zastrzeżeniami, co do przewidywalności efektu terapeutycznego, gdyż:

zawartość składników czynnych zarówno w ziele jak i w przyrządzonym z niego ekstrakcie ulega znacznym wahaniom, przeto działanie fizjologiczne jest często niepewne⁸⁹.

W następujący sposób określa przydatność preparatów z konopi:

Najważniejsze zastosowanie mają przetwory haszyszowe (przyp. w polskich aptekach dostępny jest jedynie zagęszczony wyciąg eterowy z ziela – *Extractum aethereum Cannabis indica*) jako lek narkotyzujący przy delirium tremens, hysterii, neurastenii, melancholii, płasawicy i bezsenności na tle zaburzeń psychicznych⁹⁰.

Podaje także dawki preparatów i informuje o skutkach ubocznych:

Extr. Cannabis indicae a 0,05 do 0,1 *pro dosi*; *Tinct. Cannabis Indicae* a 8-20 kropeł *pro dosi*. [...]

Jak wykazały jednak badania wielu farmakologów nawet dawki 20–30 razy (!) większe, poza objawami silnego swoistego odurzenia, przemijającego po kilkunastu godzinach, nie powodowały innych groźnych dla zdrowia i życia następstw⁹¹.

⁸⁷ J.K. Muszyński, *Fytoterapia*, [w:] *Podręczna encyklopedia lekarza praktyka*, red. J. Węgierko, Warszawa 1938, s. 158–159.

⁸⁸ *Ibidem*, s. 158.

⁸⁹ *Ibidem*, s. 159.

⁹⁰ *Ibidem*, s. 159.

⁹¹ *Ibidem*.

Wydaje się oczywiste, że ta uwaga odnosi się przede wszystkim do ewentualnych objawów ostrego zatrucia, a nie efektów wieloletniego przyjmowania preparatów konopi (w tym zwłaszcza haszyszu), o których wspominali A. Pic i S. Bonnamour, czy autorzy polskich artykułów.

Muszyński podkreślał i instruował lekarzy jak przepisywać konopie, które były już w tym okresie traktowane z dużą ostrożnością, jako środki o działaniu narkotycznym, wymagające koniecznych ograniczeń w ich dostępności:

zapisywanie przetworów z konopi indyjskich podlega surowej kontroli i takim samym restrykcjom, jak opium, morfina, kokaina i heroina (na receptce musi być okrągła pieczęć lekarza). W narkozie haszyszowej można wyróżnić następujące okresy: I. Podniecenia ruchowego i czuciowego; II. Dyskoordynacji intelektualnej; III. Ekstazy; IV. Senności⁹².

Autor zwracał uwagę na działanie narkotyczne konopi indyjskich, a także na możliwość wystąpienia podobnych efektów (lecz dużo słabszych) po przyjęciu konopi siewnych:

Podobne własności choć w znacznie słabszym stopniu posiada ziele konopi krajowych (*Cannabis sativa* L.), znajdujące się dziś często w handlu zamiast surowca indyjskiego, który (jako narkotyk euforyczny) podlega surowej kontroli i utrudnieniom wwozowym⁹³.

Regulacje prawne

Nadużywanie przetworów konopi szczególnie w Stanach Zjednoczonych spowodowało na początku XX w. powstanie pierwszych prawnych uregulowań. W 1906 r. wszedł tam w życie „The Pure Food and Drug Act”, na mocy którego każda ilość środków psychoaktywnych (także *cannabis*) znajdująca się w produktach spożywczych lub lekach powinna być opisana na etykiecie. Pierwsze mechanizmy kontroli substancji uznanych za narkotyczne, obejmował wówczas morfinę, heroinę oraz kokainę i powstały w 1909 r. podczas Międzynarodowej Komisji Opiumowej w Szanghaju. W konsekwencji w 1912 r. trzynastcie państw podpisało w Hadze dokument, który przyjął nazwę haskiej konwencji opiumowej⁹⁴. Wszystkie państwa sygnujące konwencję zobowiązywały się do wprowadzenia kontroli w ustawodawstwie krajowym. Polska przyjęła ten dokument po odzyskaniu niepodległo-

⁹² Ibidem.

⁹³ Ibidem, s. 158.

⁹⁴ B. Kurzępa, *Przeciwdziałanie narkomanii Przepisy, Orzecznictwo, Piśmiennictwo*, Bielsko-Biała 1998, s. 91.

ści 30 grudnia 1922 r.⁹⁵ Tekst konwencji nie wspominał o konopiach indyjskich. Utworzona w 1920 r. Liga Narodów powołała Komisję Konsultacyjną ds. Handlu Opium (Consecutive Commission on the Trafficking of Opium and Other Harmful Drugs), a w 1925 r. podpisała II Konwencję Opiumową, obejmującą już konopie indyjskie.

W USA przeciwna regulacjom była m.in. branża farmaceutyczna⁹⁶, jednak pod wpływem Harry'ego J. Anslingera, komisarza Federalnego Biura ds. Narkotyków, w 1937 r. prezydent Franklin Delano Roosevelt podpisał ustawę delegalizującą marihuanę. Cennym źródłem informacji o działaniach podejmowanych w ramach współpracy międzynarodowej krajów należących do Ligi Narodów są niepublikowane raporty i notatki z lat 1924–1939 dr. Witolda Chodźki, Delegata Rządu Polski do Komisji Doradczej Ligi Narodów do Spraw Opium oraz przewodniczącego tej Komisji, w latach 1937–1939⁹⁷. Z jego raportów możemy dowiedzieć się o realnych zagrożeniach związanych z rosnącą, nielegalną produkcją i przemysłem surowców do wyrobu narkotyków na świecie oraz o działaniach podejmowanych w poszczególnych krajach członkowskich przez Ligę Narodów poprzez wpływ na rządy tych krajów, w celu ograniczenia produkcji i przemysłu narkotyków, w tym o zagrożeniach i działaniach podejmowanych w II RP.

W raporcie z XVIII Sesji Komisji Opiumowej, która się odbyła w dniach 18–30 maja 1934 r., znajdujemy informację o przedstawionej przez samego Chodźkę informacji o podejmowanych w Polsce działaniach antynarkotykowych, mających edukować o zagrożeniach związanych z narkotykami młodzież szkolną bezpośrednio, a także pośrednio poprzez lekarzy, kler i nauczycieli. Jednocześnie przytoczył audycję w warszawskim radiu z 1934 r., zatytułowaną „W sprawie haszyszu wg Henry de Montfreid'a”, która według Chodźki, przyniosła odwrotny efekt i była według niego w istocie promocją tego narkotyku. Zwrócił uwagę na oddziaływanie poprzez kulturę masową (piosenki dla młodzieży sławiące zalety kokainy) i radio, których treści odnośnie do narkotyków powinny być kontrolowane⁹⁸.

⁹⁵ Dz.U. nr 9 z 31 stycznia 1923 r.

⁹⁶ D.F. Musto, *The American Disease. Origins of Narcotic Control*, New York 1999, s. 217. Na ten temat pisał również w doktoracie Piotr Bołtryk, *Kryminologiczne i prawne aspekty posiadania narkotyków w Polsce (na przykładzie pochodnych konopi innych niż włókniste)*, Białystok 2014, s. 23. <https://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/bitstream/11320/2597/1/P.Bołtryk%20-%20rozprawa%20doktorska.pdf>

⁹⁷ Polska Akademia Nauk Archiwum w Warszawie [PAN AW], III-77, j.a. 116, *Materiały Witolda Chodźki, Liga Narodów*, k. 362.

⁹⁸ *Ibidem*, k. 131.

Na kolejnym posiedzeniu Komisji, 19 listopada 1934 r., jako delegat Polski zaproponował:

powołanie podkomisji w sprawie haszyszu, złożonej z delegatów Francji, Anglii, Egiptu, Hiszpanii, Indii, Meksyku i Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, w celu przestudiowania całego zebranego dotąd przez Sekretariat materiału w sprawie haszyszu i opracowania praktycznych wniosków i wskazań, zmierzających do wyplenienia tego nałogu. Poza tym należałoby opracować dokładniej obraz kliniczny zatrucia haszyszem, co do którego posiadamy bardzo mało prac źródłowych, do tej pracy należałoby powołać lekarzy rzeczoznawców z kolonii francuskich w Afryce Północnej, z Egiptu i Ameryki Północnej. Propozycję powyższą, popartą przez delegata Szwajcarii dra Carrier'a Komisja przyjęła. Powołując jednocześnie do podkomisji delegata polskiego, delegata holenderskiego p. van Nettuma oraz asesora p. Myttensare⁹⁹.

Prace w podkomisji dr W. Chodźko kontynuował do wybuchu II wojny światowej.

Jego działania były niewątpliwie doceniane przez członków Komisji, skoro delegat Kanady, pułkownik Sharman odniósł się do jego wcześniejszego wystąpienia, w którym wskazywał na zagrożenia „szkodliwej propagandy narkomanii przez radio i gramofon i przytoczył fakt następujący:

w Kanadzie wyświetla się obecnie film amerykański, w którym jedna z głównych piosenek nosi tytuł: „Słodka marihuana zaprasza mnie do snu”; jak wiadomo marihuana jest preparatem konopi indyjskich, stanowiącym ulubiony narkotyk meksykański, coraz bardziej się rozpowszechniający w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej¹⁰⁰.

W kolejnym sprawozdaniu z czynności delegata Rządu, dr. Chodźki podczas 21. Sesji Komisji Opiumowej Ligi Narodów, która odbyła się w Genewie, w dniach 18 maja – 5 czerwca 1936 r., znajdujemy kolejny ślad jego aktywności w dokumentach Sekretariatu Komisji, w postaci pisma delegata polskiego, skierowanego w sprawie propagandy narkomanii przez radio, w związku z odczytem wygłoszonym w Polskim Radiu, a streszczającym książkę H. de Montfreid'a, znanego francuskiego kontrabandyzisty haszyszu, o metodach tej kontrabandy między Grecją a Egiptem, pismo to rozesłane wszystkim rządów przez Sekretarza Generalnego Ligi Narodów okólnikiem z dnia 4 grudnia

⁹⁹ Ibidem, k. 162.

¹⁰⁰ Ibidem, k. 163.

1934 r. z prośbą o uwagi i obserwacje. „Uwagi przesłało w swoim czasie 29 rządów, a obecnie 10 innych”¹⁰¹.

Inicjatywa dra Chodźki doprowadziła do zmiany przepisów narodowych w wielu krajach na całym świecie, m.in. w Niemczech, Czechosłowacji, Australii, Nowej Zelandii, Chile, Egipcie i na Kubie, w których podjęto kroki mające na celu przeciwdziałanie propagandzie nie tylko samego haszyszu, ale wszystkich narkotyków w mediach.

Na 22. Sesji Komisji Opiumowej Ligi Narodów, w dniu 24 maja 1937 r. delegat rządu polskiego Chodźko został wybrany jednogłośnie prezesem Komisji na dwa lata, do maja 1939 r. oraz brał udział w kierowaniu jej Sekretariatem, nadzorowaniem działania Komisji Doradczej do spraw opium, która na dorocznej XXIII sesji, trwającej od 7 do 24 czerwca 1938 r. zaliczyła „sprawy haszyszu” do dziesięciu podstawowych tematów obrad.

W Raporcie delegata rządu RP z tej Sesji, czytamy:

Wyłoniony przez Komisję Doradczą podkomitet w sprawie konopi i haszyszu (do którego wchodzi również przedstawiciel Polski) stwierdził duże postępy, osiągnięte w dziedzinie chemicznego zidentyfikowania substancji czynnej w konopiach i odczynów chemicznych na tę substancję (wśród których najważniejszą rolę odgrywa odczyn Beama); Komisja Doradcza zaleciła prowadzenie dalszych badań nad działaniem fizjologicznym, psychologicznym i psychopatologicznym haszyszu oraz stosunkiem zatrucia haszyszem do chorób umysłowych i stosunkiem jaki zachodzi między narkomanią haszyszową i narkomanią wywołaną przez inne środki odurzające, w szczególności przez heroinę; w Koloniiach francuskich północnej Afryki wśród ludności arabskiej, oddającej się nałogowi palenia haszyszu, stwierdzono jej wybitną skłonność do zastępowania haszyszu zażywaniem heroiny; w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej stwierdzono ostatnio znaczne szerzenie się narkomanii haszyszowej w postaci palenia papierosów napełnionych otrzymaną z konopi substancją narkotyczną, nazywaną „marihuana” – nałóg ten, przyniesiony z Meksyku, szerzy się silnie wśród młodzieży uniwersyteckiej; spowodowało to rząd centralny USA i rządy poszczególnych stanów do wydania rozporządzeń o rejestracji plantacji konopi i niszczenia tych plantacji¹⁰².

Na kolejnej dwudziestej czwartej Sesji Komisji Opiumowej Ligi Narodów, trwającej od 8 maja do 12 czerwca 1939 r., dra Chodźkę w roli przewodniczącego Komisji zastąpił delegat W. Brytanii – major Coles, a asesorem Podkomitetu do spraw konopi i haszyszu został p. Bouquet,

¹⁰¹ Ibidem, k. 189.

¹⁰² Ibidem, k. 277.

z Francji, który kontynuował swoją misję w latach powojennych. Natomiast dr Chodźko dalej był aktywnym uczestnikiem Komisji, czemu dał wyraz zgłaszając, z delegatem Szwajcarii dr. Carierem projekt rezolucji, przyjęty na posiedzeniu 6 czerwca 1939 r., w którym m.in. zwracał uwagę na rolę nielegalnych handlarzy i producentów narkotyków w wywoływaniu narkomanii¹⁰³. Ostatni oficjalny raport dr. Chodźki jako delegata Komisji Opiumowej Ligi Narodów jest podpisany z datą 23 sierpnia 1939 r.¹⁰⁴ Kolejne posiedzenie „Podkomitetu do spraw konopi i haszyszu” zaplanowane na 6 maja 1940 r. już się nie odbyło.

Po wojnie w 1952 r. Komitet Ekspertów Światowej Organizacji Zdrowia sformułował oficjalną rekomendację do zaprzestania stosowania konopi indyjskich, które nie zostały włączone do *Farmakopei Polskiej III*, opublikowanej w 1954 r. Działania międzynarodowe na forum ONZ doprowadziły do uchwalenia jednolitej konwencji w 1961 r. o zakazie uprawy, produkcji i posiadania oraz sprzedaży narkotyków, w tym konopi¹⁰⁵.

Podsumowanie

Wykorzystanie i działanie konopi było tematem licznych badań, artykułów i opracowań naukowych, w tym publikacji z dziedziny etnografii Polski w granicach przedrozbiorowych, zwłaszcza z przełomu XIX i XX w., co jest wyrazem ich dużego znaczenia użytkowego, jako ważnej rośliny włóknistej, rośliny wykorzystywanej w celach spożywczych, a także jej zastosowania w lecznictwie ludowym, weterynarii ludowej oraz obrzędowości w różnych regionach kraju. Warto podkreślić, że w materiałach etnograficznych z terenów Polski dominują doniesienia dotyczące zastosowania nasion, w różnych postaciach i oleju z nasion konopi, a znacznie rzadziej ziela, czy korzeni tej rośliny¹⁰⁶.

¹⁰³ Ibidem, k. 336.

¹⁰⁴ Ibidem, k. 338.

¹⁰⁵ M. Kuna, *Warunki medycznego zastosowania marihuany w Polsce – aspekty prawa administracyjnego*, „Przegląd Prawa Administracyjnego” 2019, t. 2, s. 81–93; T.L. Chruściel, M. Preiss-Mysłowska, *Ustawa o przeciwdziałaniu narkomanii. Komentarz*, Warszawa 2000, s. 132–140.

¹⁰⁶ S. Benetowa, *Konopie w wierzeniach i zwyczajach ludowych*, Warszawa, 1936; I. Arabas, *Z historii używania konopi w Polsce*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1990, t. 35, nr 2–3, s. 329–333; E. Szot-Radziszewska, *Stosowanie roślin o właściwościach odurzających w polskiej tradycji ludowej XIX i XX wieku*, [w:] *Historia leków naturalnych. Rośliny odurzające w polskiej literaturze naukowej XIX wieku*, red. B. Kuźnicka, Warszawa 2007, t. 6, s. 83–102; D. Fijałkowski, E. Chojnacka-Fijałkowska, *Rośliny lecznicze na Lubelszczyźnie*, Lublin 2009, s. 91; M. Kujawska, Ł. Łuczaj, J. Sosnowska, P. Klepacki, *Rośliny w wierzeniach i zwyczajach ludowych. Słownik Adama Fischera*, Wrocław 2016, s. 201–206.

W literaturze medycznej 20-lecia międzywojennego szczególnie doceniano możliwość leczniczego wykorzystania preparatów z konopi, jednak coraz silniej wybrzmiewały głosy ostrzegające przed niebezpieczeństwami związanymi zwłaszcza z długotrwałym stosowaniem środków odurzających, do których włączono konopie i ich przetwory.

Pod koniec 1988 r. znaleziono w mózgu ludzkim receptor kannabinoidowy typu 1, w skrócie CB1. Jednak dopiero odkrycie układu endokannabinoidowego (wcześniej odkrycie budowy i właściwości THC oraz poznanie innych fitokannabinoidów pozwoliło na lepsze zrozumienie mechanizmów działania preparatów konopi w przebiegu leczenia wielu schorzeń. Współcześnie wśród badaczy i lekarzy w Polsce i na świecie obserwujemy renesans zainteresowania medyczną marihuaną i jej wykorzystaniem terapeutycznym¹⁰⁷, a także nowymi odmianami konopi użytkowych, pozbawionych działania odurzającego. Już w starszych badaniach, prowadzonych przez Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich, z siedzibą w Poznaniu, w latach 1991–1993 na polskich odmianach konopi włóknistych, w surowcu wykrywano średnio 0.03% THC w przeliczeniu na suchą masę surowca¹⁰⁸.

W światowej prasie medycznej (europejskiej i amerykańskiej) drugiej połowy XIX w. opublikowano ponad 100 artykułów naukowych poświęconych zastosowaniu terapeutycznemu konopi, a ich dobra passa trwała do początków XX w. Pomimo oczekiwań XIX-wiecznych badaczy i lekarzy, w wielu wskazaniach konopie okazały się nieskuteczne i nie spełniły pokładanych wcześniej nadziei. Jednocześnie na światowym rynku farmaceutycznym były coraz szerzej dostępne i aktywnie promowane gotowe preparaty z konopi w postaci ekstraktów lub nalewek produkowanych przez laboratoria farmaceutyczne: Merck (Niemcy), Burroughs-Wellcome (Wielka Brytania), Bristol-Myers-Squibb (USA), Parke-Davies (USA) i Eli Lilly (UA)¹⁰⁹. Konopie indyjskie były substratem do otrzymywania leków recepturowych oraz preparatów gotowych stosowanych w medycynie oficjalnej na całym świecie, aż do wybuchu II wojny światowej.

Do istotnych powodów stopniowo wprowadzanych ograniczeń w obrocie konopiami indyjskimi i ich przetworami należała ich rosną-

¹⁰⁷ E. Hoch, N.D. Volkow, C.M. Friemel, V. Lorenzetti, T.P. Freeman, W. Hall, *Cannabis, cannabinoids and health: a review of evidence on risks and medical benefits*, „European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience” 2025, s. 275 i 281–292.

¹⁰⁸ R. Kaniewski, I. Pniewska, A. Kubacki, et al., *Konopie siewne (Cannabis sativa L.) – wartościowa roślina użytkowa i lecznicza*, „Postępy Fitoterapii” 2017, t. 18, nr 2, s. 139–144. DOI: 10.25121/PF.2017.16.2.139

¹⁰⁹ A.W. Zuardi, op. cit.

ca popularność jako używki, podsycana sensacyjnymi publikacjami skandalistów i podróżników, jak H. de Montfreid¹¹⁰, którego książki wydawane na świecie, w tym także w Polsce budziły duże zainteresowanie, a także postawa mediów szukających sensacji, wpływających na kulturę masową oraz na postawy społeczne w USA i w krajach zachodnich. Wydaje się, że jednym z najważniejszych czynników, który spowodował decyzje delegalizujące stosowanie konopi, było zwiększenie skali nielegalnych upraw w Meksyku i Afryce Północnej oraz szybko rosnący przemysł i handel haszyszem na skalę międzynarodową. Co, jak uważano, stanowiło wówczas realne zagrożenie falą narkomanii zarówno w USA jak i w Europie.

W Polsce interesującego podsumowania tego kontrowersyjnego problemu w sposób popularno-naukowy, podjęli się w 2016 r. Jerzy Vetulani i Maria Mazurek w publikacji *A w konopiach strach*¹¹¹.

Bibliografia

Archiwalia

Polska Akademia Nauk Archiwum w Warszawie [PAN AW], III-77, j.a. 116, *Materiały Witolda Chodźki, Liga Narodów*, kk. 362.

Źródła drukowane

Beard G.M., *Neurastenia, jej objawy, istota, skutki i leczenie*, [w:] *Odczyty kliniczne*, seria II, z. 3–5, Warszawa 1890.

Celiński J., *Farmacya, czyli nauka doskonałego przygotowania lekarstw z trzech królestw natury wybranych*, Warszawa 1811.

Compendium medicum auctum. To iest krótkie zebranie y opisanie chorób, ich różności, przyczyn, znaków sposobów do leczenia. Także różnych sposobów robienia wódek, oleyków ... na siedem traktatów rozdzielone ... Z przydatkiem osobliwych chorób, tak męskich, jako i białogłowskich, y dziecinnych. Dla większej wygody przedrukowane, Częstochowa 1789.

Dobrowolski M.L., *Extractum cannabis indicae*, „Czasopismo Towarzystwa Aptekarskiego” 1884, t. 13, z. 17, s. 306–307.

Dobrowolski M., *O konopiach indyjskich i ich przetworach leczniczych*, „Czasopismo Towarzystwa Aptekarskiego” 1884, t. 13, z. 22, s. 389–393; z. 23, s. 407–410; z. 24, s. 428–430.

¹¹⁰ H. de Monfreid, *La croisière du hachich*, Paryż 1933; tłumaczenie angielskie: H. de Monfreid, *Haschisch*, Londyn 1935; H. de Monfreid, *Trędowaty*, Warszawa 1930 (drugie wydanie: Warszawa 1936), H. de Monfreid, *Wrogi łąd Etopji*, Warszawa 1936; H. de Monfreid, *Dramat Etopji*, Warszawa 1937.

¹¹¹ J. Vetulani, M. Mazurek, *A w konopiach strach*, Warszawa 2016.

- Dunin-Wąsowicz M., *O konopiach indyjskich i ich działającym pierwiastku*, „Czasopismo Towarzystwa Aptekarskiego” 1878, t. 7, z. 21, s. 335–336.
- Dz.U. nr 9 z 31 stycznia 1923 r.
- Encyklopedia Farmaceutyczna*, Warszawa 1937, t. 6.
- Farmacopea Polska II*, Warszawa 1937.
- Farmakologia ogólna i szczegółowa*. Przekład dzieła B. Schucharda: *Farmakologia ogólna i receptura*, t. 1–2, Warszawa 1874.
- Freyer J.B., *Materia Medica czyli nauka o sposobie skutkowania środków lekarskich*, Warszawa 1817.
- Giedwiłło F., *Przetwory z konopi indyjskich, czyli gundzach, ich działalność na układ zwierzęcy zdrowy i użyteczność w leczeniu choroby tetanus i innych kurczowych*, „Pamiętnik Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego” 1843, t. 10, z. 1, s. 160–167.
- Giedwiłło F., *Dalsze wiadomości o konopiach indyjskich*, „Pamiętnik Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego” 1844, t. 11, z. 1, s. 250–253.
- Gilibert J.E., *Flora Lituania Inchoata Seu Enumeratio Plantarum, Quas Circa Grodnam, Collectio 1*, Grodno 1781.
- Haur J.K., *Ekonomika lekarska albo domowe lekarstwa*, Berdyczów 1793.
- Heinreich T., Schiller J., *Zbiór wiadomości chemiko-farmaceutycznych pod względem teorii i praktyki podług najnowszych doświadczeń ułożony*, Warszawa 1852.
- Heinrich T., Fabian S., *Farmacja przez doktora Teodora Heinricha, aptekarza w Warszawie, profesora chemii agronomicznej, asesora Farmacji przy Komisji Egzaminacyjnej Województwa Mazowieckiego, członka honorowego Towarzystwa Farmaceutycznego w Berlinie jako też mineralogicznego w Jenie... i Szymona Fabiana, magistra farmacji*, Warszawa 1835.
- Hoch E., Volkow N.D., Friemel C.M., Lorenzetti V., Freeman T.P., Hall W., *Cannabis, cannabinoids and health: a review of evidence on risks and medical benefits*, „European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience” 2025, t. 275, nr 2 (wyd. specjalne), s. 281–292.
- Jundziłł X.S. B., *Opisanie roślin w prowincji W.X. Litewskiego naturalnie rosnących według układu Linneusza*, Wilno 1791.
- Kluk K., *Dykcyonarz roślinny*, Warszawa 1805.
- Kobyłański F., *Ueber den Indischen Hanf mit besonderer Rücksicht auf seine wehenbefordernde Wirkung. Inaugural Dissertation der medi-*

- cinischen Fakultat in Wurzburg virgelegt von Franz von Kobylański Doctor der Medicin, Chirurgie und Geburtshulfe*, Würzburg 1852.
- Kossobudzki S., *Trzy przypadki otrucia nalewką i wyciągiem płynnym konopi indyjskich*, „Medycyna” 1901, t. 29, s. 211–214.
- Krokiewicz A., *Cannabinum tannicum*, „Medycyna” 1884, t. 12, s. 777–779.
- Lewin L., *Phantastica. Narcotic and stimulating drugs, their use and abuse*, New York 1964, (E.P. Dutton & Co. First edition in German, 1924).
- M.H., *Alkaloid konopi indyjskich*, „Wiadomości Farmaceutyczne” 1887, t. 14, z.17, s. 369–371.
- Mokrzycki S., *Haszysz*, „Wiadomości Farmaceutyczne” 1927, t. 54, z. 43, s. 989–992.
- Monfreid H. de, *Dramat Etjopji*, Warszawa 1937.
- Monfreid H. de, *La croisière du hachich*, Paryż 1933; tłumaczenie angielskie: H. de Monfreid, *Haschisch*, Londyn 1935.
- Monfreid H. de, *Trędowaty*, Warszawa 1930 (drugie wydanie: Warszawa 1936).
- Monfreid H. de, *Wrogi łąd Etjopji*, Warszawa 1936.
- Motyka J., Panycz T., *Rośliny lecznicze i przemysłowe w Polsce. Opis. Uprawa. Zbiór. Handel*, Lwów–Warszawa 1935/1936.
- Mrozowski J., *Dochodzenie haszyszu z Kairu*, „Wiadomości Farmaceutyczne” 1874, t. 1, s. 218–219.
- Mrozowski J., *Wiadomości z postępu farmakognozji i farmacji. Cannabis indica*, „Tygodnik Lekarski” 1857, t. 11, z. 12, s. 94–112.
- Muszyński J., *Farmakognozja*, Wilno 1933.
- Muszyński J.K., *Fytoterapia*, [w:] *Podręczna encyklopedia lekarza praktyka*, red. J. Węgierko, Warszawa 1938, s. 158–159.
- Natanson L., *O kannabinie*, „Tygodnik Lekarski” 1848, t. 2, z. 33, s. 263.
- Olsztyński W., *Zielona barwa ekstraktu z konopi indyjskich*, „Wiadomości Farmaceutyczne” 1886, t. 13, z. 1, s. 104–105.
- O’Shaughnessy W. B., *Extract from a Memoir on the Preparations of the Indian Hemp, or Gunjah, (Cannabis Indica) their effects on the Animal system in Health, and their utility in the Treatment of Tetanus and other Convulsive Diseases*, „Journal of the Asiatic Society of Bengal” 1839, t. 8, nr 94, s. 839.
- O’Shaughnessy W.B., *On the Preparation of the Indian Hem or Gunjah*, „Provincial Medical Journal” 1839, t. 123, s. 363–369.
- O’Shaughnessy W.B., *On the preparation of the Indian hemp, or gujah: Cannabis Indica. Their effects on the animal system in health, and*

- their utility in the treatment of tetanus and other convulsive diseases*, „Provincial Medical Journal and Retrospect of the Medical Sciences” 1843, t. 5(123), s. 363–369.
- Pharmacopoea Castrensis et Nosocomialis*, Warszawa 1794.
- Pharmacopoea Regni Poloniae*, Warszawa 1817.
- Pic A., Bonnamour S., *Phytotherapie. Medicaments vegetaux*, Paryż 1923.
- Piotrowski G., *O działaniu tytoniu, makowca i konopi*, „Wszechświat” 1884, t. 3, z. 12, s. 188.
- Plicque A., *O uspokajającym działaniu wyciągu z konopi indyjskich zwłaszcza w chorobach żołądka i kiszek*, „Przegląd Felczerski” 1913, t.13, z. 20, s. 312–315.
- Polski manual farmaceutyczny*, Warszawa 1932.
- Popielski L., *Haszysz, jego skład i działanie na organizm*, „Czasopismo Towarzystwa Aptekarskiego” 1906, t.36, z. 1, s. 1–3.
- Przepisy na preparaty farmaceutyczne*, red. Jan Podbielski, Warszawa 1922.
- Reynolds J.R., *Therapeutical uses and toxic effects of Cannabis Indica*, „Lancet” 1890, t. 1, s. 637–638.
- Rzepko J., *Farmakologia i chemia haszyszu*, „Wiadomości Farmaceutyczne” 1907, t. 34, z. 15, s. 212–230.
- Trapp J., *Farmakognozja*, t. 1–2, Warszawa 1869.
- Syreniusz S., *Zielnik, Herbarzem z języka Łacinskiego zowią*, Kraków 1613.
- Werner F., *Kurs farmakognozji wykładany w Akademii Cesarsko-Królewskiej Warszawskiej Medyczno-Chirurgicznej na rok 1859–1860*, c.a.1860
- Wiadomość o użyciu lekarskim liści konopnych*, „Pamiętnik Farmaceutyczny Wileński”, 1829, t. 1, z. 3, s. 427–428.
- Wyrzykowski J., *Farmakologia ogólna i szczegółowa oraz receptura*, t. 1–2, Warszawa 1869.
- X.S.B. Jundziłł, *Botanika stosowana, czyli wiadomości o własnościach i użyciu roślin w handlu, ekonomice, rękodzielnictwie, o ich odczynieniu, mnożeniu, utrzymywaniu według układu Linneusza*, Wilno 1799.

Literatura

- Arabas I., *Z historii stosowania konopi w Polsce*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1990, t. 35, z. 2–3, s. 329–336.
- Bellakhdar J., *Les voies suivies par le chanvre dans sa conquête du Maghreb*, „Hesperis-Tamuda” 2017, t. 52, nr 2, s. 117–150.

- Benetowa S., *Konopie w wierzeniach i zwyczajach ludowych*, Warszawa 1936.
- Bołtryk P., *Kryminologiczne i prawne aspekty posiadania narkotyków w Polsce (na przykładzie pochodnych konopi innych niż włókniste)*, Białystok 2014, <https://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/bitstream/11320/2597/1/P.Bołtryk%20-%20rozprawa%20doktorska.pdf>
- Bonini S.A., Premoli M., Tambaro S., et al., *Review. Cannabis sativa: a comprehensive ethnopharmacological review of a medicinal plant with a long history*, „Journal of Ethnopharmacology” 2018, t. 227, s. 300–315.
- Chruściel T.L., Preiss-Mysłowska M., *Ustawa o przeciwdziałaniu narkomanii. Komentarz*, Warszawa 2000.
- Crocq M.-A., *History of cannabis and the endocannabinoid system*, „Dialogues in Clinical Neuroscience” 2020, Sep. 22(3), s. 223–228, DOI: 10.31887/DCNS.2020.22.3/mcrocq
- Cvijic A., Bauer B., *History and medicinal properties of Cannabis*, „Pharmacognosy Reviews” 2024, t. 18, nr 36, s. 159–164.
- Fijałkowski D., Chojnacka-Fijałkowska E., *Rośliny lecznicze na Lubelszczyźnie*, Lublin 2009.
- Głowacki W.W., *Problem uznania Farmakopei Kościuszkowskiej za pierwszą farmakopeę polską*, „Acta Poloniae Pharmaceutica” 1957, t. 14, s. 127–132.
- Jagiello M., *Konopie siewne*, [w:] Jasiewicz A. (red.), *Flora Polski. Rośliny naczyniowe*, Kraków 1992, t. 3, s. 74–75.
- Jasiewicz A. (red.), *Flora Polski. Rośliny naczyniowe*, Kraków 1992, t. 3, s. 74–75.
- Kaniewski R., Pniewska I., Kubacki A., et al., *Konopie siewne (Cannabis sativa L.) – wartościowa roślina użytkowa i lecznicza*, „Postępy Fitoterapii” 2017, t. 18, nr 2, s. 139–144, DOI: 10.25121/PF.2017.16.2.139.
- Kujawska M., Łuczaj Ł., Sosnowska J., Klepacki P., *Rośliny w wierzeniach i zwyczajach ludowych. Słownik Adama Fischera*, Wrocław 2016.
- Kuna M., *Warunki medycznego zastosowania marihuany w Polsce – aspekty prawa administracyjnego*, „Przegląd Prawa Administracyjnego” 2019, t. 2, s. 81–93.
- Kurzępa B., *Przeciwdziałanie narkomanii. Przepisy. Orzecznictwo. Piśmiennictwo*, Bielsko-Biała 1998.

- Magowska A., *Rozwój farmakologii w Poznaniu w okresie międzywojennym*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1999, t. 44, nr 1, s. 77–86.
- Maurizio A., *Pożywienie roślinne i rolnictwo w rozwoju pradziejowym*, Warszawa 1926.
- Leszczyński R.J., *Zarys farmakologii*, Poznań 1922, 1931.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M., *Vascular plants of Poland – a checklist. Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski*, Kraków 2002.
- Musto D.F., *The American Disease. Origins of Narcotic Control*, Oxford University Press, Nowy Jork, 1999.
- Pertwee R.G., *Cannabinoid pharmacology: the first 66 years*, „British Journal of Pharmacology” 2006, t. 147, supl 1, s.163-S171, DOI:10.1038/sj.bjp.0706406.
- Pisanti S., Bifulco M., *Medical cannabis: a plurimillennial history of an evergreen*, „Journal of Cellular Physiology” 2019, t. 234, s. 8342–8351.
- Podbielkowski Z., *Słownik roślin użytkowych*, Warszawa 1989.
- Ren G., Zhang X., Li Y., et al., *Large-scale whole-genome resequencing unravels the domestication history of Cannabis sativa*, „Science Advances” 2021, t. 7, nr 29.
- Szot-Radziszewska E., *Stosowanie roślin o właściwościach odurzających w polskiej tradycji ludowej XIX i XX wieku*, [w:] Kuźnicka B. (red.), *Historia leków naturalnych. Rośliny odurzające w polskiej literaturze naukowej XIX wieku*, Instytut Historii Nauki PAN, Warszawa 2007, t. 6, s. 83–102;
- Szukalski B., *Perspektywy leczniczych zastosowań kannabinoidów*, „Farmacja Polska” 2003, t. 59, z. 19, s. 863–874.
- Vetulani J., Mazurek M., *A w konopiach strach*, Warszawa 2016.
- Wieniawski W., *Substancje psychoaktywne i ich nadużywanie w końcu XX wieku*, „Farmacja Polska” 2000, t. 56, nr 5, s. 224–229.
- Wysakowska B., *Surowce i preparaty konopi stosowane w Polsce w XIX wieku*, Instytut Historii Nauki PAN, Warszawa 2004.
- Zuardi A.W., *History of cannabis as a medicine: a review*, „Revista Brasileira de Psiquiatria” 2006, t. 28(2), s. 153–157, https://www.researchgate.net/publication/6975193_History_of_Cannabis_as_a_Medicine_A_Review

Strony internetowe

POWO Plants of the World Online/ <https://powo.science.kew.org>

WFO The World Flora Online/ <https://www.worldfloraonline.org>