

Karolina Szula

Uniwersytet Wrocławski, Instytut Studiów Klasycznych, Śródziemnomorskich i Orientalnych
ORCID 0000-0002-3342-6193

Średniowieczne rozważania o cukrzycy w dziełach XIV-wiecznego lekarza Tomasza z Wrocławia

Medieval Perspectives on Diabetes in the Works of Thomas of Wrocław, a 14th-Century Physician

This article explores the medieval understanding of diabetes, drawing on descriptions from the works *Practica medicinalis* and *De iudiciis urine* by Thomas of Wrocław (1297–1378), a physician. It also examines how he interpreted this disease within the framework of Galenic theory. The article discusses how Thomas defined and classified diabetes, emphasizing the variety of terminology used. The starting point for reflections on the causes of the disease's onset was ancient and medieval medical theories about the functioning of the human body, especially Galen's concept of the forces – capacities (*virtutes*) – responsible for digestion and urine formation. Using descriptions of diabetes from authors cited by Thomas – including Gilbert of England, Bernard de Gordon, and Guglielmo de Saliceto – it analyzes the medieval understanding of the disease's mechanisms, particularly the link between digestive disorders and its progression. The article also features the characteristic traits of urine in individuals with diabetes as observed by medieval physicians. Furthermore, it compares the description of the disease with other urinary tract conditions, such as *diampnes* or *stranguria*, illustrating the diagnostic challenges faced by medieval doctors. Overall, the article aims to portray Thomas of Wrocław's treatises as evidence of how ancient traditions were adopted and how medical knowledge was organized in the 14th c.

Keywords: Thomas of Wrocław, uroscopy, diabetes, medieval medicine

Słowa kluczowe: Tomasz z Wrocławia, uroskopia, cukrzyca, medycyna średniowieczna

Geneza dociekań na temat cukrzycy sięga czasów antycznych, kiedy to czyniono pierwsze obserwacje związane z występowaniem tej dolegliwości w różnym stopniu zaawansowania. Już wówczas dostrzegano specyficzne objawy chorobowe, które z czasem zaczęto wiązać z dolegliwościami. W *Corpus Hippocraticum*, zbiorze starożytnych traktatów me-

dycznych przypisywanych Hipokratesowi, w traktacie *O epidemiach III* (*De morbis popularibus*) zawarto opis choroby, który współcześnie uznaje się jako jedno z pierwszych świadectw obserwacji występowania cukrzycy. Autor zwraca uwagę przede wszystkim na nadmierne wydalenie moczu o konsystencji odbiegającej od uryny wytworzonej w prawidłowo przebiegających procesach trawiennych w ciele człowieka¹. Pierwszego bardziej szczegółowego opisu choroby dokonał grecki lekarz Arateusz z Kapadocji w dziele *De causis et signis diuturnorum morborum*. Przedstawił on cukrzycę jako zaburzenie, w trakcie którego na skutek działania chłodu i wilgoci, dochodzi do powolnego niszczenia organizmu, którego cząstki wydalone są wraz z moczem². W średniowieczu rozważania nad chorobą znacznie się rozwinęły, a teorie na temat przyczyny powstawania stawały się coraz dokładniejsze. Zarysowane przez Galena teorie na temat funkcjonowania ludzkiego ciała stały się fundamentem wykładanej na średniowiecznych uniwersytetach medycyny i były wykorzystywane przez lekarzy, w ich mniemaniu, w celu dokładnego tłumaczenia przyczyn powstawania chorób. W tym kontekście intelektualnym należy umieścić działalność XIV-wiecznego lekarza Tomasza z Wrocławia, który bazując na obserwacjach i teoriach poprzedników w swoim monumentalnym dziele *Practica medicinalis*³ poświęcił cukrzycy osobny rozdział. Natomiast w swoim kolejnym traktacie *De iudiciis urine*, poświęconym uroskopii, omówił dolegliwość od strony diagnostycznej.

Celem niniejszego artykułu jest ukazanie – na przykładzie wspomnianych dzieł – w jaki sposób rozpoznawano i interpretowano cukrzycę w średniowieczu oraz jakie teorie jej powstawania uznawano za najbardziej prawdopodobne. Analiza passusów z dzieł Tomasza z Wrocławia pozwala dostrzec ściśle powiązanie jego refleksji z tradycją wywodzącą się od Galena, rozwijaną i komentowaną przez kolejnych autorów, których obserwacje stanowiły podstawę średniowiecznej nauki medycznej. Rozważeniu poddane zostaną zarówno ogólne założenia dotyczące powstawania choroby, oparte na średniowiecznych reinterpretacjach koncepcji wysnutych przez Galena, jak i konkretne źródła, na które Tomasz się powołuje, konstruując własne założenia na temat cukrzycy. Takie zestawienie pozwoli uchwycić nie tylko rolę traktatu Tomasza z Wrocławia jako świadectwa średniowiecznej recepcji i rozwoju starożytnej medycyny, lecz także jego znaczenie w procesie systematyzacji wiedzy o cukrzycy w XIV w.

Tomasz z Wrocławia i jego twórczość

Tomasz z Wrocławia urodził się w 1297 r. prawdopodobnie w miejscowości Tilbury w Anglii. Następnie wyemigrował na kontynent celem kształcenia się w prawie kanonicznym oraz medycynie na najśłynniejszych uniwersytetach tamtego okresu, między innymi w Montpellier. Praktykował zawód lekarza w północnych Włoszech i Francji. Przed 1334 r. Tomasz trafił do Wrocławia, gdzie osiadł na stałe w ołbińskim klasztorze norbertanów

- 1 „Mocz wydany był w dużej ilości, nieproporcjonalnej do wypitych napojów, wręcz przewyższający je. Wydalony mocz daleki był od dobrze wyglądającego. Nie miał dobrej konsystencji, nie był przetrawiony i nie miał zdolności oczyszczających. Dla wielu oznaczał rozpuszczenie ciała, zaburzenia, bóle i niepewność w rozwoju choroby”; Hippocrates, *De morbis popularibus III*, 10. W niniejszym artykule wszystkie tłumaczenia, jeśli nie wskazano inaczej, zostały wykonane przez autorkę.
- 2 Arateus of Cappadocia, *Of the Causes and Signs of Acute and Chronic Disease*, wyd. T.F. Reynolds, London 1837, s. 112–114, księga 2, rozdział 2.
- 3 *Thomae de Wratislavia Practica medicinalis*, wyd. T.J. Antry, Wrocław 1989, s. 349–350.

i skomponował dzieła poświęcone sztuce medycznej⁴. W 1349 r. został biskupem pomocniczym wrocławskiego biskupa Przecława⁵. Rok później natomiast mianowano go na stanowisko tytularnego biskupa Sarepty⁶. W 1360 r. rozpoczął pracę nad jednym ze swoich monumentalnych dzieł *Michi competit*, o czym informuje w *explicit* do tego traktatu⁷. W późniejszym okresie liczba przekazów na temat życia Tomasza z Wrocławia wyraźnie się zmniejsza. Najpóźniejszy znany dokument potwierdzający jego aktywność pochodzi z 1378 r. Występuje w nim jako zastępca opata Marka podczas wizyty u proboszcza wsi Łosina⁸. W chwili sporządzenia tego aktu Tomasz miał 81 lat i najprawdopodobniej zmarł niedługo potem.

Działalność Tomasza z Wrocławia była ściśle związana z procesem przenoszenia i adaptacji dorobku medycyny zachodnioeuropejskiej na obszary Europy Środkowo-Wschodniej, gdzie uniwersytety i tradycja nauczania akademickiego medycyny dopiero zaczynały się kształtować. W tym kontekście można uznać, że Tomasz był jednym z pierwszych autorów, który usystematyzował uniwersytecką wiedzę medyczną i rozpowszechnił ją na wspomnianych terenach. Do zachowanych traktatów medycznych jego autorstwa zalicza się monumentalne dzieło *Alphabetum sive Collectorium*, będące słownikiem terminów medycznych, a także wspomniane wyżej *Michi competit*, składające się z kilku mniejszych traktatów: *Regimen sanitatis*, *Antidotarium*, *Aggregatum* oraz *Practica medicinalis*. Wśród zachowanych dzieł Tomasza znajdują się również dwa pomniejsze traktaty dotyczące flebotomii oraz uroskopii: *De phlebotomia et iudiciis cruoris* oraz *De iudiciis urine*. Tomasz w swoich rozważaniach medycznych powołuje się na lekarzy starożytnych, takich jak Hipokrates czy Galen; przytacza również słowa autorów średniowiecznych, wśród nich Gilberta Anglika⁹, Bernarda de Gordon zwanego potocznie Liliatorem¹⁰, Gillesa de Corbeil¹¹ oraz Guglielma de Saliceto¹². Tomasz niejednokrotnie krytycznie odnosi się do teorii głoszonych przez wspomnianych autorów, wybierając jedynie takie, które uznawał za trafne.

Rozważania Tomasza dotyczące cukrzycy pojawiają się w dwóch jego dziełach. W traktacie *Practica medicinalis* lekarz poświęca tej dolegliwości osobny rozdział, w którym cha-

4 Ibidem, s. XI–XVII.

5 *Hierarchia catholica medii aevi*, t. 1, wyd. C. Eubel, Munster 1913, s. 555.

6 *Monumenta Vaticana res gestas Bohemicas Illustrantia*, t. 1, wyd. L. Klicman, Praga 1903, s. 522

7 *Thomae de Wratislavia Practica medicinalis*, s. 121.

8 J. Heyne, *Dokumentierte Geschichte des Bistums und Hochstiftes Breslau*, t. 2, Aalen 1969, s. 206.

9 Gilbert Anglik – lekarz żyjący na przełomie XII i XIII w.. Jest autorem dzieła *Compendium medicinae*, które stało się jako podręcznik do medycyny używany na średniowiecznych uniwersytetach; A. González-Hernández, M.V. Domínguez-Rodríguez, *Migraine in Gilbertus Anglicus' Compendium medicinae*, „Journal of the History of the Neurosciences” 2008, t. 17, nr 2, s. 147–159.

10 Bernard de Gordon – lekarz żyjący na przełomie XIII i XIV w. znany jako *Liliator* od swego monumentalnego dzieła *Lilium medicinae*, które wykorzystywane było często w edukacji na uniwersytetach średniowiecznych; P. John, *Bernard de Gordon (fl. 1270–1330): Medieval Physician and Teacher*, „Journal of Medieval Biography” 2013, t. 21, s. 8; Y.V. O'Neill, *The History of the Publication of Bernard de Gordon's Liber de Conservatione Vitae Humanae*, „Sudhoffs Archiv für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften” 1965, t. 49, nr 3, s. 269–270. W niniejszym artykule posłużono się następującym wydaniem przez wzgląd na jego dostępność: Bernardus de Gordon, *Lilium medicinae*, wyd. J. et G. de Gregoriis, Venetiae 1496. Najnowsze wydanie dzieła Bernarda de Gordon to: Bernardo Gordonio, *Lilio de medicina*, wyd. B. Dutton, M.N. Sánchez, Madrid 1993, jednak jest to edycja krytyczna oparta na kastyljskim przekładzie z 1495 r. Ponieważ przedmiotem prowadzonej w artykule analizy jest tekst łaciński, wydanie to nie zostało wykorzystane jako podstawa.

11 Gilles de Corbeil – żyjący na przełomie XII i XIII w. lekarz wykładający na uniwersytecie w Montpellier. Jest autorem medycznych poematów dydaktycznych, takich jak: *Carmen de pulsibus*, *Carmen de urinis*, *Carmen de compositis medicaminibus*; M. Ausécache, *Gilles de Corbeil ou le médecin pédagogue au tournant des Xlle et XIIIe siècles*, „Early Science and Medicine” 1998, t. 3, nr 3, s. 187–214.

12 Guglielmo de Saliceto – włoski lekarz i chirurg żyjący w latach 1210–1277. Autor dzieła pt. *Chirurgia* oraz traktatu poświęconego higienie *Summa conservationis et curationis*; H. Rodnite Lemay, *William of Saliceto on Human Sexuality*, „Viator” 1981, t. 12, s. 165–181.

rakteryzuje chorobę, podając jej specyficzne objawy oraz wskazując możliwe przyczyny jej powstawania¹³. W ujęciu tym Tomasz wykorzystuje przede wszystkim średniowieczne kompendia medyczne autorstwa między innymi wspomnianego Gilberta Anglika, Bernarda de Gordon, Gillesa de Corbeil oraz Guglielma de Saliceto, zestawiając ich poglądy i dokonując własnej syntezy. Tomasz nie tworzy odrębnej definicji i teorii na temat powstawania choroby, lecz porządkuje i porównuje stanowiska innych autorów, które sam uważa za najtrafniejsze. Charakter tego ujęcia wskazuje, że *Practica medicinalis* przedstawia najbardziej rozbudowaną i uporządkowaną wersję jego poglądów na temat tej choroby. Tomasz zaznacza, w których miejscach opinie autorów są zgodne, a gdzie stają się rozbieżne, konstruując przemyślaną syntezę teorii medycznych ujętych w przejrzysty w sposób. Tym samym struktura i zawartość rozdziału zachowuje spójność z pozostałą częścią dzieła *Practica medicinalis*, które stanowi ogólne kompendium wiedzy medycznej o chorobach.

Drugim źródłem odnoszącym się do cukrzycy jest traktat poświęcony uroskopii *De iudiciis urine*¹⁴. W dziele tym autor nie ogranicza się wyłącznie do samej definicji cukrzycy wraz z jej charakterystycznymi objawami, lecz opisuje właściwości moczu osoby chorej na tę dolegliwość oraz wyjaśnia mechanizm powstawania takiej uryny. Uzupełnia w ten sposób obraz choroby nakreślonej w *Practica medicinalis*. Zestawienie opisów cukrzycy z obu traktatów prezentuje spójny obraz choroby omówionej przez Tomasza. W traktacie *Practica medicinalis* omawia ją od strony teoretycznej oraz klinicznej, w *De iudiciis urine* skupia się na ujęciu diagnostycznym poprzez analizę moczu pacjenta i ocenę jego stanu zdrowia na jej podstawie.

Nazewnictwo choroby

W dziele *Practica medicinalis* w rozdziale poświęconym cukrzycy Tomasz rozpoczyna swoje rozważania od omówienia nazewnictwa i definicji choroby¹⁵. W średniowiecznych traktatach medycznych dolegliwość ta najczęściej określana była terminem *diabetes*, którego również używa Tomasz. Przywołuje on ponadto określenie *diarrhia*, występujące w dziele *Summa conservationis et curationis* Guglielma de Saliceto¹⁶, w którym podkreślono, że obie nazwy mogą być stosowane zamiennie¹⁷.

Różnice terminologiczne w odniesieniu do cukrzycy można zauważyć już w źródłach starożytnych. Galen, który, jak sam pisał, zetknął się z tą chorobą zaledwie dwukrotnie, zauważył, że funkcjonowała ona pod różnymi określeniami. Wynikało to z niejednoznacz-

13 *Thomae de Wratislavia Practica medicinalis*, s. 349.

14 Traktat *De iudiciis urine* zachował się w trzech manuskryptach: krakowskim BJ 818, lipskim Ms 1198 oraz jako hasło „urina” w dziele *Alphabetum* we wrocławskim rękopisie III F 23. Podstawą źródłową wykorzystaną w niniejszym artykule jest rękopis lipski (Ms 1198), wybrany ze względu na staranność zapisu, a także wysokie prawdopodobieństwo, że został on odpisany od oryginału w olbińskim klasztorze, gdzie Tomasz tworzył swoje dzieła.

15 *Thomae de Wratislavia Practica medicinalis*, s. 349.

16 „Nieumiarkowane wydalenie moczu nazywane jest cukrzycą według Liliatora. I mówi także Guglielmo, że cukrzyca, którą nazywa również biegunką [moczową – przyp. K.Sz.]” („Diabetica passio dicitur, secundum Liliatorem, immoderata urine emissio. Et dicit Guillerinus quod diabetes, quam diarriam vocat”); ibidem, s. 165.

17 „Lecz biegunka [moczowa – przyp. K.Sz.], czyli właściwie cukrzyca [...]” (Sed diarria proprie id est diabetes [...]); Guilelmus de Saliceto, *Summa conservationis et curationis*, ed. M. Saraceno, Venezia 1490, rozdział 144.

ności objawów obserwowanych przez medyków, które łatwo można było pomylić z innymi schorzeniami układu moczowego. Galen wymienia między innymi takie określenia jak obrzęk pęcherza, gwałtowne pragnienie (*dipsakos*), a także biegunka moczowa¹⁸. Wszystkie te nazwy odwoływały się bezpośrednio do najbardziej charakterystycznych objawów klinicznych. Dwa ostatnie terminy, silnie zakorzenione w tradycji, przetrwały także do średniowiecza i zostały przytoczone przez Tomasza z Wrocławia.

Tego rodzaju terminologiczna zmienność wskazuje na trudności, z jakimi lekarze epoki średniowiecza zmagali się, próbując uchwycić istotę opisywanej choroby. *Diarrha urinaris* nie była jeszcze rozumiana jako odrębna jednostka chorobowa, lecz raczej jako zespół objawów. Różnorodność nazw odzwierciedla proces stopniowej ewolucji myślenia medycznego od ujęcia opartego na symptomach ku podejściu bardziej przyczynowemu, zmierzającemu do określenia źródeł powstawania dolegliwości.

Geneza choroby

W dalszej części rozdziału o cukrzycy, po omówieniu kwestii nazewnictwa, Tomasz przechodzi do analizy przyczyn wywołujących chorobę. Jego rozważania są głęboko zakorzenione w galenowej tradycji, a zarazem odzwierciedlają średniowieczną tendencję do łączenia teorii humoralnej z obserwacją poczynioną w trakcie praktyki lekarskiej.

Tomasz powołuje się w tym miejscu zarówno na starożytnych autorów, jak i na średniowiecznych komentatorów, wskazując na wielowymiarowy charakter schorzenia. W ślad za innymi autorami, w tym Bernardem de Gordon, Tomasz definiuje cukrzycę przede wszystkim jako nieumiarkowane i nadmierne wydalenie moczu. Był to główny objaw odnotowywany zarówno przez Galena, jak i późniejszych, średniowiecznych autorów, na których powołuje się Tomasz¹⁹. Obfite oddawanie moczu często przyrównywane było przez lekarzy do biegunki, a mechanizm działania obu chorób uznawano za bardzo podobny. Kolejnym z charakterystycznych objawów cukrzycy, choć Tomasz nie poświęca mu szczególnej uwagi, było niemożliwe do ugaszenia pragnienie. Chora osoba zmuszona była do przyjmowania płynów w dużych ilościach, a po krótkim czasie zaczynała odczuwać silną potrzebę oddania moczu. Galen oraz Bernard de Gordon zauważyli, że podobne zależności objawowe występują w przebiegu biegunki, kiedy to chory spożywa znaczne ilości jedzenia, które następnie są szybko wydalone z organizmu²⁰.

Według Tomasza z Wrocławia przyczyn powstawania cukrzycy mogło być kilka, a wszystkie wpisywały się w założenia teorii humoralnej. W myśl jej założeń zdrowie człowieka było wynikiem harmonijnego współdziałania czterech elementów w organizmie: krwi humoralnej, żółci, flegmy i czarnej żółci. Wszelkie zaburzenie równowagi humoralnej

18 Galen, *De symptomatum differentiis*, 6.2.

19 „Choroba diabetyczna to nieumiarkowane wydalenie moczu” („Diabetica passio est immoderata urine effusio”); Bernard de Gordon, *Lilium medicinae*, k. 198va.

20 „Należy mieć na uwadze, że w cukrzycy występuję wzmoczone pragnienie. [Chory – przyp. K.Sz.] dużo pije, a to, co wypił, od razu wydala. Podobnie dzieje się w przypadku nadmiernego łaknienia, gdy przyjmuje się dużo jedzenia i od razu wydala je niestrawione” („Intelligendum est quod in diabetica passione est sitis intensa et multum potat et sicut accipitur ita mingitur et est simile de appetitu in cibo ubi multus cibus accipitur et indigestus evacuatur”); Bernard de Gordon, *Lilium medicinae*, k. 198va.

przyczyniało się do powstania choroby²¹. Brak balansu humoralnego mógł być spowodowany przez czynniki zarówno zewnętrzne, takie jak nieumiarkowane spożycie pokarmu o niewłaściwym działaniu, nadmierny wysiłek, czy ekspozycja na niekorzystne warunki atmosferyczne, jak i przyczyny wewnętrzne, takie jak dysfunkcja poszczególnych organów, wzrost ciepła lub nagłe ochłodzenie organizmu.

Gilbert Anglik definiuje cukrzycę jako nieopanowane przejście lub przyciągnięcie moczu z wątroby do nerek²². Tomasz z Wrocławia, powołując się na Guglielma de Saliceto, jako pierwszą przyczynę powstawania choroby przywołuje między innymi nieprawidłowe działanie tych narządów, w szczególności wzrostu ich naturalnego ciepła. Zgodnie z tym poglądem wysoka temperatura nerek przyczynia się do wzmożonego przyciągania wilgoci z poszczególnych organów układu pokarmowego. Nadmierna wilgoć, poprzez swój ciężar, powoduje osłabienie tak zwanej siły-zdolności utrzymywania (*virtus retentiva*) w nerkach, jednocześnie wywołując wzrost siły-zdolności wydalania (*virtus expulsiva*)²³. Stąd właśnie wynika chęć ciągłego oddawania moczu²⁴.

Gilbert Anglik również przypisuje znaczącą rolę ciepłocie nerek, która zwiększa zdolność przyciągania (*virtus attractiva*). Dla średniowiecznych lekarzy kluczowe zatem było postrzeganie cukrzycy jako wyniku zmiany równowagi sił i zdolności fizycznych działających w organizmie, określanych przez zarówno Gilberta jak i Bernarda de Gordon jako *dynamis*. Koncepcja istnienia tego rodzaju zdolności w ciele człowieka wywodzi się z traktatu Galena *O naturalnych zdolnościach* (*De facultatibus naturalibus*), w którym grecki lekarz przedstawił funkcjonowanie ludzkiego organizmu.

Według Galena narządy w ciele człowieka zbudowane są z pewnych elementów morfologiczno-strukturalnych, zwanych ciałami *homoiomerycznymi*. We współczesnym ujęciu pojęcie to można utożsamiać z tkankami. W strukturach tych przebiegają podstawowe procesy odżywiania i wzrostu, a także tworzą się pierwsze załączki chorobowe wynikające z zaburzeń równowagi humoralnej. To w ciałach *homoiomerycznych* działają również zdolności fizyczne odpowiadające za odżywianie i prawidłowe funkcjonowanie organizmu, a ich zaburzenia stanowią fundament dla rozwoju chorób, takich jak cukrzyca²⁵.

W organizmie człowieka funkcjonuje szereg sił-zdolności, które współdziałając między sobą, zapewniają prawidłową pracę narządów oraz całego organizmu. W kontekście rozwoju cukrzycy szczególne znaczenie przypisywano czterem z nich. Pierwsza była zdolność przyciągania (*virtus attractiva*), odpowiedzialna za doprowadzanie materii odżywiającej

21 „Ciało człowieka zawiera w sobie krew, flegmę, żółtą żółć i czarną [żółć – przyp. K.Sz.]. Te [elementy – przyp. K.Sz.] składają się na naturę ciała i przez nie człowiek choruje lub jest zdrowy”; Hippokrates, *De natura hominis*, 1–2.

22 „Cukrzyca to nieopanowane przejście lub przyciągnięcie moczu z wątroby do nerek” („*Diabetes est immoderatus transitus vel attractus urine ab epate ad renes*”); Gilbert Anglik, *Compendium medicinae*, Yale Medical School Library, Ms 19, k. 140vb.

23 W niniejszym artykule wykorzystano termin „siła-zdolność fizyczna”, który został zaproponowany przez A. Bednarczyka w jego książce *Galen. Główne kategorie systemu filozoficzno-lekarskiego*. Autor zaznacza, że występujący u Galena pojęcie *dynamis* nie określa mocy cielesnej ani duchowej, a bliżej mu do abstrakcyjnej „zdolności do czegoś”; A. Bednarczyk, *Galen. Główne kategorie systemu filozoficzno-lekarskiego*, Warszawa 1995, s. 63.

24 „Cukrzyca [...] właściwie wynika z rozprzestrzeniającej się ciepłoty nerek, przyciągającej wilgoć z narządów odżywiających. Przez ciężar tego, co zostało przyciągnięte, osłabia się zdolność utrzymywania, a umacnia zdolność wydalania” („*Diabetes [...] est ex caliditate renum extendente et attrahente humidum a membris nutritivis et per hoc debilitatur retentiva ex gravedine illius quod attractum est et confortatur expulsiva*”); *Thomae de Wratislavia Practica medicinalis*, s. 349.

25 A. Bednarczyk, *Galen*, s. 50–73.

do organu, który ją przyciągał. Funkcja ta umożliwiała narządom pobieranie niezbędnych składników odżywczych z krwi. Drugą istotną zdolnością była zdolność utrzymywania (*virtus retentiva*), która zatrzymywała elementy odżywiające najbardziej istotne dla danego organu. Dzięki tej funkcji poszczególne narządy zatrzymywały najpotrzebniejsze substancje na tyle długo, aby ciało mogło je skutecznie wykorzystać. Trzecią siłą odgrywającą kluczowe zadanie w procesie przetwarzania masy pokarmowej była zdolność trawienna (*virtus digestiva*) odpowiedzialna za przekształcenie materii odżywiającej w elementy cielesne. Na tym etapie substancje odżywcze mieszały się z elementami ciała, co pozwalało na włączenie ich do struktury organizmu i przyczynienie się do wzrostu tkanek. Czwartą siłą o istotnym znaczeniu była zdolność wydalania (*virtus expulsiva*). Funkcja ta umożliwiała usunięcie zbędnych i występujących w nadmiernej ilości składników z narządu oraz przekazanie ich do innych części ciała lub wydalanie, zapewniając tym samym równowagę humoralną i zapobiegając nagromadzeniu się niepotrzebnych substancji w członkach²⁶.

W ujęciu Tomasza z Wrocławia zaburzenia w funkcjonowaniu tych czterech podstawowych sił-zdolności odgrywały kluczową rolę w tworzeniu się cukrzycy. Nierównowaga jednej z nich prowadziła do nadmiernego przyciągania przez nerki wilgoci i materiału odżywczego, zaburzenia zatrzymywania lub nadmiernego wydalania. W konsekwencji skutkowało to charakterystycznymi objawami choroby, takimi jak nadmierne wydalanie moczu, co przyczyniało się do wyniszczenia organizmu.

Niewłaściwe działanie sił-zdolności powodowało również zmiany w wyglądzie samego moczu. Zaburzenie siły trawienia (*virtus digestiva*) powodowało, że substancje nie były odpowiednio przekształcane, skutkując zmianą konsystencji, objętości i składu moczu. Obserwacje dotyczące wyglądu i ilości moczu pozwalały średniowiecznym lekarzom, w tym Tomaszowi z Wrocławia, wnioskować o zaburzeniach i nieprawidłowym funkcjonowaniu sił-zdolności w organizmie, co stanowiło podstawę diagnozy oraz rozumienia mechanizmów powstawania choroby.

Średniowieczne rozumienie procesu trawienia i powstawania moczu ukazuje ciało ludzkie jako miejsce, w którym pokarm przechodzi przez kilka faz trawienia. Podczas każdej z nich powstaje coś, co staje się użyteczne dla odżywienia ciała, a także to, co w późniejszych etapach ulegnie ponownemu przetworzeniu i wreszcie wydaleniu z organizmu. W centrum przyjętej przez średniowiecznych medyków koncepcji znajdowały się idee wysnute między innymi przez Galena i Awicennę, które rozwijane były przez ich następców. Podstawą tych założeń były omówione wcześniej siły życiowe, które zarządzały ruchem pokarmu i przemianą materii w ciele. Proces trawienia w tym ujęciu podzielony był na kilka etapów. Najpierw pokarm i napój, po przejściu przez przełyk, trafiają do żołądka, do którego przywodziła go moc przyciągania (*virtus attractiva*). Na masę pokarmową zaczęły oddziaływać siła utrzymująca (*virtus retentiva*) wraz z trawiącą (*virtus digestiva*). W tym miejscu rozpoczynał się pierwszy etap trawienia. Gdy surowa masa ulegała dostatecznej przemianie, dolna część żołądka otwierała się samoczynnie i przepuszczała treść pokarmową do jelita czczego, dwunastnicy i dalszych odcinków jelit²⁷.

26 R. Martorelli Vico, *Anima e corpo nell'embriologia medievale*, [w:] *Anima e corpo nella cultura medievale*, red. C. Casagrande, S. Vecchio, Firenze 1999, s. 98.

27 „W szyi od strony przedniej znajduje się pewien wielki kanał, który zaczyna się od ust i kończy na ujęściu. Nazywany jest on przełykiem. Tą drogą przechodzi pokarm i napój aż do żołądka za pomocą mocy przyciągającej. Wtedy ustają owe moce, to jest przyciągająca i wydalająca, a dwie inne się wzmacniają, to jest utrzymująca

Drugi etap trawienia miał miejsce w jelitach i wątrobie. Z jelit treść pokarmowa była zasysana przez żyły krezkowe, które dzięki silnemu działaniu wątroby przyciągały z niej odpowiednie elementy. Przetworzona substancja przemieszczała się przez żyłę zbiorczą (*vena kylis*) do wątroby, gdzie ulegała drugiemu trawieniu²⁸. Podczas tego procesu dochodziło do wytwarzania się poszczególnych czterech humorów: żółci, krwi, flegmy oraz czarnej żółci. W czasie tego procesu powstawała również wodnistość, która na późniejszym etapie przemieniała się w mocz. Pełniła ponadto funkcję substancji wspomagającej krążenie krwi w żyłach po całym ciele, gdyż gęsta krew z natury nie była w stanie sama się przemieszczać²⁹.

Trzeci etap trawienia odbywał się w żyłach włosowatych i tkankach. W tych miejscach z pomocą siły trawienia (*virtus digestiva*) dochodziło do przetrawienia krwi i przekształcenia jej w elementy odżywcze najbardziej potrzebne poszczególnym członkom. Narządy i części ciała czerpały z krwi to, co było dla nich najwłaściwsze, a to, co zbędne, oddzielało się i było odprowadzane wraz z wodnistością i nadmiarem humorów³⁰. To właśnie ten proces trawienia w poszczególnych częściach ciała decydował o tym, jakie jakości przyjmie mocz. Trawienie w tkankach i wydzielanie się w nich zbędnych elementów wpływało na ilość i rodzaj substancji kierowanej z nich z powrotem do nerek, gdzie mieszczą się z moczem i była wydalana.

Średniowieczni medycy opisywali powstawanie moczu na dwa sposoby. Według pierwszego oddzielona w wątrobie wodnistość wraz z niewielką ilością krwi trafiała do nerek, gdzie ulegała dalszemu filtrowaniu. Następnie spływała ona do pęcherza, w którym dochodziło do ostatecznego procesu filtracji. Według drugiego sposobu istotną rolę odgrywały poszczególne członki ciała. W ich tkankach, po ustaniu procesu trzeciego trawienia, oddzielała się nadmierna ilość wodnistości, która w przypadku członków oddalonych od nerek była odsyłana do wątroby i następnie do tych narządów. Alternatywnie, jeżeli członki były położone w pobliżu nerek, nadmierna ilość wodnistości trafiała bezpośrednio do nich. Obie drogi przemieszczania się wodnistości zbiegały się w pęcherzu, gdzie dopełniał się proces filtracji³¹.

i trawiąca. A gdy moc trawiąca dokona swego działania, otwiera się dolna część żołądka bez niczyjego nakazu. [...] Wtedy masa pokarmowa przechodzi do jelita czczego i dwunastnicy i do wszystkich dwunastu jelit" („Versus collum a parte anteriori est quedam canalis magna que oritur ab ore et terminatur ad orificium, et vocatur ysophagus, et per illam viam transit cibus et potus usque ad stomachum virtute attractiva et tunc cessant iae virtutes, scilicet attractiva et expulsiva, et due vigorantur scilicet contentiva et digestiva, et cum digestiva operationem suam complevit, aperitur pars inferior stomachi nullo [...] tunc transit massa pisanaria adieunium et duodenum et ad omnia xii intestina"); Tomasz z Wrocławia, *De iudiciis urine*, Leipzig, Universitätsbibliothek Leipzig, Ms 1198, k. 224r.

28 A. Dal Canto, M. Castellano, *Theory of Urine Formation and Uroscopic Diagnosis in the Medical School of Salerno*, „Kidney International” 1988, t. 34, s. 273–274.

29 K. Szula, *Średniowieczne teorie na temat krzepliwości krwi i jej składu na przykładzie traktatu De phlebotomia Tomasza z Wrocławia*, [w:] *Dokowania i wyzwania polskiej historiografii medycznej*, t. 3, red. E. Białek, K. Huszcz, S. Krzemińska, W. Rymer, Wrocław 2024, s. 164.

30 „Gdy członki przyjmą krew od wątroby, każde z nich zatrzymuje dla siebie to, co odpowiada jego substancji i służy mu jako pokarm. Oddzielają przy tym pewną wodnistość od swojego pokarmu i, jako dla siebie niepotrzebną, odsyłają filtrat do wątroby tymi samymi żyłami, którymi otrzymały krew z wątroby” („Membra saguinem ab epate receperint unum quodque eorum assumit sibi quod sue substantie competit pro nutrimento et separat aequositate quam a suo nutrimento et tamquam sibi non necessariam ad epar remittit colaturam per easdem venas per quas ab epate saguinem acceperat”); Tomasz z Wrocławia, *De iudiciis urine*, k. 223r.

31 „Pierwszy i podstawowy sposób [trawienia – przyp. K.Sz.] jest taki, że gdy strawiony pokarm w żołądku dochodzi do wątroby, ma tam miejsce drugie trawienie w taki sposób, że krew powstająca tam oddziela się od innych humorów, które nie są jej potrzebne. Oddziela się ona także od wodnistości, która również nie jest jej potrzebna. Wodnistość ta jest jak serwatka oddzielona od sera. Nie jest ona jednak pozbawiona krwi, ponieważ kiedy zostaje ona przyciągnięta przez nerki, organy te żywią się krwią, która znajduje się w serwatce i jest zgodna z ich naturą. Następnie wodnistość jest przekazywana dalej do pęcherza. Pęcherz także jako pokarm pobiera dla siebie nieco krwi znajdującej się w wodnistości. Jest to ostatnie filtrowanie krwi, a sam mocz rozumiany jest

W omawianych procesach trawiennych oraz filtrowania krwi podkreślana jest przede wszystkim rola nerek. Narządy te dysponowały mocą przyciągającą, która wyodrębniała z przyciągniętej wodnistości to, co nadawało się do ich odżywienia. Następnie siła wydająca kierowała resztę materii przez drobne kanaliki zwane porami moczowymi (*pori uricides*) do pęcherza. Zatrzymana część krwi trafiała z powrotem do obiegu, a odsączony płyn spływał do szyjki pęcherza i był następnie wydalany.

Barwa i przejrzystość moczu były w tej wizji trawienia odbiciem pracy wszystkich opisanych mechanizmów. W teorii idealny mocz powinien być całkowicie przezroczysty, ale w praktyce niemal zawsze mieszał się z innymi humorami, które wpływały na zróżnicowanie jego barwy oraz na przejrzystość. Dla lekarza był to znak, jak przebiega trawienie, jak pracuje wątroba oraz nerki, a także w jakim stanie jest równowaga humoralna i działanie sił trawiennych. Uroskopia stawiała się więc kluczem do zrozumienia tego, co dzieje się w głębi organizmu.

Według średniowiecznych lekarzy, między innymi Gilberta Anglika, na którego powołuje się Tomasz z Wrocławia, u chorych na cukrzycę dochodziło do zaburzenia pracy poszczególnych sił-zdolności. W ich organizmie wzrastała ciepłota i suchość nerek prowadząca do rozszerzenia się w nich porów, przez które ucieka naturalna wilgoć³². Ze względu na nadmierne wysuszenie oraz ciepło w nerkach wzrasta zdolność przyciągania krwi wraz z materią odżywiającą i wilgocią, maleje natomiast zdolność utrzymywania materii w nerkach, przez co bardzo szybko przechodzi ona przez te narządy i wędruje dalej do pęcherza. Dysfunkcja tej siły uniemożliwia prawidłowe trawienie transportowanej materii i pobranie z niej tego, czego potrzebują nerki, czyli wilgoci. W narządach tych wzrasta również zdolność wydalanania. Materia odżywcza jest wyrzucana z nerek natychmiastowo wraz z wilgocią³³.

Czasami powodem występowania cukrzycy bywa dysfunkcyjność samej wątroby, a nie nerek i pęcherza, które działają w sposób prawidłowy. Według Tomasza dochodzi do tego wtedy, gdy wątroba jest oziębiona i traci zdolność zatrzymywania i przetrwania substancji³⁴. W rezultacie obfita ilość płynów spływa do pęcherza i zostaje wydalona w nadmiarze³⁵.

jako przesącz krwi według pierwszego, podstawowego sposobu" („Uno modo et primo et quando digestum in stomacho ad epar pervenit celebratur digestio secunda ita quod sagwis ibi generatus segregatus ab aliis humoribus, qui sibi non sunt necessarii segregatur etiam ab aquositate que sibi non est necessaria et illa aquositas est sicut serum a caseo separatum, que tamen non est sine sagwine, nam cum ipsa a renibus attrahitur nutriuntur renes a sagwine in eo reperto, que sue nature convenit et ulterius transmittitur ad vesicam, et etiam vesica aliquid sagwinis in eadem aquositate repertum sibi sumit in nutrimentum, et ista est ultima colacio sagwinis secundum primum modum principalem quomodo urina dicitur colamentum sagwinis"); ibidem, k. 222v–223r.

- 32 „[Cukrzyca – przyp. K.Sz.] powstaje bowiem na skutek gorącego i suchego rozstroju nerek. W jego wyniku wzmacnia się siła przyciągania i łaknienia, a słabnie siła utrzymywania z powodu nadmiernego otwarcia porów oraz zużycia naturalnej wilgoci" („Fit enim ex calida et sicca distemperantia renum. Unde viget virtus appetitiva et attractiva et debilitatur retentiva propter nimiam pororum operationem et humiditatis naturalis consumption"); Gilbert Anglik, *Compendium medicinae*, k. 140vb.
- 33 „Gdy przyciągnięta wilgoć napotka w nerkach osłabioną siłę [zatrzymywania – przyp. K.Sz.], albo gdy przewody wskutek gorąca stają się rozszerzone, wówczas szybko się wymyka i spływa w dół" („Humiditas attracta invenerit virtutem in renibus defectam, vel meatus caliditate ampliatus elabitur velociter et descendit"); ibidem.
- 34 „Naturalne ciepło wątroby odpowiednio barwi mocz, a z powodu osłabienia, oziębienia i suchości wątroby mocz staje się biały i rzadki" („Calor naturalis epatis proprie urinam colorat, et ex debilitate et frigiditate et siccitate epatis redditur urina alba et tenuis"); *Thomae de Wratislavia Practica medicinalis*, s. 349.
- 35 „Zdarza się jednak niekiedy częste oddawanie moczu, gdy wątroba ulega ochłodzeniu i nie zatrzymuje moczu z powodu braku zdolności utrzymywania. Wówczas mocz spływa nieustannie do pęcherza i jest wydalany w dużej ilości. Tego rodzaju cukrzyca nie wydaje się wynikać z przyciągania nerek, skoro nie występują żadne oznaki gorąca ani uszkodzenia w samych nerkach. Nie wynika również z powodu wady pęcherza, ponieważ organ ten w obfitości gromadzi mocz i wydala go w sposób właściwy, gdy zostaje do tego pobudzony. Częste oddawanie moczu nie jest więc skutkiem wady samego moczu, skoro w odpowiedni sposób zostaje on zgro-

Ostatnim z powodów występowania cukrzycy wymienionych przez Tomasza jest ze-
psucie humorów³⁶. Chorobę o takim podłożu bardziej szczegółowo omawia Gilbert Anglik
w dziele *Compendium medicinae*. Autor uważa, że taką cukrzycę rozpoznaje się na pod-
stawie obserwacji występowania zaostrzonego bólu i ciężkości nerek, a także drętwienia,
kłucia i palenia w głębi organizmu. Gilbert Anglik zaznacza również, że w takim przypad-
ku obserwuje się także utratę kolorytu ciała oraz jego wychudzenie, a także wzmożone
pragnienie i chęć oddawania moczu zaraz po napięciu się. Dzieje się tak szczególnie wtedy,
gdy żółć nie trafia bezpośrednio do pęcherza, a przemieszcza się do innych części ciała,
w których jest trawiona. Jej rozkład w związku z tym nie następuje w pęcherzu, więc nie
ma możliwości zabarwienia moczu i jest on przez to wydalany bezbarwny³⁷.

Charakterystyka moczu osoby chorej na cukrzycę

W przedstawionych rozważaniach Tomasz podkreśla, jak ważne jest rozróżnienie moczu
wydalanego przez osobę chorującą na cukrzycę od moczu zdrowej osoby. W traktacie *De iudi-
ciis urine* szczegółowo objaśnia na czym ta odmienność polega. Przede wszystkim mocz w or-
ganizmie chorej osoby powstaje w inny sposób niż u zdrowego człowieka. Prawidłowy mocz
w zdrowym organizmie tworzy się z przesączu krwi, który powstaje w wyniku wielokrotnego
jej trawienia w różnych narządach, o którym to procesie była mowa wcześniej³⁸. U osoby

madzony, lecz dlatego, że jest on często gromadzony, musi być też często wydalany. To zaś częste gromadzenie
się moczu wynika z jego nieustannego napływu. Skoro więc nerki nie mają żadnej wady w zakresie zdolności
zatrzymywania, ów częsty wypływ zdaje się pochodzić jedynie od wątroby. A zatem cukrzyca powstaje wskutek
osłabienia wątroby” („Accidit autem aliquando frequens minctus epate infrigidato, et non continente uri-
nam propter defectum continentie, unde continue fluit ad vesicam et in multa quantitate mingitur. Nec talis
dyabetes videtur esse ex attractu renum cum nulla signa caloris aut vitii in renibus appareant. Item nec ex vitio
vesice, cum virtus urinarum recolligat habundanter, nec ubi coacta expellat. Frequens igitur expulsio non est
vitium urinae, cum urina modo debito integram recolligat, sed quia frequenter recolligit, frequenter expellit.
Frequens autem recollectio ipsius est ex frequenti adventu urine ad ipsam, quare nullo vitio continente renes
frequens fluxus ipsius non nisi ab epate videtur precedere. Erit ergo diabetes vitio epatis debilitati”); Gilbert
Anglik, *Compendium medicinae*, k. 140vb–141ra.

36 „Cukrzyca powstaje niekiedy z zepsucia humoru. Wówczas ważne jest, aby materia została strawiona i oczyszczona,
zanim zastosuje się lecznicze środki miejscowe” („Et fit diabetes aliquando ex humoris vicio et tunc oportet
quod materia digeratur et purgetur ante localia remedia”); *Thomae de Wratislavia Practica medicinalis*, s. 350.

37 „Żółć, która barwi mocz, jest trawiona przez inne członki i przez jej oderwanie od dróg moczowych powstaje
mocz odbarwiony” („Colera qua tingitur urina ad alia membra digeritur et ex eius raptu a viis urinalibus fit
urina discolorata”); *Thomae de Wratislavia Practica medicinalis*, s. 349. „Zdarza się, że mocz bywa subtelny
w momencie, kiedy powinien być intensywny. Na przykład, załóżmy, że garb wątroby jest zatkany, i że części
znajdujące się w obrębie żyły zbiorczej oraz nerki są również zatkane, i załóżmy, że droga prowadząca do
jelit jest bardzo poszerzona. Wtedy żółć, która powinna poruszać się drogami moczowymi, wędruje do jelit
i powoduje biegunkę albo podrażnienie jelit. W ten sposób mocz staje się subtelny” („Apparet urina remissa
ubi deberet esse intensa scilicet verbi gratia ponamus quod gibbus epatis sit opilatus et partes que sunt iuxta
venam kylum et renes similiter sint opilati, et ponamus quod via que vadit ad intestina sit multum dilatata,
tunc colera, que deberet ire ad vias urinales vadit ad intestina, et inducit fluxum ventris aut ex coriacionem
intestinarum et ita remanet urina remissa”); Tomasz z Wrocławia, *De iudiciis urine*, k. 228r.

38 „Nie każdy mocz jest przesączem krwi, ponieważ w cukrzycy wydalana jest surowa wodnistość, która natych-
miast po wypiciu przez chorego jest wydalana wraz z moczem, a więc nie dochodzi do sytuacji, w której
krew w wątrobie została wytworzona z przechodzącego z żołądka soku trawinnego, i by poprzez oczyszcze-
nie została przeciągnięta do nerek. Dlatego Alfons mówi, że mocz jest wodnistością przyciągniętą przez nerki
i przez pory moczowe przechodzącą do pęcherza za pomocą siły wydalającej” („Non omnis urina est colamen-
tum sagwinis cum in dyabete exeat aquositas cruda, que statim cum potus aque bibitur mingitur et post non
venit ad hoc ut sagwis in epate generaretur de chilo transmissio a stomacho, et per depurationem ad renes
traheretur, ideo dicit quod urina est aquositas per renes adtracta et per poros uricides in vesicam transiens
a natura expellenda”); *ibidem*, k. 220r.

chorującej na cukrzycę proces ten przebiega w inny sposób. Według Tomasza z Wrocławia mocz, który nie pochodzi z przefiltrowanej w omówionych wyżej trzech trawieniach krwi, jest moczem osoby chorej na cukrzycę. Tego typu uryna będzie surową wodnistością pozbawioną domieszek krwi i humorów³⁹. Przez wzgląd na wzrost ciepła i suchości nerek, narządy te pobierają duże ilości wilgoci z wątroby, jelit i żołądka za pomocą zdolności przyciągania. Wilgoć ta oraz wodnistość pochodzą z krwi, która u zdrowej osoby zaczęłaby powoli krążyć po organizmie, przekształcać się, trawić i odżywiać poszczególne jego części. W przebiegu choroby procesy te ulegają jednak zaburzeniu. Krew nie ma czasu na pełne przetrwanie się i przefiltrowanie, w związku z czym jej wodniste części w stanie surowym trafiają do nerek i od razu są z nich wyrzucane zdolnością wydalania do pęcherza⁴⁰. Z tego powodu Tomasz określa mocz osoby chorej na cukrzycę jako surowy i niestrawiony⁴¹.

Wnikliwa analiza moczu chorego uwzględniała jego wygląd, zapach oraz smak. Każda ze specyficznych cech uryny wynikała z ilości humorów w niej zawartych, które wpływały na jej właściwości. Również w przypadku cukrzycy lekarze obserwowali zmiany w wyglądzie moczu. U osoby chorej na cukrzycę uryna była najczęściej rzadka, bezbarwna i obficie wydalana⁴². Uważano, że jedną z przyczyn powstawania cieczy o takiej barwie jest szybki przepływ krwi przez żyły oraz moczu przez nerki do pęcherza. Mocz otrzymywał swoją barwę dzięki powolnemu przepływowi przez ciało człowieka i poprzez długą ekspozycję na ciepło naturalne w organizmie⁴³. W cukrzycy ze względu na umniejszenie zdolności utrzymywania krwi prześlizgiwała się przez wątrobę bardzo szybko, a niestrawiona wodnistość będąca jej częścią składową natychmiast była przyciągana do nerek⁴⁴. W chorobie tej osłabiała się również zdolność trawienna, która odpowiadała za przekształcenie krwi w trzecim trawieniu, przez co pozostawała ona surowa i nie trafiały do niej humory wpływające na zmianę wyglądu moczu. Dlatego wydalana uryna była bezbarwna i określana mianem „surowej wodnistości”⁴⁵. Jej gęstość wynikała z tego, że składa się wyłącznie z surowej, niestrawionej wodnistości, pozbawionej domieszek humorów.

39 „Wydalana jest sama czysta wodnistość bez domieszki krwi lub humorów” („Sola pura aquositas sine admixtione sagwinis vel humorum expellatur”); ibidem, k. 221r.

40 „Ma to miejsce w cukrzycy, kiedy to natychmiast po tym, jak człowiek wypije napój, zaraz wydalana jest wielka ilość moczu, który nie ma dość czasu, by mógł dokonać wspomnianych przesączów, jak wyżej powiedziano” („Urina in dyabete que statim postquam homo biberit potum statim quasi urina multa emittitur que non habet tantum de tempore quod posset dictas colaturas facere ut supra dictum est”); ibidem, k. 223r.

41 „W cukrzycy wydalana jest surowa wodnistość” („In dyabete exeat aquositas cruda”); ibidem, k. 220r.

42 „Dlatego mocz biały, rzadki, często i w dużej ilości oddawany oznacza cukrzycę” („Quare urina alba et tenuis sepe et multum mincta dyabete significat”); Gilbert Anglik, *Compendium medicinae*, k. 140vb.

43 „Mocz zabarwia się na skutek długotrwałego zalegania wraz z działaniem ciepła” („Urina coloratur ex mora diuturna cum calore”); ibidem, k. 141ra.

44 „Ponieważ nadmiar wodnistości nie zatrzymuje się w wątrobie, wydany jest mocz rzadki i biały, i to często w dużej ilości” („Cum nullam moram aquosa superfluitas in epate facit, tenuous et albe mingitur urine et sepe in multa quantitate”); ibidem, k. 140vb.

45 „Wodnistość drugiego trawienia wciąż i nieustannie niestrawiona, jest wysysana przez nerki z wątroby przez żyły włosowate. Dzieje się tak z powodu różnicy między gorącym i suchością nerek, w których tkwi siła przyciągająca, a nerki pragną odżywić się wodnistością. Lecz nie może się ona w nich zatrzymać ani ochłodzić, ponieważ nie zatrzymuje się tam dłużej, gdyż przewody moczowe, rozrzedzone i rozszerzone przez gorąco nerek, natychmiast przepuszczają tę wodnistość do pęcherza” („Aquositas secunde digestionis continue et incessanter cruda ab epate per venas capillares a renibus sugitur sive attrahitur propter distanciam caliditatis et siccitatis renium in quibus viget virtus attractiva et renes desiderant aquositate refocillari et in rebus colari non potest quia ibi moram non facit qua pori viricides caliditate renium rarefacti et relaxati sunt et ideo statim aquositas illa resudat in vesicam”); Tomasz z Wrocławia, *De iudiciis urine*, k. 235v.

Kolejną przyczyną podawaną przez Tomasza z Wrocławia, która wpływa na odbarwienie moczu, jest chłód i osłabienie wątroby⁴⁶. W tym przypadku cukrzyca nie wynikała z osłabienia nerek i wzrostu ciepła w nich, gdyż żadna oznaka ciepłoty w tych narządach nie była widoczna⁴⁷. Ciepło w narządach sprawiało, że mocz otrzymywał intensywną barwę. Wychłodzona wątroba nie mogła ogrzać przepływającej przez nią krwi, która również w żaden sposób nie zabarwiała moczu. Zbyt intensywny i szybki przepływ uryny rozpraszał ciepło i dlatego wydalany przez osobę chorą na cukrzycę mocz był bezbarwny⁴⁸. Chłód wpływał również na jego konsystencję i sprawiał, że uryna stawała się gęsta.

Średniowieczni lekarze, podczas analizy moczu, oprócz zmiany jego barwy i konsystencji dostrzegali również obecność różnych pływających w nim elementów. Jednym z nich były ciała przypominające włosy, które Tomasz z Wrocławia w swoim dziele *De iudiciis urine* scharakteryzował jako luźne, długie i delikatne. Po wydaleniu wraz z moczem pozostawały zwarte i z trudem się rozpuszczały. Tego typu charakterystyczne elementy dostrzegano przede wszystkim w moczu osoby chorej na cukrzycę⁴⁹. Przyczyną ich pojawienia się lekarze tłumaczyli nieustannym i szybkim przepływem moczu przez nerki i pęcherz⁵⁰. Uważano, że pochodziły one z substancji nerek i oznaczały chorobę tych narządów oraz lędźwi⁵¹. Jeśli choroba trwała wystarczająco długo, dochodziło do rozpuszczenia i oderwania się pewnych części nerki, które wydalone były wraz z moczem.

Cukrzyca na tle innych chorób

Już za czasów Galena cukrzyca występowała pod różnymi nazwami, a rozpoznanie jej w mnogości chorób, których objawy charakteryzują się częstym oddawaniem moczu, nie było rzeczą prostą. Mimo szczegółowych opisów dolegliwości poczynionych w czasach średniowiecznych, nadal istniało ryzyko niewłaściwego postawienia diagnozy. Tomasz z Wrocławia przestrzega przede wszystkim przed myleniem cukrzycy z chorobą określaną mianem *diampnes*, która charakteryzowała się mimowolnym oddawaniem moczu. Tłumaczono ją również jako moczenie nocne przytrafiające się przede wszystkim małym

46 „Taka cukrzyca nie wynika z uszkodzenia nerek lub pęcherza, lecz ze złej pracy wątroby, która jest zimna i słaba” („Talis diabetes non est vicio renum vel vesice sed propter frigiditatem et debilitatem epatis”); *Thomae de Wratistavia Practica medicinalis*, s. 349.

47 „Ani taka cukrzyca nie wynika z przyciągania nerek lub rozchodzącą się ich ciepłotę, gdyż żadna oznaka ciepłoty w nerkach nie jest widoczna. I nie jest to taki rodzaj cukrzycy wynikającej z tego, że pęcherz przetrzymuje ogromne ilości moczu i potem je wydala [...], tylko taki rodzaj, gdy ciągle mocz przepływa do pęcherza i dalej [jest wydalany – przyp. K.Sz.]” („Nec talis diabetes est ex attractione renum propter renum caliditatem excedentem cum nulla signa caloris excedentis vel vicii in renibus appareant. Item nec vicio vesice fit talis diabetes cum vesica recolligat et retineat habundanter urinam [...], sed quia frequenter ad eam fluit urina multa ipsam collectam et retentam frequenter expellit”); ibidem, s. 349.

48 „Ciepło nadaje moczu barwę [...] mocz zabarwia się na skutek długotrwałego zalegania pod wpływem ciepła” („Calor urinam colorat [...] urina coloratur ex mora diuturna cum calore”); Gilbert Anglik, *Compendium medicinae*, k. 141ra.

49 „Mocz gęsty i bezbarwny, często i w dużej ilości wydalany z mięsistymi i długimi, luźnymi elementami oznacza cukrzycę” („Urina tenuis et alba sepe et multum mincta cum carnosus et longis resolutionibus dyabetem significat”); ibidem, k. 140vb.

50 „A ponieważ bardzo często oddają mocz, często pojawiają się u nich także długie elementy [w moczu – przyp. K.Sz.]” („Et quod sepiissime mingunt, sepe resolutiones longe apparent”); ibidem, k. 140vb.

51 „Uważa się, że pochodzą ze substancji nerek i oznaczają chorobę nerek i lędźwi spowodowaną ostrym ciepłem” („Denotantur esse ex substantia renum et signatur dolor renum et limborum ex acuitate caloris”); Tomasz z Wrocławia, *De iudiciis urine*, f. 231v.

dzieciom⁵². Główną różnicą między cukrzycą a mimowolnym moczeniem się była według wrocławskiego lekarza różnica w ilości wydalanego moczu, która w cukrzycy była o wiele większa⁵³. Średniowieczni medycy dostrzegali bardzo duże podobieństwo w obu dolegliwościach, jednak przyczyny powstawania mimowolnego moczenia dopatrywali się między innymi w cechach charakterystycznych moczu, który w omawianym przypadku miałby wykazywać ciepło stymulujące chorego do wydalania uryny⁵⁴. Za kolejną z przyczyn uznawali działanie chłodu, który osłabiał nerwy pęcherza i jego siły utrzymujące⁵⁵. Zatem o ile choroby te na pierwszy rzut oka wydają się od siebie nie różnić, przyczyny je wywołujące są zgoła odmienne.

Kolejną chorobą, która stanowiła wyzwanie diagnostyczne dla średniowiecznych lekarzy i była mylona z cukrzycą, jest *stranguria*, czyli bolesne oddawanie moczu kroplami⁵⁶. Tomasz z Wrocławia podkreśla, że objawem cukrzycy nie jest niechciane wydalanie moczu, które również charakteryzowało wspomniane powyżej moczenie nocne. Jak tłumaczy Bernard de Gordon, którego przywołuje w tym miejscu wrocławski lekarz, niechciane oddawanie moczu można rozumieć na dwa sposoby. Pierwsze z nich występuje w cukrzycy i charakteryzuje się wydalaniem moczu w nieograniczonej ilości, która doprowadza do samoistnego trawienia ciała. Jeśli jednak mocz jest wydalany w małej ilości, kropelkami i wbrew woli chorującego, będzie to oddawanie uryny charakterystyczne dla *strangurii*. Podstawowa różnica między tymi chorobami według lekarzy średniowiecznych leżała zatem w ilości wydalanej cieczy oraz w stopniu panowania nad tą czynnością. W przypadku bolesnego oddawania moczu oraz moczenia nocnego chory wydalał ciecz nieświadomie wbrew własnej woli. Osoba cierpiąca na cukrzycę również zmuszona jest do oddawania moczu wbrew własnej woli, gdyż wytwarza się on w dużej ilości, ale różnicą będzie możliwość panowania nad wydalaniem tej cieczy.

Zakończenie

W swoich dziełach Tomasz z Wrocławia przedstawił szczegółowy zarys charakterystyki cukrzycy, obejmujący terminologię określającą chorobę, jej najbardziej specyficzne objawy oraz możliwe przyczyny. Rozważania oparł na teoriach głoszonych przez wcześniejszych medyków, których tok myślenia w dużej mierze kształtowany był przez nauki Galena.

52 „Zdarza się to małym dzieciom” („Et solet hoc fieri in pueris”); *Thomae de Wratislavia Practica medicinalis*, s. 346.

53 „W przypadku cukrzycy mocz jest wydalany bezładnie, to jest w zbyt dużej ilości. W mimowolnym moczeniu natomiast w małej ilości, to jest w mniejszej niż w cukrzycy” („In tali diabete emittitur urina immoderate, id est, in nimia quantitate. In diampne vero in pauca quantitate, id est, in minori quam in diabete”); ibidem, s. 397.

54 „Mimowolne oddawanie moczu, jak podaje Gilbert, jest mimowolnym wydalaniem moczu przez pęcherz, podobnie jak cukrzyca oznacza nadmierne oddawanie moczu. Dolegliwość ta może powstawać na różne sposoby. Jednym z nich jest taki, gdy chory, drażniony ostrą naturą moczu, zostaje zmuszony do jego wydalania. Stan ten nazywany jest «piekącym moczem» albo «gorącym oddawaniem moczu»” („Est enim diampnes ut dicit Gilbertus involuntaria emissio per vesicam sicut diabetica est immoderata urine emissio. Et ista passio fit pluribus modis, uno modo quando eger acuitate urine stimulat ut eam emittat et vocatur hoc ardor urine sive calidus minctus”); ibidem, s. 347.

55 „[Nietrzymanie moczu – przyp. K.Sz.] wynika z osłabienia nerwów pęcherza, a wówczas osłabiona jest siła utrzymująca” („Aut ex frigiditate debilitante nervos vesice et sic virtus retentiva deficit”); ibidem.

56 „Przez to okazuje się, że cukrzyca nie jest niechcianym wydalaniem moczu w dużej ilości, jak mówi Liliator na początku rozdziału o bolesnym wydalaniu moczu” („Per hoc patet quod diabetes non est involuntaria urine emissio in quantitate magna prout dicit Liliator in principio capituli de stranguria”); ibidem, s. 349.

Na długo przed ustaleniem rzeczywistych przyczyn powstawania cukrzycy choroba ta była łączona z dolegliwościami układu moczowego, co wynikało z obserwacji najbardziej charakterystycznych objawów, takich jak wzmożone pragnienie oraz obfite oddawanie moczu bezpośrednio po wypiciu czegoś przez chorego. Tomasz zwraca również uwagę na konieczność ostrożnego stawiania diagnozy w przypadku chorób o podobnych symptomach, ponieważ ze względu na ich zbliżone objawy łatwo o pomyłkę. Różnice między poszczególnymi dolegliwościami sprowadzały się do różnych przyczyn ich powstawania oraz zdolności narządów do regulowania wydalania moczu.

Według średniowiecznych lekarzy cukrzycę wywoływały zaburzenia w funkcjonowaniu poszczególnych organów, takie jak ochłodzenie wątroby czy nadmierne ciepło nerek, które wpływały na zdolność filtrowania krwi i wydalanie moczu. W narządach tych dochodziło do zakłócenia działania sił-zdolności, odpowiedzialnych za transport materii odżywczej, pobieranie z krwi składników odżywczych oraz jej wydalanie. Poglądy te, oparte na teorii Galena, ukazywały, w jaki sposób średniowieczni lekarze starali się wyjaśnić powstawanie choroby, wykorzystując dostępną wiedzę do interpretacji złożonych procesów w ciele, które pozostawało dla nich wciąż tajemnicą.

Traktaty Tomasza z Wrocławia stanowią przykład świadomego wykorzystania tradycji galenowej i jej średniowiecznej kontynuacji, wzbogaconej o autorską analizę czynioną na podstawie odbytej praktyki lekarskiej. Dzieła Tomasza pełniły funkcję kompendium wiedzy, w którym autor zebrał i uporządkował informacje dotyczące rodzajów cukrzycy oraz ówczesnych teorii wyjaśniających jej powstawanie. Prezentacja materiału ma charakter syntetyczny, Tomasz ograniczył się do nakreślenia i wyodrębnienia najważniejszych zagadnień, pozostawiając szczegółowe analizy i interpretacje innym uczonym, na których dorobek się powołuje. Omówione przez Tomasza założenia na temat cukrzycy świadczą o powszechnym w średniowieczu podejściu do chorób przewlekłych, a także o potrzebie usystematyzowania wiedzy na ich temat.

Bibliografia

Źródła rękopiśmienne

- Ms 19, Yale Medical School Library (Gilbertus Anglicus, *Compendium medicinae*, k. 140vb–141rb).
- Ms 1198, Universitätsbibliothek Leipzig (Tomasz z Wrocławia, *De iudiciis urine*, k. 219r–240r).
- Ms BJ 818, Biblioteka Uniwersytetu Jagiellońskiego (Tomasz z Wrocławia, *De iudiciis urine*, k. 8vb–24va, dostępny on-line w Jagiellońskiej Bibliotece Cyfrowej, jbc.bj.uj.edu.pl/dlibra/publication/599846/edition/646582 [dostęp 29.11.2025]).
- Ms III F 23, Biblioteka Uniwersytetu Wrocławskiego (Tomasz z Wrocławia, *De iudiciis urine*, k. 145rb–147ra, dostępny on-line w Bibliotece Cyfrowej Uniwersytetu Wrocławskiego, bibliotekacyfrowa.pl/publication/151629 [dostęp 29.11.2025]).

Źródła drukowane

- Arateus of Cappadocia, *Of the Causes and Signs of Acute and Chronic Disease*, wyd. T.F. Reynolds, London 1837.
- Bernardus de Gordon, *Lilium medicinae*, wyd. J. et G. de Gregoriis, Venetiae 1496.

- Bernardo Gordonio. *Lilio de medicina*, wyd. B. Dutton, M.N. Sánchez, Madrid 1993.
- Galen, *On Diseases and Symptoms*, wyd. Ian Johnston, Cambridge 2006.
- Guilelmus de Saliceto, *Summa conservationis et curationis*, wyd. M. Saraceno, Venezia 1490.
- Hippocrates, *Ancient Medicine. Airs, Waters, Places. Epidemics 1 and 3. The Oath. Precepts. Nutriment*, t. 1, wyd. W.H.S. Jones, Cambridge 1923.
- Hippocrates, Heracleitus, *Nature of Man. Regimen in Health. Humours. Aphorisms. Regimen 1–3. Dreams. Heracleitus: On the Universe*, t. 4, wyd. W.H.S. Jones, Cambridge 1931.
- Thomae de Wratislavia *Practica medicinalis*, wyd. T.J. Antry, Wrocław 1989.

Literatura przedmiotu

- Ausécache M., *Gilles de Corbeil ou le médecin pédagogue au tournant des XIIe et XIIIe siècles*, „Early Science and Medicine” 1998, t. 3, nr 3, s. 187–214.
- Bednarczyk A., *Galen. Główne kategorie systemu filozoficzno-lekarskiego*, Warszawa 1995.
- Dal Canto A., Castellano M., *Theory of Urine Formation and Uroscopic Diagnosis in the Medical School of Salerno*, „Kidney International” 1988, t. 34, s. 273–277.
- González-Hernández A., Domínguez-Rodríguez M.V., *Migraine in Gilbertus Anglicus’ Compendium medicinae*, „Journal of the History of the Neurosciences” 2008, t. 17, nr 2, s. 147–159.
- Heyne J., *Dokumentierte Geschichte des Bistums und Hochstiftes Breslau*, t. 2, Aalen 1969.
- Hierarchia catholica medii aevi*, wyd. C. Eubel, t. 1, Munster 1913.
- John P., *Bernard de Gordon (fl. 1270–1330): Medieval Physican and Teacher*, „Journal of Medieval Biography” 2013, t. 21, s. 8–11.
- Martorelli Vico R., *Anima e corpo nell’embriologia medievale*, [w:] *Anima e corpo nella cultura medievale*, red. C. Casagrande, S. Vecchio, Firenze 1999, s. 95–106.
- Monumenta Vaticana res gestas Bohemicas Illustrantia*, wyd. L. Klicman, t. 1, Praga 1903.
- O’Neill Y.V., *The History of the Publication of Bernard de Gordon’s Liber de Conservatione Vitae Humanae*, „Sudhoffs Archiv für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften” 1965, t. 49, nr 3, s. 269–270.
- Rodnité Lemay H., *William of Saliceto on Human Sexuality*, „Viator” 1981, t. 12, s. 165–181.
- Szula K., *Średniowieczne teorie na temat krzepliwości krwi i jej składu na przykładzie traktatu De phlebotomia Tomasza z Wrocławia*, [w:] *Dokonania i wyzwania polskiej historiografii medycznej*, t. 3, red. E. Białek, K. Huszcz, S. Krzemińska, W. Rymer, Wrocław 2024, s. 159–172.

mgr **Karolina Szula** – doktorantka literaturoznawstwa w Szkole Doktorskiej Wydziału Neofilologicznego (Uniwersytet Wrocławski), absolwentka filologii klasycznej Uniwersytetu Wrocławskiego. Jej zainteresowania badawcze koncentrują się na średniowiecznych traktatach medycznych, metodach diagnostycznych tej epoki oraz kodykologii.

e-mail: karolina.szula@uwr.edu.pl

Data zgłoszenia artykułu: 16 września 2025

Data przyjęcia do druku: 12 lutego 2026